

ENERGIA EM NÚMEROS

EDIÇÃO 2023



Ficha Técnica

Título

Energia em Números - Edição 2023

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

Junho 2023

ISBN: 978-972-8521-31-8

Periodicidade: anual

Design e Composição

Ensaio de Cor - Design e Comunicação

Todos os direitos reservados.

Publicação gratuita

Prefácio

O caminho para a neutralidade carbónica em 2050 e a concretização da transição energética requerem uma forte aposta nas energias renováveis, bem como na eficiência energética. A promoção de medidas que possam estimular o investimento, o emprego verde e a redução das importações de energia é outro dos aspetos a serem levados em conta neste processo.

Para alcançar estas metas, é necessário que sejam desenvolvidas ferramentas que possam avaliar e medir com rigor a evolução do país em relação aos principais indicadores energéticos. É aqui que o Energia em Números se torna uma publicação da maior relevância. Reunindo os principais indicadores estatísticos nacionais, resultantes das análises realizadas pela Direção Geral de Energia e Geologia e pela ADENE – Agência para a Energia, esta publicação é um veículo de comunicação da energia e um importante contributo para a literacia energética.



Atualmente, a eficiência energética é um tema que se encontra no centro do debate e das decisões políticas. Isso é evidente nas várias iniciativas em vigor, como o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, o Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC 2030) e a Estratégia de Longo Prazo para a Renovação do Edificado. Estes instrumentos demonstram que a eficiência energética é uma prioridade para alcançar a neutralidade carbónica e que é crucial aumentar a literacia energética dos portugueses.

O Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030) estabelece um conjunto de metas ambiciosas em matéria de energia e clima para o horizonte 2021-2030, nomeadamente a redução das emissões de gases com efeito de estufa entre até 55% face a 2005, a redução do consumo de energia primária em 35% e o aumento do peso das energias renováveis no consumo final bruto de energia para 47%, entretanto aumentada para 49%. A eficiência energética continua a ser uma área prioritária no PNEC 2030, juntamente com o reforço da aposta nas energias renováveis, contribuindo para a redução da dependência energética do país para 65% em 2030 e para valores inferiores a 20% em 2050.

Neste contexto, a publicação do Energia em Números 2023 assume uma importância fulcral, fornecendo dados e informações precisas sobre o setor energético português e permitindo uma avaliação cuidada da evolução do país em relação às suas metas e objetivos em matéria de política energética.

A presente edição reúne os principais indicadores estatísticos nacionais do setor da energia em Portugal relativos a 2021 e 2022. Os grandes números da energia em Portugal relativos a 2021, refletem a retoma gradual da atividade económica que foi fortemente abalada no ano anterior devido à pandemia COVID-19. Essa retoma teve naturalmente impacto no setor energético, verificando-se agravamentos na dependência energética, no saldo importador e no consumo final de energia. Este consumo aumentou 4,8% face a 2020, sendo em boa parte resultante do aumento do consumo de energia do setor dos transportes (9,1%), setor que no ano anterior foi fortemente penalizado pela pandemia devido às restrições impostas à mobilidade dos cidadãos.

A tendência da trajetória de descarbonização da economia manteve-se em 2021, registando-se valores históricos como sejam, as menores emissões totais de GEE e a menor intensidade carbónica da economia desde que há registo.

Na área da eficiência energética e das energias renováveis também se registaram valores *record*, nomeadamente na produção doméstica de energia, na percentagem da produção doméstica no consumo primário de energia e na intensidade energética da economia em energia primária.

Em 2022, a invasão da Ucrânia pela Rússia conduziu a uma crise energética na Europa, os preços da energia e a fatura energética agravaram-se significativamente. A escalada dos preços da energia que ocorreu nos mercados internacionais resultante em grande parte das consequências desta, destabilizou este mercado e acabou por gerar efeitos inflacionistas afetando as economias à escala global.

O saldo importador agravou em cerca de 124% face ao período homólogo. Este agravamento resultou em grande da conjugação do preço médio da cotação do *brent* que atingiu os 95,76 €/barril, mais 60% face a 2021 e do preço médio de importação de gás natural de Portugal que atingiu os 61,70 €/MWh, mais 141% em relação ao ano anterior.

A ação conjugada Europeia e a aceleração da transição energética rumo à neutralidade carbónica, permitiu mitigar os piores efeitos desta crise sobre as populações.

Os últimos anos mostram assim a importância de continuar a apostar na eletrificação, na descarbonização do sistema energético e no aproveitamento dos recursos endógenos. Só assim será possível reduzir a dependência energética de terceiros, estar menos volátil à conjuntura externa e ter uma matriz energética mais descarbonizada.

Junho 2023, Nelson Lage, Presidente da Adene

Índice

Ficha Técnica.....	2
Prefácio	3
Índice.....	5
Índice de Figuras	8
Índice de Tabelas.....	12
Siglas e Acrónimos	13
Sumário Executivo	15
1. Síntese	17
2. Indicadores energéticos.....	45
2.1. Dependência energética.....	45
2.2. Intensidade energética.....	47
2.3. Indicadores <i>per capita</i>	49
2.4. Emissões de GEE.....	51
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.....	73
5. Produção doméstica e transformação	77
5.1. Produção doméstica	77
5.2. Transformação	79
5.2.1. Consumo para transformação.....	79
5.2.2. Produção a partir de fontes primárias	81
5.3. Potência instalada.....	83
6. Consumo	87
6.1. Transportes marítimos internacionais	87
6.2. Aviação internacional	88
6.3. Transportes nacionais.....	88
6.3.1. Transporte rodoviário.....	89

6.4.	Agricultura e pescas.....	89
6.5.	Indústria.....	90
6.6.	Serviços.....	90
6.7.	Residencial.....	91
7.	Preços.....	94
7.1.	Evolução da cotação internacional do petróleo.....	94
7.2.	Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental.....	95
7.3.	Comparativo UE-27.....	97
7.3.1.	Gasolina 95.....	97
7.3.2.	Gasóleo rodoviário.....	98
7.4.	Preços médios do fuelóleo em Portugal Continental.....	99
7.5.	Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental.....	99
7.6.	Preços médios de eletricidade.....	100
7.6.1.	Setor doméstico em Portugal.....	100
7.6.2.	Setor doméstico – comparativo UE-27.....	103
7.6.3.	Setor indústria em Portugal.....	104
7.6.4.	Setor indústria – comparativo UE-27.....	107
7.7.	Preços médios de gás natural.....	108
7.7.1.	Setor doméstico em Portugal.....	108
7.7.2.	Setor doméstico – comparativo UE-27.....	111
7.7.3.	Setor indústria em Portugal.....	112
7.7.4.	Setor indústria – comparativo UE-27.....	115
8.	OLMC.....	118
8.1.	Operador logístico de mudança de comercializador (OLMC).....	118
8.1.1.	Eletricidade.....	118
8.1.2.	Gás natural.....	119
8.2.	Tarifa social de energia.....	122
9.	Eficiência energética.....	125
9.1.	Sistema de certificação energética dos edifícios.....	125
9.1.1.	Certificados energéticos emitidos.....	125
9.1.2.	Medidas de melhoria e poupança estimada.....	130
9.2.	Consumidores intensivos de energia.....	137
9.2.1.	Registo de instalações.....	137
9.2.2.	Planos de racionalização aprovados.....	138
9.2.3.	Consumo de energia dos PReN aprovados.....	138
9.2.4.	Potencial de economias de energia dos PReN aprovados.....	139

9.2.5. Medidas transversais	140
Glossário.....	.142
Anexos.....	I
Anexo 1. Principais indicadores energéticos (2002 – 2021)	II
Anexo 2. Balanço energético nacional 2021.....	..III
Anexo 3. Balanço energético 2021 – Portugal Continental	VI
Anexo 4. Saldo energético por NUTS II, 2021	IX
Anexo 5. Dados energéticos – Região Autónoma dos Açores X
Anexo 6. Dados energéticos – Região Autónoma da Madeira.....	. XIII
Anexo 7. Fatores de conversão da unidade de origem para tep	XVI
Anexo 8. Fatores de conversão da unidade de origem para GJ.....	XVII

Índice de Figuras

Fig. 1 Evolução da dependência energética de Portugal	45
Fig. 2 Evolução da dependência energética normalizada	46
Fig. 3 Dependência energética na UE-27 em 2021	46
Fig. 4 Evolução da intensidade energética	47
Fig. 5 Evolução da intensidade energética (2001 = 100)	47
Fig. 6 Intensidade energética da economia em energia primária na UE-27 em 2021	48
Fig. 7 Evolução da intensidade energética por setor de atividade	48
Fig. 8 Evolução da intensidade energética por setor de atividade (2001 = 100)	49
Fig. 9 Evolução do consumo de energia <i>per capita</i>	49
Fig. 10 Evolução do consumo de energia <i>per capita</i> (2001 = 100)	50
Fig. 11 Consumo de energia primária <i>per capita</i> na UE-27 em 2021	50
Fig. 12 Consumo de energia final <i>per capita</i> na UE-27 em 2021	50
Fig. 13 Evolução das emissões de GEE em Portugal	51
Fig. 14 Evolução da intensidade carbónica da economia	52
Fig. 15 Evolução das emissões de CO ₂ <i>per capita</i>	52
Fig. 16 Emissões per capita na UE-27 em 2021	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 2021	55
Fig. 22 Quota de produção de eletricidade proveniente de FER em 2021	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 2001	61
Fig. 28 Consumo total de energia primária, em 2021	61
Fig. 29 Evolução do consumo total de energia final, por fonte	62
Fig. 30 Consumo total de energia final em 2001	62
Fig. 31 Consumo total de energia final em 2021	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 2001	63

Fig. 34 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2021	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 2021	71
Fig. 38 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2022	71
Fig. 39 Importação de gás natural por país de origem, em 2022	72
Fig. 40 Importação de petróleo bruto por país de origem, em 2022	72
Fig. 41 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2021	74
Fig. 42 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2022	74
Fig. 43 Produção doméstica de energia.....	77
Fig. 44 Produção doméstica - eletricidade	78
Fig. 45 Utilização da biomassa.....	78
Fig. 46 Transformação para a produção de eletricidade	79
Fig. 47 Transformação de derivados do petróleo.....	79
Fig. 48 Transformação do gás natural.....	80
Fig. 49 Transformação da biomassa	80
Fig. 50 Produção de eletricidade	81
Fig. 51 Produção de calor em cogeração.....	82
Fig. 52 Calor da cogeração consumido nos principais setores económicos	82
Fig. 53 Potências instaladas para produção de eletricidade	83
Fig. 54 Potência instalada - não renovável.....	83
Fig. 55 Potência instalada - renovável.....	84
Fig. 56 Consumo de energia	87
Fig. 57 Transportes marítimos internacionais.....	87
Fig. 58 Aviação internacional.....	88
Fig. 59 Transportes nacionais.....	88
Fig. 60 Transporte rodoviário.....	89
Fig. 61 Agricultura e pescas	89
Fig. 62 Consumo no setor da indústria	90
Fig. 63 Consumo no setor dos serviços.....	90
Fig. 64 Consumo no setor residencial	91
Fig. 65 Evolução da cotação média anual do Brent.....	94
Fig. 66 Evolução da cotação diária do Brent, em 2022	94
Fig. 67 Evolução dos preços médios de venda ao público do Gasóleo simples e da Gasolina simples 95 em Portugal Continental (EUR/litro).....	95
Fig. 68 Estrutura do PMVP da gasolina simples 95 (EUR/litro)	96
Fig. 69 Estrutura do PMVP do gasóleo simples (EUR/litro).....	96

Fig. 70 Preço médio de venda ao público da gasolina 95 na UE-27, em 2022.....	97
Fig. 71 Preço médio de venda ao público do gasóleo na UE-27, em 2022.....	98
Fig. 72 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2021.....	101
Fig. 73 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2022	101
Fig. 74 Evolução semestral dos preços médios da eletricidade no setor doméstico (banda DC) em Portugal	101
Fig. 75 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2021.....	102
Fig. 76 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2022.....	102
Fig. 77 Preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27 em 2022	103
Fig. 78 Decomposição detalhada dos preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27, em 2022	103
Fig. 79 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2021	104
Fig. 80 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2022.....	104
Fig. 81 Evolução semestral dos preços médios da eletricidade na indústria (banda IB) em Portugal.	105
Fig. 82 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IB, em 2021	106
Fig. 83 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IB, em 2022	106
Fig. 84 Preços médios de eletricidade no setor indústria (banda IC) na UE-27 em 2022.....	107
Fig. 85 Decomposição detalhada dos preços médios de eletricidade no setor indústria (banda IC) na UE-27 em 2022.....	107
Fig. 86 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2021	108
Fig. 87 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2022	108
Fig. 88 Evolução semestral dos preços médios de gás natural no setor doméstico (banda D1) em Portugal	109
Fig. 89 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D1, em 2021	110
Fig. 90 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D1, em 2022	110
Fig. 91 Preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2022	111
Fig. 92 Decomposição detalhada dos preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2022	111
Fig. 93 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2021.....	112
Fig. 94 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2022.....	112
Fig. 95 Evolução semestral dos preços médios de gás natural no setor indústria (banda I4) em Portugal	113
Fig. 96 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I4, em 2021	114
Fig. 97 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I4, em 2022	114
Fig. 98 Preços médios do gás natural na indústria (banda I3) na UE-27 em 2022.....	115
Fig. 99 Decomposição detalhada dos preços médios de gás natural no setor indústria (banda I3) na UE-27, em 2022.....	115
Fig. 100 Evolução do número de clientes nos mercados de eletricidade em Portugal Continental.....	118

Fig. 101 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de eletricidade, em Portugal Continental.....	119
Fig. 102 Evolução do número de clientes nos mercados de gás natural em Portugal Continental	120
Fig. 103 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de gás natural, em Portugal Continental.....	121
Fig. 104 Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (eletricidade) em Portugal Continental	122
Fig. 105 Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (gás natural) em Portugal Continental	122
Fig. 106 Certificados energéticos emitidos.....	126
Fig. 107 Certificados energéticos emitido - habitação	126
Fig. 108 Certificados energéticos emitidos por tipologia - habitação [2014-2022]	127
Fig. 109 Classe energética do parque habitacional certificado em [2014-2022].....	127
Fig. 110 Evolução da classe energética do parque habitacional [2014-2022].....	128
Fig. 111 - Certificados energéticos emitidos - comércio e serviços	128
Fig. 112 Certificados energéticos emitidos por tipologia - comércio e serviços [2014-2022]	129
Fig. 113 Classe energética do parque certificado de comércio e serviços [2014-2022]	129
Fig. 114 Evolução da classe energética do parque de comércio e serviços.....	130
Fig. 115 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção - habitação	131
Fig. 116 Medidas de melhoria por tipo de intervenção – habitação [2014-2022]	131
Fig. 117 Evolução do consumo de energia e das poupanças estimadas do setor residencial.....	131
Fig. 118 Evolução do investimento e das poupanças associadas às medidas de melhoria - habitação	132
Fig. 119 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção – comércio e serviços	133
Fig. 120 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção – comércio e serviços [2014-2022].....	133
Fig. 121 Evolução do consumo de energia e das poupanças estimadas do setor do comércio e serviços	133
Fig. 122 Evolução do investimento e das poupanças associadas às medidas de melhoria – comércio e serviços.....	134
Fig. 123 Evolução do registo de instalações CIE	137
Fig. 124 Evolução do número de PReN aprovados,	138
Fig. 125 Evolução do consumo de energia primária dos PReN aprovados.....	138
Fig. 126 Distribuição do consumo de energia primária (período 2008-2021).....	139
Fig. 127 Evolução do potencial de economias de energia	139
Fig. 128 Distribuição do potencial de economias de energia por fonte (período 2008-2021).....	140
Fig. 129 Distribuição do potencial de economias de energia por tipologia de medida (período 2008-2021)	140

Índice de Tabelas

Tab. 1	Balanço energético nacional sintético 2021 (tep)	59
Tab. 2	Balanço energético sintético por NUTs I 2021 (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	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, 2022	71
Tab. 9	Preços médios de exportação	73
Tab. 10	Preços médios de exportação de produtos refinados	73
Tab. 11	Preço médio da cotação do Brent	94
Tab. 12	Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental	95
Tab. 13	Preço do fuelóleo em Portugal Continental	99
Tab. 14	Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental	99
Tab. 15	Preços médios da eletricidade no setor doméstico em Portugal, por banda de consumo (EUR/kWh)	100
Tab. 16	Decomposição dos preços de eletricidade no setor doméstico em Portugal - Banda DC (EUR/kWh)	102
Tab. 17	Preços médios da eletricidade para os consumidores industriais por banda de consumo (EUR/kWh)	104
Tab. 18	Decomposição dos preços de eletricidade no setor indústria em Portugal - Banda IB (EUR/kWh)	105
Tab. 19	Preços médios do gás natural para os consumidores domésticos por banda de consumo (EUR/GJ)	108
Tab. 20	Decomposição dos preços de gás natural no setor doméstico em Portugal - Banda D1 (EUR/GJ)	109
Tab. 21	Preços médios do gás natural para a indústria por banda de consumo (€/GJ)	112
Tab. 22	Decomposição dos preços de gás natural no setor indústria em Portugal - Banda I4 (EUR/GJ)	113
Tab. 23	Investimentos médios e potenciais economias, 2014 a 2022 - habitação	132
Tab. 24	Investimento e potenciais economias, 2014 - 2022 - comércio e serviços [superfícies até 1 000 m ²]	134
Tab. 25	Investimento e potenciais economias, 2014-2022 - comércio e serviços [superfícies superiores a 1 000 m ²]	135
Tab. 26	Medidas transversais: investimento e potenciais de economia médios por tipo de medida [2008 – 2021]	141

Siglas e Acrónimos

A

ADENE

ADENE - Agência para a Energia

APA

Agência Portuguesa do 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

EUR

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

U
UE
União Europeia
USD
Dólares americanos

Sumário Executivo

O Observatório da Energia apresenta a quinta edição do Energia em Números, edição 2023, 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 dos 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 2021 e anteriores, ainda que, quando disponível, também a relativa ao ano de 2022. 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 2021 com os valores dos anos anteriores até 2014. Contudo, quando se comparam valores de 2021 com valores de 2011, deve ter-se em consideração que o Balanço Energético de 2011 não contém a energia proveniente da tecnologia das bombas de calor.

O Energia em Números, edição 2023, 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, junho de 2023

1. Síntese

A síntese resume a informação da presente publicação, dando destaque aos números mais relevantes de cada capítulo. São apresentados os principais números de 2021 e de 2022 (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:

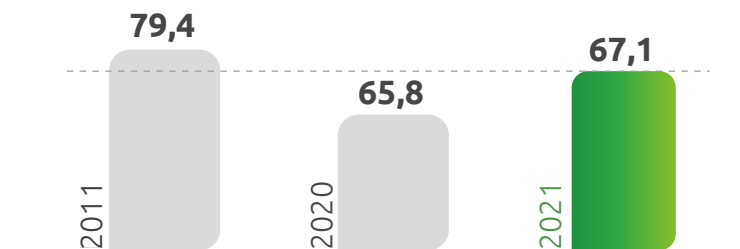
- O capítulo 2 referente aos Indicadores energéticos
- O capítulo 3 que apresenta o Balanço energético nacional
- O capítulo 4 dedicado à Fatura energética
- O capítulo 5 apresenta os dados da Produção doméstica e transformação
- O capítulo 6 referente ao Consumo de energia
- O capítulo 7 apresenta os 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.

Indicadores energéticos

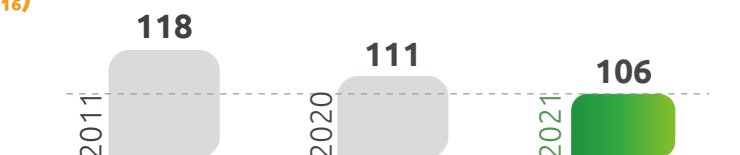
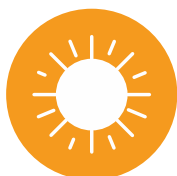
DEPENDÊNCIA ENERGÉTICA (%)

DEPENDÊNCIA
ENERGÉTICA



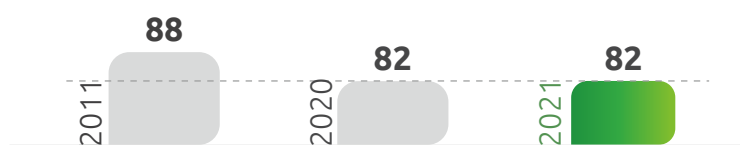
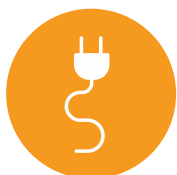
INTENSIDADE ENERGÉTICA DA ECONOMIA

EM ENERGIA
PRIMÁRIA (tep/M€₂₀₁₆)



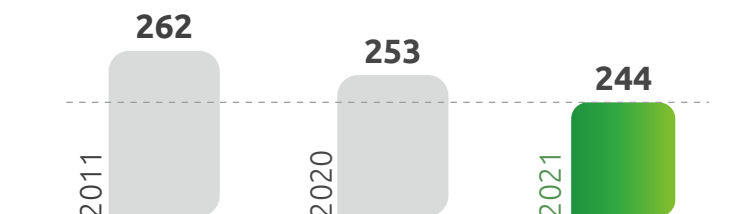
-4,5 % face a 2020
-10,2 % face a 2011

EM ENERGIA FINAL
(tep/M€₂₀₁₆)



0,0 % face a 2020
-6,8 % face a 2011

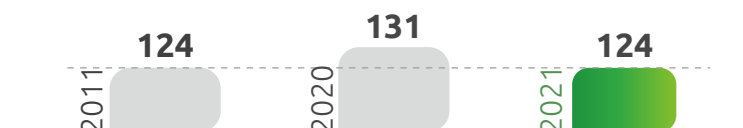
EM ELETRICIDADE
(MWh/M€₂₀₁₆)



-3,6 % face a 2020
-6,9 % face a 2011

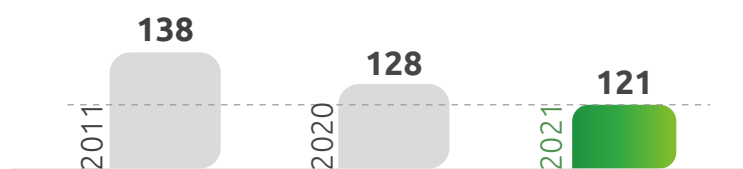
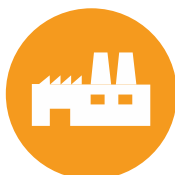
INTENSIDADE ENERGÉTICA POR SETOR DE ATIVIDADE

AGRICULTURA E PESCAS (tep/M€₂₀₁₆)



-5,3 % face a 2020
0,0 % face a 2011

INDÚSTRIA (tep/M€₂₀₁₆)



-5,5 % face a 2020
-12,3 % face a 2011

TRANSPORTES (tep/M€₂₀₁₆)



-3,7 % face a 2020
-18,8 % face a 2011

SERVIÇOS (tep/M€₂₀₁₆)



-5,9 % face a 2020
0,0 % face a 2011

DOMÉSTICO (tep/M€₂₀₁₆)



-4,0 % face a 2020
0,0 % face a 2011

INDICADORES ENERGÉTICOS *PER CAPITA*

ENERGIA PRIMÁRIA (tep/habitante)



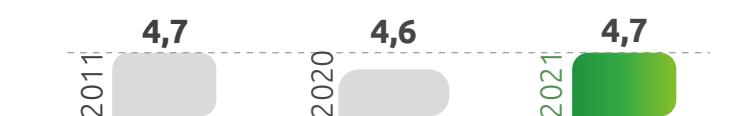
0,0 % face a 2020
-4,8 % face a 2011

ENERGIA FINAL (tep/habitante)



6,7 % face a 2020
0,0 % face a 2011

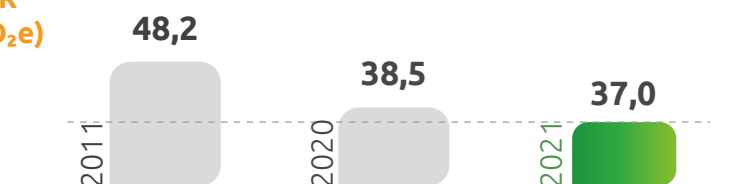
ELETRICIDADE (MWh/habitante)



2,2 % face a 2020
0,0 % face a 2011

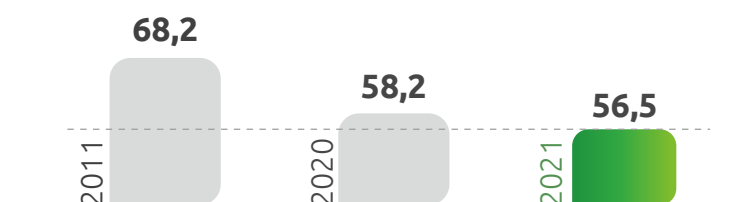
EMISSÕES DE GEE

EMISSÕES DO SETOR ENERGÉTICO (Mt CO₂e)



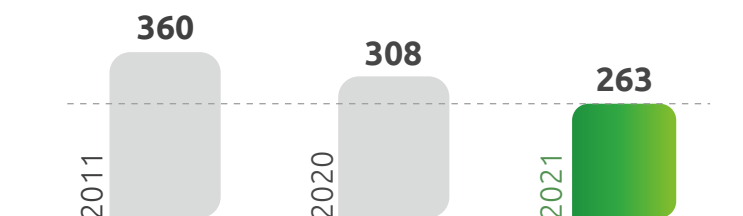
-3,9 % face a 2020
-23,3 % face a 2011

EMISSÕES TOTAIS (Mt CO₂e)



-2,9 % face a 2020
-17,2 % face a 2011

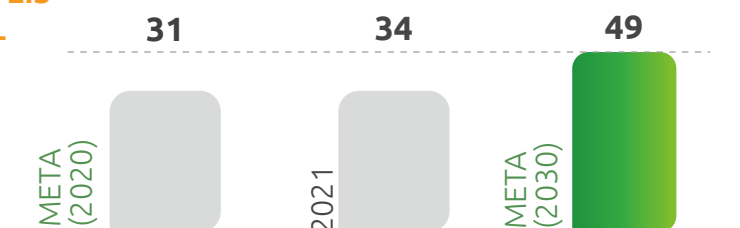
INTENSIDADE
CARBÓNICA DA
ECONOMIA
(tCO₂e/M€₂₀₁₆)



-14,5 % face a 2020
-26,8 % face a 2011

META NACIONAL (%)

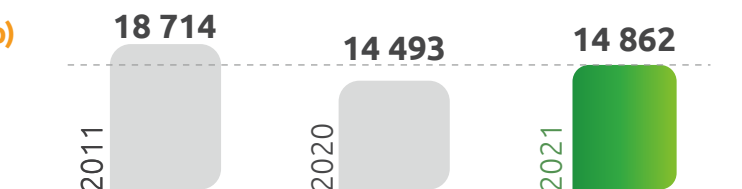
ENERGIAS RENOVÁVEIS
NO CONSUMO FINAL
BRUTO



Balanço energético

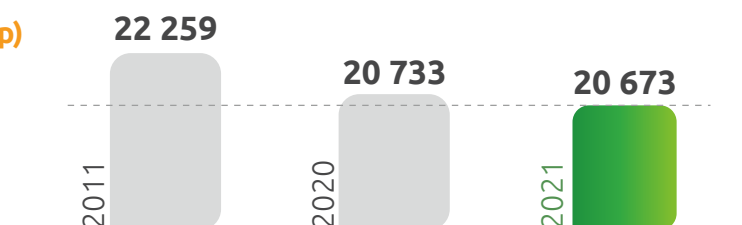
SALDO IMPORTADOR

SALDO
IMPORTADOR (ktep)



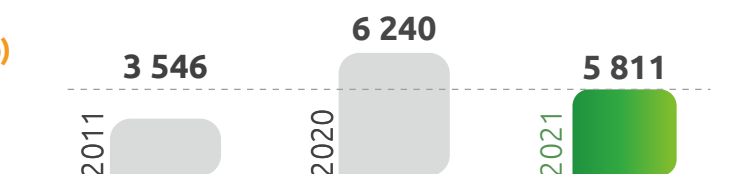
2,5% face a 2020
-20,6% face a 2011

IMPORTAÇÕES (ktep)



-0,3% face a 2020
-7,1% face a 2011

EXPORTAÇÕES (ktep)



-6,9% face a 2020
63,9% face a 2011

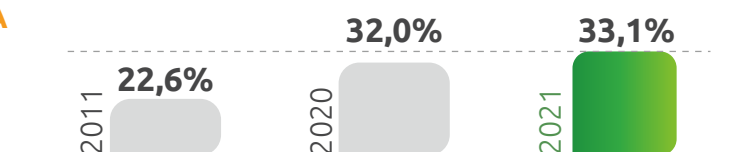
PRODUÇÃO DOMÉSTICA

PRODUÇÃO
DOMÉSTICA (ktep)

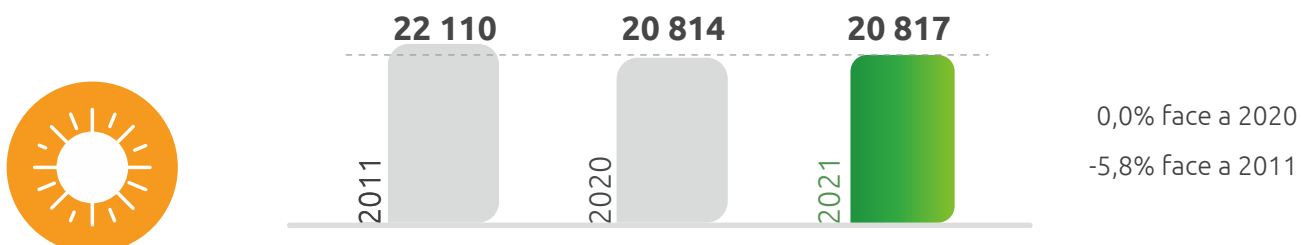


3,4% face a 2020
38,0% face a 2011

PRODUÇÃO DOMÉSTICA/
ENERGIA PRIMÁRIA

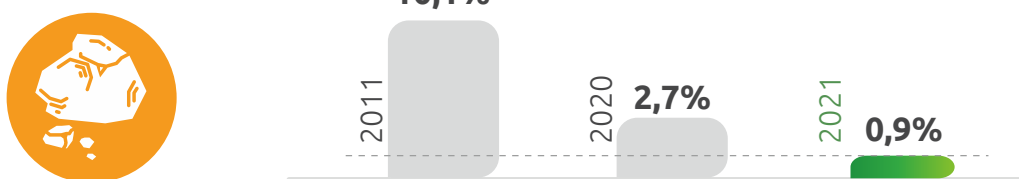


CONSUMO TOTAL DE ENERGIA PRIMÁRIA (ktep)

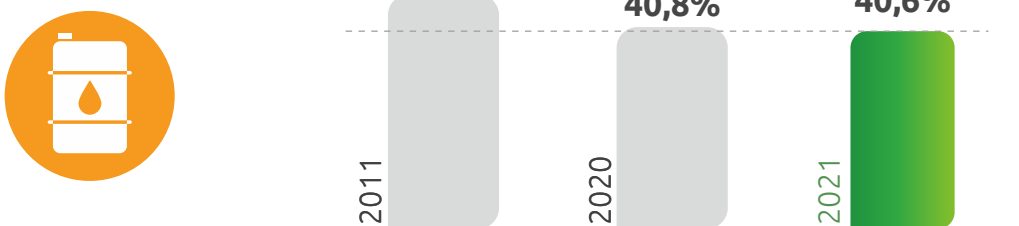


DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA POR FORMAS DE ENERGIA

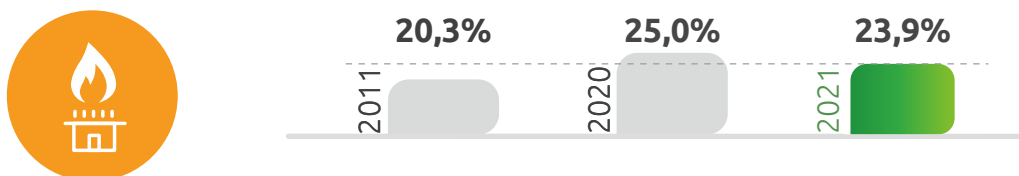
CARVÃO



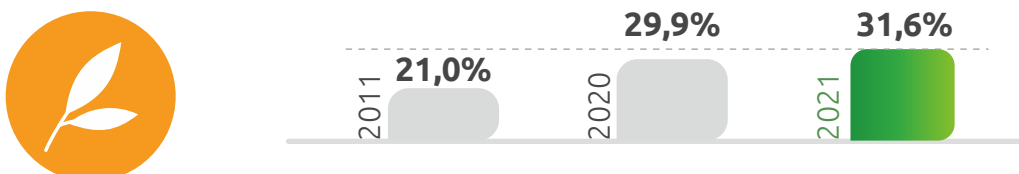
PETRÓLEO



GÁS NATURAL



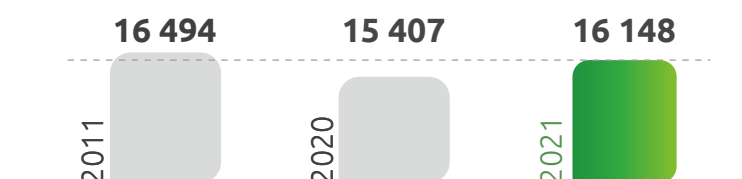
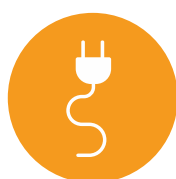
RENOVÁVEIS



OUTROS



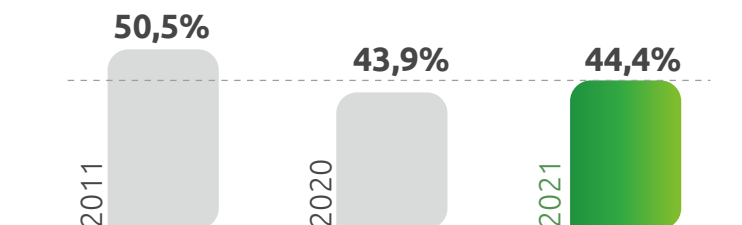
CONSUMO TOTAL DE ENERGIA FINAL (ktep)



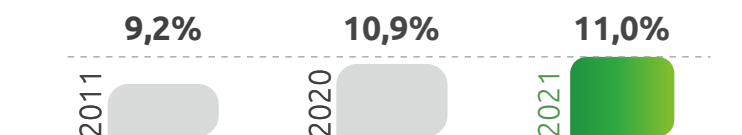
4,8% face a 2020
-2,1% face a 2011

DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR FORMAS DE ENERGIA

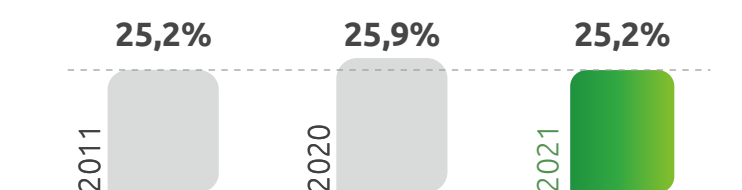
PETRÓLEO



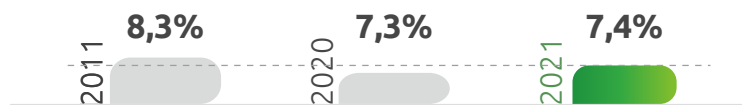
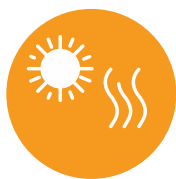
GÁS NATURAL



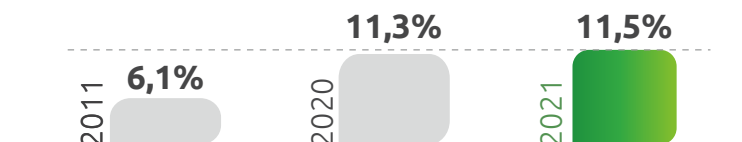
ELETRICIDADE



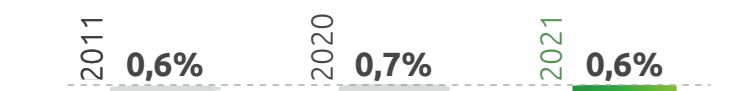
CALOR



RENOVÁVEIS

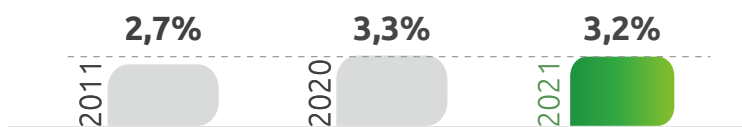


OUTROS

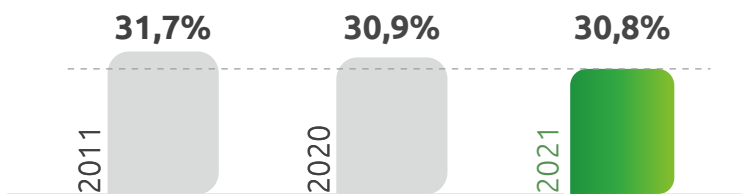
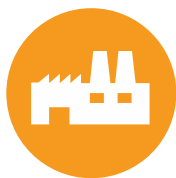


DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR SETOR

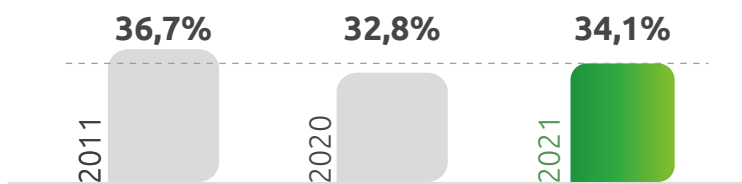
AGRICULTURA
E PISCAS



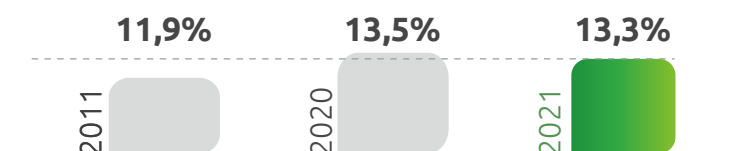
INDÚSTRIA



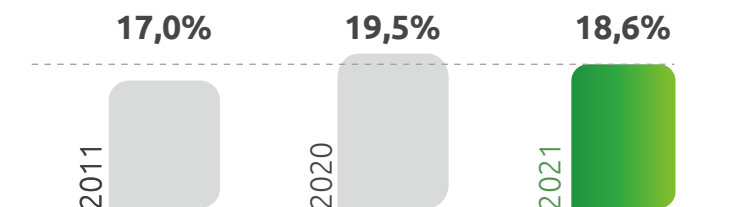
TRANSPORTES



SERVIÇOS

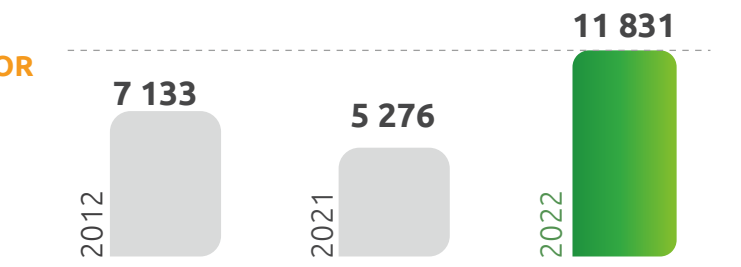


DOMÉSTICO



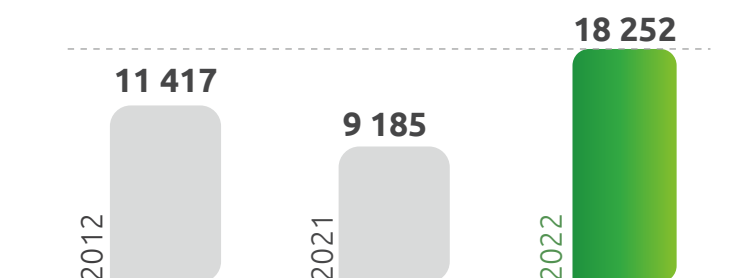
SALDO IMPORTADOR

SALDO IMPORTADOR (10⁶ EUR)



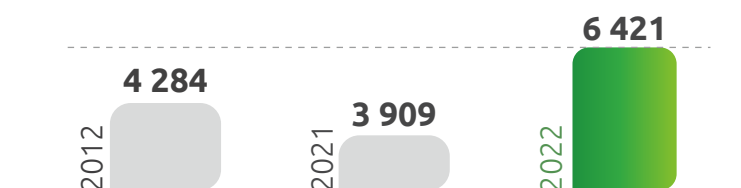
124,2% face a 2021
65,9% face a 2012

IMPORTAÇÕES (10⁶ EUR)



98,7% face a 2021
59,9% face a 2012

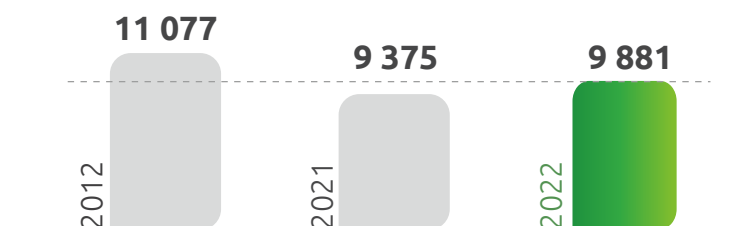
EXPORTAÇÕES (10⁶ EUR)



64,3% face a 2021
49,9% face a 2012

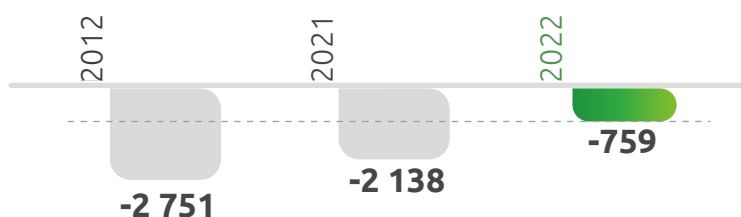
SALDO IMPORTADOR POR PRODUTO ENERGÉTICO

PETRÓLEO BRUTO (10³ t)



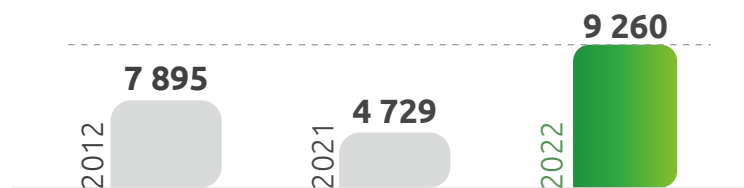
5,4 % face a 2021
-10,8 % face a 2012

REFINADOS DO PETRÓLEO (10³ t)



-64,5 % face a 2021
-72,4 % face a 2012

**ENERGIA
ELÉTRICA (GWh)**



95,8 % face a 2021

17,3 % face a 2012

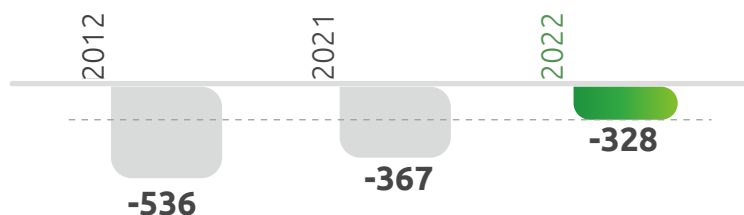
CARVÃO (10³ t)



-25,0 % face a 2021

-99,8 % face a 2012

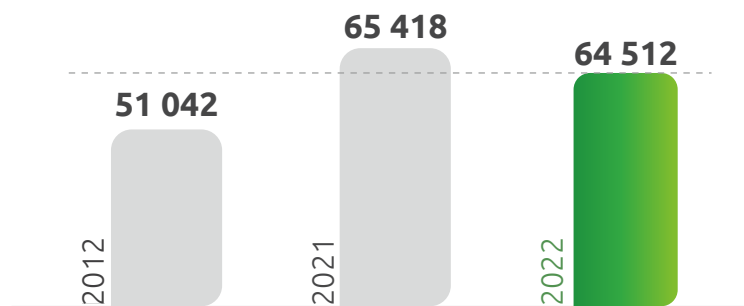
**BIOMASSA E
OUTROS (10³ t)**



-10,6 % face a 2021

-38,8 % face a 2012

**GÁS
NATURAL (GWh)**



-1,4 % face a 2021

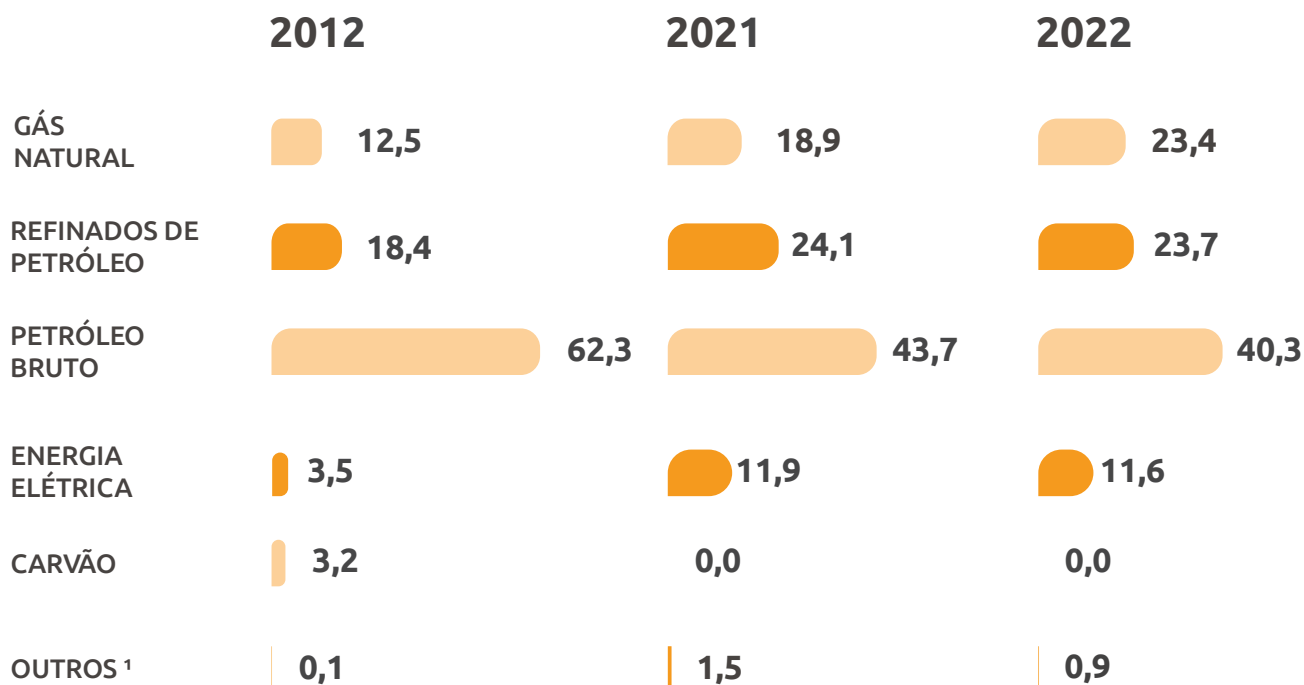
26,4 % face a 2012

BIOCOMBUSTÍVEIS (10³ t)



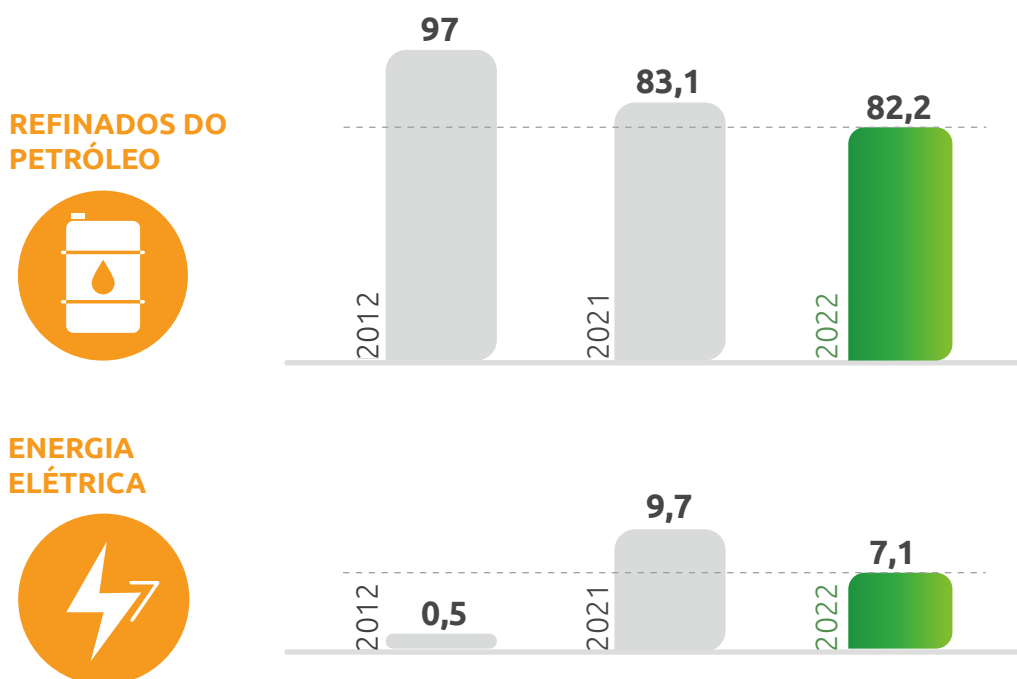
283,2 % face a 2021

ESTRUTURA DAS IMPORTAÇÕES EM EUROS (%)



¹Biocombustíveis+biomassa e outros

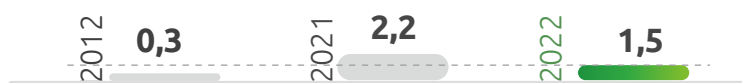
ESTRUTURA DAS EXPORTAÇÕES EM EUROS (%)



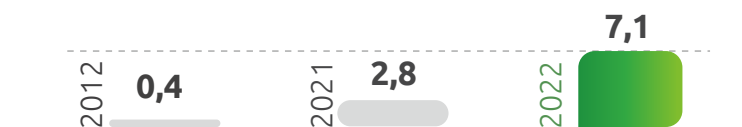
BIOMASSA
E OUTROS



BIOCOMBUSTÍVEL



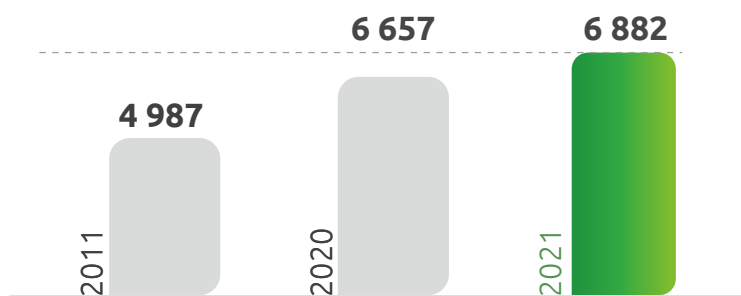
OUTROS²



²(Re)exportações de carvão e de gás natural

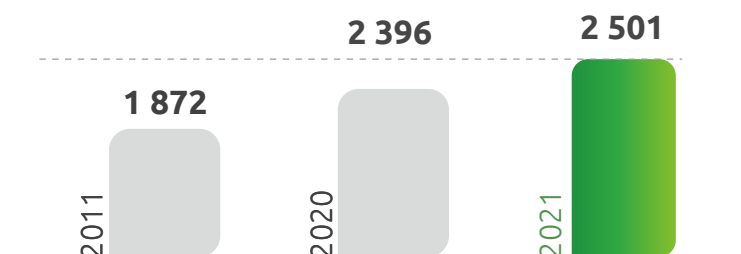
Produção doméstica e transformação

PRODUÇÃO DOMÉSTICA (ktep)



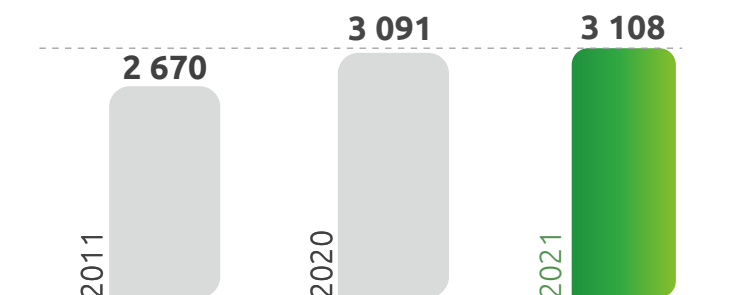
3,4% face a 2020
38% face a 2011

ELETRICIDADE (ktep)



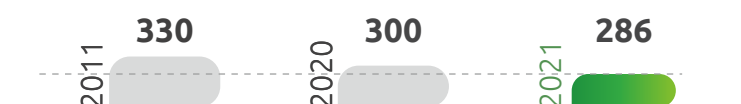
4,4% face a 2020
33,6% face a 2011

BIOMASSA (ktep)



0,5% face a 2020
16,4% face a 2011

BIOCOMBUSTÍVEIS (ktep)



-4,8% face a 2020
-13,4% face a 2011

BOMBAS DE CALOR (ktep)



12,8% face a 2020

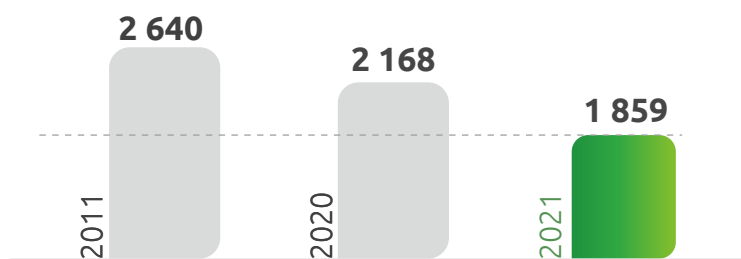
OUTROS(ktep)



15,3% face a 2020

144% face a 2011

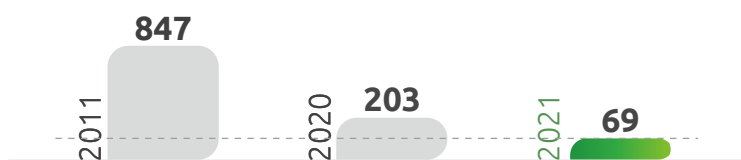
TRANSFORMAÇÃO – PRODUÇÃO DE TERMOELETRICIDADE (ktep)



-14,3% face a 2020

-29,6% face a 2011

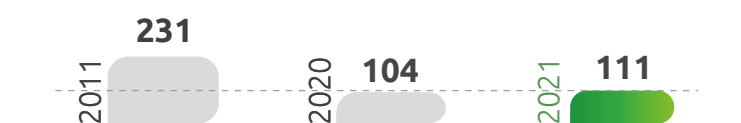
CARVÃO (ktep)



-65,8% face a 2020

-91,8% face a 2011

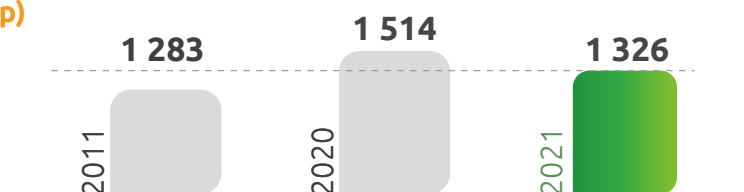
PETRÓLEO (ktep)



6,8% face a 2020

-52,1% face a 2011

GÁS NATURAL (ktep)



-12,4% face a 2020

3,4% face a 2011

BIOMASSA (ktep)



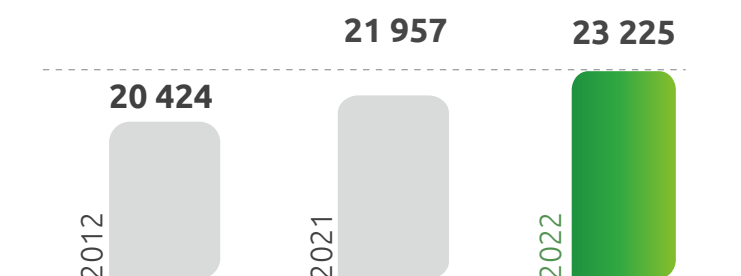
0,7% face a 2020
30,6% face a 2011

**OUTROS NÃO
RENOVÁVEIS (ktep)**



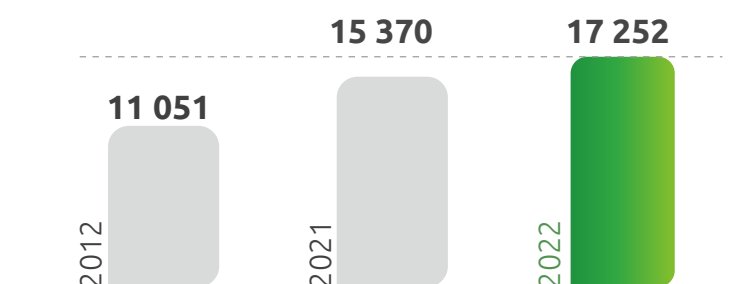
10,5% face a 2020
-12,3% face a 2011

POTÊNCIA INSTALADA (MW)



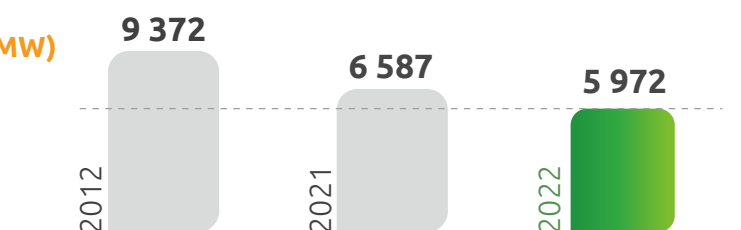
5,8% face a 2021
13,7% face a 2012

RENOVÁVEL (MW)



12,3 % face a 2021
56,1 % face a 2012

NÃO RENOVÁVEL (MW)

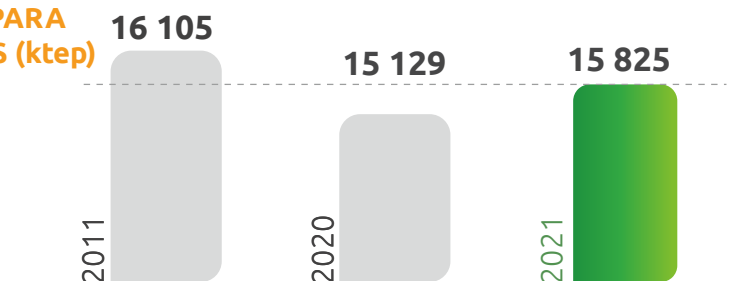


-9,3 % face a 2021
-36,3 % face a 2012

Consumo

CONSUMO

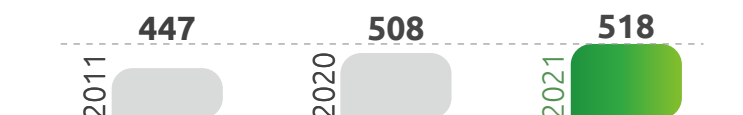
CONSUMO FINAL PARA FINS ENERGÉTICOS (ktep)



4,6% face a 2020
-1,7% face a 2011

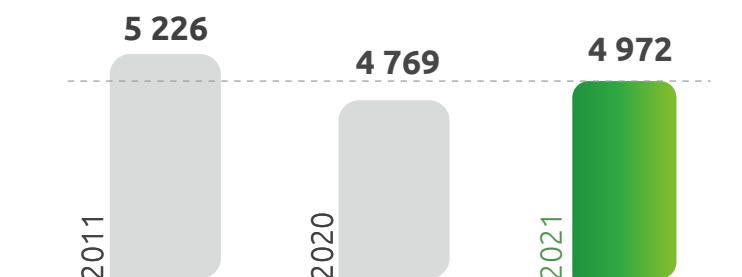
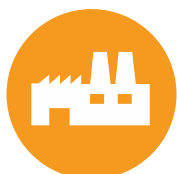
CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR SETOR DE ATIVIDADE

AGRICULTURA E PESCAS (ktep)



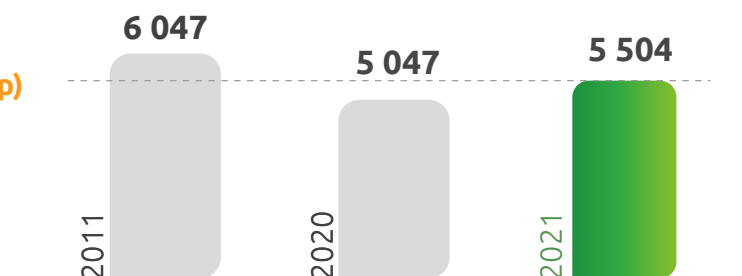
1,9% face a 2020
15,9% face a 2011

INDÚSTRIA (ktep)



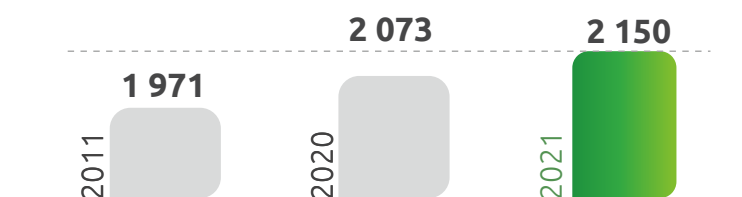
4,3% face a 2020
-4,9% face a 2011

TRANSPORTES (ktep)



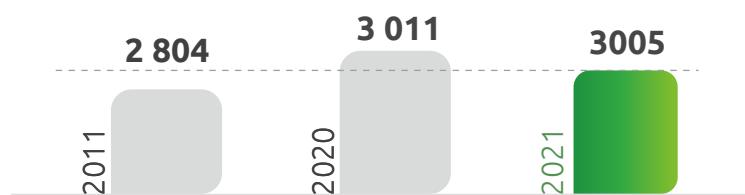
9,1% face a 2020
-9,0% face a 2011

SERVIÇOS (ktep)



3,7% face a 2020
9,1% face a 2011

DOMÉSTICO (ktep)



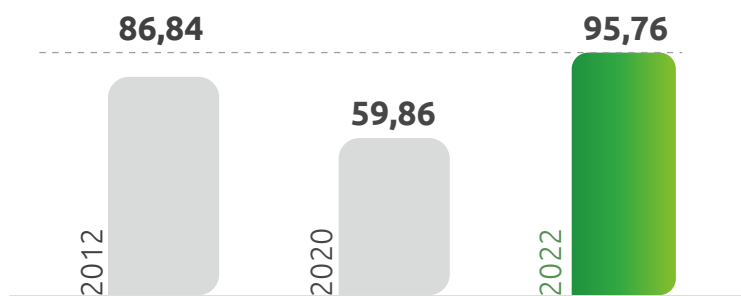
-0,2% face a 2020

7,1% face a 2011

Preços

PREÇO MÉDIO DA COTAÇÃO DO BRENT

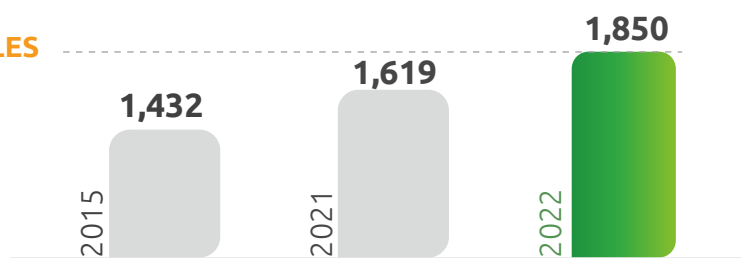
PETRÓLEO
BRUTO
(EUR/Barril)



60 % face a 2021
10,3 % face a 2012

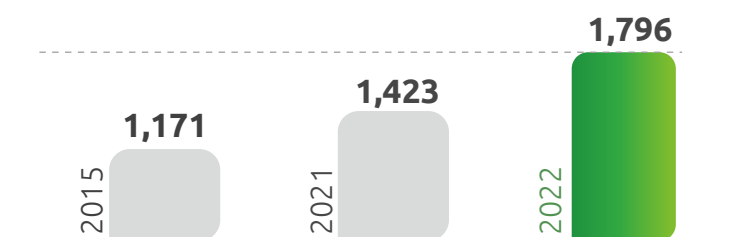
COMBUSTÍVEIS RODOVIÁRIOS EM PORTUGAL CONTINENTAL

GASOLINA 95 SIMPLES
(EUR/litro)



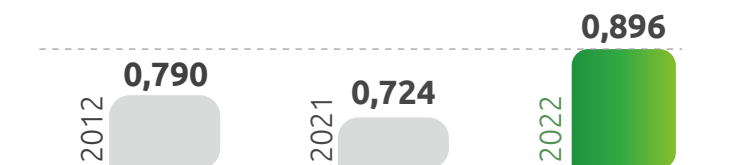
14,3 % face a 2021
29,2 % face a 2015

GASÓLEO SIMPLES
(EUR/litro)



26,2 % face a 2021
53,4 % face a 2015

GPL AUTO
(EUR/litro)



23,7% face a 2021
13,4 % face a 2012

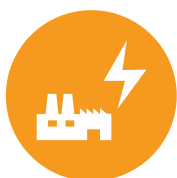
ELETRICIDADE

DOMÉSTICO
(BANDA DC)
(EUR/kWh)



3,8% face a 2021
8,9 % face a 2012

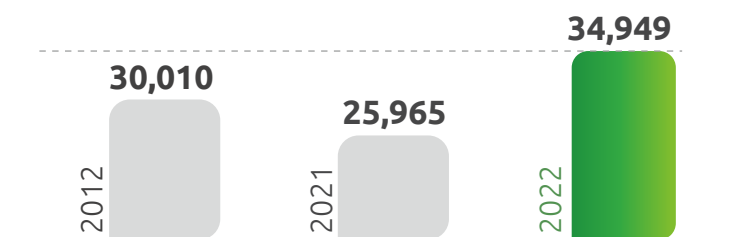
INDÚSTRIA
(BANDA IB)
(EUR/kWh)



3,4 % face a 2021
8,9 % face a 2012

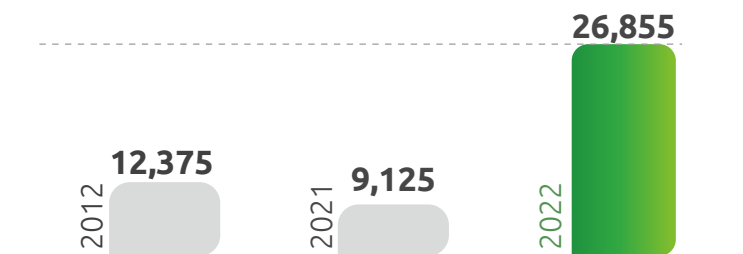
GÁS NATURAL

DOMÉSTICO
(BANDA D1)
(EUR/GJ)



34,6 % face a 2021
23,6 % face a 2012

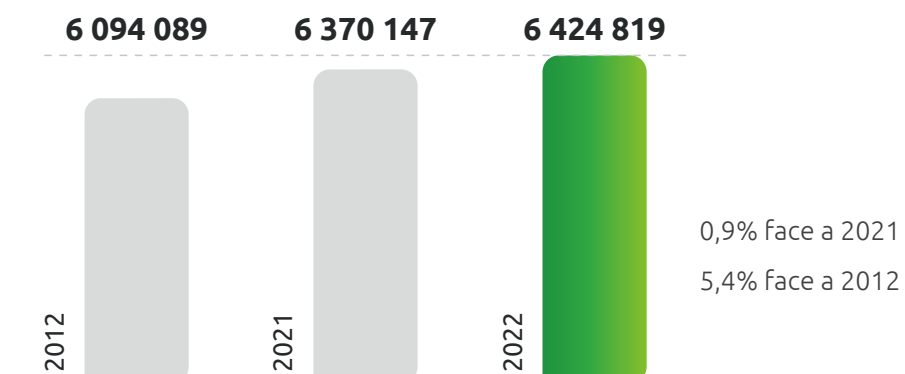
INDÚSTRIA
(BANDA I4)
(EUR/GJ)



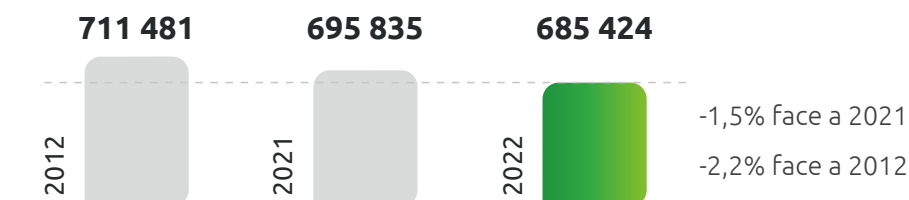
194,3 % face a 2021
117,0 % face a 2012

ELETRICIDADE

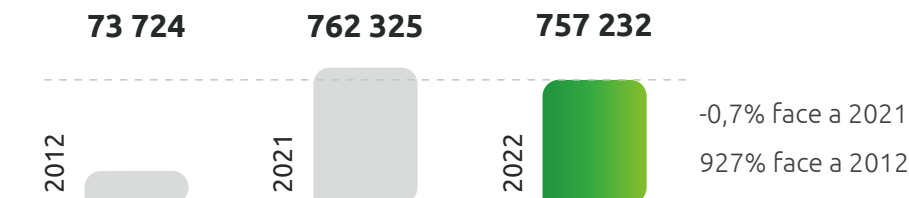
CONSUMIDORES



MUDANÇAS DE COMERCIALIZADOR

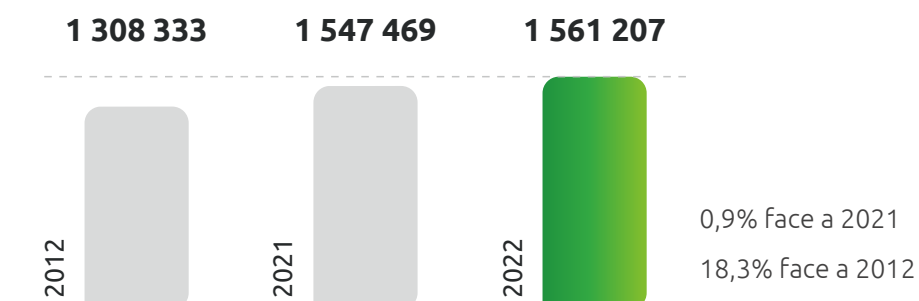


BENEFICIÁRIOS TARIFA SOCIAL

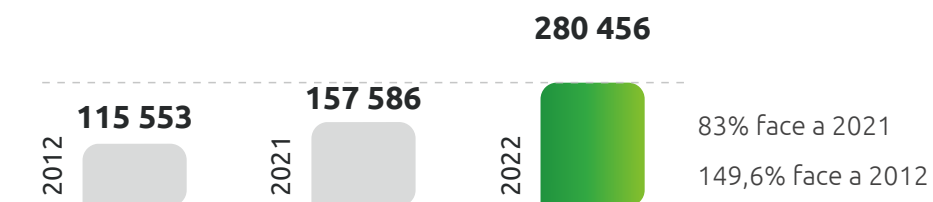


GÁS NATURAL

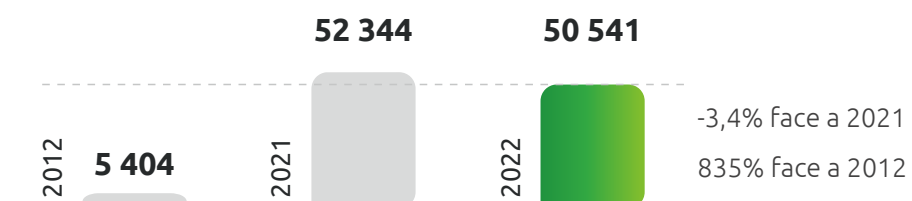
CONSUMIDORES



**MUDANÇAS DE
COMERCIALIZADOR**



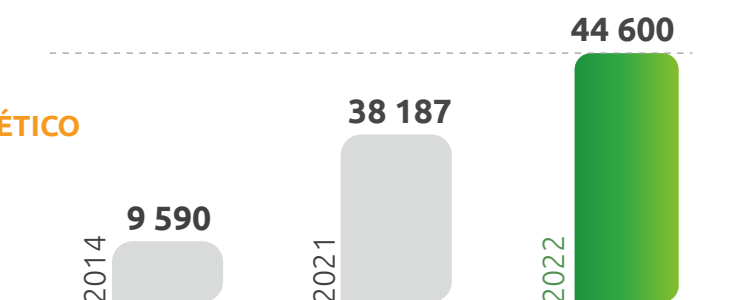
**BENEFICIÁRIOS DA
TARIFA SOCIAL**



Eficiência energética

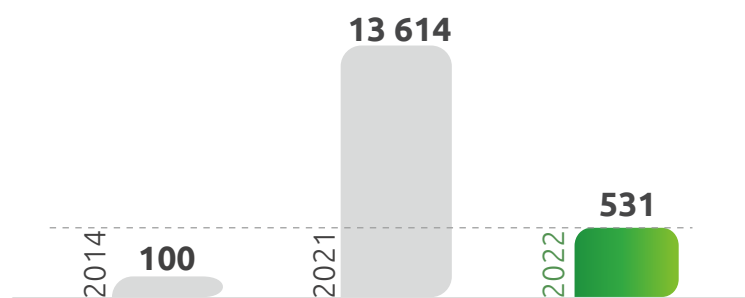
SCE - HABITAÇÃO*

PROJETOS DE CERTIFICADO ENERGÉTICO



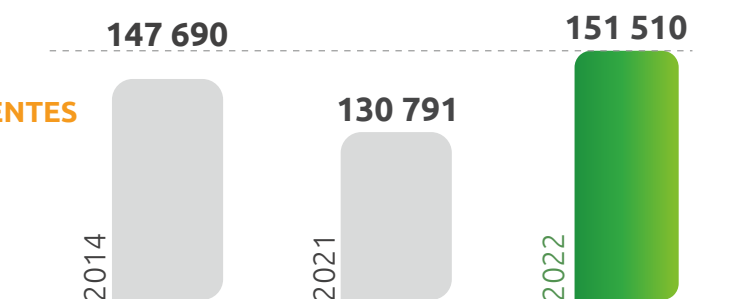
16,8% Face a 2021
365,1% Face a 2014

CERTIFICADO ENERGÉTICO NOVO



-96,1% Face a 2021
431% Face a 2014

CERTIFICADOS ENERGÉTICOS EXISTENTES



15,8% Face a 2021
2,6% Face a 2014

POUPANÇA ESTIMADA (GWh)

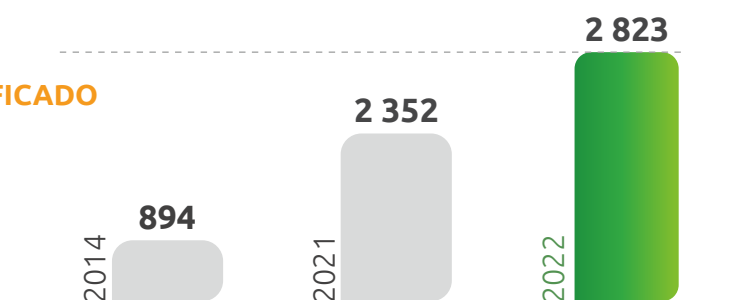


9,5% Face a 2021
37,5% Face a 2014

*Apenas SCE II (dados a partir de 2014)

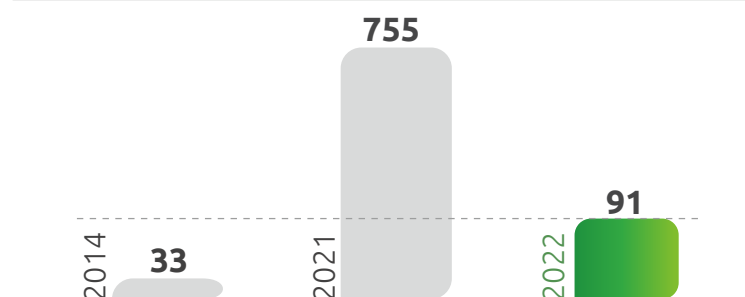
SCE - COMÉRCIO E SERVIÇOS*

PROJETOS DE CERTIFICADO ENERGÉTICO



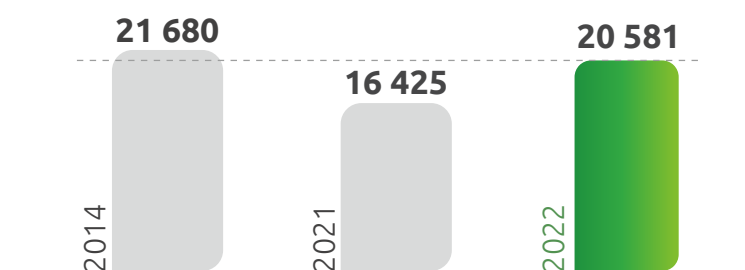
20,0% Face a 2021
215,8% Face a 2014

CERTIFICADO ENERGÉTICO NOVO



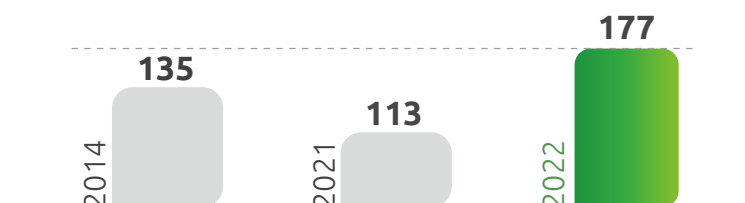
-88,0% Face a 2021
176% Face a 2014

CERTIFICADOS ENERGÉTICOS EXISTENTES



25,3% Face a 2021
-5,1% Face a 2014

POUPANÇA ESTIMADA (GWh)



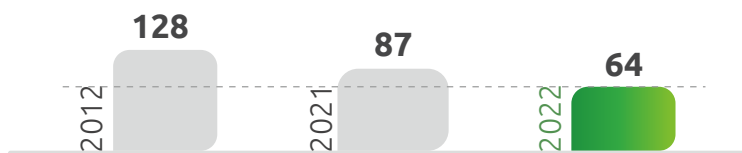
56,6% face a 2021
31,1% face a 2014

*Apenas SCE II (dados a partir de 2014)

Eficiência energética

SGCIE

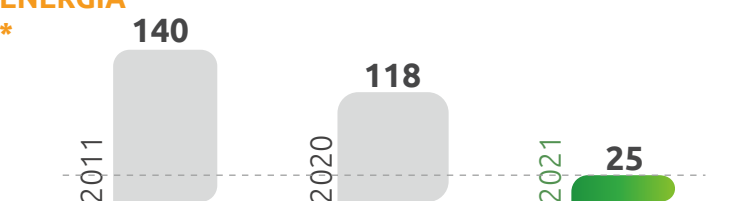
REGISTO DE INSTALAÇÕES



-26,4% face a 2021

-50,0% face a 2012

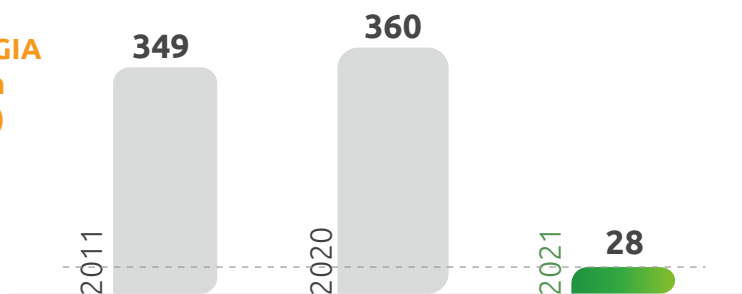
PLANOS DE RACIONALIZAÇÃO DOS CONSUMOS DE ENERGIA (PREn) APROVADOS *



-78,8% face a 2020

-82,1% face a 2011

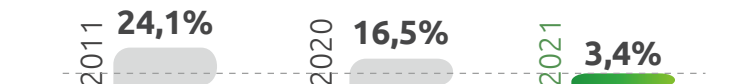
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA DOS PREn APROVADOS * (ktep)



-92,2% face a 2020

-91,9% face a 2011

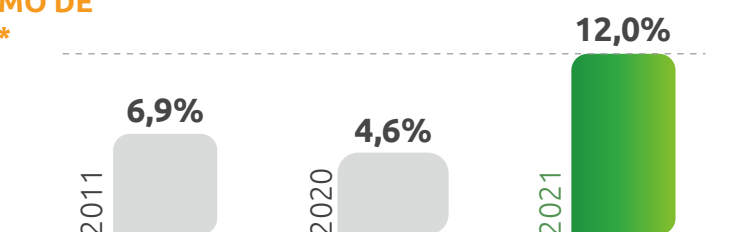
POTENCIAL DE ECONOMIA DE ENERGIA PRIMÁRIA DOS PREn APROVADOS * (ktep)



-79,5% face a 2020

-86% face a 2011

POTENCIAL DE ECONOMIA DE ENERGIA/CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA *



* Por ano de referência.



02

INDICADORES ENERGÉTICOS

2. Indicadores energéticos

Em 2021,

- A dependência energética de Portugal foi de **67,1%**, mais 1,3 p.p. em relação ao ano anterior e menos 12,3 p.p. face a 2011. Na União Europeia, Portugal foi o **10º** país com a maior dependência energética e 11,4 p.p. acima da média UE-27 que foi de **55,5%**.
- A intensidade energética da economia em energia primária foi de 106 tep/M€₂₀₁₆, menos **4,5%** face a 2020 e menos **10,2%** em relação a 2011. Na União Europeia, Portugal foi o **14º** país com a menor intensidade energética, **0,7%** acima da média UE-27 que foi de 112,5 tep/M€.
- Portugal foi o **3º** país da União Europeia com as mais baixas emissões totais de GEE por habitante, valor **29,3%** abaixo do valor médio registado na UE-27 (7,8 ton CO₂e/habitante).
- As energias renováveis representaram **34%** 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%**.



2. Indicadores energéticos

Neste capítulo apresenta-se a evolução dos principais indicadores energéticos de Portugal. Para uma melhor análise dos indicadores, apresenta-se no Anexo 1 uma tabela com a série de dados completa relativa aos últimos 20 anos (período 2002-2021).

2.1. Dependência energética

A redução 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, a representatividade no consumo total de energia primária, das fontes de energia fósseis de proveniência externa, dada a inexistência de produção nacional, tem manifestado uma tendência de redução, apresentando, pela primeira vez, valores inferiores a 70% desde 2020. Em 2021, a dependência energética situou-se em 67,1%, 1,3 p.p. acima de 2020.

O incremento face a 2020, ficou-se a dever ao início da recuperação da atividade económica, que teve como consequência o aumento do consumo de energia. A produção doméstica de energia a partir de fontes renováveis registou um aumento de 0,8% face ao ano anterior.

Em 2021, voltou a não se importar carvão de origem fóssil para a produção de eletricidade. A última central termoelétrica a carvão em funcionamento, encerrou em novembro desse ano, tendo o respetivo consumo sido assegurado pelo stock existente.



Fonte: DGEG

Fig. 1 Evolução da dependência energética de Portugal

A dependência energética normalizada tem em conta as produções hídrica e eólica normalizadas, calculadas até 2020 de acordo com a Diretiva 28/2009/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de abril de 2009 e, a partir de 2021, segundo a Diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho de 11 de dezembro de 2018.

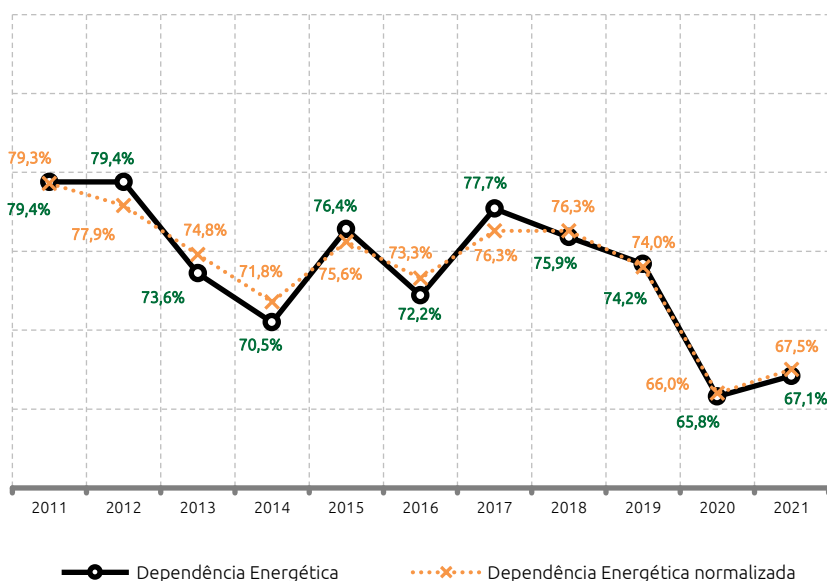


Fig. 2 Evolução da dependência energética normalizada

Fonte: DGEG

Com este indicador pretende-se atenuar o efeito da variabilidade anual da produção hídrica e eólica, dado que o valor obtido para a dependência energética corresponde a um ano médio de hidraulicidade e eolicidade.

Em 2021, a dependência normalizada subiu para 67,5% que compara com uma dependência energética real de 67,1%.

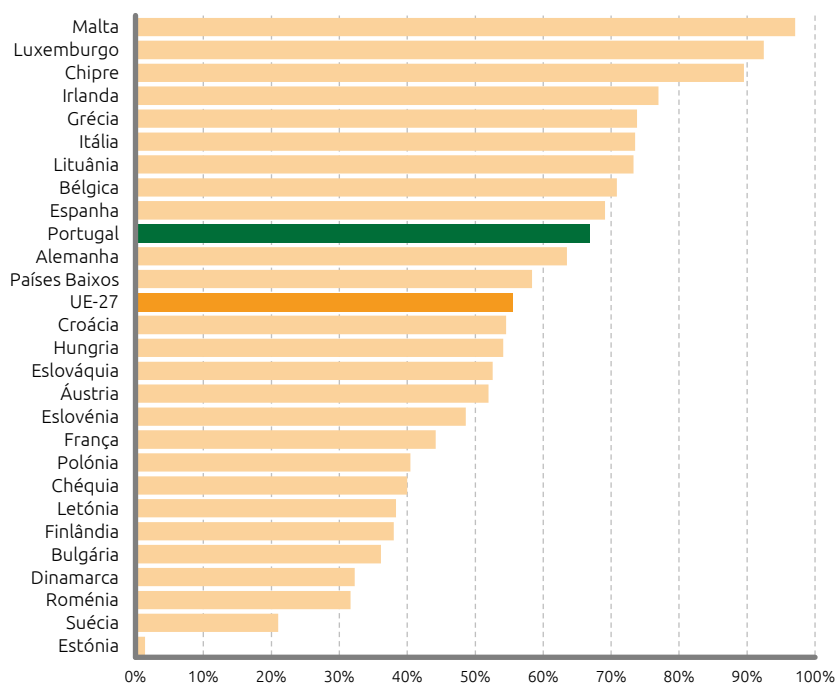


Fig. 3 Dependência energética na UE-27 em 2021

Fonte: Eurostat

Comparando a dependência energética entre os países da UE-27, verificou-se que em 2021 Portugal foi o 10º país com a maior dependência energética, cerca de 11,4 p.p. acima da média da UE-27.

O comparativo da dependência energética nos vários países da UE-27 exclui as utilizações não energéticas.

2.2. Intensidade energética

Em 2021, houve um decréscimo na intensidade energética da economia em energia primária para 106 tep/M€₂₀₁₆ (-4,5% face a 2020), tendo-se mantido o valor da intensidade energética da economia em energia final nos 82 tep/M€₂₀₁₆ (igual a 2020). Também a intensidade energética da economia em eletricidade sofreu uma diminuição, chegando a 244 MWh/M€₂₀₁₆ (-3,6%, face a 2020).

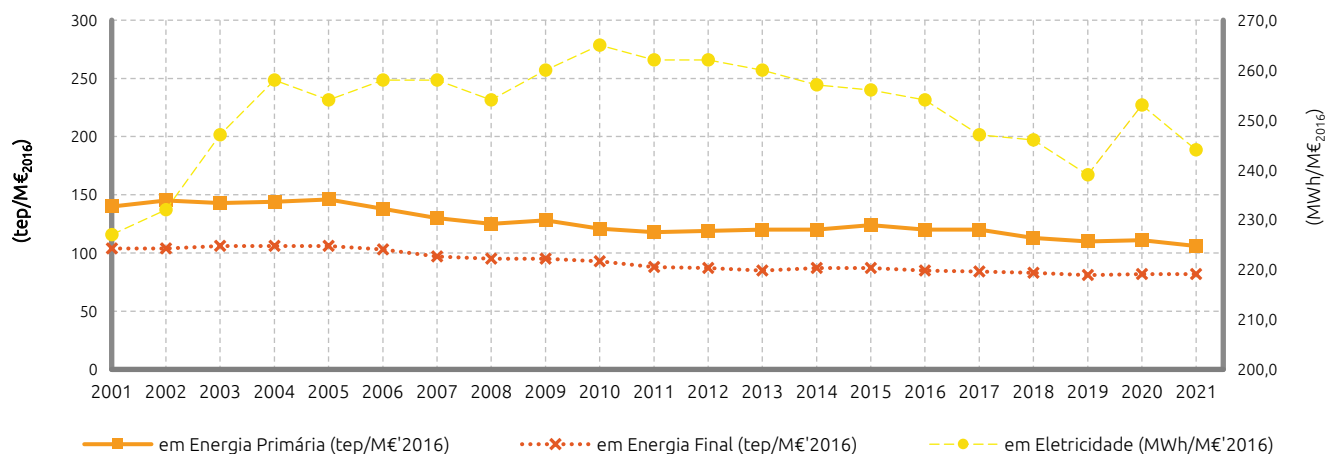


Fig. 4 Evolução da intensidade energética

Fonte: DGEG/INE

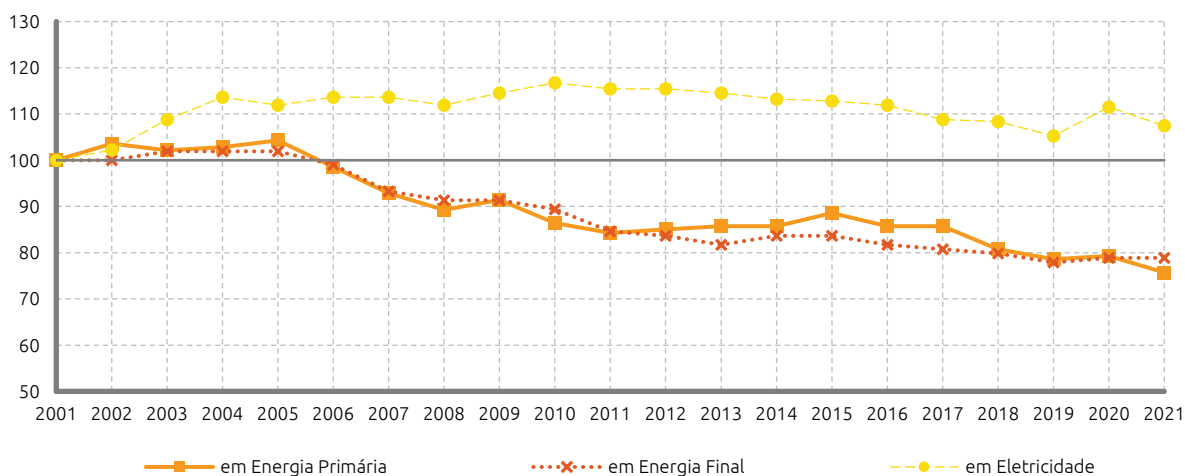
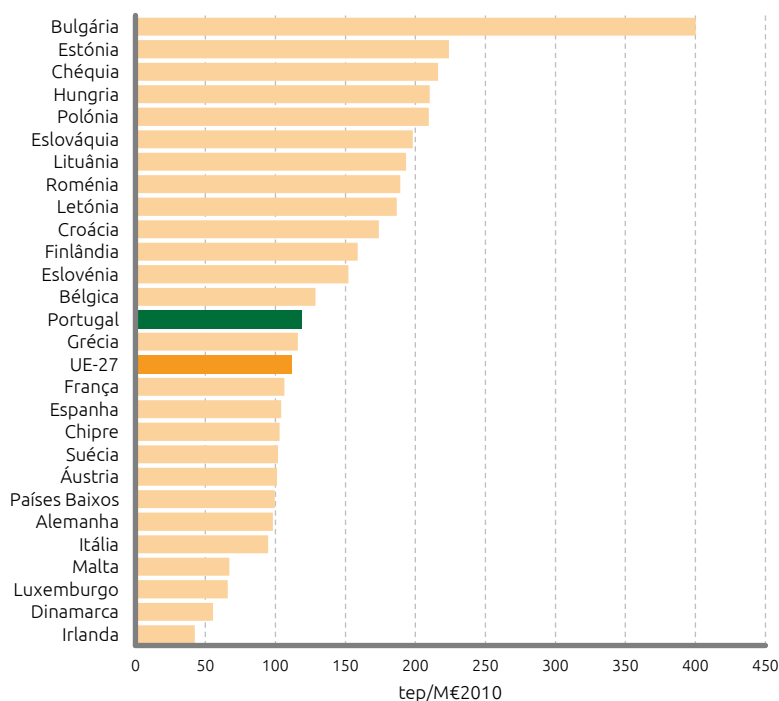


Fig. 5 Evolução da intensidade energética (2001 = 100)

Fonte: DGEG



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 2021 Portugal foi o 14º país com a menor intensidade energética (tep/M€2010) da economia, pouco acima da média da UE-27 (+0,7%).

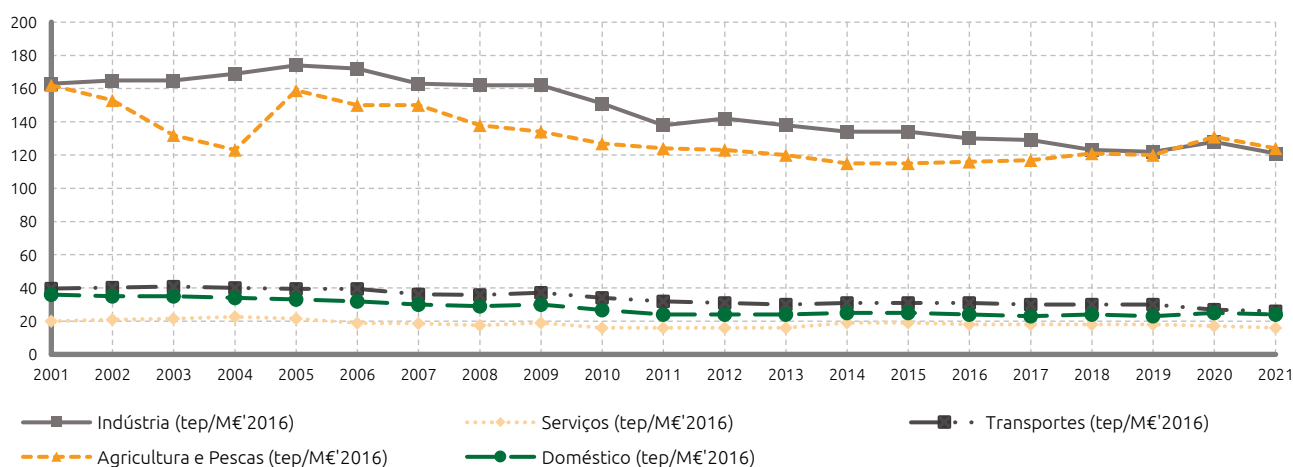
Para uma avaliação mais rigorosa da eficiência energética de um país, deve-se levar também em linha de conta a estrutura económica, nomeadamente o peso dos vários setores na economia.

Fonte: Eurostat

Fig. 6 Intensidade energética da economia em energia primária na UE-27 em 2021

Analisando a intensidade energética por setor de atividade, em 2021, verifica-se que em todos os setores houve um decréscimo em relação ao ano anterior. A agricultura e pescas registou um valor de 124 tep/M€₂₀₁₆ (-5,3% face a 2020), a indústria 121 tep/M€₂₀₁₆ (-5,5% face a 2020), os transportes 26 tep/M€₂₀₁₆ (-3,7% face a 2020), os serviços 16 tep/M€₂₀₁₆ (-5,9% face a 2020) e o setor doméstico 24 tep/M€₂₀₁₆ (-4,0% face a 2020).

No período 2001-2021, observa-se que todos os setores de atividades registam, desde 2007, valores inferiores aos do ano 2001.



Fonte: DGEG/INE

Fig. 7 Evolução da intensidade energética por setor de atividade

Em termos de evolução no período 2001-2021, observa-se que todos os setores de atividades registam, desde 2007, valores inferiores aos do ano de referência (2001).

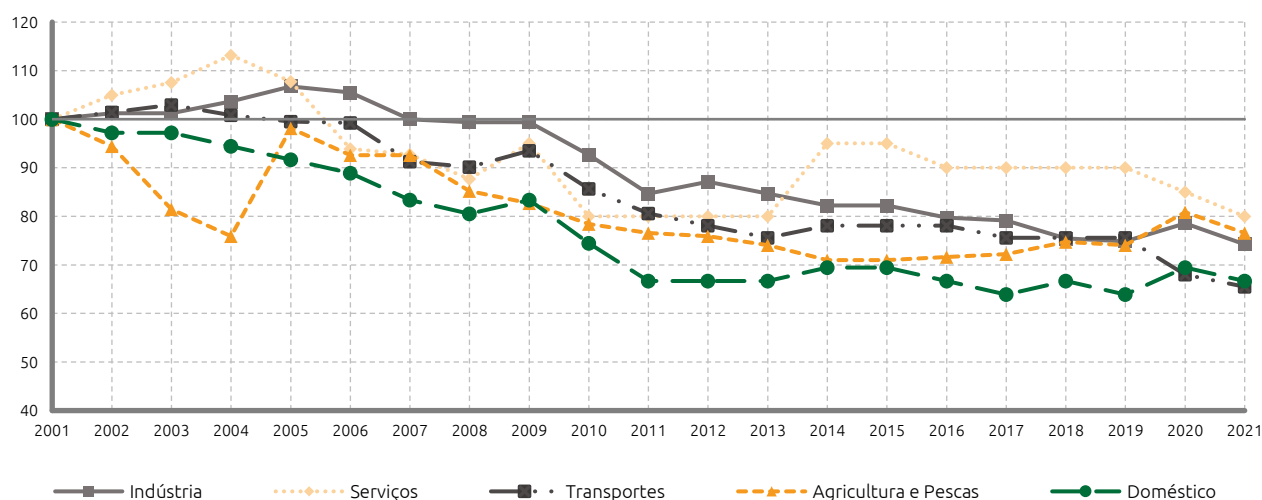


Fig. 8 Evolução da intensidade energética por setor de atividade (2001 = 100)

Fonte: DGEG

2.3. Indicadores *per capita*

No consumo de energia *per capita*, em 2021 verificou-se na energia primária 2 tep/habitante (igual a 2020), na energia final 1,6 tep/habitante (+6,7% face a 2020) enquanto na eletricidade foi de 4,7 MWh/habitante (+2,2% face a 2020).

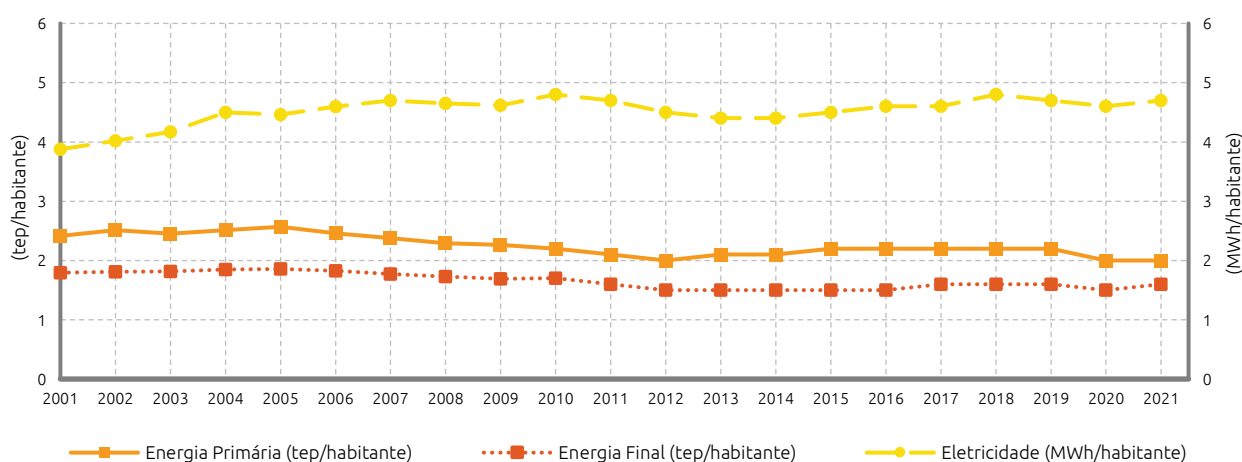


Fig. 9 Evolução do consumo de energia *per capita*

Fonte: DGEG

Em termos de evolução no período 2001-2021 em relação ao ano de referência (2001), verifica-se que se mantém a tendência crescente iniciada em 2015 no consumo de eletricidade *per capita*. O consumo de energia primária e energia final têm registado um comportamento semelhante, exceto nos anos 2015 e 2016 e em 2021.

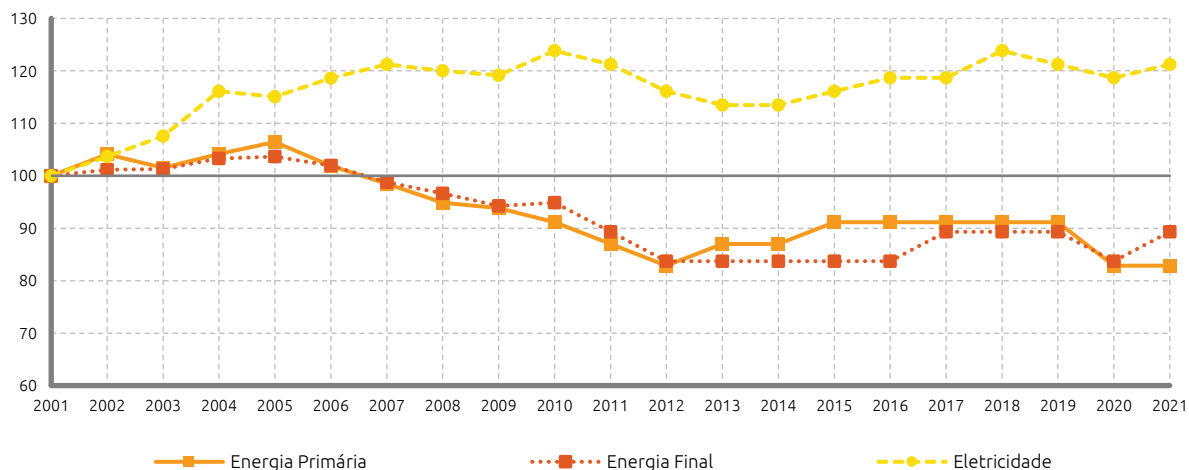
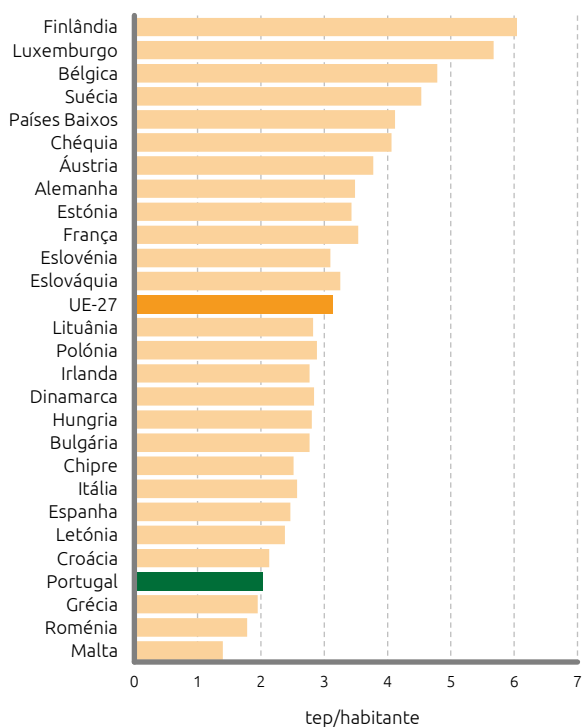


Fig. 10 Evolução do consumo de energia *per capita* (2001 = 100)

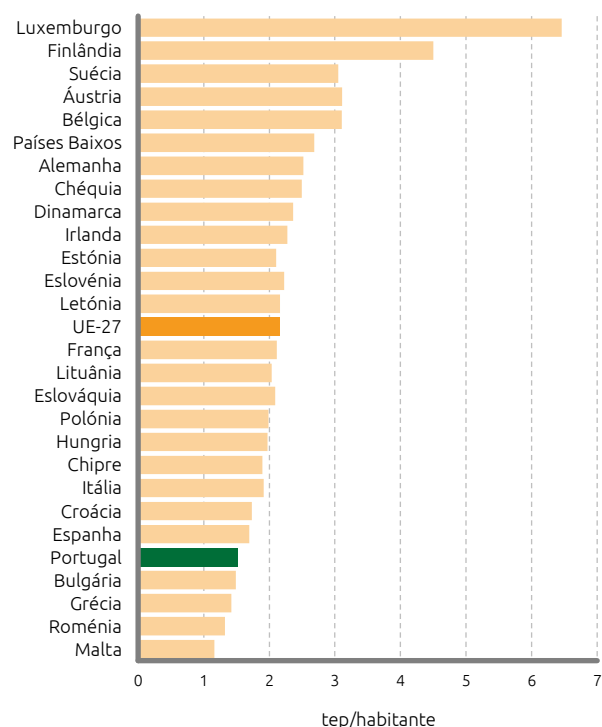
Fonte: DGEG

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 (-35,3% face à média da UE-27), ocupando a 5ª posição no consumo de energia final *per capita*, com -29,6% face à média da UE-27.



Fonte: Eurostat

Fig. 11 Consumo de energia primária *per capita* na UE-27 em 2021.



Fonte: Eurostat

Fig. 12 Consumo de energia final *per capita* na UE-27 em 2021.

2.4. Emissões de GEE

As emissões de gases com efeito de estufa (GEE) recuaram em 2021 para as 56,5 Mton CO₂e (excluídas as emissões de alteração do uso do solo e florestas e incluídas as emissões indiretas de CO₂). No setor da energia, que representa cerca de 66% das emissões totais de GEE, verificou-se uma redução de 1,7 Mton CO₂e em relação a 2020. Este decréscimo, já verificado em 2020, deveu-se à reduzida utilização das centrais termoelétricas a carvão (-65% que em 2020).

Analisando o período 2005 a 2021, constatamos um decréscimo de 34,8% nas emissões totais e 42,2% nas emissões do setor energético.

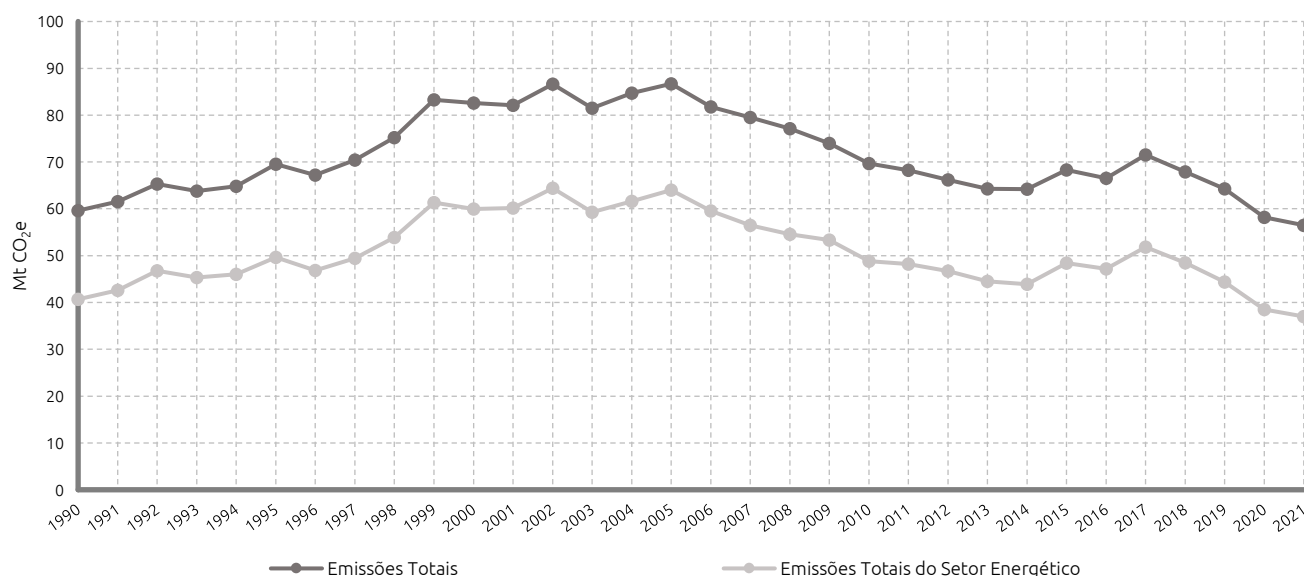
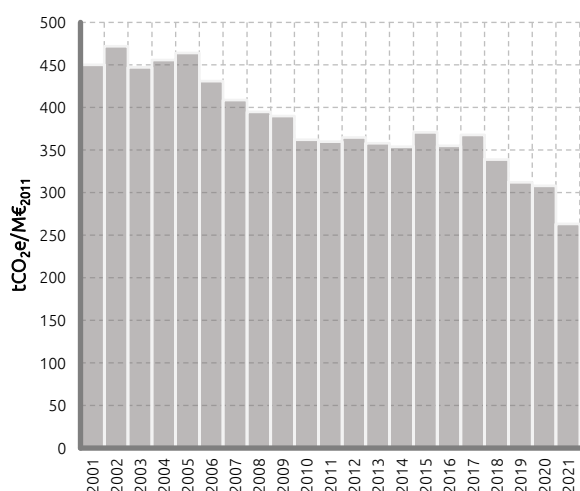


Fig. 13 Evolução das emissões de GEE em Portugal

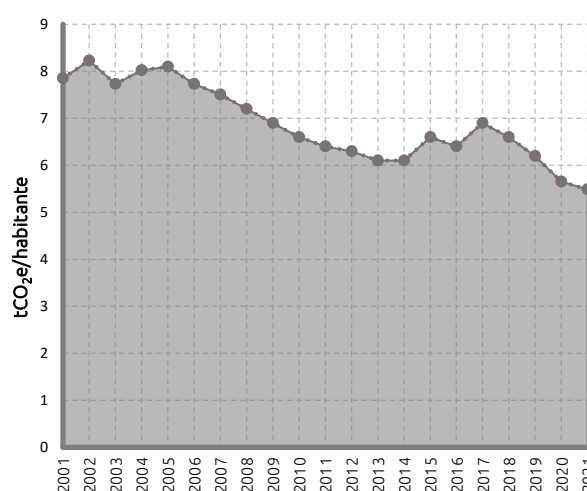
Fonte: APA

O indicador intensidade carbónica da economia, que resulta do rácio entre as emissões totais de GEE e o PIB, reduziu para 263 ton CO₂e/M€2016 em 2021 (-14,5% face a 2020). O indicador emissões de GEE *per capita*, no mesmo ano foi de 5,5 ton CO₂e/habitante (-2,9% face a 2020).



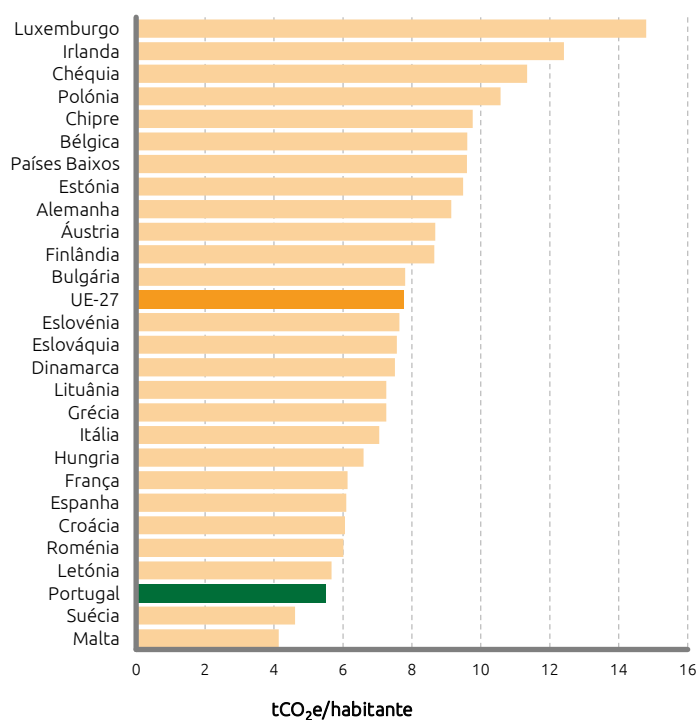
Fonte: APA, INE

Fig. 14 Evolução da intensidade carbónica da economia



Fonte: APA, INE

Fig. 15 Evolução das emissões de CO₂e *per capita*



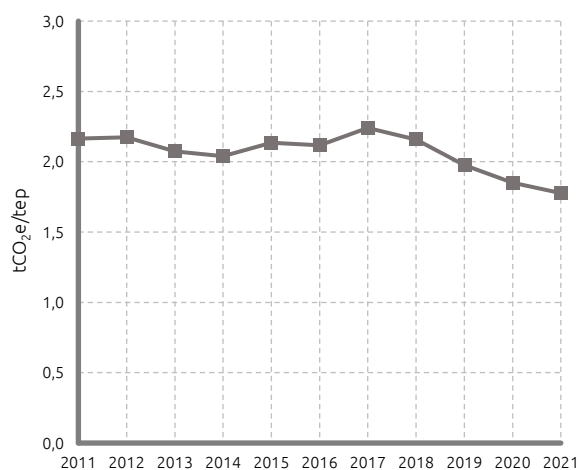
Fonte: Eurostat

Fig. 16 Emissões *per capita* na UE-27 em 2021

Em termos de emissões totais de GEE por habitante ao nível dos países da UE-27 em 2021, observa-se que Portugal apresentou um dos valores mais baixos (5,5 ton CO₂e/habitante), cerca de 29,3% abaixo do valor médio registado na UE-27 (7,8 ton CO₂e/habitante).

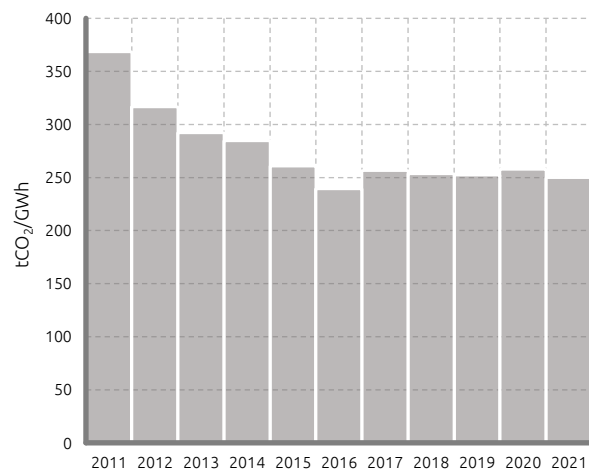
O indicador intensidade carbónica no consumo de energia, que traduz o rácio entre as emissões totais de GEE resultantes do consumo de energia e o consumo de energia primária, baixou para 1,78 ton CO₂/tep (-3,9% face a 2020).

Em relação 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 2021 uma redução para 250 ton CO₂/GWh (-3,0% face a 2020).



Fonte: DGEG, APA

Fig. 17 Evolução da intensidade carbónica no consumo de energia



Fonte: DGEG, APA

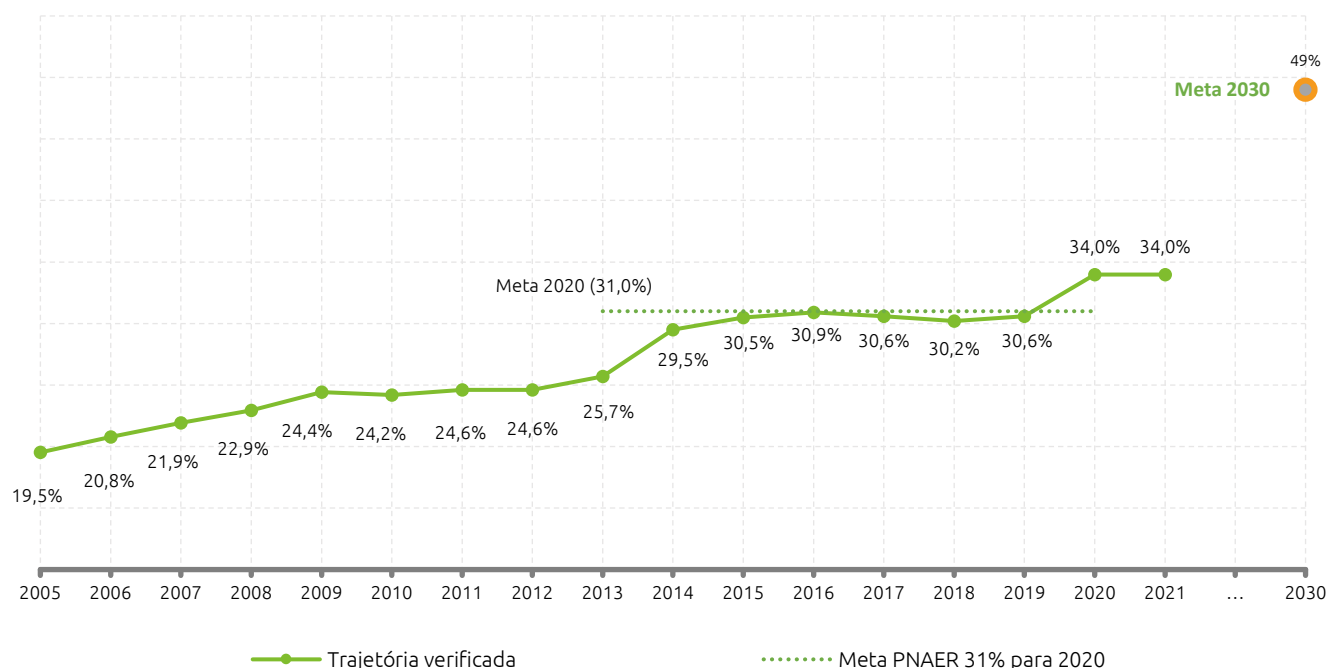
Fig. 18 Emissões anuais de CO₂ do Sistema Eletroprodutor Nacional

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 (CFBE) 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, de 10 de abril de 2013 foi mantido o 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 foi aprovado pela RCM n.º 53/2020, de 10 de julho, estabelecendo os objetivos das políticas energéticas e climática no decénio 2021-2030, e substituindo, a partir de 2020, o PNAER. As metas definidas no plano incluem 47% de renováveis no CFBE, 20% de renováveis no consumo final de energia nos transportes e 80% de renováveis na produção de eletricidade.

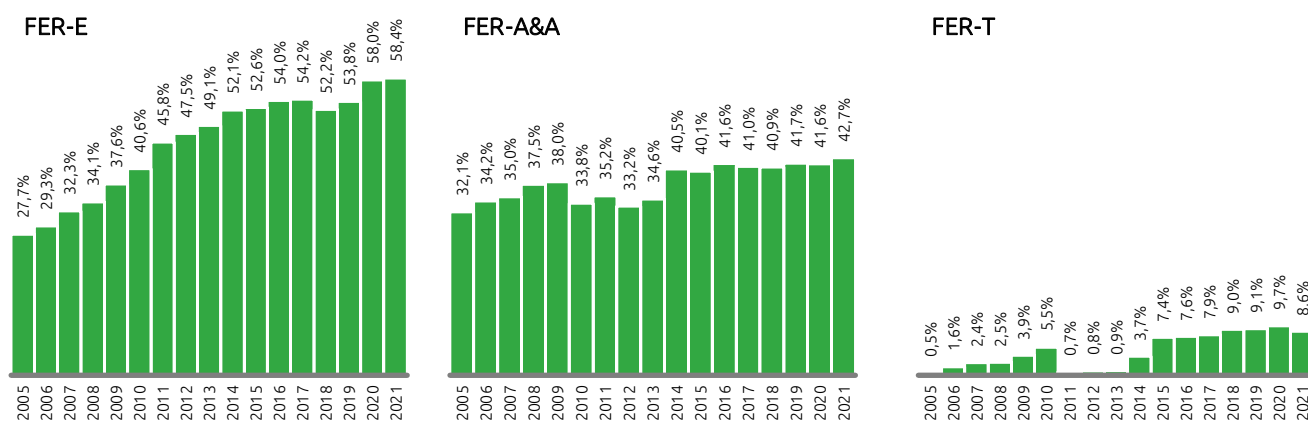
O Decreto-Lei n.º 84/2022, de 9 de dezembro de 2022, que transpõe a Diretiva (UE) 2018/2001 de 11 de dezembro de 2018, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis, estabelece novos objetivos mais ambiciosos, nomeadamente 49% de renováveis no CFBE (indicativamente faseada no tempo, 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

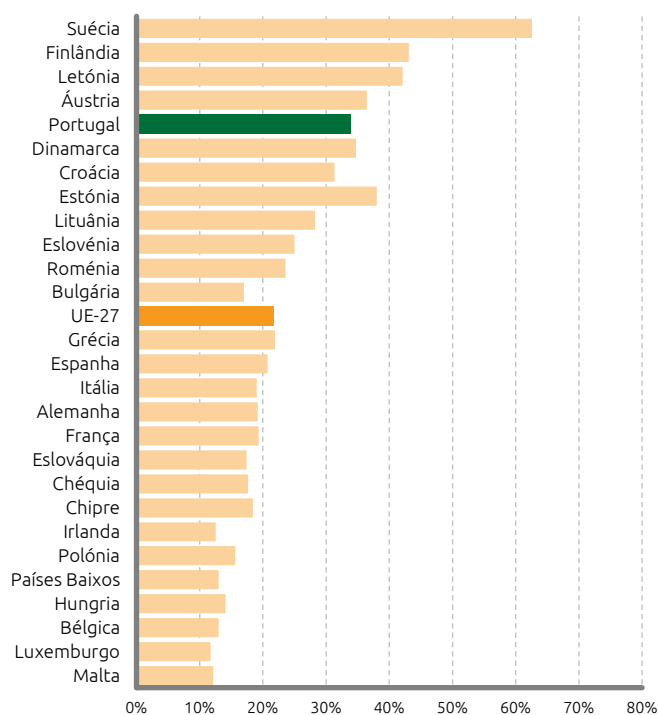
A incorporação de Fontes de Energia Renováveis (FER) no consumo final bruto de energia manteve-se nos 34%, em 2021, atingindo a meta recentemente estabelecida. A quota de FER no setor da eletricidade (FER-E) foi de 58,4% (+0,4 p.p. face a 2020), no aquecimento e arrefecimento (FER-A&A) 42,7% (+1,1 p.p. face a 2020) e nos transportes (FER-T) 8,6% (-1,1 p.p. face a 2020). Desde 2014 que a incorporação FER inclui o contributo das bombas de calor no aquecimento.



Fonte: DGEG, Eurostat

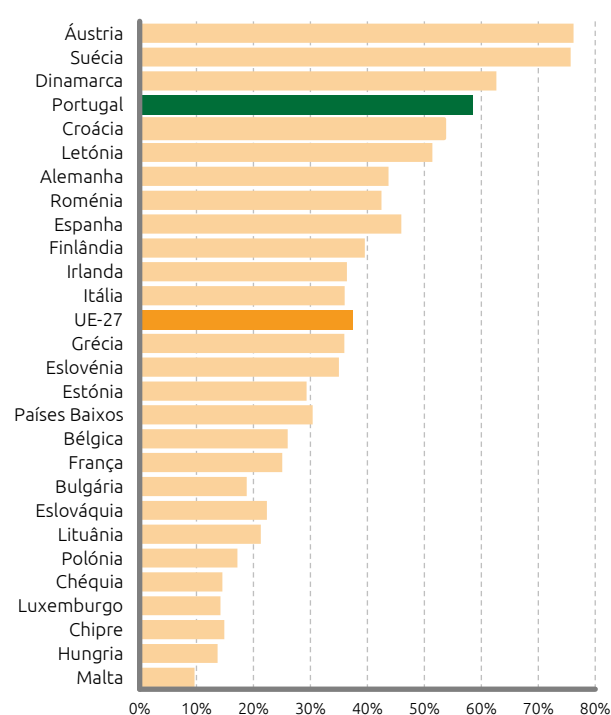
Fig. 20 Evolução setorial da incorporação de renováveis no consumo de energia de acordo com a Diretiva 28/2009/CE

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 2021 o 5º país com o maior peso da energia proveniente de FER no CFBE (34,0%) e o 4º país com a maior quota de eletricidade proveniente de FER (58,4%).



Fonte: Eurostat

Fig. 21 Quota de energia proveniente das FER no CFBE em 2021



Fonte: Eurostat

Fig. 22 Quota de produção de eletricidade proveniente de FER em 2021

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 adotado 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 2021, o Consumo de Energia Primária (CEP) sem usos não-energéticos reduziu ligeiramente (-0,3%) relativamente ao ano 2020. Dada a nova meta revista e fixada para 21 Mtep no PNEC 2030, o valor calculado encontra-se 7% abaixo do 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.

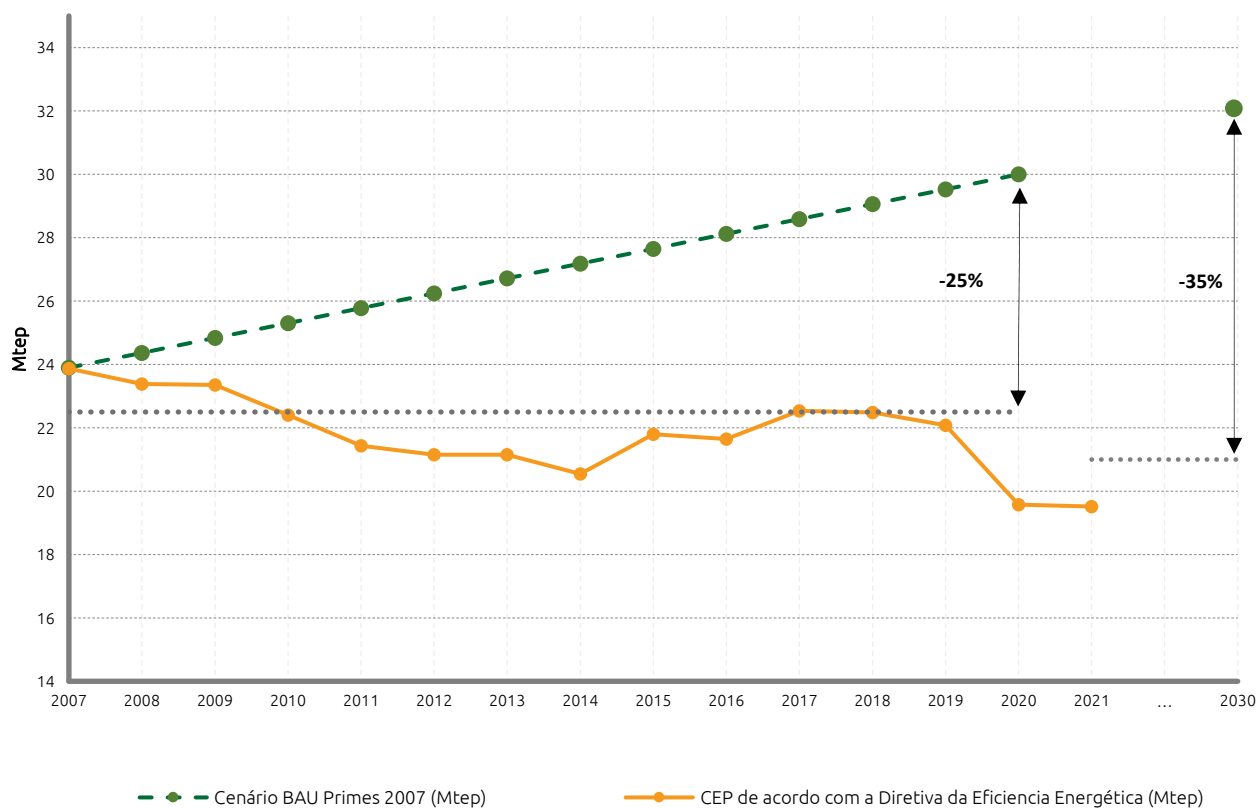


Fig. 23 Evolução do CEP de acordo com a Diretiva n.º 2012/27/UE da Eficiência Energética e o PNEC 2030 (Mtep)

Fonte: DGEG



03

BALANÇO ENERGÉTICO

3. Balanço energético

Em 2021,

- O saldo importador de energia foi 14 862 ktep, menos **2,5%** face a 2020. Comparando com o ano 2011, o saldo importador de energia diminuiu em cerca de **20,6%**. A melhoria significativa deste indicador em relação a 2011, foi devida simultaneamente à queda das importações em cerca de **7,1%** e ao aumento das exportações em cerca de **63,9%**.
- A produção doméstica de energia foi 6 882 ktep, mais **3,4%** face a 2020 e representou **33,1%** do consumo total de energia primária, valor superior ao ano 2020 (32,0%) e ao ano 2011 (22,6%).
- O consumo total de energia primária foi 20 817 ktep, praticamente sem variação face a 2020. Comparativamente a 2011, houve uma diminuição em cerca de **5,8%**.
- O consumo de energia final foi 16 148 ktep, mais **4,8%** face ao ano anterior. O setor que mais contribuiu para o crescimento deste consumo foi o dos transportes com um aumento de **9,1%**. Relativamente a 2011, o consumo de energia final diminuiu **2,1%**.



3. Balanço energético

3.1. Balanço energético nacional sintético

Na Tab. 1 apresenta-se o balanço energético sintético de Portugal para o ano 2021. Para uma análise completa do balanço energético nacional, consulte o Anexo 2 desta publicação.

Tab. 1 Balanço energético nacional sintético 2021 (tep)

	Carvão	Petróleo	Gás natural	Eletricidade	Calor	Renováveis	Resíduos	Total
Importações	9 040	14 614 944	4 975 907	820 820		227 585	24 908	20 673 204
Produção doméstica				2 501 392		4 206 609	173 933	6 881 934
Variação de "stocks"	- 186 708	- 207 965	2 205			- 1 878		- 394 346
Saídas	170	6 367 080		412 063		352 710		7 132 023
Exportações	170	5 045 987		412 063		352 710		5 810 930
Barcos estrangeiros		661 470						661 470
Aviões estrangeiros	0	659 623						659 623
Consumo de energia primária	195 578	8 455 829	4 973 702	2 910 149		4 083 362	198 841	20 817 461
Para novas formas de energia	185 459	- 50 881	3 015 884	-1 882 127	-1 346 813	2 232 594	110 048	2 264 164
Consumo do setor energético		501 696	98 059	723 149	157 942			1 480 846
Consumo como matéria-prima		880 432	56 128					936 560
Acertos	152	- 44 659	32 276	422		1		- 11 808
Consumo final	9 967	7 169 241	1 771 355	4 068 705	1 188 871	1 850 767	88 793	16 147 699
Agricultura e Pescas		409 387	7 539	95 829	2 935	1 824		517 514
Indústria	9 967	810 509	1 221 051	1 449 676	1 160 244	231 345	88 793	4 971 585
Transportes		5 439 277	23 803	40 114		779		5 503 973
Doméstico		388 917	287 759	1 219 283		1 108 825		3 004 784
Serviços		121 151	231 203	1 263 803	25 692	507 994		2 149 843

Fonte: DGEG

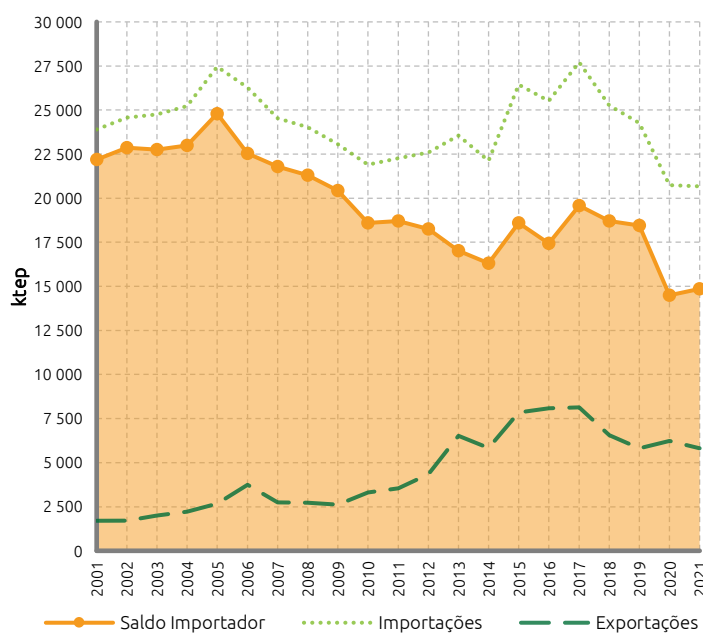


Fig. 24 Evolução do saldo importador de energia

Fonte: DGEG

Em 2021, o saldo importador de energia situou-se em 14 862 ktep (+2,5% face a 2020).

Analisando a evolução desde 2001, observa-se uma redução de 33% do saldo importador.

Embora as importações de petróleo e gás natural tenham mantido a tendência decrescente, também a exportação de petróleo diminuiu em 2021, o que se traduziu numa ligeira subida no saldo importador.

As importações de carvão em 2021 foram residuais, inferiores a 10 ktep.

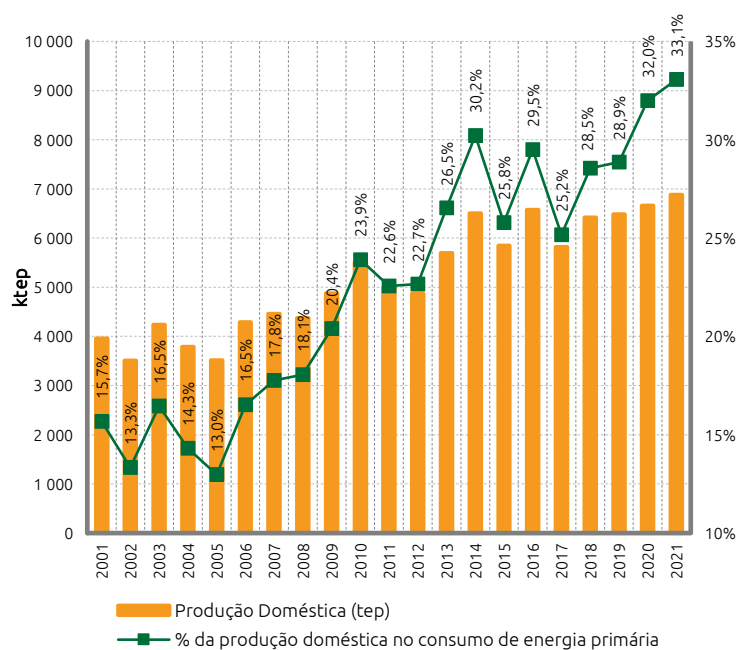


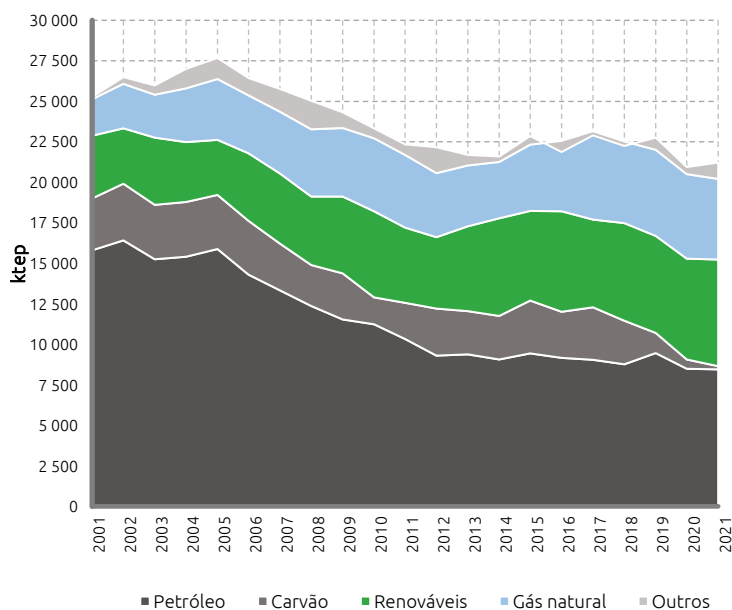
Fig. 25 Evolução da produção doméstica de energia

Fonte: DGEG

Em 2021, a produção doméstica de energia continuou a crescer atingindo 6 882 ktep, registando um aumento de 3,4%, relativamente a 2020.

Face ao consumo total de energia primária, a produção doméstica de energia em 2021, representou 33,1% (+1,1% p.p. em comparação com 2020), atingindo o valor mais elevado dos últimos 20 anos.

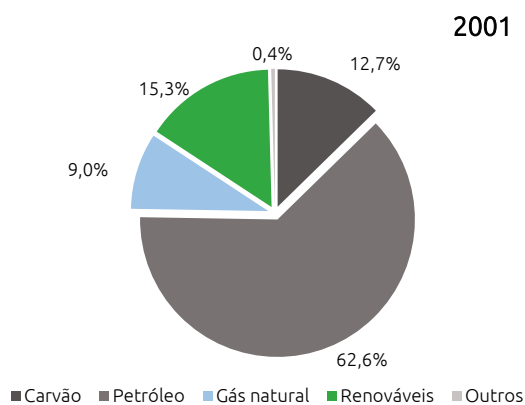
Cerca de 45% da produção doméstica de energia teve origem na biomassa, seguida da eletricidade de origem hídrica e eólica que em conjunto representaram 33,3%.



Fonte: DGEG

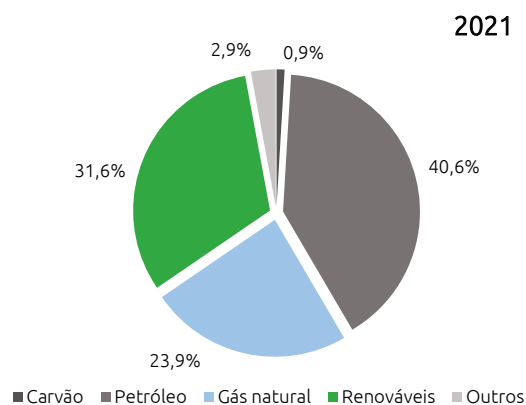
Fig. 26 Evolução do consumo total de energia primária

Em termos de representatividade, em 2021, a principal fonte de energia primária continua a ser o petróleo (40,6%), seguido das renováveis (31,6%) e do gás natural (23,9%).¹



Fonte: DGEG

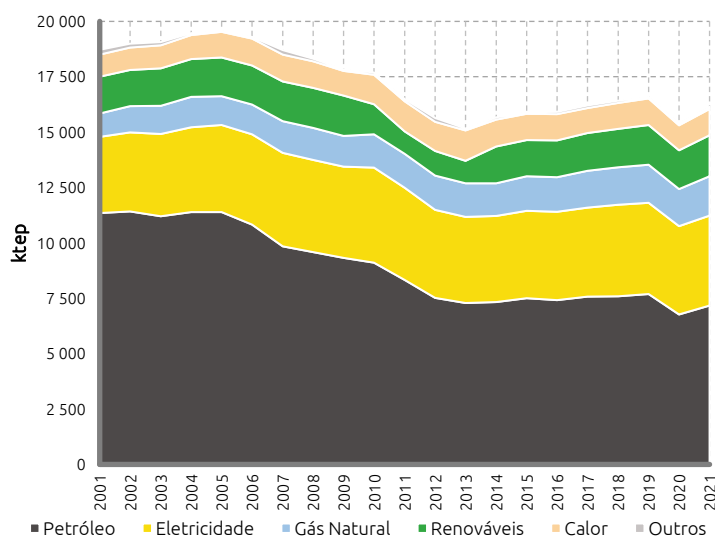
Fig. 27 Consumo total de energia primária, em 2001



Fonte: DGEG

Fig. 28 Consumo total de energia primária, em 2021

¹ NOTA: "Outros" inclui saldo importador de eletricidade e resíduos industriais



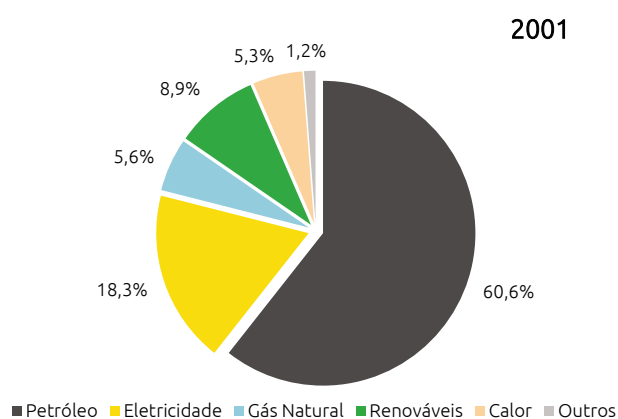
Em 2021, o consumo de energia final (CEF) foi de 16 148 ktep (+4,8% face a 2020). Analisando o CEF nos últimos 20 anos, observa-se uma TCMA de -0,7% (Fig. 29).

A principal fonte de energia continua a ser o petróleo (44,4%), seguido da eletricidade (25,2%), renováveis sem eletricidade (11,5%), gás natural (11,0%) e calor proveniente da cogeração (7,4%).

Fonte: DGEG

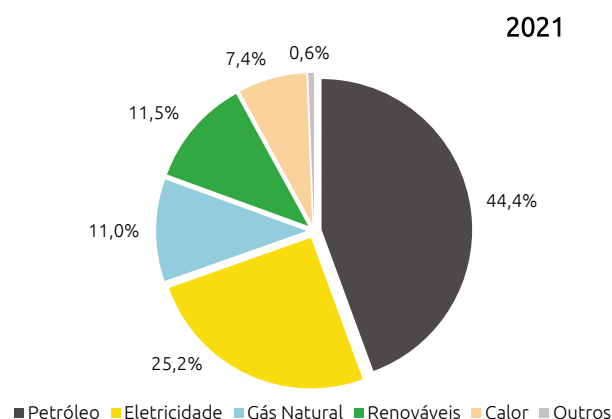
Fig. 29 Evolução do consumo total de energia final, por fonte.

O peso do consumo de produtos do petróleo tem vindo a decrescer nos últimos anos (60,6% em 2001 vs. 44,4% em 2021), compensado pelo aumento do peso da eletricidade, gás natural e renováveis (Fig. 30 e Fig. 31).



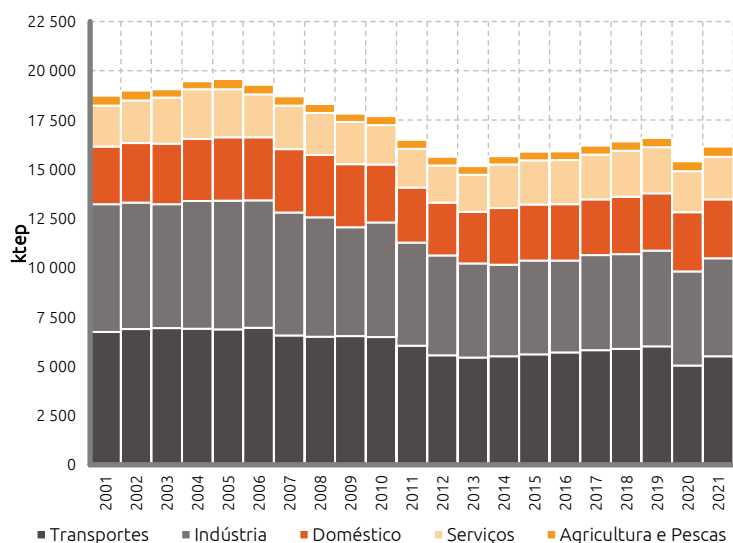
Fonte: DGEG

Fig. 30 Consumo total de energia final em 2001



Fonte: DGEG

Fig. 31 Consumo total de energia final em 2021



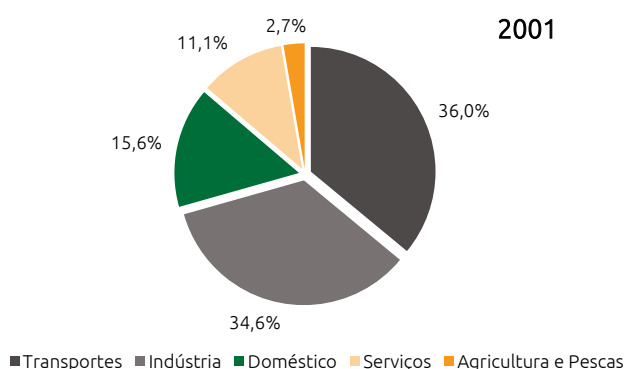
Fonte: DGEG
Fig. 32 Evolução do consumo de energia final por setor de atividade

Em 2021, registou-se um aumento do CEF em todos os setores de atividade, com exceção do doméstico que se manteve praticamente constante.

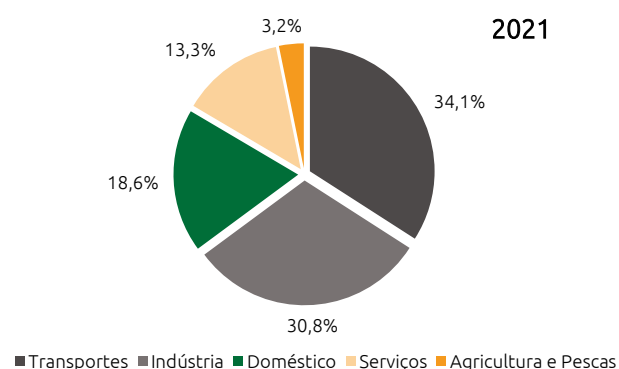
Nos últimos 20 anos, a indústria foi o setor que mais reduziu o seu peso no consumo energético (-3,8 p.p.), enquanto o setor doméstico foi o que mais aumentou (+3,0 p.p.). No período 2001 - 2021, as TCMA mais significativas são da indústria (-1,3%) e dos transportes (-1,0%).

Desde 2014 que se contabiliza o contributo renovável no aquecimento por bombas de calor, representando 20% do CEF no setor dos serviços e 9% no doméstico.

Como se observa nas Fig. 33 e 34, em termos relativos, o setor dos transportes manteve-se o principal consumidor de energia final (34,1%), seguido pela indústria (30,8%), setor doméstico (18,6%), serviços (13,3%) e agricultura e pescas (3,2%).



Fonte: DGEG
Fig. 33 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2001



Fonte: DGEG
Fig. 34 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2021

3.2. Balanços energéticos sintéticos por NUTs I

Na Tab. 2 apresentam-se os balanços energéticos sintéticos de 2021 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 2021 (tep)

	Portugal Continental	Região Autónoma da Madeira	Região Autónoma dos Açores
Importações	20 038 344	298 105	336 755
Produção doméstica	6 796 885	48 112	36 937
Variação de "stocks"	- 398 764	- 4 642	9 060
Saídas	7 092 559	16 569	22 895
Exportações	5 810 930		
Barcos estrangeiros	655 290	1 837	4 343
Aviões estrangeiros	626 339	14 732	18 552
Consumo de energia primária	20 141 434	334 290	341 737
Para novas formas de energia	2 107 318	88 252	68 594
Consumo do setor energético	1 464 334	8 515	7 997
Consumo como matéria-prima	936 560		
Acertos	- 12 010	302	- 100
Consumo final	15 645 232	237 221	265 246
Agricultura e pescas	487 332	4 744	25 438
Indústria	4 926 082	12 831	32 672
Transportes	5 248 728	128 888	126 357
Doméstico	2 917 936	41 859	44 989
Serviços	2 065 154	48 899	35 790

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)

		2019	2020	% 2020/_19	2021	% 2021/_20
Norte	Produção	2 008 072	2 196 184	+9,4	2 124 645	-3,3
	Consumo	5 191 138	4 821 819	-7,1	4 905 161	+1,7
	Saldo energético	-3 183 066	-2 625 635	+17,5	-2 780 516	-5,9
Centro	Produção	2 630 368	2 592 214	-1,5	2 581 016	-0,4
	Consumo	6 205 957	5 911 446	-4,7	5 847 073	-1,1
	Saldo energético	-3 575 589	-3 319 232	+7,2	-3 266 057	+1,6
Lisboa	Produção	608 357	534 823	-12,1	541 632	+1,3
	Consumo	3 903 431	3 580 599	-8,3	3 782 760	+5,6
	Saldo energético	-3 295 074	-3 045 776	+7,6	-3 241 128	-6,4
Alentejo	Produção	902 479	733 984	-18,7	610 256	-16,9
	Consumo	4 181 572	3 681 534	-12	3 503 904	-4,8
	Saldo energético	-3 279 093	-2 947 550	+10,1	-2 893 648	+1,8
Algarve	Produção	67 333	58 560	-13	67 819	+15,8
	Consumo	679 949	594 536	-12,6	645 553	+8,6
	Saldo energético	-612 616	-535 976	+12,5	-577 734	-7,8

Fonte: DGEG



04 FATURA ENERGÉTICA

4. Fatura energética

Em 2022,

- O saldo importador de produtos energéticos atingiu o valor de **11,83 mil milhões** de euros, mais **124%** face ao ano anterior.
- Portugal importou **9,88 milhões de toneladas** de petróleo bruto no valor de **7,36 mil milhões** de euros, mais **5,4%** (em quantidade) e mais **83,1%** (em valor) face a 2021. O principal fornecedor de petróleo bruto foi o Brasil com **38,3%** do total das importações (em quantidade), seguindo-se a Nigéria com **13,9%**.
- Portugal importou **69 187 GWh** de gás natural no valor total de **4,3 mil milhões** de euros, mais **2,3%** (em quantidade) e mais **146,4%** (em valor) em relação a 2021. O principal fornecedor de gás natural foi a Nigéria, com **46,9%** do total das importações (em Nm³), seguindo-se os EUA com **32,2%**.
- Portugal importou **12 171 GWh** de energia elétrica no valor total de **2,1 mil milhões** de euros, mais **36,5%** (em quantidade) e mais **94,4%** (em valor) comparativamente a 2021.



4. Fatura energética

4.1. Evolução do saldo importador

Em 2022, o saldo importador de produtos energéticos foi de 11 831 milhões de euros, representando, face a 2021, um aumento de 124,2% em euros e 93,4% em dólares. Para este aumento do saldo importador contribuiu, principalmente, o aumento generalizado dos preços dos produtos energéticos, em grande parte motivado pela pandemia Covid-19 e a instabilidade dos preços ao nível internacional, também resultado do conflito entre a Rússia e a Ucrânia.

Durante o ano 2022, verificou-se uma subida generalizada das quantidades importadas e o inverso nas (re)exportadas. Relativamente ao valor pago (euros ou dólares) em termos de fatura, verificou-se um aumento significativo na globalidade dos produtos.

Por sua vez, a mesma conjuntura internacional de subida de preços no valor das exportações, que resultou num incremento de 64,3% (em euros), face a 2021, não compensou o efeito combinado do aumento de preços no valor das importações de 98,7%, e a redução das quantidades exportadas.

O peso do saldo importador no saldo da balança de mercadorias FOB (Free On Board) apresentou um agravamento de 11,2 p.p. (38,8% em 2022 versus 27,6%, em 2021). O peso das importações e exportações dos produtos energéticos no total da balança de mercadorias, aumentou 5,7 p.p. e 2,1 p.p. respetivamente, face a 2021.

Quanto ao peso do saldo importador de produtos energéticos no **Produto Interno Bruto a Preços de Mercado** (PIBpm) verificou-se um aumento de 2,4 p.p., face a 2021.

Tab. 4 Evolução do saldo importador de produtos energéticos

	2020	2021	% 2021/_20	2022	% 2022/_21
10 ⁶ USD	3 327	6 241	87,6%	12 070	93,4%
10 ⁶ EUR	2 914	5 276	81,1%	11 831	124,2%

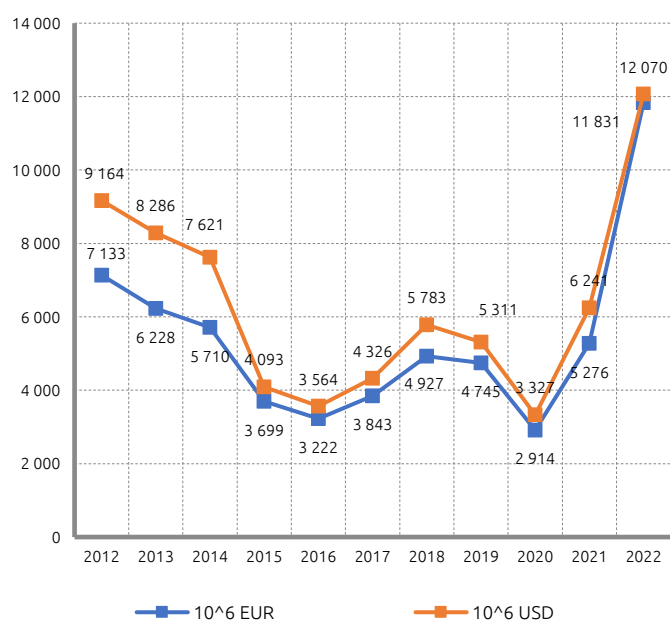


Fig. 35 Evolução do saldo importador

Fonte: DGEG

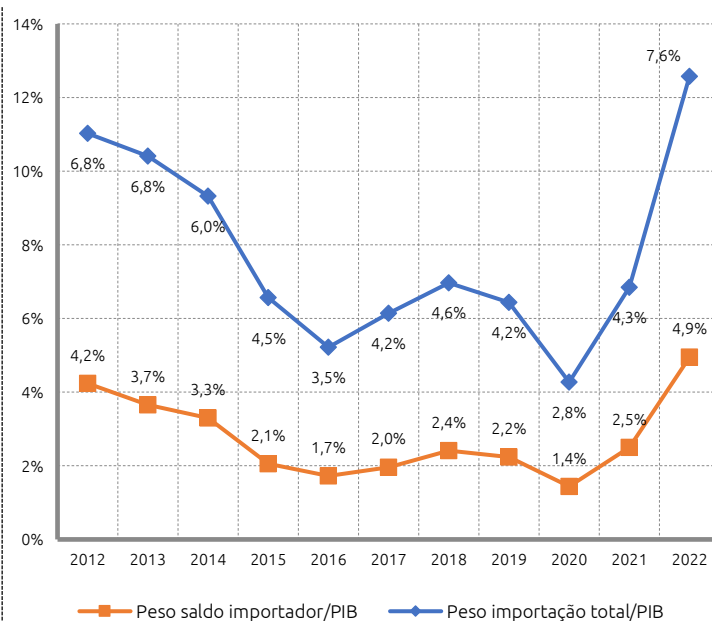


Fig. 36 Evolução do peso da importação no PIB (preços de mercados)

Fonte: DGEG

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

Tab. 5 Saldo importador de produtos energéticos - Importação/Exportação

Rúbricas	Unidade	2020	2021	% 2021/_20	2022	% 2022/_21
1. Importação de petróleo bruto e refinados	10 ³ ton	14 551	13 734	-5,6%	14 928	8,7%
	10 ⁶ EUR	4 481	6 225	38,9%	11 689	87,8%
1.1. Petróleo bruto	10 ³ ton	10 815	9 375	-13,3%	9 881	5,4%
	10 ⁶ EUR	3 278	4 016	22,5%	7 355	83,1%
1.2. Refinados	10 ³ ton	3 736	4 359	16,7%	5 047	15,8%
	10 ⁶ EUR	1 202	2 209	83,7%	4 333	96,2%
2. Importação de energia elétrica ⁽¹⁾	GWh	6 397	8 917	39,4%	12 171	36,5%
	10 ⁶ EUR	207	1 089	426,7%	2 116	94,4%
3. Importação de carvão	10 ³ ton	16	12	-24,9%	9	-19,4%
	10 ⁶ EUR	5	4	-7,8%	6	32,3%
4. Importação de biomassa ⁽²⁾ e outros	10 ³ ton	223	217	-3,1%	261	20,6%
	10 ⁶ EUR	16	24	52,1%	34	43,4%
5. Importação de gás natural	GWh	68 129	67 610	-0,8%	69 187	2,3%
	10 ⁶ EUR	1 020	1 733	69,9%	4 269	146,4%
6. Importação de biocombustível	10 ³ ton	7	85	1066,6%	99	16,2%
	10 ⁶ EUR	5	110	2311,2%	139	25,4%
7. Importação total (1+2+3+4+5+6)	10⁶ EUR	5 732	9 185	60,2%	18 252	98,7%
8. Exportação de refinados ⁽³⁾	10 ³ ton	7 013	6 497	-7,4%	5 806	-10,6%
	10 ⁶ EUR	2 449	3 248	32,6%	5 279	62,5%
9. (RE) Exportação de carvão	10 ³ ton	82	0	-99,7%	0	-
	10 ⁶ EUR	6	0	-99,3%	0	-
10. Exportação de biomassa ⁽²⁾ e outros	10 ³ ton	675	583	-13,5%	589	1,0%
	10 ⁶ EUR	93	87	-6,1%	133	53,1%
11. Exportação de energia elétrica ⁽¹⁾	GWh	4 942	4 188	-15,3%	2 911	-30,5%
	10 ⁶ EUR	185	378	104,4%	457	20,9%
12. (RE) Exportação de gás natural	GWh	1 798	2 192	21,9%	4 676	113,3%
	10 ⁶ EUR	26	108	313,3%	455	321,7%
13. Exportação de biocombustível	10 ³ ton	69	75	7,5%	58	-22,2%
	10 ⁶ EUR	60	88	46,4%	97	9,8%
14. Exportação total (8+9+10+11+12+13)	10⁶ EUR	2 818	3 909	38,7%	6 421	64,3%
15. Saldo importador (7-14)	10⁶ EUR	2 914	5 276	81,1%	11 831	124,2%

Fonte: DGE - 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 aos preços médios de importação dos produtos energéticos face ao ano anterior, a tabela seguinte é demonstrativa do aumento significativo dos preços da energia, com destaque para o gás natural (+140,7%), o petróleo bruto (+73,8%), o carvão (+64,3%) e a energia elétrica (+42,4%)

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

	Unid.	2020	2021	% 2021/_20	2022	% 2022/_21
Petróleo bruto	EUR/t	303,13	428,38	41,3%	744,34	73,8%
Gás natural	EUR/MWh	14,97	25,63	71,2%	61,70	140,7%
Carvão	EUR/t	302,19	370,72	22,7%	608,92	64,3%
Biomassa	EUR/t	69,92	109,74	56,9%	130,50	18,9%
Energia elétrica	EUR/MWh	32,31	122,08	277,8%	173,86	42,4%
Biocombustível	EUR/t	626,31	1 294,53	106,7%	1 396,87	7,9%

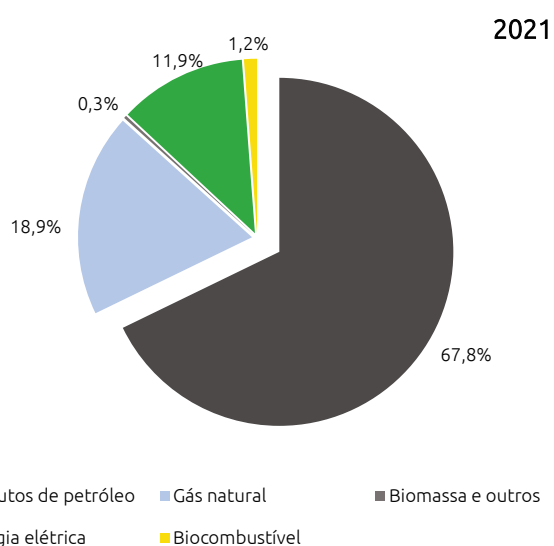
Fonte: DGEG

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

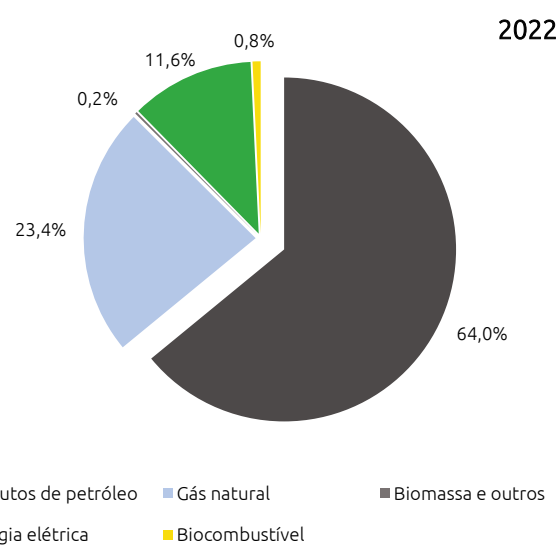
Produtos Refinados	Unid.	2020	2021	% 2021/_20	2022	% 2022/_21
GPL	EUR/t	447,47	602,32	34,6%	718,91	19,4%
Gasolinas	EUR/t	597,25	849,66	42,3%	1 117,45	31,5%
Gasóleos	EUR/t	353,14	539,94	52,9%	1 033,87	91,5%
Jets	EUR/t	672,35	766,58	14,0%	1 187,72	54,9%
Fuelóleo	EUR/t	281,08	423,21	50,6%	613,26	44,9%
Lubrificantes	EUR/t	2 152,64	2 365,17	9,9%	3 024,04	27,9%
Nafta química	EUR/t	259,91	635,08	144,3%	1 254,42	97,5%
Asfaltos	EUR/t	264,52	365,10	38,0%	476,65	30,6%
Coque de Petróleo	EUR/t	55,18	103,56	87,7%	182,28	76,0%

Fonte: DGEG

Na estrutura de importação de produtos energéticos (figuras 37 e 38), em 2022, o peso dos produtos de petróleo continuou elevado. No entanto, registou-se uma descida de 3,8 p.p. face a 2021 (64,0% versus 67,8%). Salienta-se a importância do gás natural na estrutura global (23,4%) e da energia elétrica (11,6%), o que significou, face a 2021, um aumento de 4,5 p.p., no caso do gás natural, e uma redução de 0,3 p.p. no caso da energia elétrica.



Fonte: DGEG

Fig. 37 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2021


Fonte: DGEG

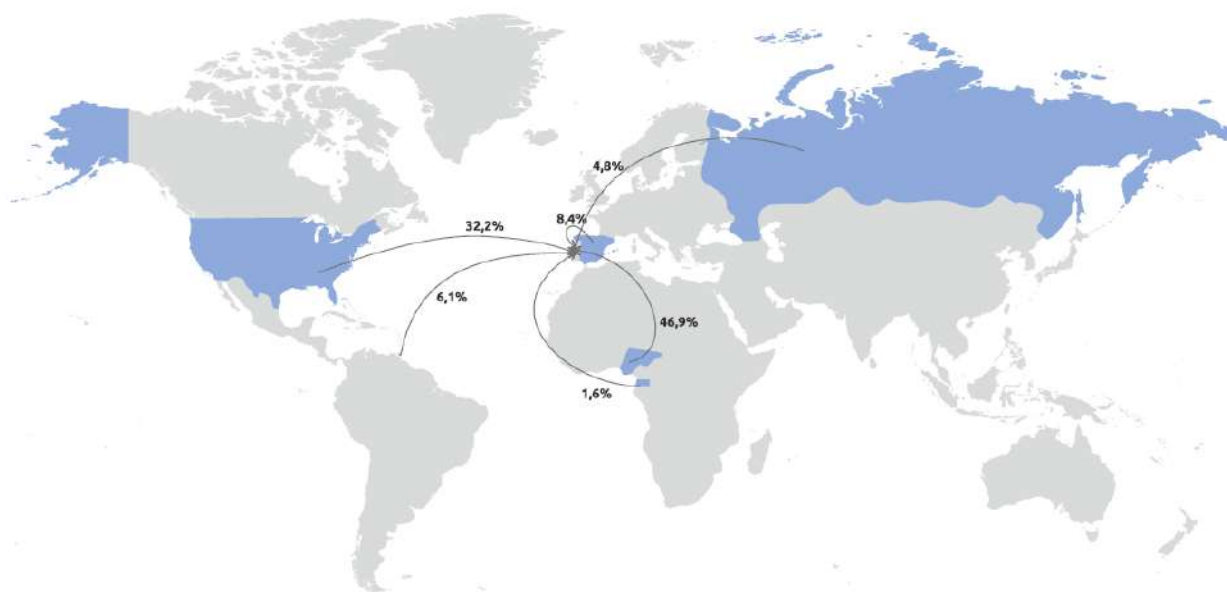
Fig. 38 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2022

Na Tab. 8 apresentam-se as importações de carvão, gás natural e petróleo bruto por país de origem, respeitantes ao ano de 2022.

Tab. 8 Quantidades importadas por origem, 2022

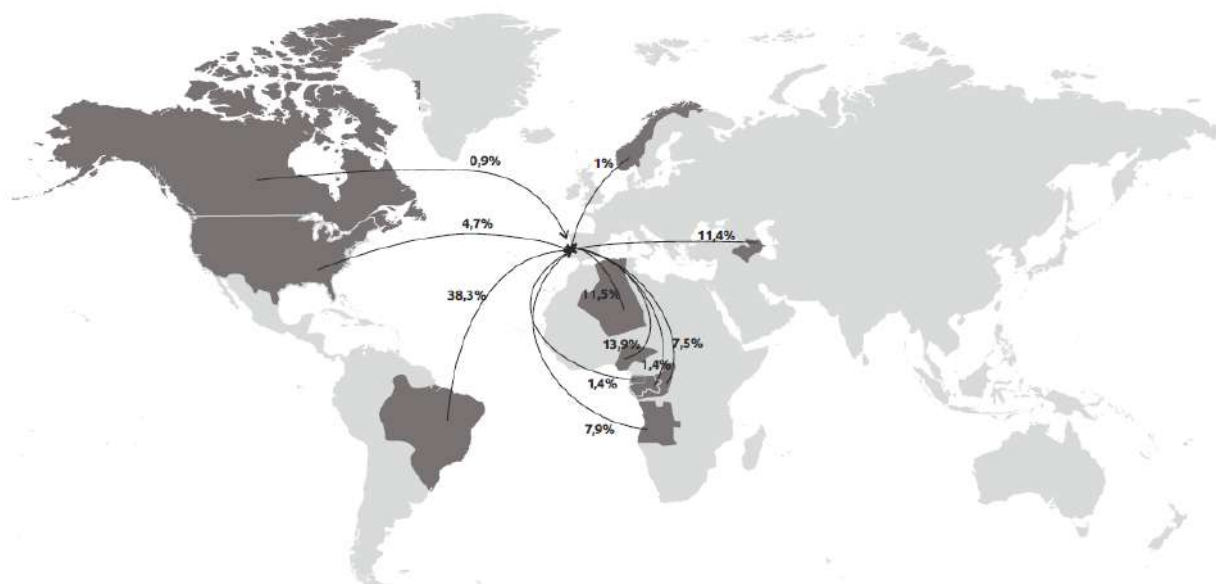
País	Carvão t	Gás natural 10 ³ Nm ³	Petróleo bruto t
Angola	-	-	780 055
Áustria	119	-	-
Argélia	-	-	1 138 605
Azerbaijão	-	-	1 124 526
Brasil	-	-	3 788 934
Canadá	-	-	90 104
Espanha	9 298	496 784	-
EUA	-	1 899 918	467 391
Gabão	-	-	142 709
Guiné Equatorial	-	91 616	133 435
Nigéria	-	2 765 742	1 376 501
Noruega	-	-	96 519
República do Congo	-	-	742 618
Rússia	-	283 197	-
Trinidade e Tobago	-	362 572	-
Total	9 481	5 899 830	9 881 400

Fonte: DGEG



Fonte: DGEG

Fig. 39 Importação de gás natural por país de origem, em 2022



Fonte: DGEG

Fig. 40 Importação de petróleo bruto por país de origem, em 2022

4.3. Exportação de produtos energéticos

Em 2022, conforme as tabelas seguintes, registou-se face a 2021 um aumento significativo de todos os preços de (re)exportação, com destaque para o gás natural (+97,7%) e a energia elétrica (+73,9%).

Tab. 9 Preços médios de exportação

	Unid.	2020	2021	% 2021/_20	2022	% 2022/_21
Gás natural	EUR/MWh	14,51	49,17	238,9%	97,22	97,7%
Carvão	EUR/t	74,01	170,70	130,7%	207,51	21,6%
Biomassa	EUR/t	137,18	148,96	8,6%	225,71	51,5%
Energia elétrica	EUR/MWh	37,44	90,30	141,2%	157,06	73,9%
Biocombustível	EUR/t	864,93	1 178,01	36,2%	1 663,91	41,2%

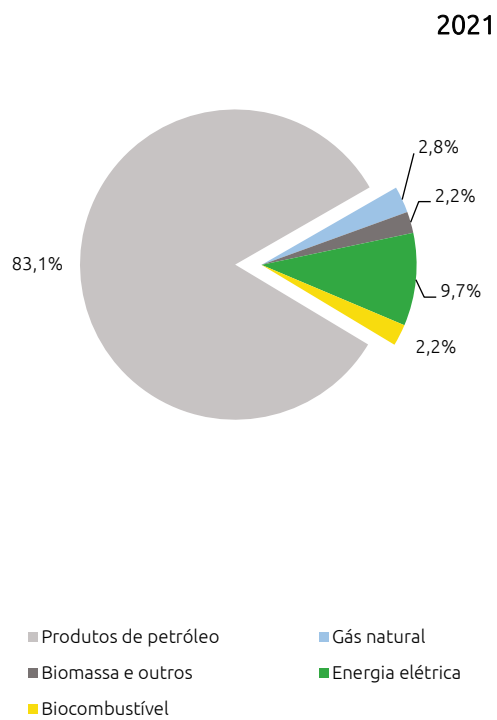
Fonte: DGEG

Tab. 10 Preços médios de exportação de produtos refinados

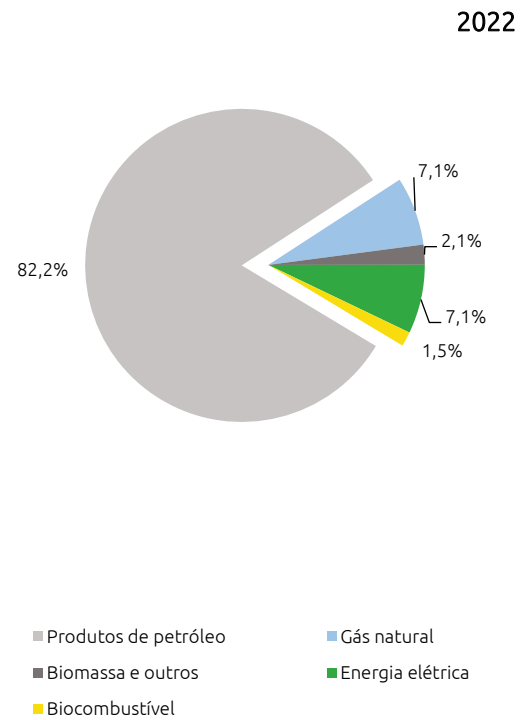
Produtos Refinados	Unid.	2020	2021	% 2021/_20	2022	% 2022/_21
GPL	EUR/t	371,32	532,28	43,3%	767,84	44,3%
Gasolinas	EUR/t	347,06	532,55	53,4%	942,78	77,0%
Gasóleos	EUR/t	329,76	439,62	33,3%	1046,20	138,0%
Jet	EUR/t	483,34	572,95	18,5%	1 118,61	95,2%
Fuelóleo	EUR/t	284,08	402,19	41,6%	695,39	72,9%
Lubrificantes	EUR/t	581,17	1 023,28	76,1%	2 830,11	176,6%
Nafta química	EUR/t	359,26	497,55	38,5%	679,28	36,5%
Asfaltos	EUR/t	177,51	322,57	81,7%	521,82	61,8%

Fonte: DGEG

Em termos de estrutura, os produtos que em 2022 mais contribuíram para o valor de exportação, conforme a figura 42, foram os produtos de petróleo, que representaram 82,2% do total exportado.



Fonte: DGEG
Fig. 41 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2021



Fonte: DGEG
Fig. 42 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2022



05

PRODUÇÃO DOMÉSTICA
E TRANSFORMAÇÃO

5. Produção doméstica e transformação

- Em 2021, a produção doméstica de energia foi de 6 882 ktep, mais **3,4%** face ao ano anterior. Esta produção foi a maior de sempre desde que há registo. Em relação a 2011, a produção doméstica cresceu **38%**.
- Em 2021, a produção das centrais termoelétricas manteve a tendência de decréscimo atingindo o valor de 1 859 ktep, **-14,3%** face ao ano anterior e **-29,6%** comparativamente a 2011. A produção de eletricidade proveniente das centrais térmicas a gás natural representou **71,3%** do total da termoeletricidade produzida, em 2011, representava **48,6%**.
- Em 2022, Portugal tinha uma potência total instalada de **23 225 MW** para a produção de eletricidade, menos **5,8%** face a 2021 e mais **13,7%** em relação a 2012. A potência instalada renovável representou **74%** do total instalado. Em 2012, correspondia a **54%**.
- A potência instalada que mais tem crescido nos últimos anos é a fotovoltaica atingindo **2 562 MW** em 2022, mais **51%** face 2021 e quase **11 vezes** superior à potência instalada em 2012. A componente fotovoltaica representou em 2022, **15%** da potência total instalada de origem renovável. Em 2012, o valor era de **2%**.



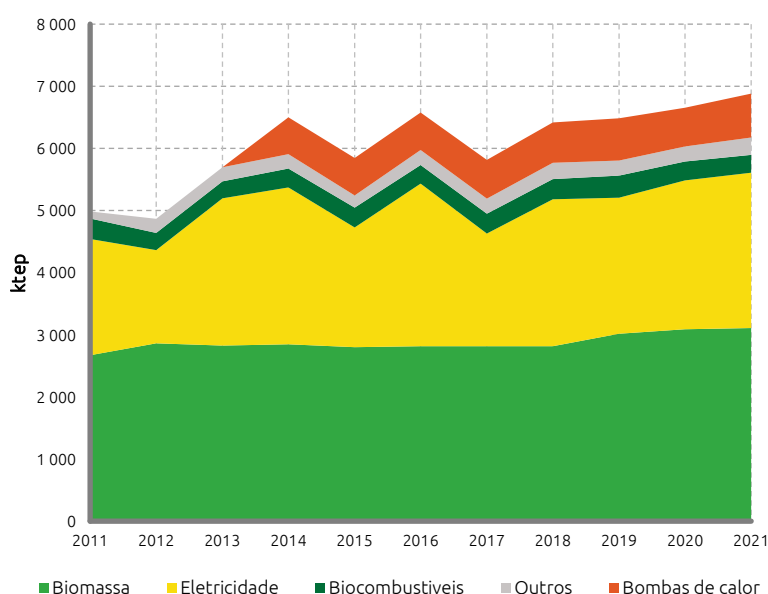
5. Produção doméstica e transformação

Por Produção doméstica de energia entende-se 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, etc.

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.



A produção doméstica de energia, em 2021, aumentou para 6 882 ktep (+3,4% face a 2020).

Em Portugal, a principal fonte endógena continua a ser a biomassa, cujo valor de produção se tem mantido estável nos últimos 10 anos, tendo subido ligeiramente a partir de 2018. No entanto, a sua representatividade tem decrescido (53,5% em 2011 **vs** 45,2% em 2021) devido ao aumento da eletricidade obtida através da produção hídrica e eólica (36,3% em 2021) e do crescente contributo das bombas de calor (10,3%, em 2021).

Fig. 43 Produção doméstica de energia

Fonte: DGEG

A tecnologia fotovoltaica contribui com 2,8% e os biocombustíveis com 4,2% 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 4,1%, em 2021.

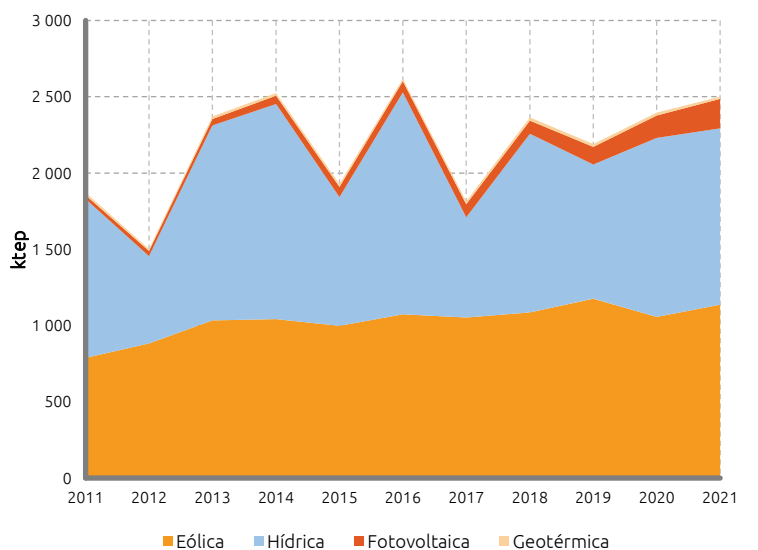


Fig. 44 Produção doméstica - eletricidade

Fonte: DGEG

A produção de eletricidade a partir de fontes primárias, é maioritariamente proveniente das tecnologias hídrica e eólica, com 91,7% do total. O peso da tecnologia fotovoltaica, na produção de eletricidade, tem-se tornado mais expressivo, tendo crescido de 1,3% para 7,7% no período 2011-2021, com maior ênfase nos últimos dois anos.

O aproveitamento geotérmico na produção de eletricidade é pouco representativo a nível nacional (0,2%). No entanto, a sua importância torna-se significativa na Região Autónoma dos Açores, onde em 2021 foi responsável por 20,9% da eletricidade produzida.

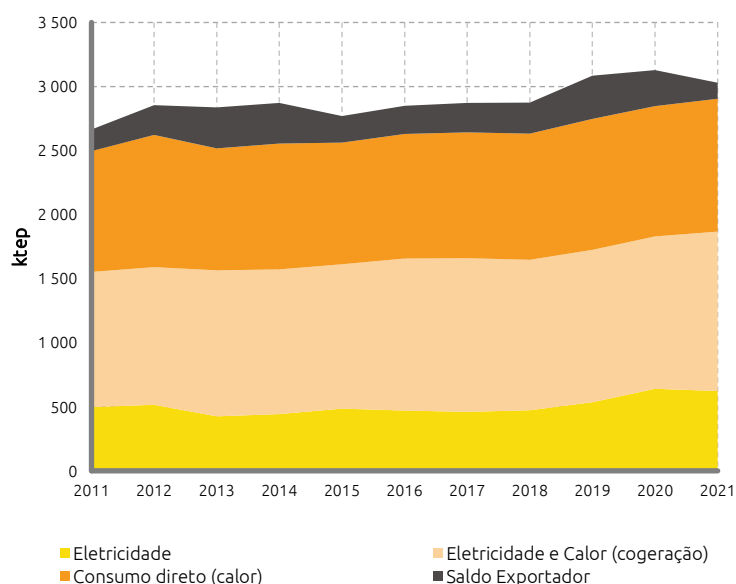


Fig. 45 Utilização da biomassa

Fonte: DGEG

Em 2021, o consumo de biomassa representou 45,2% (3 108 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 60,1% em 2021.

A fração da biomassa utilizada diretamente para a produção de calor, maioritariamente no setor residencial, correspondeu, em 2021, a 33,4%.

Em termos de teor energético, Portugal teve, em 2021, um saldo exportador de 7,5% 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

Nos gráficos que se seguem, caracteriza-se o consumo das diversas formas de energia na sua transformação.

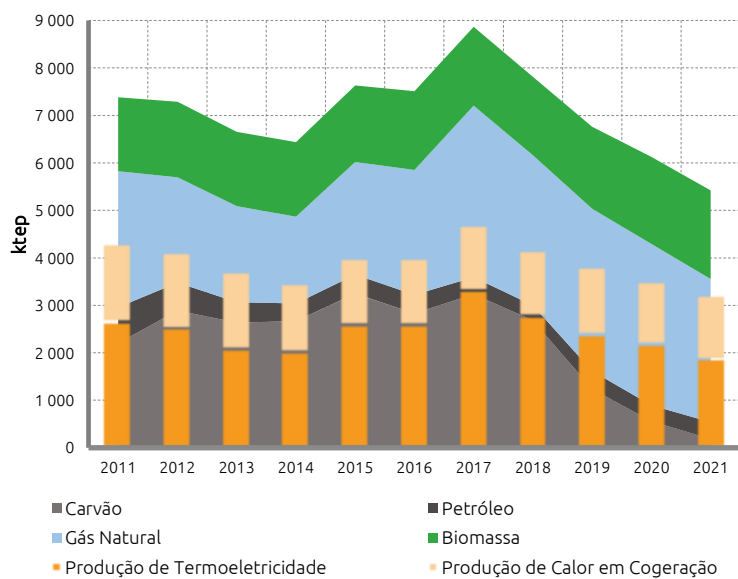


Fig. 46 Transformação para a produção de eletricidade

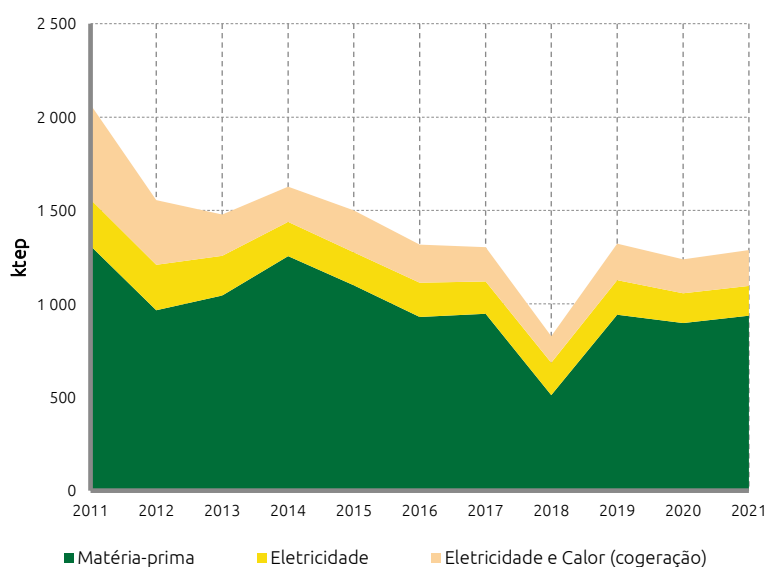


Fig. 47 Transformação de derivados do petróleo

O ano de 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 2021 a produção de eletricidade a partir do gás natural desceu 12,4% face a 2020. Em regime de cogeração, a produção de eletricidade caiu 20,0%.

Nos últimos 10 anos a utilização da biomassa nas centrais termoelétricas e cogeração, teve um aumento de 20,2%.

A transformação de derivados de petróleo, para a produção de eletricidade e calor (cogeração), sofreu uma redução de 53,4%, nos últimos 10 anos.

A utilização como matéria-prima na indústria petroquímica tem sido, na última década, a principal transformação associada a esta forma de energia.

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.

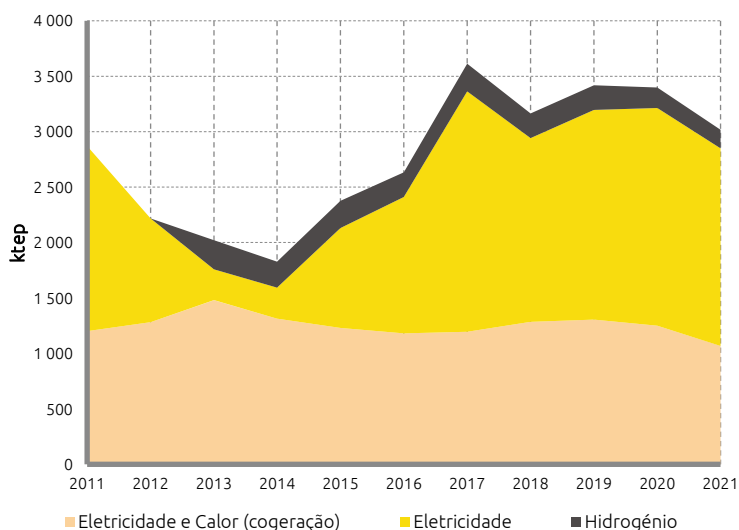


Fig. 48 Transformação do gás natural

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 tem substituído 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 2021 o valor mais baixo dos últimos 10 anos (-14,7% face a 2020).

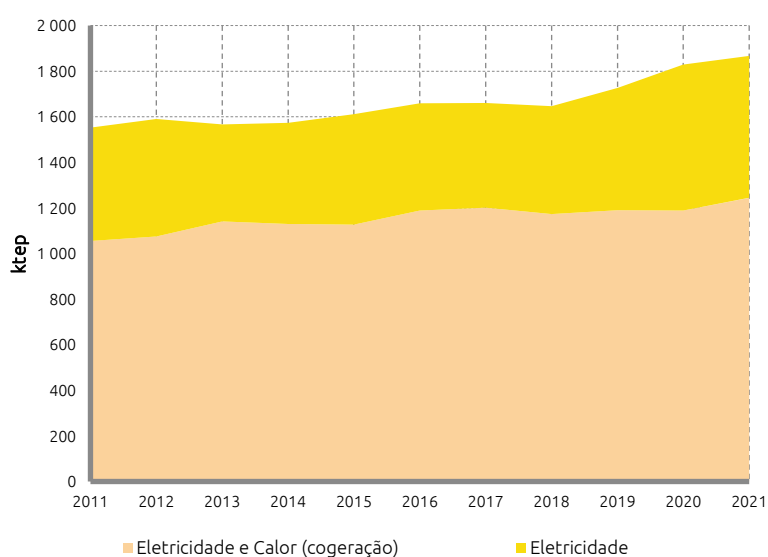


Fig. 49 Transformação da biomassa

Fonte: DGEG

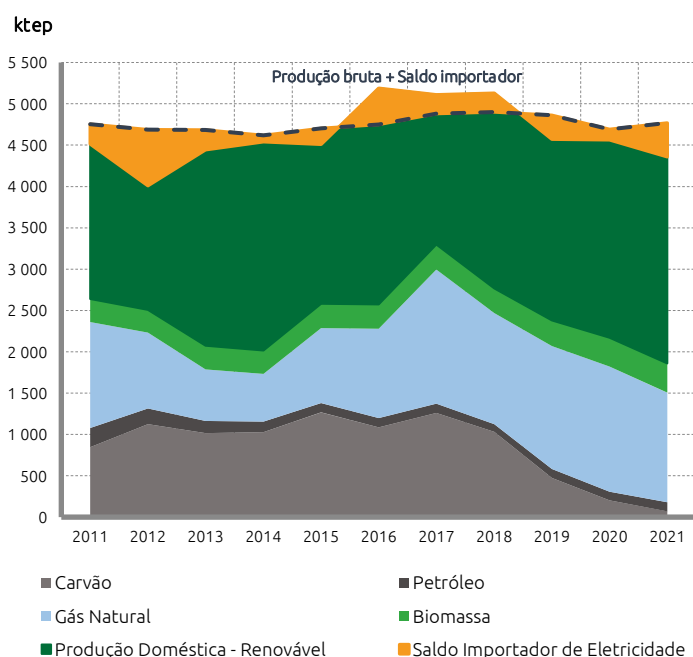
A utilização da biomassa para a produção de eletricidade em centrais termoelétricas, cogeração incluída, aumentou 4,7% em 2021, face a 2020. Ao longo do período 2011-2021, o crescimento foi de 17,9%.

Nas centrais dedicadas à produção de eletricidade, houve um decréscimo de 2,8% em 2021, face a 2020. Ao longo do período 2011- 2021, o crescimento foi de 25,1% .

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.



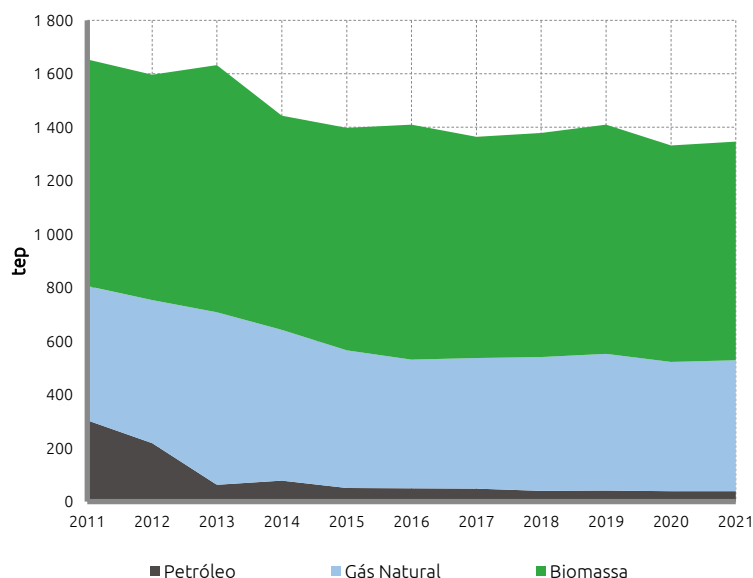
Em 2021, a produção de eletricidade em centrais manteve a tendência de redução, iniciada em 2017, atingindo os 1 859 ktep (21,6TWh) e corresponde a -14,3%, face a 2020.

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.

Fig. 50 Produção de eletricidade

Fonte: DGEG



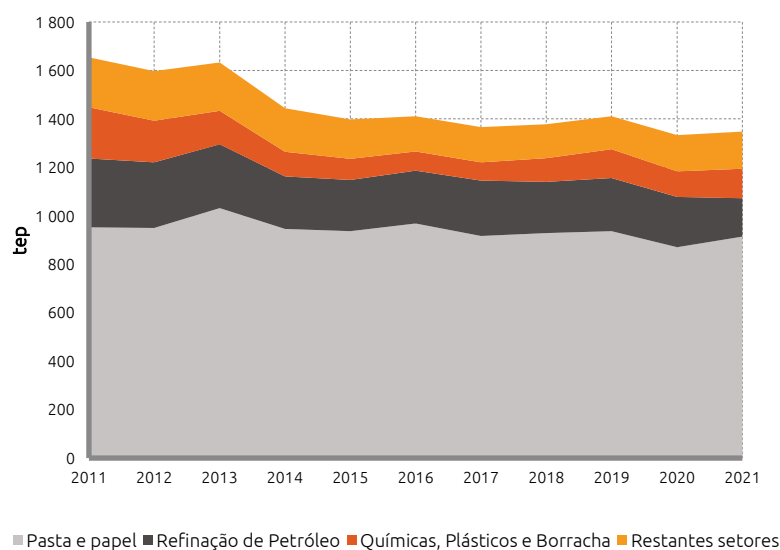
Fonte: DGEG

Fig. 51 Produção de calor em cogeração

A produção de calor em regime de cogeração diminuiu 18,6% nos últimos dez anos. A principal causa é a redução da utilização de petróleo que, em 2021, representa apenas 2,9%.

A biomassa é a sua principal fonte de energia primária, tendo em 2021 correspondido a 60,8%.

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



Fonte: DGEG

Fig. 52 Calor da cogeração consumido nos principais setores económicos

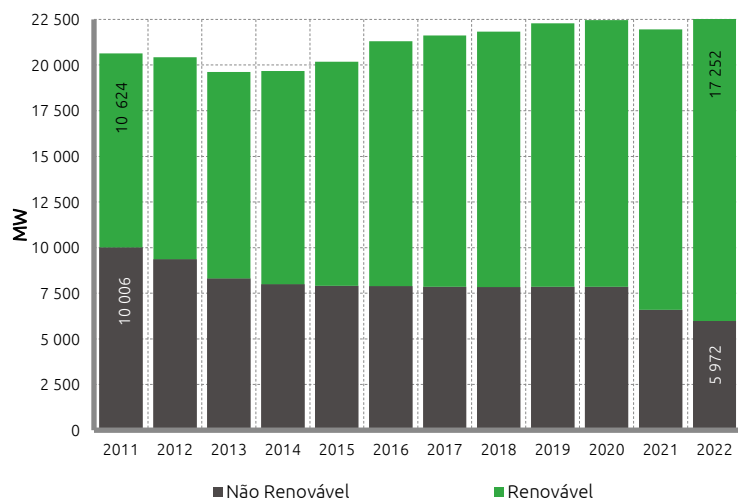
Mais de 2/3 do consumo de calor produzido em regime de cogeração é utilizado no setor da pasta (celulose) e papel. Neste setor, a biomassa é a principal forma de energia primária utilizada.

Em 2021, o processo de refinação do petróleo foi responsável pelo consumo de 11,7% do total de calor produzido em regime de cogeração.

Neste ano, as indústrias químicas, dos plásticos e da borracha, foram responsáveis por cerca de 9% do calor produzido em regime de cogeração. Os restantes setores utilizaram cerca de 11% deste calor.

5.3. Potência instalada

Desde 2011 a potência instalada subiu cerca de 2,6 GW sobretudo em centrais de produção de eletricidade a partir de fontes renováveis.

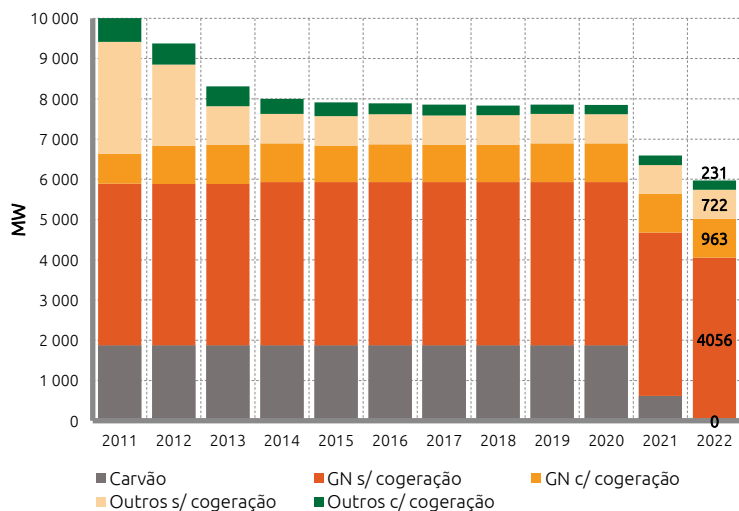


De 2011 a 2022, a potência instalada para produção de energia elétrica, cresceu cerca de 12,6%, no entanto a potência instalada das centrais de produção de eletricidade a partir de fontes renováveis aumentou 62,4%.

Em igual período, a potência instalada das centrais de produção de eletricidade a partir de fontes não renováveis diminuiu 40,3%.

Fonte: DGEG

Fig. 53 Potências instaladas para produção de eletricidade



Entre 2011 e 2014 ocorreu o descomissionamento de centrais a fuelóleo totalizando cerca de 2,3 GW de potência instalada.

Entre 2021 e 2022 encerraram as centrais termoelétricas de Sines e do Pego com potências instaladas de 1 256 MW e 615 MW, respetivamente.

A potência instalada das centrais de cogeração a gás natural, no período 2011 - 2022, cresceu 221 MW.

Fonte: DGEG

Fig. 54 Potência instalada - não renovável

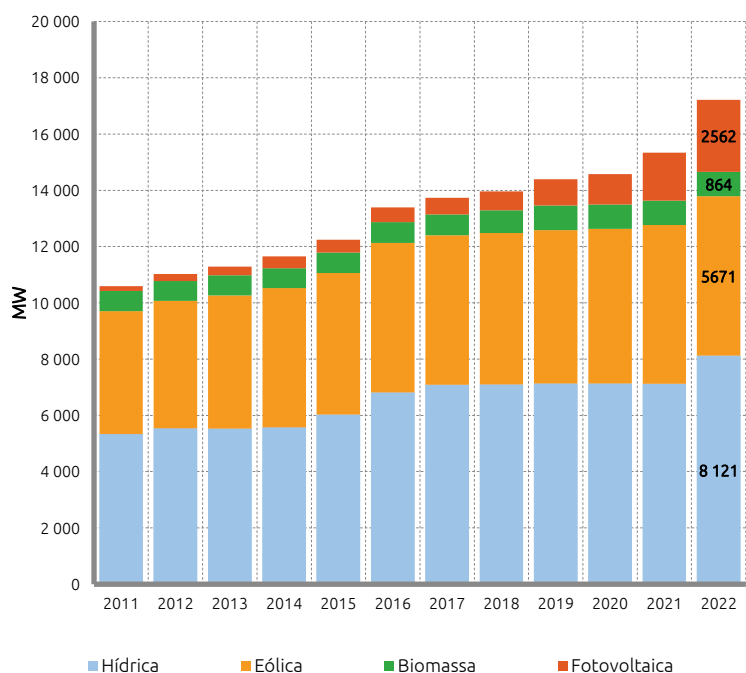


Fig. 55 Potência instalada - renovável

Fonte: DGE

Em 2022, a potência instalada na tecnologia fotovoltaica foi a que mais cresceu, tendo atingido 2 562 MW.

A potência instalada da biomassa cresceu 21,5% desde 2011, sendo que no último ano, 53% da potência destas instalações funcionou em regime de cogeração.

No período 2011-2022, as centrais eólicas tiveram um crescimento de 29,5% em potência instalada. Em 2022, cerca de 34% 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 10% da potência instalada da Região Autónoma dos Açores.



06

CONSUMOS

6. Consumo

Em 2021,

- O consumo de energia final do setor dos transportes nacionais na sua componente rodoviária recuperou dos efeitos causados pela pandemia, crescendo **8,5%** em relação a 2020, ainda assim, cerca de **8,6%** inferior ao consumo registado em 2011.
- O consumo de energia do setor dos serviços também recuperou, registando-se crescimentos do consumo de **3,7%** face ao ano anterior de **9,1%** em relação a 2011.
- A recuperação da economia ocorrida fez crescer o consumo de energia final do setor da indústria em cerca de **4,3%** face a 2020, mas inferior em cerca **4,9%** ao consumo registado em 2011.
- Vigorando o regime laboral misto (teletrabalho e presencial, o consumo de energia do setor doméstico apenas diminuiu **0,2%** em relação ao ano anterior, mas aumentou em cerca de **7,1%** face a 2011.



6. Consumo

Apresenta-se neste capítulo, a desagregação dos consumos energéticos e a respetiva evolução nos últimos anos para os diversos setores da economia.

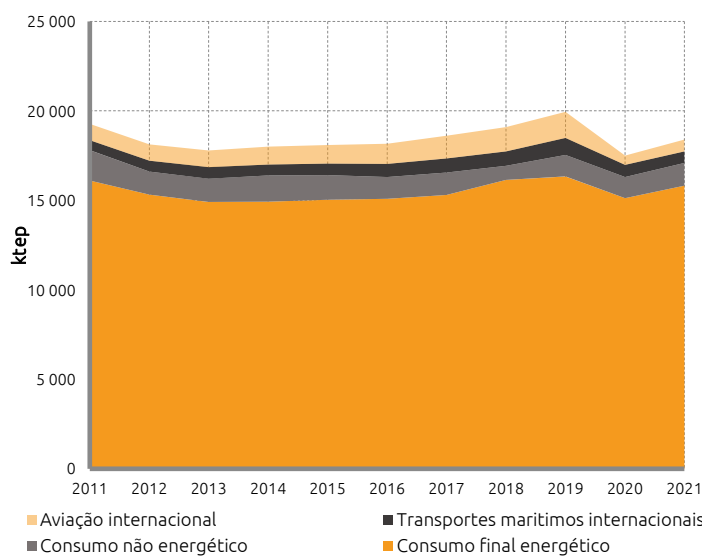


Fig. 56 Consumo de energia

Fonte: DGEG

Em 2021 verificou-se um aumento de 4,6% no consumo final energético, relativamente a 2020. No entanto, relativamente a 2019 este consumo ainda se situa 3,1% abaixo.

O consumo não energético de derivados de petróleo e gás natural, no ano de 2021, registou um aumento de 7,1% face a 2020.

O consumo energético associado à aviação internacional, que até 2019 manifestava um crescimento anual contínuo, foi o setor mais afetado pela pandemia COVID-19. Após a forte redução deste consumo em 2020 (-64,1%), verificou-se um aumento de 26,1% em 2021, mas que ainda se situa 54,1% abaixo do registado em 2019.

6.1. Transportes marítimos internacionais

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

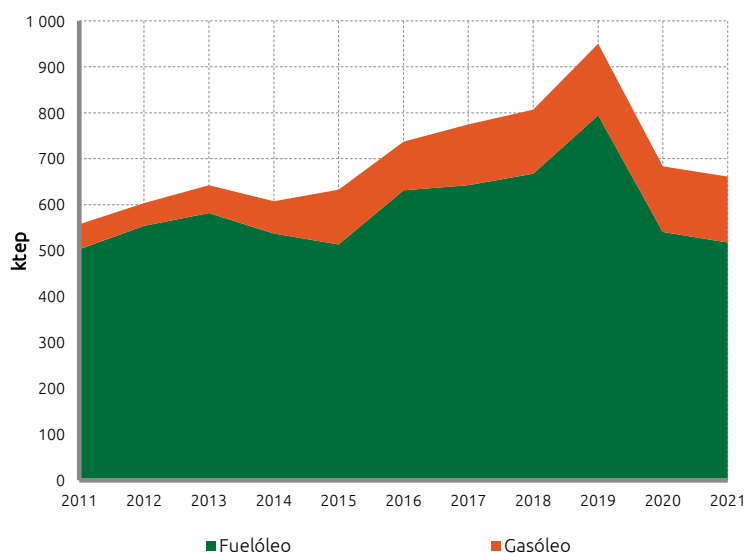


Fig. 57 Transportes marítimos internacionais

Fonte: DGEG

No período 2011 a 2019, o consumo dos combustíveis utilizados nos transportes marítimos internacionais aumentou, sobretudo devido ao gasóleo marítimo, cuja utilização triplicou nesse período.

A redução da atividade económica, consequência do efeito da COVID-19, provocou uma diminuição do consumo destes combustíveis em 2020 e, novamente, em 2021 (-3,2% face a 2020).

6.2. Aviação internacional

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

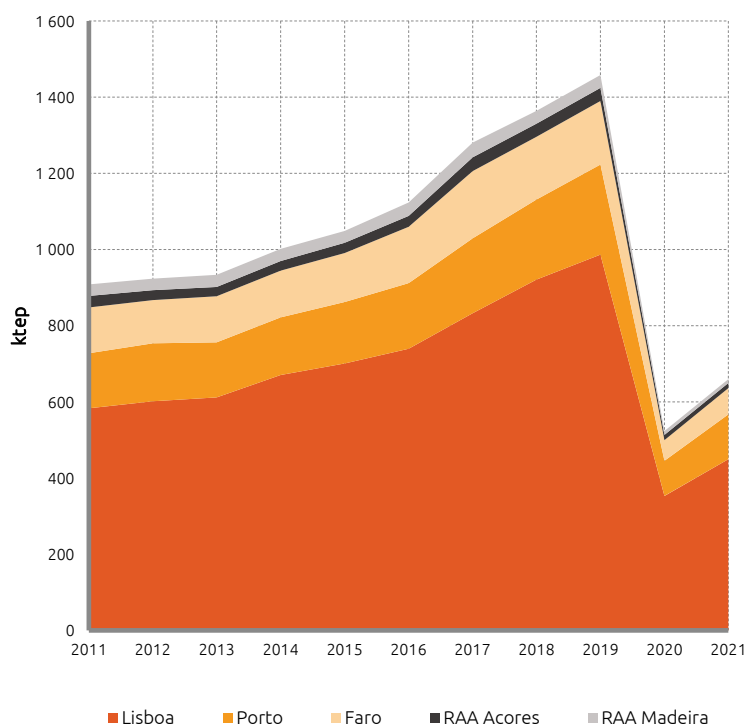


Fig. 58 Aviação internacional

Fonte: DGEG

O consumo de jet fuel na aviação internacional, no período 2011 a 2019, cresceu mais de 60%. Após a queda registada em 2020, este setor recuperou 26,1% em 2021.

Os aeroportos do Funchal e de Faro, foram os mais afetados em 2020, e a situação manteve-se inalterada em 2021. Por outro lado, o consumo deste combustível sofreu um aumento de 27,3% nos três aeroportos continentais.

O aeroporto de Lisboa no ano de 2021 representou 68,2% do consumo da aviação internacional. Neste ano os consumos nos aeroportos do Porto e de Faro, representaram 17,8% e 10,4% respetivamente do consumo na aviação internacional.

O consumo nos aeroportos das Regiões Autónomas dos Açores e Madeira representaram 2,1% e 1,5% respetivamente.

6.3. Transportes nacionais

No gráfico da Fig. 59 mostra-se a evolução do consumo nos transportes nacionais, onde o transporte rodoviário, em 2021, representa 95,6% de todo o consumo na globalidade dos transportes nacionais.

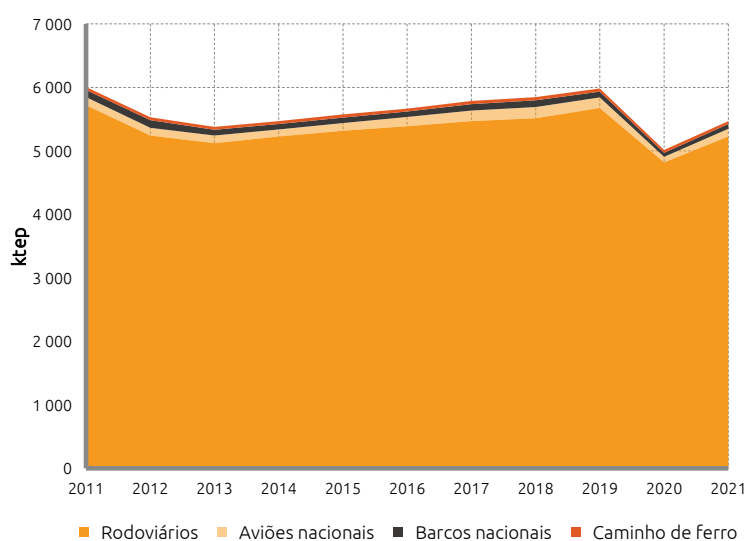


Fig. 59 Transportes nacionais

Fonte: DGEG

Em 2021, o consumo nos transportes nacionais subiu 9,1%, face a 2020.

A queda ocorrida em 2020, ficou a dever-se, principalmente, à redução do transporte rodoviário em viatura própria.

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 80%.

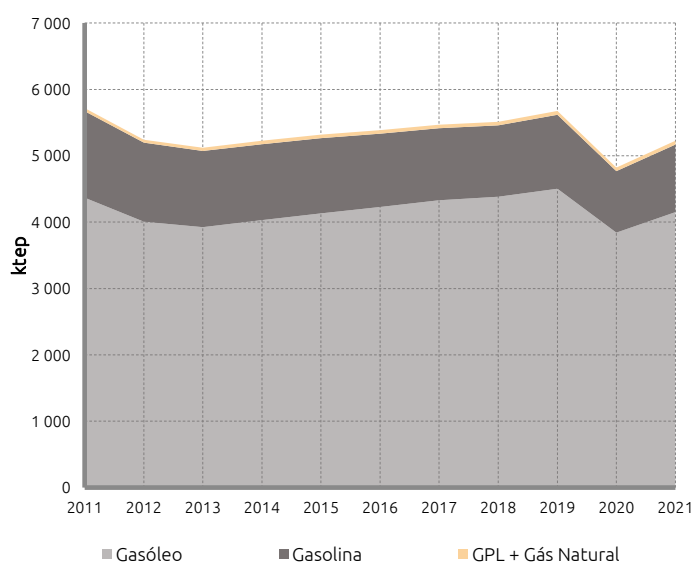


Fig. 60 Transporte rodoviário

Fonte: DGEG

No período 2011 a 2021, o ano 2020 foi o que apresentou um consumo nos transportes rodoviários mais baixo, contrariando o crescimento que registava desde 2014. Em 2021 o seu consumo voltou a crescer (+8,5%, face a 2020).

O peso do gasóleo e da gasolina nos transportes rodoviários, em 2021, foi de 79,4% e 19,5% respetivamente. A representatividade do GPL auto e do gás natural no total dos transportes foi de 0,7% e 0,5% respetivamente.

O peso do consumo dos veículos elétricos no total do consumo em transportes rodoviários, continua residual em 2021 (0,03%), tendo aumentado 69,1% relativamente ao ano anterior.

6.4. Agricultura e pescas

A forma energética predominante neste setor de atividade é o gasóleo, representando cerca de 78% do total do consumo deste setor, seguido da eletricidade com 19%.

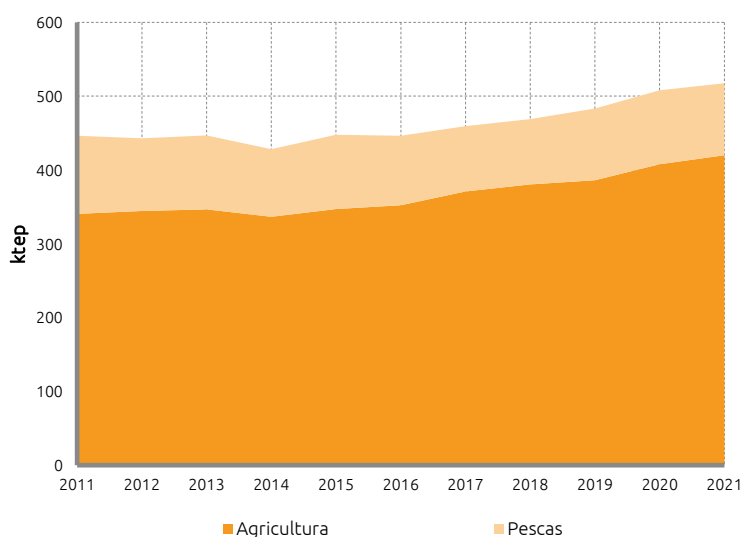


Fig. 61 Agricultura e pescas

Fonte: DGEG

Em 2021, o consumo na agricultura e pescas aumentou 1,9% face ao ano anterior, confirmando a tendência de crescimento iniciada em 2015.

No período 2011 a 2021, no setor das pescas verificou-se uma redução no consumo energético de 8,1%, enquanto na agricultura observou-se um aumento no consumo de 23,4%.

6.5. Indústria

O consumo na indústria, representado no gráfico da Fig. 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.

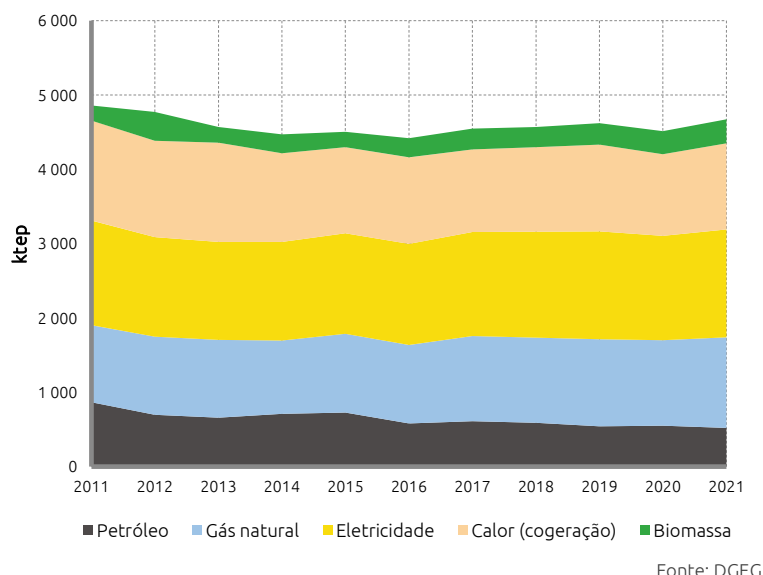


Fig. 62 Consumo no setor da indústria

Em 2021, o consumo energético na indústria subiu 3,5%, face ao ano anterior. No período mais alargado, 2011- 2021, o consumo deste setor desceu 4,1%.

Neste período, a contribuição dos produtos de petróleo, desceram de 17,8% para 11,1%, enquanto o gás natural teve um comportamento inverso passando de 21,2% para 26,1%.

A representatividade do consumo de eletricidade subiu de 28,9% para 31%.

A contribuição do calor proveniente da cogeração tem oscilado, ao longo dos anos, entre os 24% e os 29%.

O peso do consumo de biomassa (inclui resíduos de origem renovável e não renovável) tem também variado, no período considerado, entre 4% e 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.

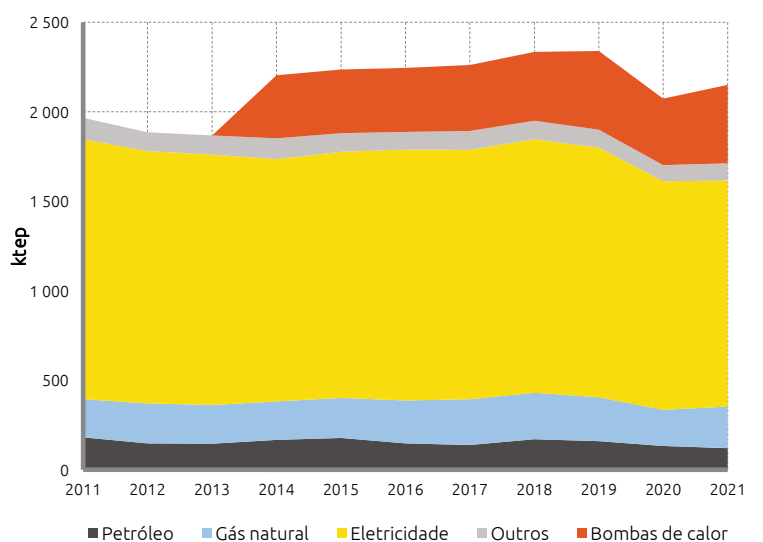


Fig. 63 Consumo no setor dos serviços

No período 2011 a 2021, o consumo de produtos de petróleo caiu 33,2%, enquanto o consumo de gás natural subiu 8,5%.

Relativamente ao ano anterior, o consumo de produtos de petróleo e eletricidade desceu 9,2% e 1,1% respetivamente, enquanto o gás natural aumentou 14,9%.

De 2014 para 2021, o contributo renovável das bombas de calor no consumo energético do setor dos serviços passou de 16% para 20,4%.

6.7. Residencial

O consumo do setor doméstico ou residencial em 2021 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 o conhecimento acerca do consumo de cada forma de energia, assim como da sua utilização.

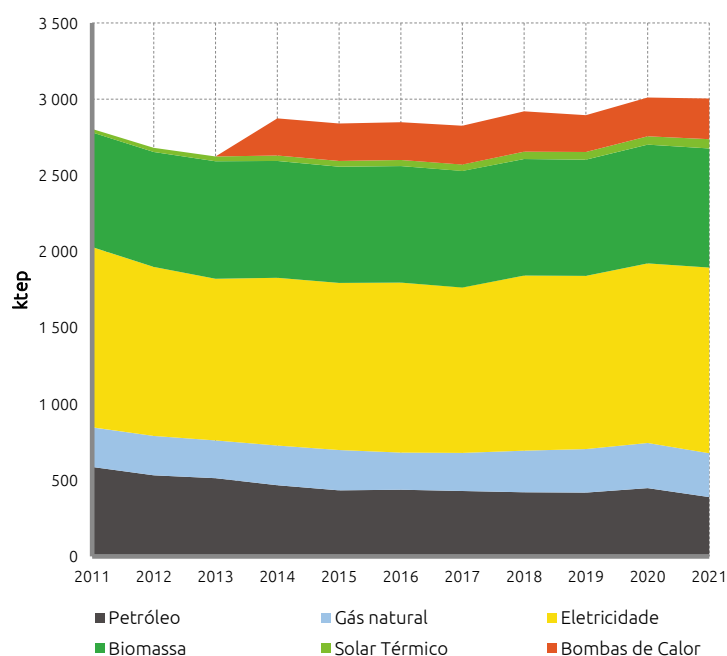


Fig. 64 Consumo no setor residencial

Fonte: DGEG

Em 2021 o consumo no setor residencial diminuiu 0,2% em relação ao ano anterior. Nos últimos oito anos, o contributo renovável das bombas de calor (apuradas a partir de 2014), no setor residencial tem correspondido a cerca 9% do total do consumo deste setor.

De 2011 a 2021 assistiu-se a uma diminuição do consumo dos produtos de petróleo, maioritariamente gasóleo de aquecimento e GPL. Neste período, o consumo destes produtos diminuiu 34%.

No mesmo período, os consumos de gás natural e eletricidade aumentaram 11% e 3,1%, respetivamente.

Considerando que 58,4% da eletricidade produzida em 2021, é de origem renovável, o contributo de toda a energia renovável, no total de consumo do setor residencial, em 2021, foi cerca de 61%.



07

PREÇOS

7. Preços

Em 2022,

- A cotação do Brent atingiu o valor médio de **95,76 EUR/barril**, representando um aumento de **60%** face a 2021. Em 2021, a cotação do Brent foi **86,84 EUR/barril**.
- O PMVP do gasóleo rodoviário de Portugal foi inferior em **0,034 EUR /l** face ao preço médio na UE-27 (1,832 EUR/l), sendo o **13º** 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 **0,0439 EUR/kWh** face ao preço médio da UE-27 (0,2649 EUR/kWh), sendo Portugal o **15º** 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 **0,9381 EUR /GJ** face ao preço médio da UE-27 (26,3222 EUR/GJ). Portugal apresentou o **12º** valor mais elevado da UE-27.



7. Preços

7.1. Evolução da cotação internacional do petróleo

Em 2022, a cotação do Brent atingiu o valor médio de 95,76 EUR/barril (100,78 USD/barril), representando, face a 2021, um aumento de 60,0%.

Tab. 11 Preço médio da cotação do Brent

Produto	Unid.	2020	2021	% 2021/_20	2022	% 2022/_21
Petróleo Bruto	USD/barril	41,78	70,68	+69,2	100,78	+42,6
Petróleo Bruto	EUR/barril	36,57	59,86	+63,7	95,76	+60,0

Fonte: Energy Information Administration (EIA)

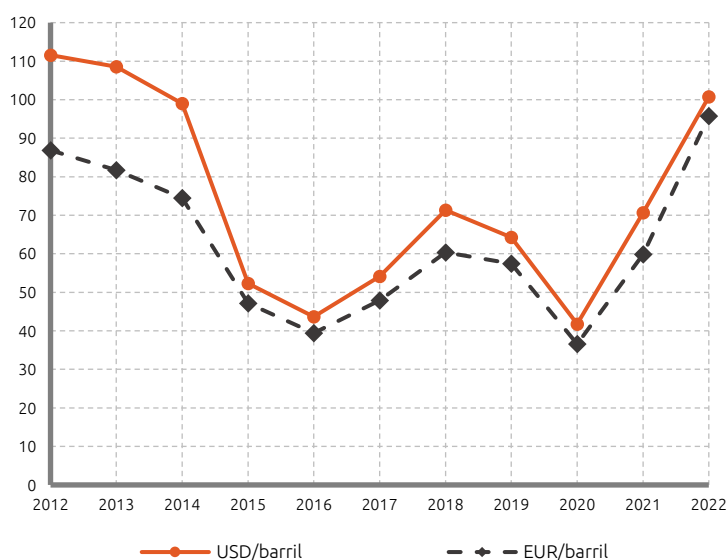


Fig. 65 Evolução da cotação média anual do Brent

Fonte: EIA

No decorrer dos últimos anos, conforme ilustrado na figura 65, verificou-se uma grande volatilidade no 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/barril), devido à 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, verificando-se assim um acréscimo da volatilidade do preço do Brent.

Em 2022, o preço máximo atingido foi de 133,18 USD/barril. No período 2012-2022 observou-se uma TCMA de -1% nos preços em USD enquanto que, em EUR, foi de +1%.

A figura 66 apresenta a evolução da cotação diária do Brent, em 2022. Verifica-se uma tendência média de descida, uma vez que o 4º trimestre de 2022, registou uma média de 88,72 USD/barril, ou seja, menos 11,9% face ao 3º trimestre de 2022 (100,71 USD/barril). O valor mínimo registado foi de 76,02 USD/barril, em dezembro e o valor máximo foi de 133,18 USD/barril, no mês de março.

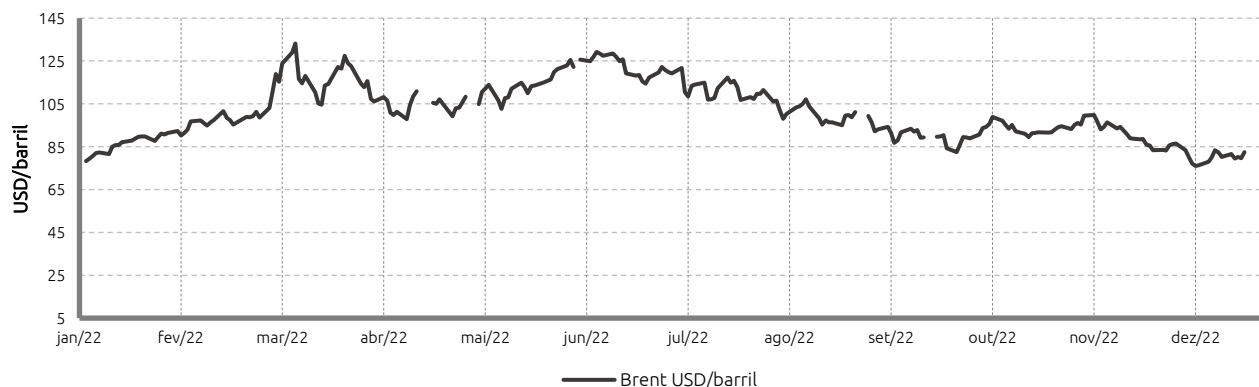


Fig. 66 Evolução da cotação diária do Brent, em 2022

Fonte: EIA

7.2. Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental

As conclusões que se evidenciam a seguir dizem respeito 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.	2020	2021	% 2021/_20	2022	% 2022/_21
Gasóleo colorido	EUR/litro	0,815	1,001	+22,9	1,459	+45,7
Gasóleo de aquecimento	EUR/litro	1,045	1,222	+16,9	1,736	+42,1
Gasóleo especial	EUR/litro	1,274	1,462	+14,7	1,828	+25,1
Gasóleo simples	EUR/litro	1,244	1,423	+14,4	1,796	+26,2
Gasolina 98	EUR/litro	1,517	1,740	+14,7	2,021	+16,2
Gasolina de mistura	EUR/litro	1,846	1,949	+5,6	2,252	+15,5
Gasolina especial 95	EUR/litro	1,444	1,656	+14,7	1,874	+13,2
Gasolina especial 98	EUR/litro	1,574	1,808	+14,9	2,039	+12,7
Gasolina simples 95	EUR/litro	1,387	1,619	+16,8	1,850	+14,3
GPL Auto	EUR/litro	0,650	0,724	+11,4	0,896	+23,7

Fonte: DGEG

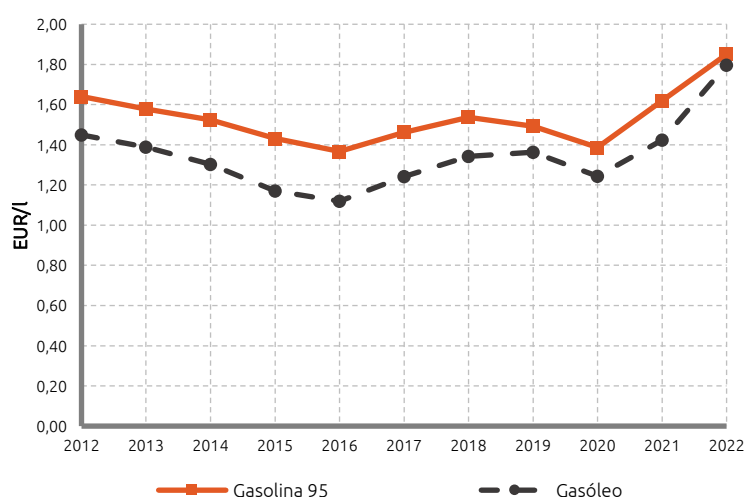


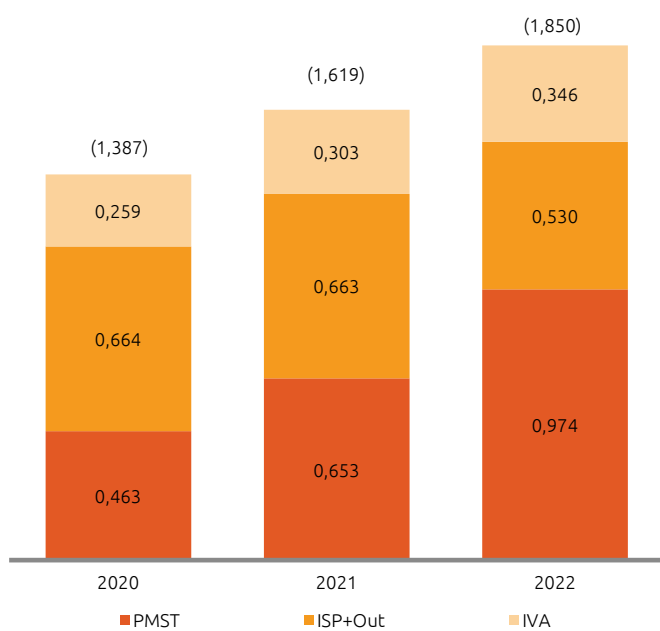
Fig. 67 Evolução dos preços médios de venda ao público do Gasóleo simples e da Gasolina simples 95 em Portugal Continental (EUR/litro)

Fonte: DGEG

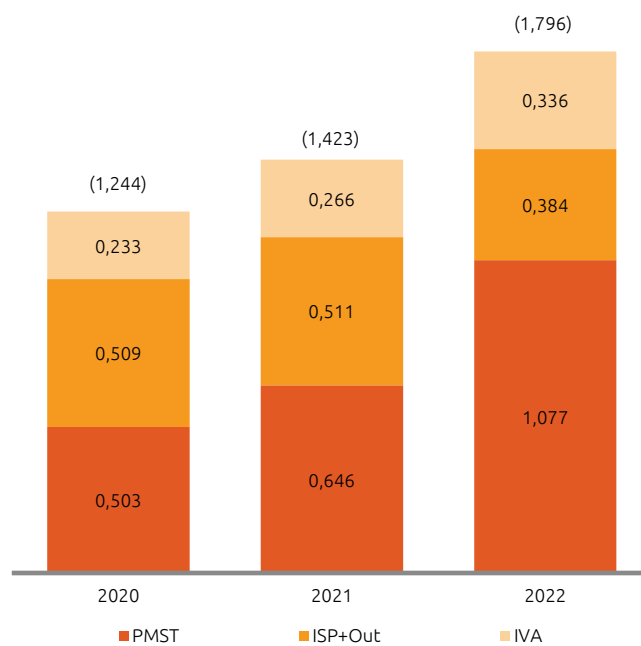
Analisando a evolução dos PMVP, entre 2012 e 2022, dos dois principais combustíveis líquidos consumidos em Portugal Continental, verifica-se que, em 2022, ambos atingiram o valor mais elevado do período. O PMVP do Gasóleo, em 2022, foi de 1,796 EUR/litro, representando um aumento de 26,2% face ao preço praticado em 2021 (1,423 EUR/litro), um aumento de 23,9% face ao ano 2012 (1,450 EUR/litro), e uma TCMA de 2,2%.

No caso da Gasolina 95, em 2022, o PMVP foi de 1,850 EUR/litro, representando um aumento de 14,3% face ao preço praticado em 2021 (1,619 EUR/litro), um aumento de 12,7% face ao ano 2012 (1,641 EUR/litro), e uma TCMA de 1,2%.

Nas Fig. 68 e Fig. 69 apresenta-se a evolução anual da estrutura do PMVP da gasolina simples 95 e gasóleo simples.



Fonte: DGEG
Fig. 68 Estrutura do PMVP da gasolina simples 95 (EUR/litro)



Fonte: DGEG
Fig. 69 Estrutura do PMVP do gasóleo simples (EUR/litro)

7.3. Comparativo UE-27²

7.3.1. Gasolina 95

Em 2022, o preço médio sem taxas (PMST) em Portugal foi o 9º mais alto da UE-27 (0,1% superior à média da UE-27), tendo Espanha ocupado a 5ª posição (+2,7% acima da média da UE-27).

Quanto ao PMVP, em 2022, Portugal foi superior em 1,6%, face ao preço médio na UE-27 (1,821 EUR/litro), ocupando a 9ª posição na UE-27, enquanto a Espanha ocupou a 13ª posição (1,786 EUR/litro). Esta diferença foi parcialmente atenuada em 2022 com a redução da carga fiscal em Portugal, onde os impostos passaram a representar 47,1% (-11p.p, face a 2021) do PMVP, um pouco acima da média UE-27 (46,3%) e superior aos 43,8% aplicados em Espanha.

Numa análise comparativa do PMVP na UE-27, o país com os preços mais baixos é a Hungria, com um PMVP de 1,289 EUR/litro, enquanto os países que registaram os preços mais elevados foram a Finlândia (2,113 EUR/litro), Dinamarca (2,094 EUR/litro) e os Países Baixos (2,076 EUR/litro). Entre o país com o preço mais baixo e aquele com o preço mais elevado, verificou-se uma diferença de cerca de 84 centimos por litro.

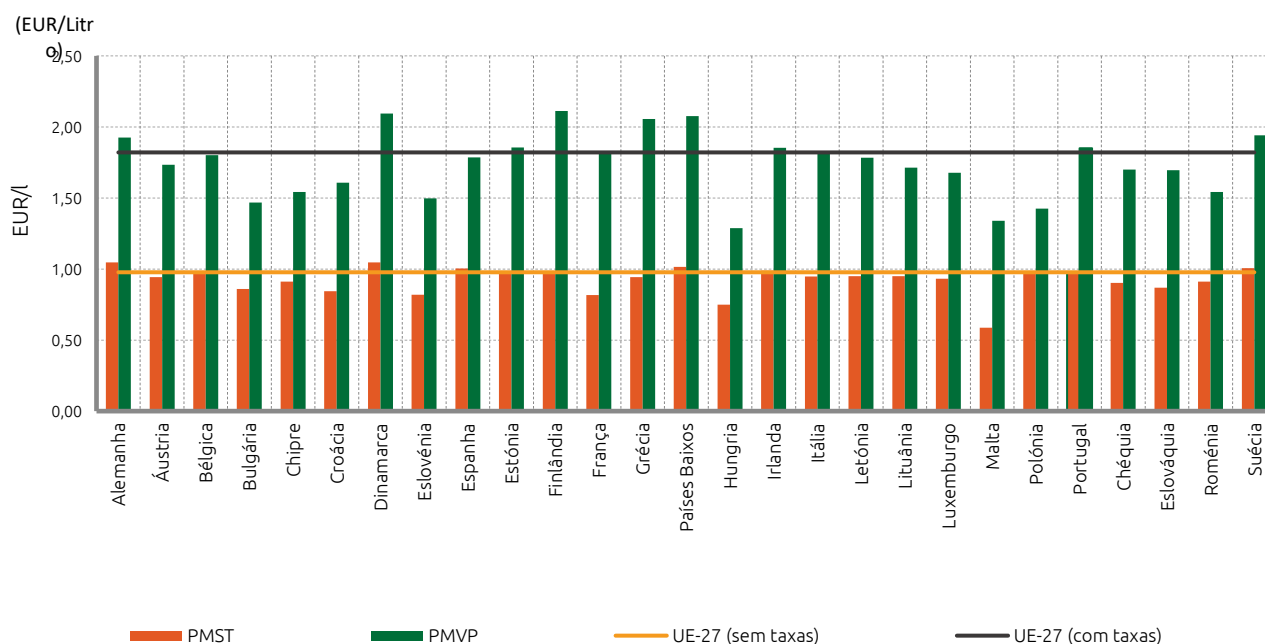


Fig. 70 Preço médio de venda ao público da gasolina 95 na UE-27, em 2022

Fonte: CE

² 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.

7.3.2. Gasóleo rodoviário

Em 2022, o PMST em Portugal foi o 16º mais elevado da UE-27 (-1,4% do que a média da UE-27), tendo Espanha ocupado a 8ª posição (1,2% superior à média da UE-27).

Quanto ao PMVP, em 2022, Portugal foi inferior em 1,8% face ao preço médio na UE-27 (1,832 EUR/litro), ocupando o 13º lugar mais elevado da UE-27, enquanto a Espanha ocupou a 12ª posição (1,802 EUR/litro). Neste caso, o preço do gasóleo em Portugal, mesmo após a aplicação dos impostos, ficou abaixo do registado em Espanha. À semelhança da gasolina, também a carga fiscal aplicada ao gasóleo foi reduzida, ficando abaixo da média UE-27 (40,1%) e ligeiramente acima da verificada em Espanha (39,8% vs 38,4%, respetivamente).

Numa análise comparativa do PMVP na UE-27, Malta apresentou o PMVP mais baixo, 1,210 EUR/litro, e os mais altos foram registados na Suécia (2,299 EUR/litro), Finlândia (2,128 EUR/litro) e Dinamarca (1,969 EUR/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 cêntimos por litro.

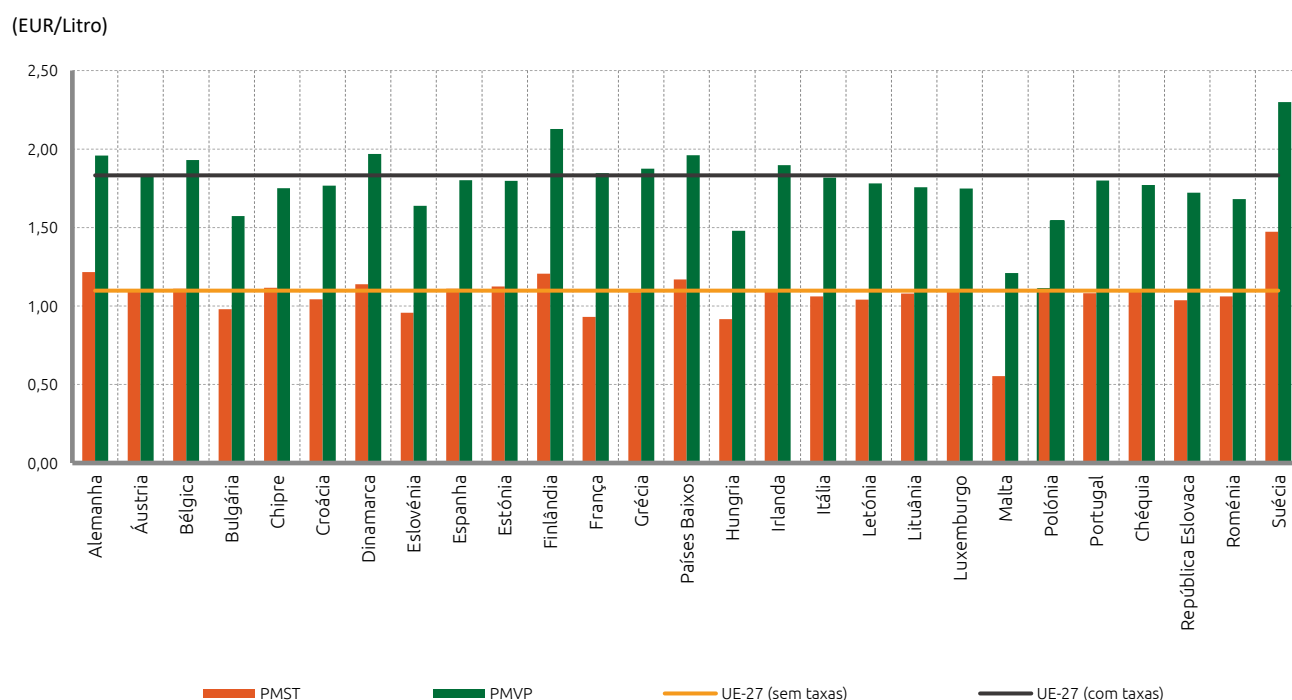


Fig. 71 Preço médio de venda ao público do gasóleo na UE-27, em 2022

Fonte: CE

7.4. Preços médios do fuelóleo em Portugal Continental

No caso do fuelóleo, o preço médio praticado em Portugal em 2022 foi de 1,135 EUR/kg (+35,4% face a 2021).

Tab. 13 Preço do fuelóleo em Portugal Continental

Produto	Unid.	2020	2021	% 2021/_20	2022	% 2022/_21
Fuelóleo	EUR/kg	0,657	0,838	+27,6	1,135	+35,4

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, a tabela seguinte é demonstrativa do aumento muito significativo dos preços da energia, com destaque para os combustíveis a granel, o butano a granel (+36%) e o propano a granel (+30,3%). O propano em garrafa foi o que subiu menos, mas ainda assim chegou aos +15,6%.

Tab. 14 Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental

Produto	Unid.	2020	2021	% 2021/_20	2022	% 2022/_21
Butano Garrafa	EUR/kg	1,839	2,068	+12,5	2,474	+19,6
Butano Granel	EUR/kg	1,379	1,448	+5	1,969	+36
Propano Garrafa	EUR/kg	2,175	2,412	+10,9	2,788	+15,6
Propano Granel	EUR/kg	1,536	1,731	+12,7	2,256	+30,3
Propano Canalizado	EUR/kg	2,276	2,316	+1,8	2,751	+18,8

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. Esta estatística tem como base o Regulamento (UE) 2016/1962 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 para o setor doméstico e indústria, 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 por banda.

A evolução dos preços médios da Eletricidade ao consumidor final (Nível 3 - Preços incluindo todos os impostos) na Banda DC (Banda mais representativa para Portugal, no ano 2022), registou um aumento de 3,8% face a 2021, e representou 36,2% do consumo total dos clientes domésticos. É de notar que, pela primeira vez, o nível 1 (Preços, excluindo todos os impostos, taxas, direitos e encargos) é superior ao nível 2 (Preços excluindo IVA e outros impostos recuperáveis). Tal deve-se à estrutura de preços aplicada pelo Eurostat que considera a componente dos Custos de Interesse Económico Geral (CIEG's) no nível 2, e que por apresentar valores negativos, proporcionou um benefício na fatura de eletricidade.

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

Bandas de consumo	Consumos (GWh)		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			
	2021	2022	2020	2021	2022	Var %_22_21	2020	2021	2022	Var %_22_21	2020	2021	2022	Var %_22_21
Banda DA	672	706	0,2019	0,2222	0,3673	65,3%	0,3236	0,3535	0,3624	2,5%	0,3883	0,4101	0,4213	2,7%
Banda DB	3 499	3 578	0,1254	0,1289	0,2106	63,4%	0,1934	0,1999	0,2089	4,5%	0,2352	0,2335	0,2445	4,7%
Banda DC	5 187	5 034	0,1138	0,1146	0,1858	62,0%	0,1736	0,1770	0,1845	4,2%	0,2126	0,2128	0,2210	3,8%
Banda DD	3 570	3 509	0,1077	0,1076	0,1750	62,6%	0,1642	0,1666	0,1737	4,3%	0,2016	0,2032	0,2114	4,1%
Banda DE	828	1 067	0,1031	0,1029	0,1670	62,4%	0,1566	0,1592	0,1656	4,0%	0,1924	0,1955	0,2033	4,0%
Banda DA a DE	13 756	13 895												

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

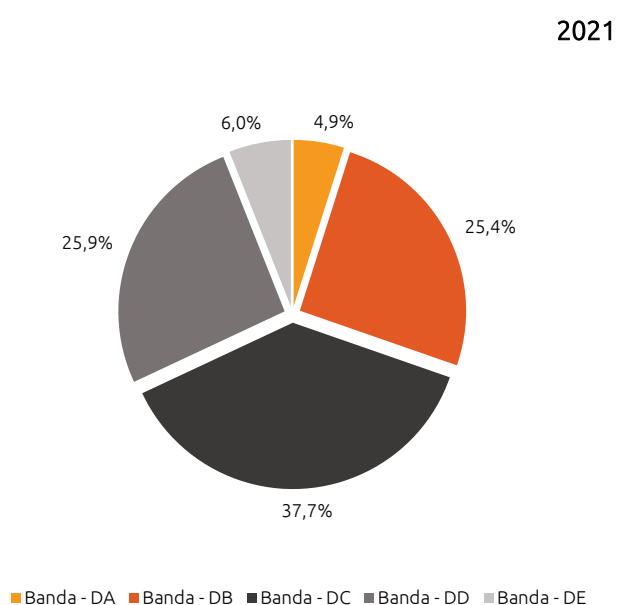


Fig. 72 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2021

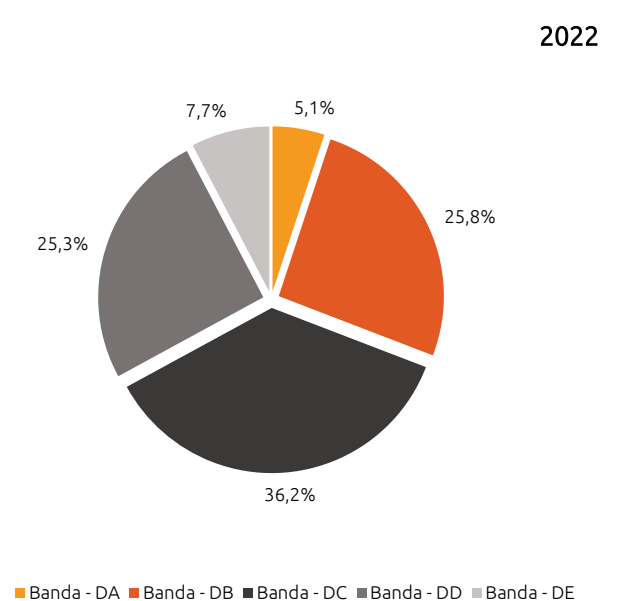


Fig. 73 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2022

De acordo com a Fig. 74, é de destacar o aumento do valor referente ao nível 1, Preços excluindo impostos e taxas (componente de energia, fornecimento e rede), de 62%, face a 2021, 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 2022 num benefício para o sistema, motivada essencialmente pelas receitas geradas pelo diferencial de custos com a Produção em Regime Especial e custos com os Contratos de Aquisição de Energia.

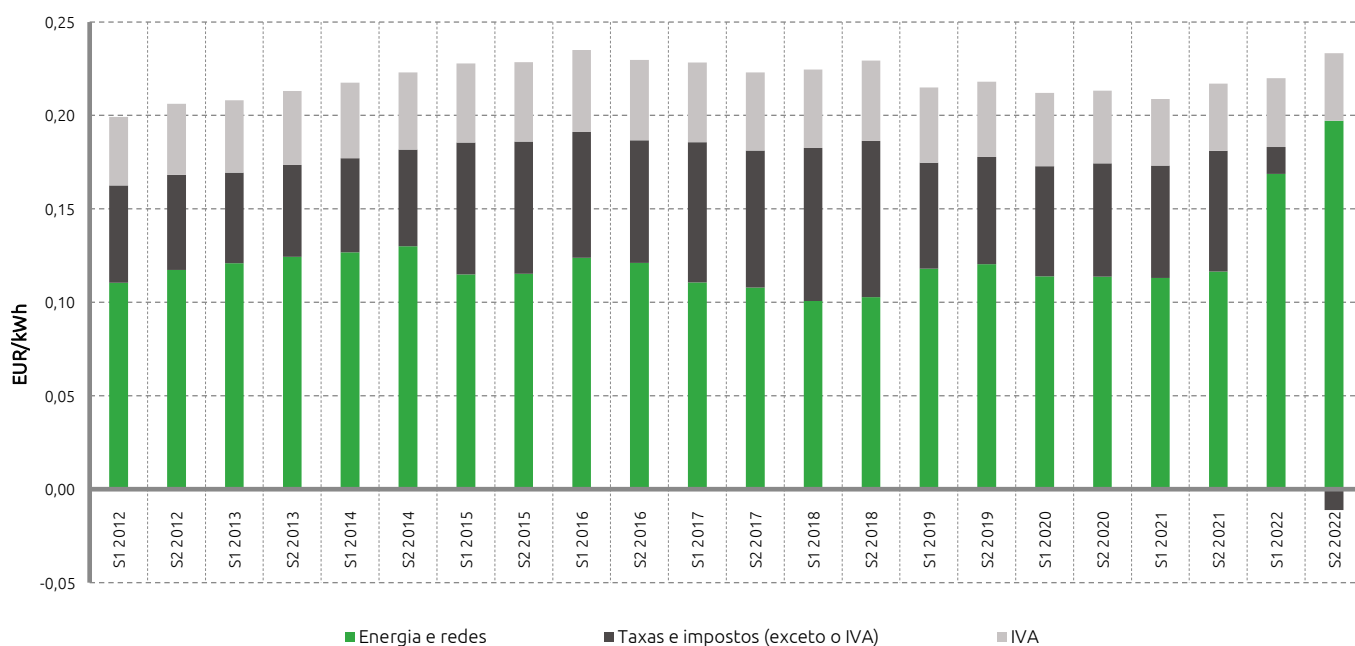


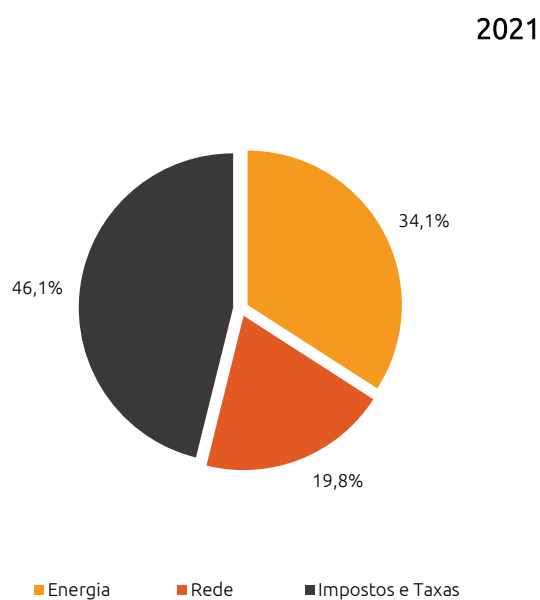
Fig. 74 Evolução semestral dos preços médios da eletricidade no setor doméstico (banda DC) em Portugal

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.

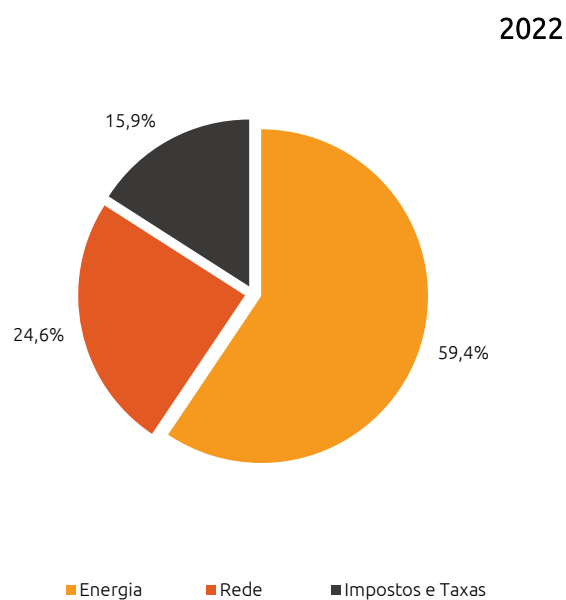
Como se observa na Fig. 76, em 2022, o peso do preço da energia foi de 59,4%, o da rede representou 24,6% e por último, o das taxas e impostos representou 15,9% no valor de venda ao consumidor final (-30,2 p.p, face a 2021), mais uma vez consequência da redução significativa dos CIEG's.

Ano	Energia	Rede	Total impostos, taxas, direitos e encargos ¹³	IVA	Promoção das fontes de energia renováveis	Pagamentos de capacidade	Ambiente	Setor nuclear	Outras taxas
2020	0,0702	0,0436	0,0988	0,0390	0,0536	-0,0020	0,0010	-	0,0072
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
Var % 22_21	80,9%	29,5%	-64,1%						

Fonte:
DGEG



Fonte: DGEG
Fig. 75 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2021



Fonte: DGEG
Fig. 76 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2022

³ Somatório das subcomponentes: IVA, Promoção das fontes de energia renováveis, Pagamentos de capacidade, Ambiente, Setor nuclear, Outras taxas

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 2022, foram mais elevados na Dinamarca (0,5215 EUR/kWh), Irlanda (0,4014 EUR/kWh), e Bélgica (0,3963 EUR/kWh). Os preços da eletricidade mais baixos registaram-se nos Países Baixos (0,0875 EUR/kWh), Hungria (0,0975 EUR/kWh), e Bulgária (0,1120 EUR/kWh). Portugal ocupou o 15º lugar (0,2210 EUR/kWh) e o preço foi inferior em 16,6% e 19,7%, face à média da UE-27 (0,2649 EUR/kWh) e Zona Euro (0,2753 EUR/kWh), respetivamente. Espanha ocupou o 7º lugar (0,3082 EUR/kWh), mais 16,3%, face à média da UE-27 e mais 12,0% face a Zona Euro.

Na Fig. 78, observa-se a decomposição detalhada dos preços da eletricidade no setor doméstico no conjunto dos países da UE-27 (Banda DC) para o ano 2022. Os Países Baixos são o país onde as componentes energia e rede (229,7% e 75,9%, respetivamente) mais pesam no valor final de eletricidade, e a Dinamarca a dos impostos e taxas (42,4%). Relativamente à média da UE-27, a energia representou 54,3%, a rede 25,3% e os impostos e taxas 20,3%, do valor final. Na Zona Euro, a energia representou 55,0%, a rede 25,1% e os impostos e taxas 19,9%.

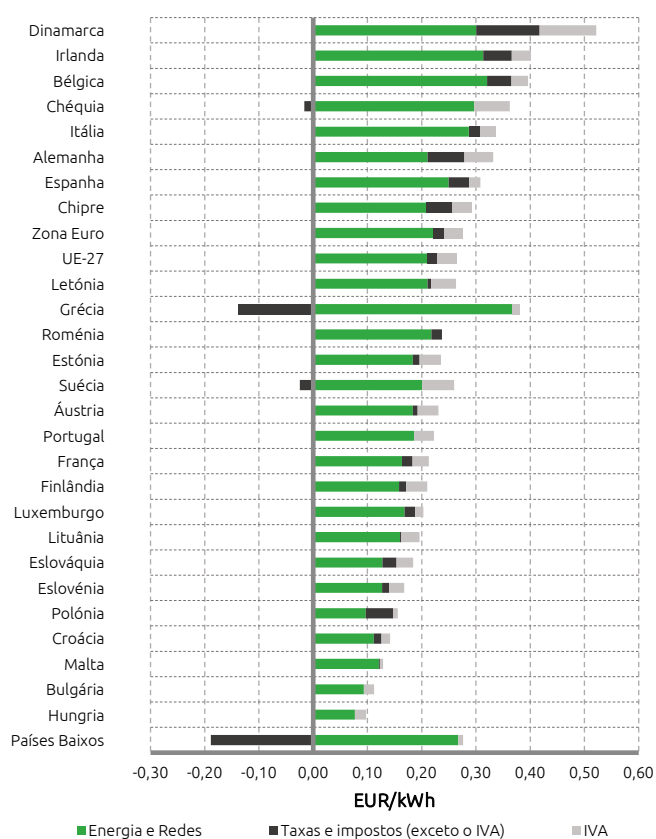


Fig. 77 Preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27 em 2022

Fonte: Eurostat

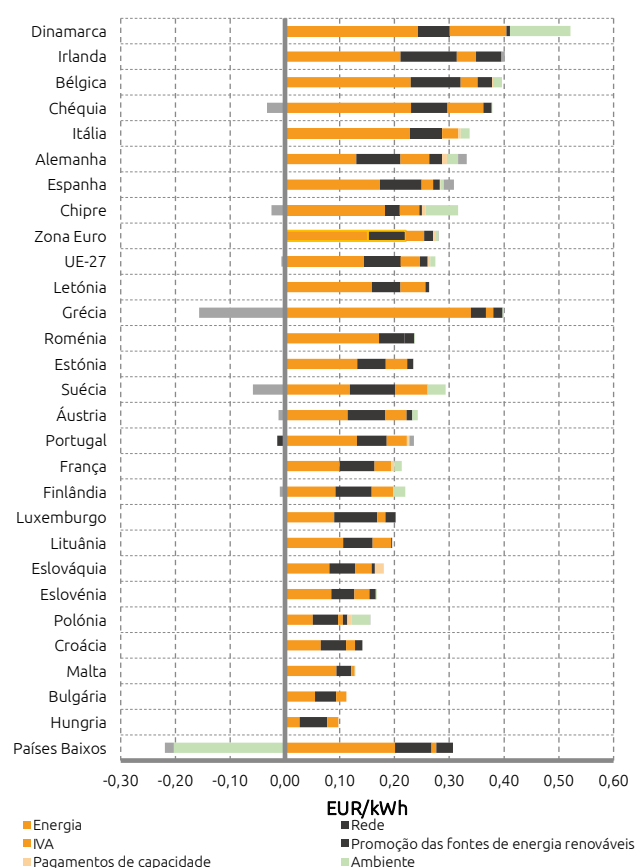


Fig. 78 Decomposição detalhada dos preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27, em 2022

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 por banda.

A evolução dos preços médios da eletricidade ao consumidor final em Portugal (Preços incluindo todos os impostos), na Banda IB (Banda mais representativa para Portugal, no ano 2022), que corresponde ao consumo anual entre 20 MWh e 500 MWh, registou um aumento de 3,3% face a 2021, e representa 26,7% do consumo total dos clientes industriais. É de notar que, pela primeira vez, o nível 1 (Preços, excluindo todos os impostos, taxas, direitos e encargos) é superior ao nível 2 (Preços excluindo IVA e outros impostos recuperáveis). Tal deve-se à estrutura de preços aplicada pelo Eurostat que considera a componente dos CIEG's no nível 2, e que por apresentar valores negativos, proporcionou um benefício na fatura de eletricidade.

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

Banda de consumo	Consumos (GWh)		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			
	2021	2022	2020	2021	2022	Var % _{22_21}	2020	2021	2022	Var % _{22_21}	2020	2021	2022	Var % _{22_21}
Banda - IA	2 658	2 813	0,1294	0,1282	0,2005	56,4%	0,1923	0,1998	0,1893	-5,2%	0,2351	0,2430	0,2311	-4,9%
Banda - IB	7 283	8 213	0,1011	0,1017	0,1631	60,4%	0,1440	0,1464	0,1507	3,0%	0,1755	0,1781	0,1841	3,3%
Banda - IC	4 208	4 581	0,0790	0,0845	0,1564	85,0%	0,1122	0,1151	0,1285	11,6%	0,1366	0,1393	0,1565	12,3%
Banda - ID	6 850	7 149	0,0722	0,0820	0,1606	96,0%	0,1019	0,1095	0,1341	22,5%	0,1243	0,1331	0,1636	22,9%
Banda - IE	2 753	2 757	0,0605	0,0842	0,1579	87,5%	0,0846	0,1074	0,1446	34,6%	0,1029	0,1308	0,1767	35,1%
Banda - IF	2 531	2 249	0,0533	0,0825	0,1514	83,5%	0,0733	0,1025	0,1393	35,9%	0,0900	0,1261	0,1713	35,9%
Banda - IG	3 256	3 005	0,0520	0,0973	0,1925	97,9%	0,0706	0,1179	0,1761	49,3%	0,0823	0,1357	0,2020	48,8%
Banda - IA a IG	29 540	30 768												

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

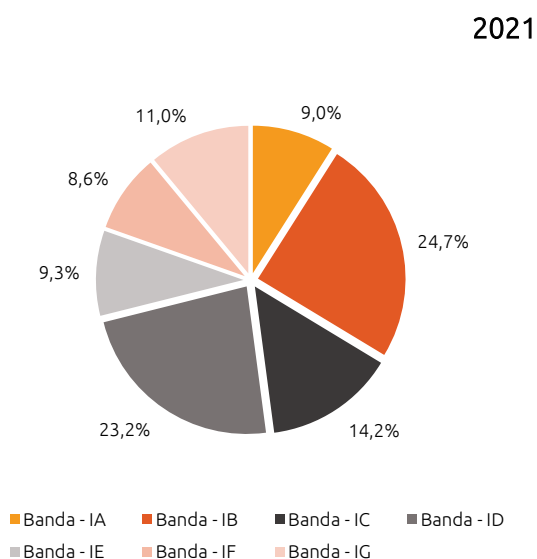


Fig. 79 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2021

Fonte: DGEG

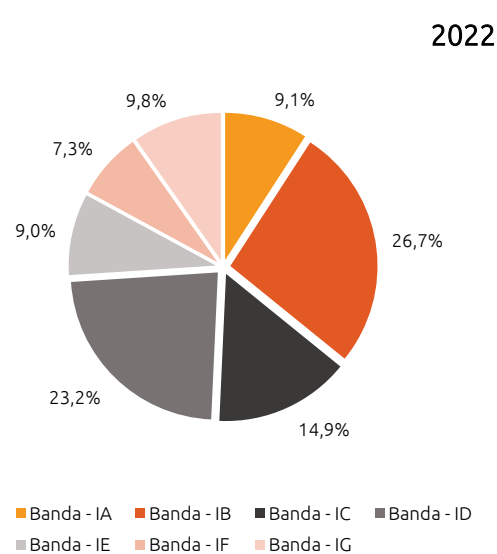


Fig. 80 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2022

Fonte: DGEG

É de destacar o aumento do nível 1, Preços excluindo impostos e taxas (componente de energia e fornecimento e rede), de 60,4%, face a 2021, 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.

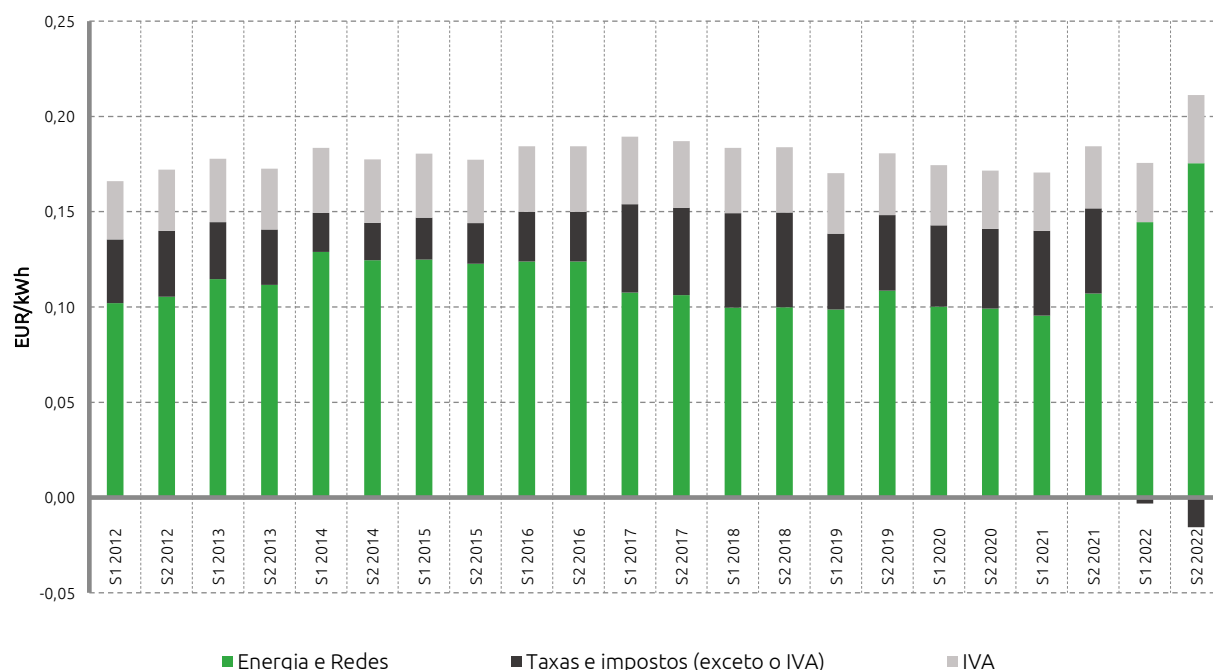


Fig. 81 Evolução semestral dos preços médios da eletricidade na indústria (banda IB) em Portugal.

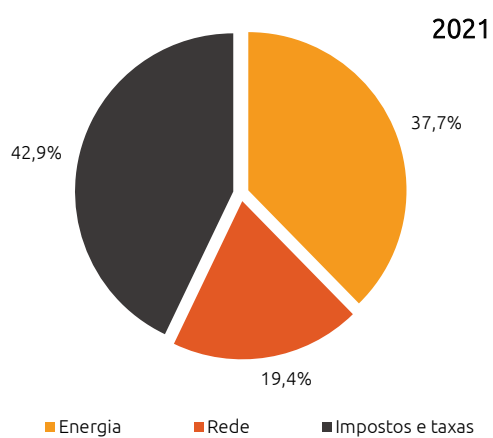
O preço no consumidor final de eletricidade por banda de consumo corresponde à soma de três componentes principais: a componente de energia e fornecimento, a componente de rede (transporte e distribuição) e a componente que inclui impostos, taxas, direitos e encargos. Esta última componente integra impostos como o IVA, imposto especial sobre o consumo e os CIEG's. Relativamente a Portugal, em 2022 o peso do preço da energia foi de 64,0%, o da rede representou 24,6% e por último, o das taxas e impostos representou 11,4% no valor de venda ao consumidor final (-31,5 p.p, face a 2021), mais uma vez consequência da redução significativa dos CIEG's.

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

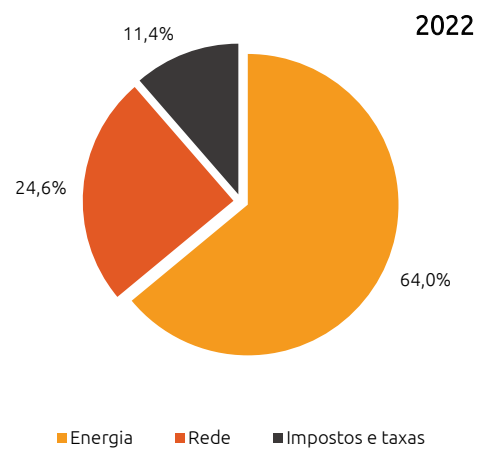
Ano	Energia	Rede	Total impostos, taxas, direitos e encargos ⁴	IVA	Promoção das fontes de energia renováveis	Pagamentos de capacidade	Ambiente	Setor nuclear	Outras taxas
2020	0,0675	0,0336	0,0744	0,0315	0,0077	0,0151	0,0010	-	0,0190
2021	0,0671	0,0346	0,0764	0,0317	0,0217	0,0081	0,0010	-	0,0138
2022	0,1178	0,0453	0,0209	0,0334	-0,0106	-0,0227	0,0010	-	0,0200
Var % 22_21	75,6%	30,9%	-72,6%						

⁴ Somatório das subcomponentes: IVA, Promoção das fontes de energia renováveis, Pagamentos de capacidade, Ambiente, Setor nuclear, Outras taxas

Fonte: DGEG



Fonte: DGEG
Fig. 82 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IB, em 2021



Fonte: DGEG
Fig. 83 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IB, em 2022

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 2022, foram mais elevados na Roménia (0,3507 EUR/kWh), Itália (0,3451 EUR/kWh), e Chipre (0,3377 EUR/kWh). Os preços da eletricidade mais baixos registaram-se na Finlândia (0,1201 EUR/kWh), Malta (0,1442 EUR/kWh), e França (0,1498 EUR/kWh). Portugal ocupou o 22º lugar (0,1565 EUR/kWh) e o preço foi inferior em 32,7% e 35,0%, face à média da UE-27 (0,2324 EUR/kWh) e Zona Euro (0,2409 EUR/kWh), respetivamente. Espanha ocupou o 14º lugar (0,2217 EUR/kWh), inferior em 4,6% e 8,0%, face à média da UE-27 e Zona Euro, respetivamente.

Na Fig. 85, observa-se a decomposição detalhada dos preços da eletricidade no setor indústria, para o conjunto dos países da UE-27 (Banda IC) relativamente ao ano 2022. A Grécia é o país onde a componente energia mais pesa no valor final de eletricidade (130,8%), Portugal onde a componente da rede foi a mais representativa (21,7%), e na Polónia a dos impostos e taxas (39,7%). Relativamente à média da UE-27, a energia representou 61,9%, a rede 13,6% e os impostos e taxas 24,5%, no preço final ao cliente. Na Zona Euro, a energia representou 61,7%, a rede 13,4% e os impostos e taxas 24,8%.

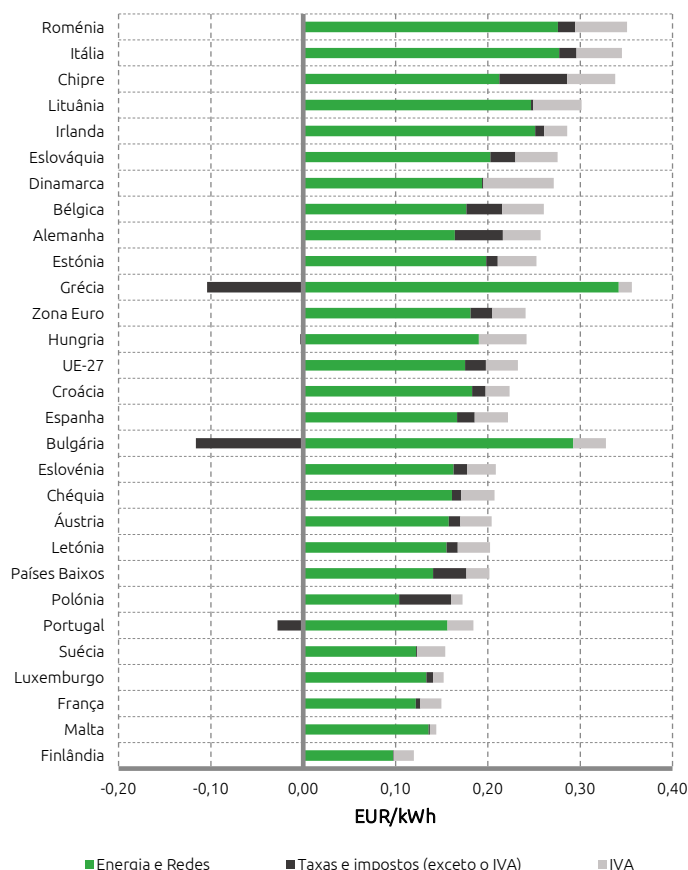


Fig. 84 Preços médios de eletricidade no setor indústria (banda IC) na UE-27 em 2022

Fonte: Eurostat

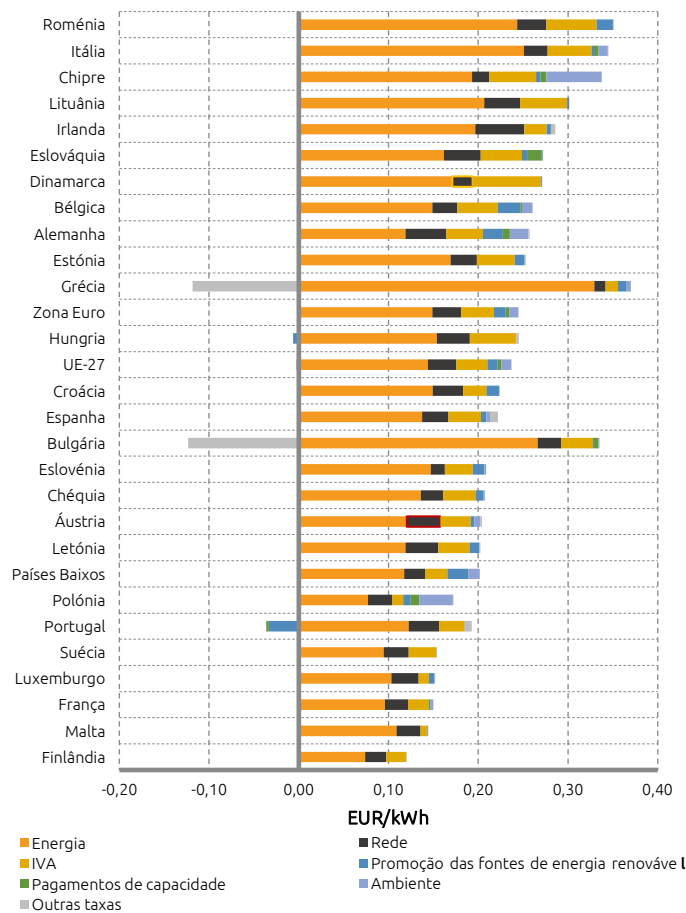


Fig. 85 Decomposição detalhada dos preços médios de eletricidade no setor indústria (banda IC) na UE-27 em 2022

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, 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, para o setor doméstico e indústria, respetivamente.

7.7.1. Setor doméstico em Portugal

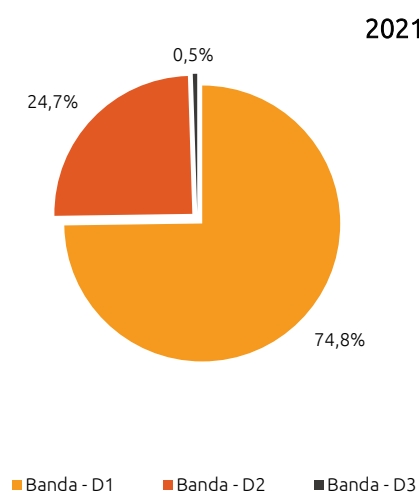
Na tabela e gráficos seguintes apresenta-se a desagregação dos preços médios do gás natural para os consumidores domésticos por banda. A evolução dos preços médios de gás natural ao consumidor final em Portugal (Nível 3 - Preços incluindo todos os impostos), para os consumidores domésticos na Banda D1 (Banda mais representativa para Portugal, no ano 2022), que corresponde ao consumo anual inferior a 20 GJ, registou um aumento de 34,6%, face a 2021, e representa 77,4% do consumo total dos clientes domésticos.

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

Bandas de consumo	Consumo anual de eletricidade (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			
	2021	2022	2020	2021	2022	Var % '22_'21	2020	2021	2022	Var % '22_'21	2020	2021	2022	Var % '22_'21
Banda D1	9 999 244	10 093 279	19,2045	18,9225	26,1686	38,3%	21,7291	21,3729	28,7068	34,3%	26,4343	25,9649	34,9491	34,6%
Banda D2	3 304 587	2 886 823	15,6278	15,3098	20,0625	31,0%	17,8620	17,4871	22,3218	27,6%	21,7809	21,2869	27,2603	28,1%
Banda D3	68 597	56 925	14,5746	14,1974	18,5078	30,4%	16,8832	16,5147	21,1084	27,8%	20,7230	20,2083	25,9463	28,4%
Banda D1 a D3	13 372 428	13 037 027												

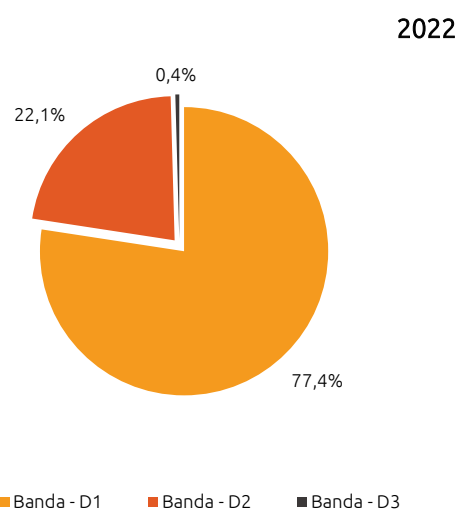
Nota: Os preços baseiam-se num sistema de bandas de consumo anual em GJ:

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



Fonte: DGEG

Fig. 86 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2021



Fonte: DGEG

Fig. 87 Representatividade de cada banda de consumo no setor doméstico, ano 2022

Em 2022, é de destacar o aumento substancial do preço médio final ao consumidor, entre o 1º e 2º semestre, devido essencialmente ao aumento do preço de gás natural nos principais mercados grossistas.

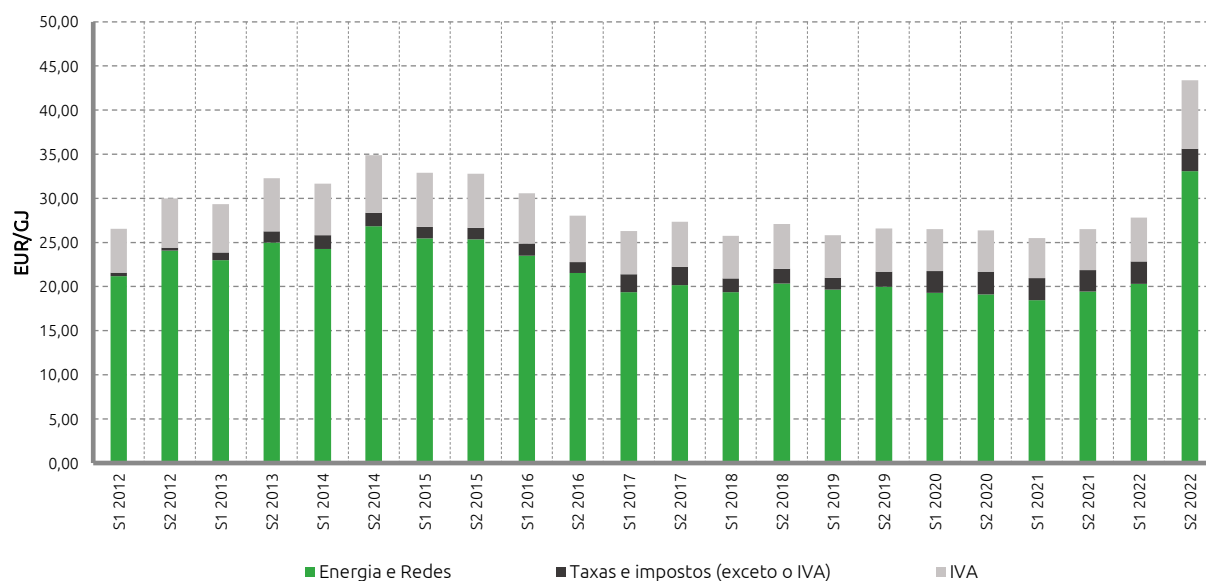


Fig. 88 Evolução semestral dos preços médios de gás natural no setor doméstico (banda D1) em Portugal

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.

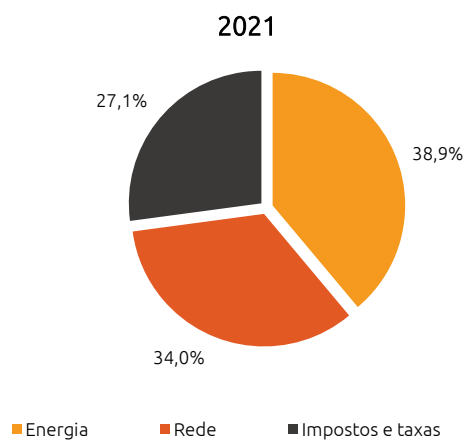
Relativamente a Portugal, em 2022, o peso do preço da energia foi de 48,7%, o da rede representou 26,2% e por último, o das taxas e impostos representou 25,1% no valor de venda ao consumidor final.

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

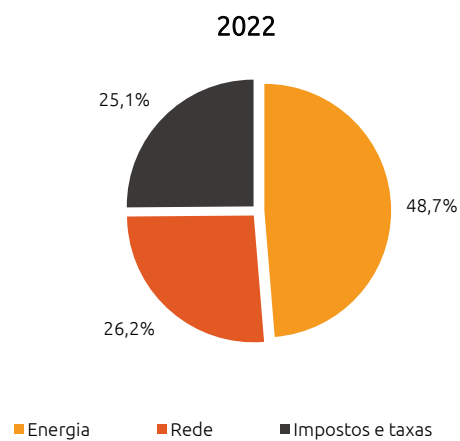
Ano	Energia	Rede	Total impostos, taxas, direitos e encargos ⁵	IVA	Promoção das fontes de energia renováveis	Pagamentos de capacidade	Ambiente	Setor nuclear	Outras taxas
2020	10,4927	8,7118	7,2298	4,7052	-	-	1,7236	-	0,8010
2021	10,0994	8,8231	7,0424	4,5920	-	-	1,7048	-	0,7455
2022	17,0196	9,1490	8,7805	6,2423	-	-	1,6630	-	0,8752
Var % 22_21	68,5%	3,7%	24,7%						

Fonte: DGEG

⁵ Somatório das subcomponentes: IVA, Promoção das fontes de energia renováveis, Pagamentos de capacidade, Ambiente, Setor nuclear, Outras taxas



Fonte: DGEG
Fig. 89 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D1, em 2021



Fonte: DGEG
Fig. 90 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D1, em 2022

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 2022, foram mais elevados na Suécia (68,1272 EUR/GJ), Dinamarca (49,9025 EUR/GJ), e Países Baixos (41,1557 EUR/GJ). Os preços de gás natural mais baixos registaram-se na Hungria (8,3414 EUR/GJ), Croácia (11,8898 EUR/GJ), e Eslováquia (13,6750 EUR/GJ). Portugal ocupou o 12º lugar (27,2603 EUR/GJ) e o preço foi superior em 3,6% e 2,8%, face à média da UE-27 (26,3222 EUR/GJ) e Zona Euro (26,5069 EUR/GJ), respetivamente. Espanha ocupou o 10º lugar (28,6909 EUR/GJ), superior em 9,0% e 8,2%, face à média da UE-27 e Zona Euro, respetivamente.

Na Fig. 92, observa-se a decomposição detalhada dos preços de gás natural, no setor doméstico, para o conjunto dos países da UE-27 (Banda D2) no ano 2022. Luxemburgo é o país onde a componente energia mais pesa no valor final do gás natural (97,5%), Eslováquia onde a componente da rede foi mais representativa (31,8%), e os Países Baixos a dos impostos e taxas (39,6%). Relativamente à média da UE-27, a energia representou 60,9%, a rede 17,3% e os impostos e taxas 21,8%, no preço final ao cliente. Na Zona Euro, a energia representou 58,7%, a rede 18,1% e os impostos e taxas 23,2%.

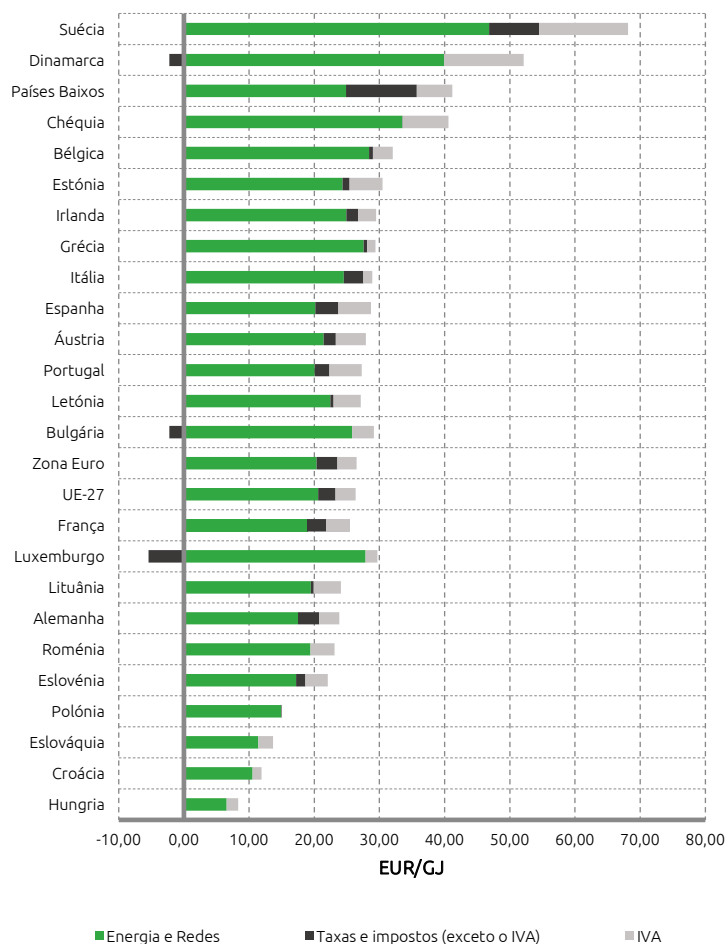


Fig. 91 Preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2022
Fonte: Eurostat

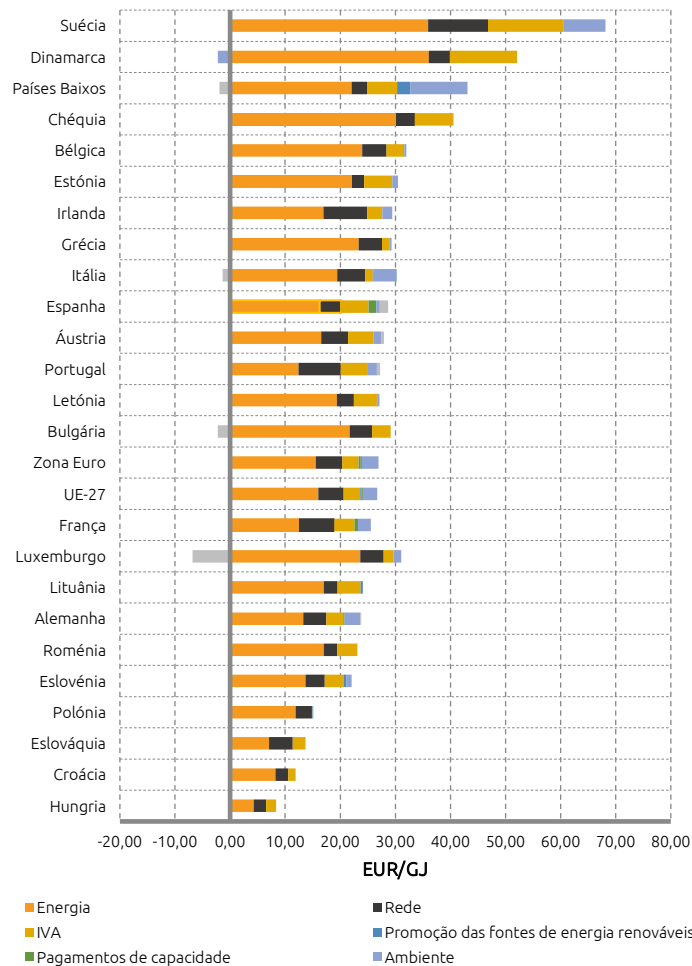


Fig. 92 Decomposição detalhada dos preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2022

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 por banda.

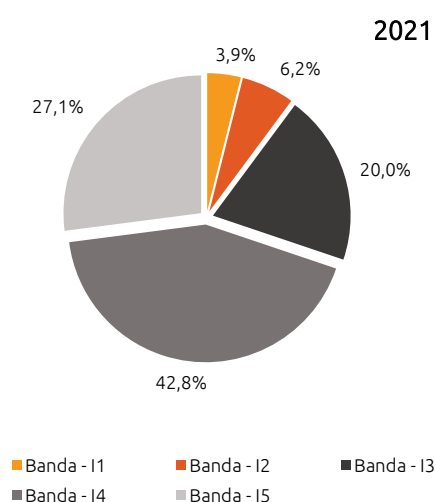
A evolução dos preços médios de gás natural ao consumidor final em Portugal (Nível 3 - Preços incluindo todos os impostos), para os consumidores industriais na Banda I4 (Banda mais representativa para Portugal, no ano 2022), que corresponde ao consumo anual entre 100 000 e 1 000 000 GJ, registou um aumento de 194,3%, face a 2021, e representa 37,9% do consumo total dos clientes industriais.

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

Bandas de consumo	Consumo anual de gás natural (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			
	2021	2022	2020	2021	2022	Var % _{22_21}	2020	2021	2022	Var % _{22_21}	2020	2021	2022	Var % _{22_21}
Banda - I1	3 626 070	3 955 319	13,2462	13,7893	23,9502	73,7%	16,3547	16,1532	26,5285	64,2%	19,8505	19,6115	32,3139	64,8%
Banda - I2	5 741 474	6 022 301	9,6337	9,8626	23,3293	136,5%	11,2902	11,5207	25,1291	118,1%	13,8519	14,1278	30,8326	118,2%
Banda - I3	18 457 853	16 758 475	6,7785	7,5317	22,7722	202,4%	7,2967	8,0216	23,2804	190,2%	8,9560	9,8511	28,6268	190,6%
Banda - I4	39 437 148	30 050 663	5,9300	7,2426	21,6163	198,5%	6,0268	7,4291	21,8283	193,8%	7,3985	9,1251	26,8547	194,3%
Banda - I5	24 942 913	22 452 517	5,1553	7,2765	25,9758	257%	5,1750	7,3097	26,0188	255,9%	6,3607	8,9868	31,9966	256,0%
Banda - I1 a I5	92 205 458	79 239 275												

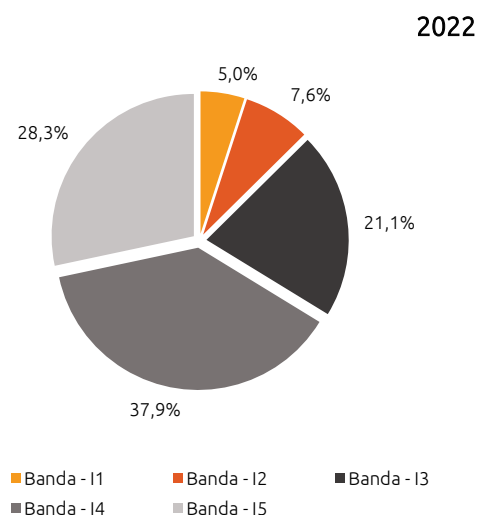
Nota: Os preços baseiam-se num sistema de bandas de consumo anual em GJ:

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 I6 excluída por motivos de confidencialidade



Fonte: DGEG

Fig. 93 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2021



Fonte: DGEG

Fig. 94 Representatividade de cada banda de consumo no setor indústria, ano 2022

O ano 2022, é marcado pelo aumento significativo da componente da energia no preço final, causado pela subida significativa do seu preço nos mercados grossistas europeus de gás natural.

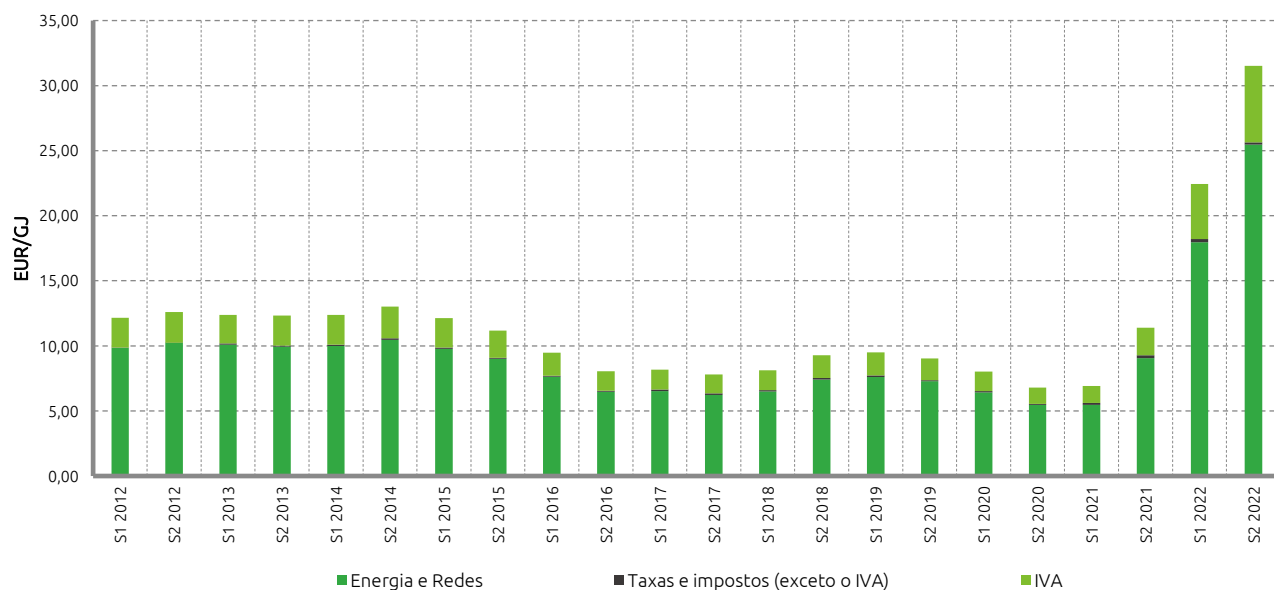


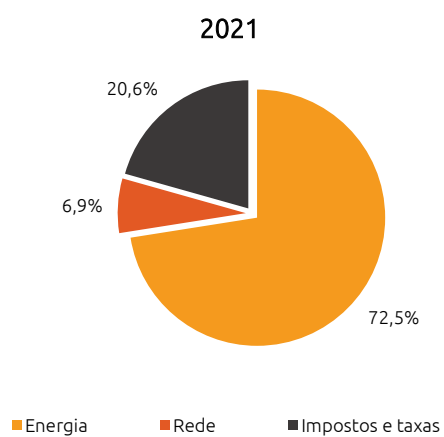
Fig. 95 Evolução semestral dos preços médios de gás natural no setor indústria (banda I4) em Portugal

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.

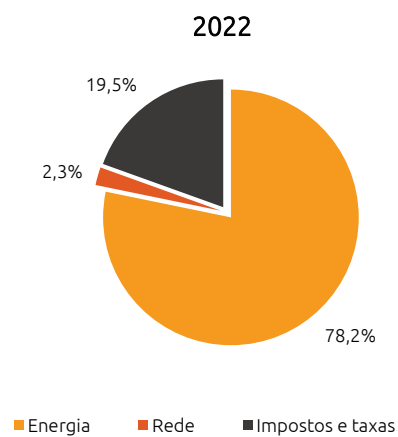
Esta última componente integra impostos como o IVA, imposto especial sobre o consumo e os CIEG's. Relativamente a Portugal, em 2022 o peso do preço da energia foi de 78,2%, o da rede representou 2,3% e por último, o das taxas e impostos representou 19,5% no valor de venda ao consumidor final.

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

Ano	Energia	Rede	Total impostos, taxas, direitos e encargos	IVA	Promoção das fontes de energia renováveis	Pagamentos de capacidade	Ambiente	Setor nuclear	Outras taxas
2020	5,3444	0,5856	1,4685	1,3718	-	-	0,0349	-	0,0619
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
Var % 22_21	217,5%	-2,7%	178,3%						



Fonte: DGEG
Fig. 96 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I4, em 2021



Fonte: DGEG
Fig. 97 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I4, em 2022

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 2022, foram mais elevados na Suécia (52,9795 EUR/GJ), Finlândia (51,8049 EUR/GJ), e Dinamarca (43,9653 EUR/GJ). Os preços de gás natural mais baixos registaram-se na Bélgica (17,6917 EUR/GJ), Alemanha (18,5378 EUR/GJ), e Croácia (20,7306 EUR/GJ). Portugal ocupou o 10º lugar (28,6268 EUR/GJ) e o preço foi superior em 24,5% e 30,7%, face à média da UE-27 (22,9960 EUR/GJ) e Zona Euro (21,8958 EUR/GJ), respetivamente. Espanha ocupou o 11º lugar (28,3035 EUR/GJ), superior em 23,1% e 29,3%, face à média da UE-27 e Zona Euro, respetivamente (Fig. 98).

Na Fig. 99 observa-se a decomposição detalhada dos preços de gás natural, no setor indústria, para o conjunto dos países da UE-27 (Banda I3) no ano 2022. A Grécia é o país onde a componente energia mais pesa no valor final do gás natural (89,1%), Irlanda é o que registou o peso mais elevado na componente da rede (16,2%), e a Suécia na dos impostos e taxas (34,5%). Relativamente à média da UE-27, a energia representou 69,9%, a rede 7,4% e os impostos e taxas 22,7%, do valor final. Na Zona Euro, a energia representou 67,7%, a rede 7,4% e os impostos e taxas 24,9%.

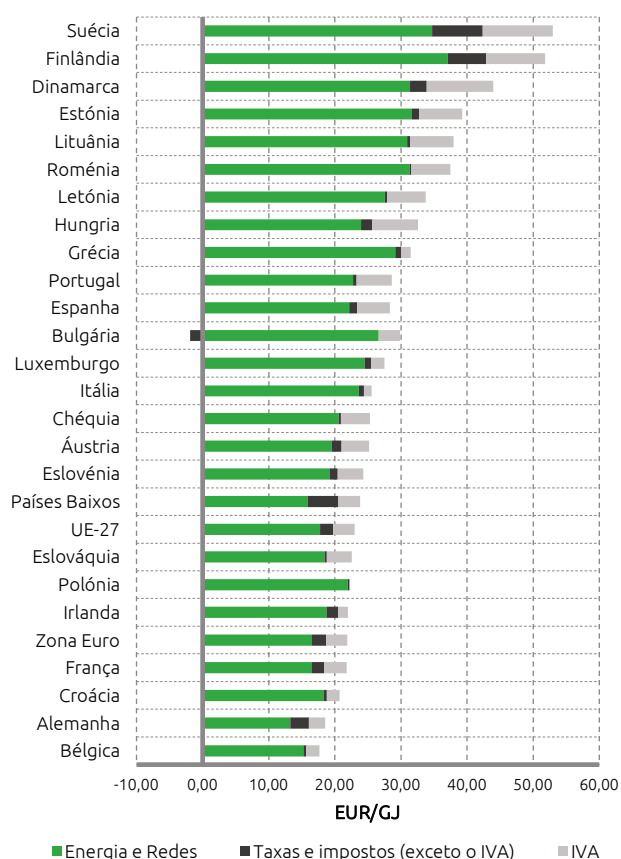


Fig. 98 Preços médios do gás natural na indústria (banda I3) na UE-27 em 2022

Fonte: Eurostat

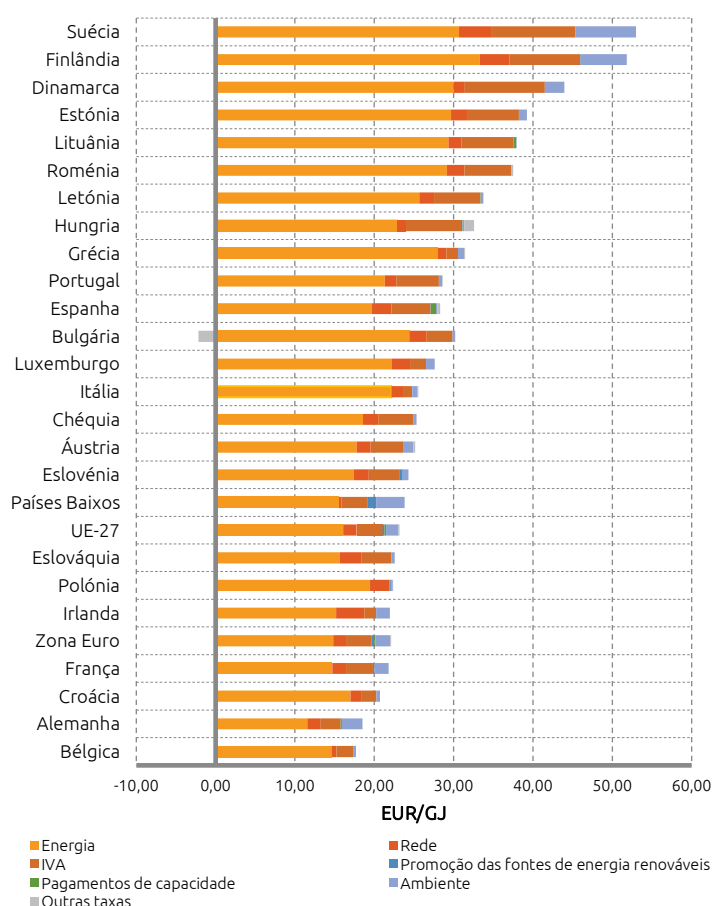


Fig. 99 Decomposição detalhada dos preços médios de gás natural no setor indústria (banda I3) na UE-27, em 2022

Fonte: Eurostat



08

**OLMC
OPERADOR LOGÍSTICO
DE MUDANÇA DE
COMERCIALIZADOR**

8. OLMC

Em 2022,

- Existiam mais de **6,4 milhões** clientes de eletricidade, o que corresponde a um aumento de mais de 54 000 novos clientes face ao ano anterior, e mais de **1,5 milhões** de clientes de gás natural (perto de 14 000 novos clientes em relação a 2021).
- **84,8%** dos clientes de eletricidade encontravam-se no mercado liberalizado (85,4% em 2021), e do gás natural, **76,3%** dos clientes encontravam-se no mercado liberalizado (85,1% em 2021).
- Existiam **757 232** clientes de eletricidade e **50 541** clientes de gás natural que beneficiavam, respetivamente, das tarifas sociais da eletricidade e do gás natural.
- Ocorreram diariamente **2 668** pedidos de mudanças de comercializador concluídos (mais 330 face a 2021), dos quais **1 878** na eletricidade (menos 29 em relação a 2021) e **790** no gás natural (mais 359 face a 2021).



8. OLMC

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.

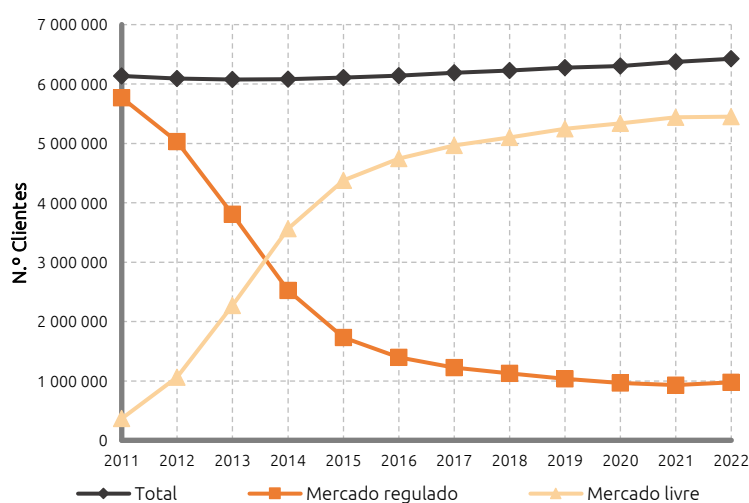
8.1.1. Eletricidade

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.

Mais recentemente, 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.



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

Em 2022 existiam 6 424 819 clientes de eletricidade em Portugal Continental, dos quais, 99% eram do setor doméstico.

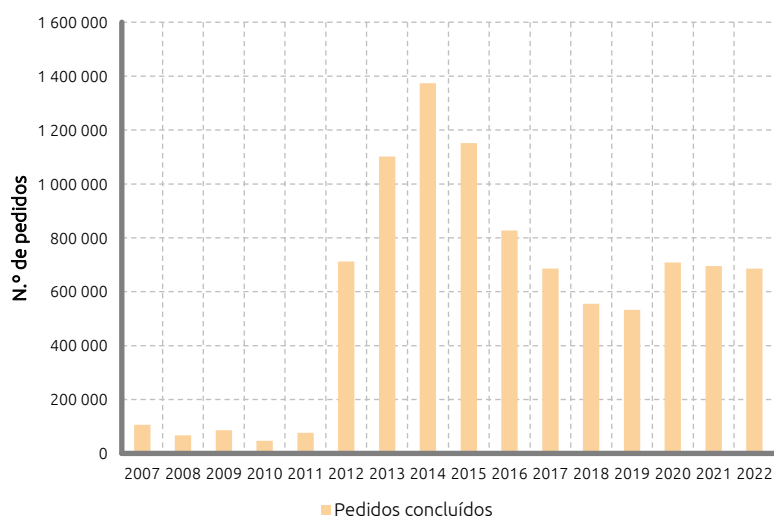
No mesmo ano, existiam 5 450 390 clientes no mercado livre, representando 85% do n.º total de clientes.

Fonte: ERSE

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

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.



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 2011, o número de pedidos aumentou, tendo atingido um máximo em 2014, com 1 373 058 pedidos concluídos com sucesso.

Em 2022 foram registados 685 424 pedidos concluídos com sucesso.

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

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.

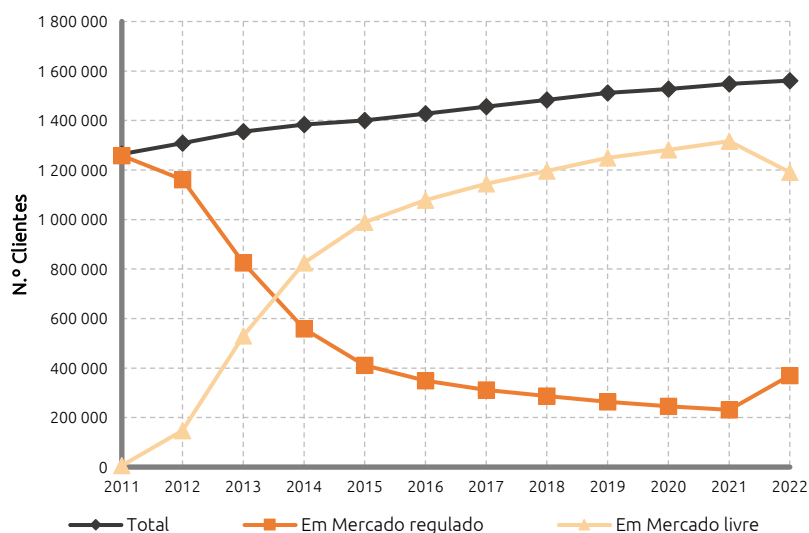


Fig. 102 Evolução do número de clientes nos mercados de gás natural em Portugal Continental

Fonte: ERSE

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. 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.

Em 2022, existiam 1 561 207 clientes de gás natural em Portugal Continental, com 93% pertencente ao setor doméstico.

No mesmo ano, 1 191 236 clientes encontravam-se no mercado liberalizado, representando 76% do total de clientes.

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.

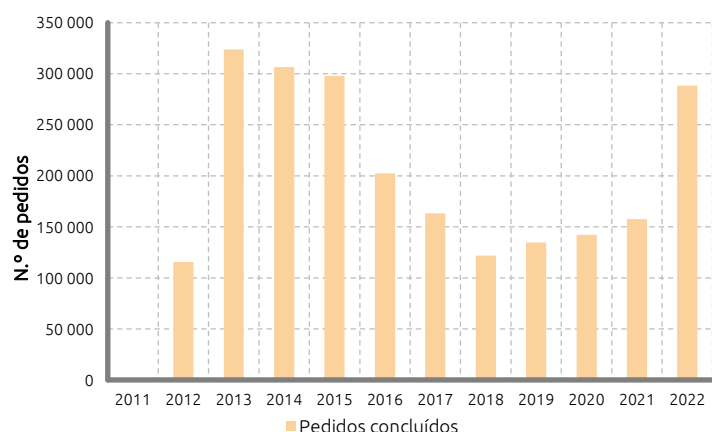


Fig. 103 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de gás natural, em Portugal Continental

Fonte: OLMC

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

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

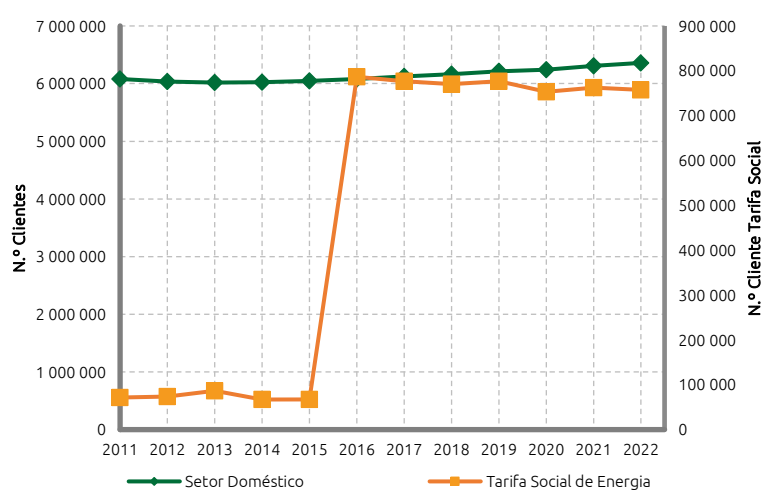
Desde então, o número de mudanças de comercializador sofreu uma descida acentuada, voltando a subir abruptamente em 2022. A subida de preços da energia associada à crise energética despoletada pela invasão da Ucrânia pela Rússia fez com que muitos clientes tenham regressado ao mercado regulado, fazendo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

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.

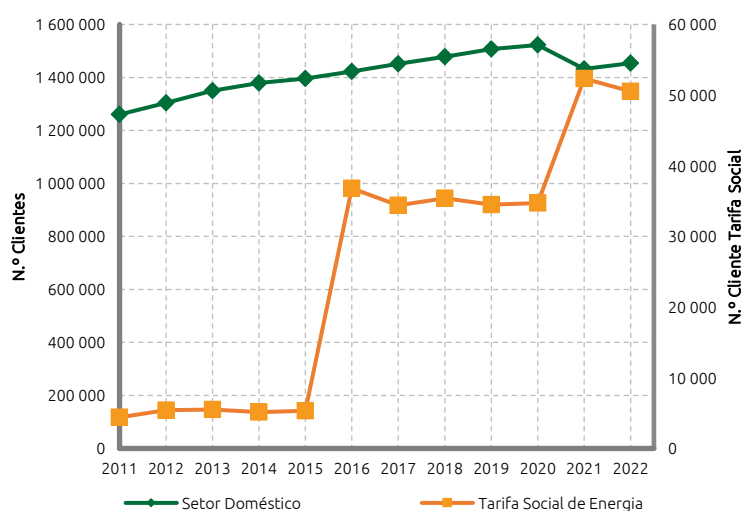
A lista de beneficiários é elaborada pela DGEG, com base nos dados de clientes finais recebidos dos agentes do setor após verificação das condições de elegibilidade dos clientes junto da Autoridade Tributária e Aduaneira e da Segurança Social.



No gráfico da Fig. 104 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 2022, existiam 757 232 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 2022, existiam 50 541 beneficiários da tarifa social de gás natural, representando 3,5% 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

9.1 Eficiência energética

SCE

- Entre 2008 e 2022, foram emitidos aproximadamente **2,41 milhões** de certificados energéticos, dos quais, **89%** referentes ao setor da habitação.
- Em 2022, estavam em atividade, **2 194** peritos qualificados para a elaboração de certificados energéticos.
- Em 2022, **31,1%** dos certificados energéticos emitidos no setor da habitação foram referentes às classes de eficiência energética **A+** e **A**. Em 2021 foram **23,8%**. No setor do comércio e serviços, e para as mesmas classes de certificação, foram respetivamente de **7,7%** e de **7,6%** (2021).
- Em 2022, as medidas de melhoria propostas nos certificados energéticos representavam um potencial de poupança de **63%** da energia consumida no setor da habitação. No setor do comércio e serviços esse potencial foi de **14%**.



9. Eficiência energética

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 dos 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 (doravante designado SCE-I) refletem os certificados energéticos emitidos de acordo com os Decretos-Lei n.º 78/2006, n.º79/2006 e n.º80/2006 de 4 de abril e os dados apresentados correspondentes ao período de 2014-2022 (doravante designado SCE-II) 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, existindo por esse motivo uma quebra de série nos anos 2013 e 2014.

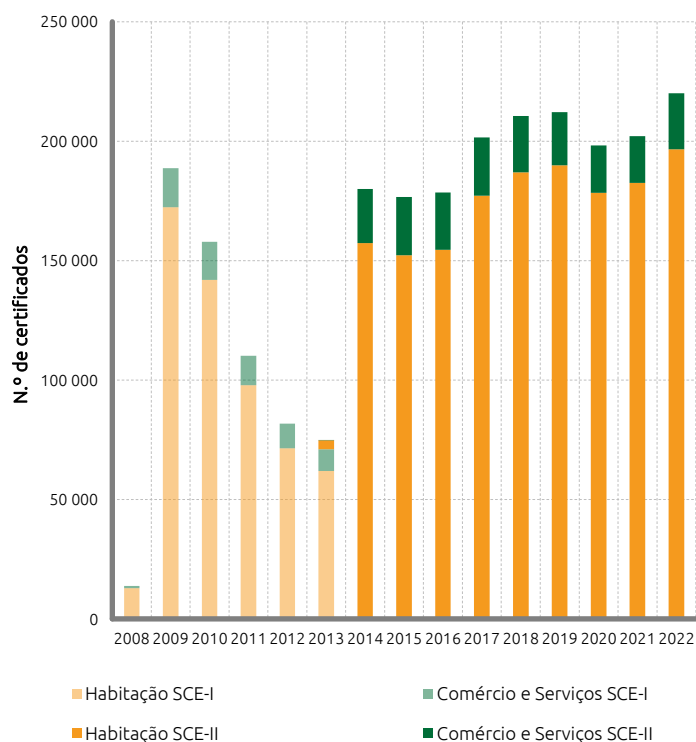


Fig. 106 Certificados energéticos emitidos

Fonte: ADENE

Dos 2,41 milhões de certificados energéticos emitidos entre 2008 e 2022, 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 a entrada em vigor do SCE-II, o número de certificados energéticos emitidos tem-se mantido em números próximos aos de 2009 com uma tendência crescente para o número de certificados emitidos e um maior volume de certificados de edifícios de comércio e serviços.

Em 2022, verificou-se uma subida de 9% na emissão de certificados face ao ano anterior. A situação pandémica originada pelo COVID-19 afetou também as atividades da certificação energética dos edifícios em 2020 e 2021, levando a uma quebra no número de certificados emitidos. O ano de 2022 apresentou uma recuperação face aos anos anteriores.

9.1.1.1. Habitação

O setor da habitação representa o maior volume de certificados, com cerca de 2,14 milhões de certificados energéticos emitidos até 2022.

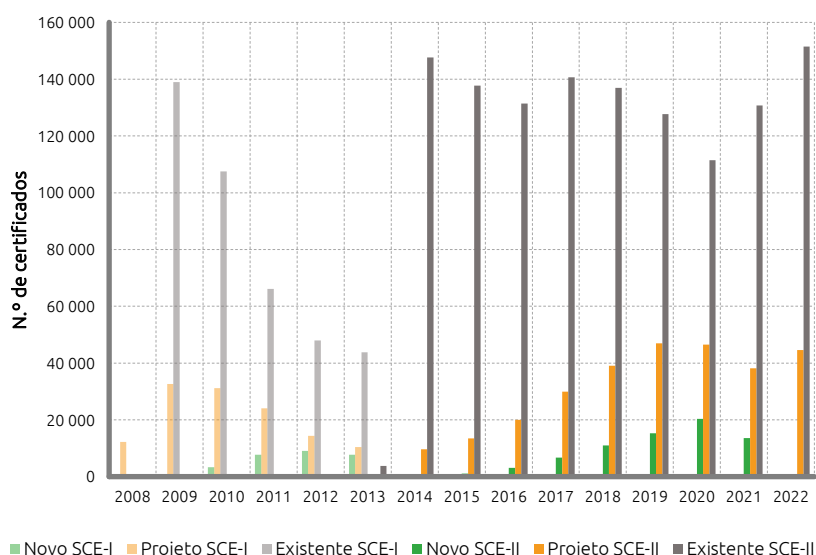


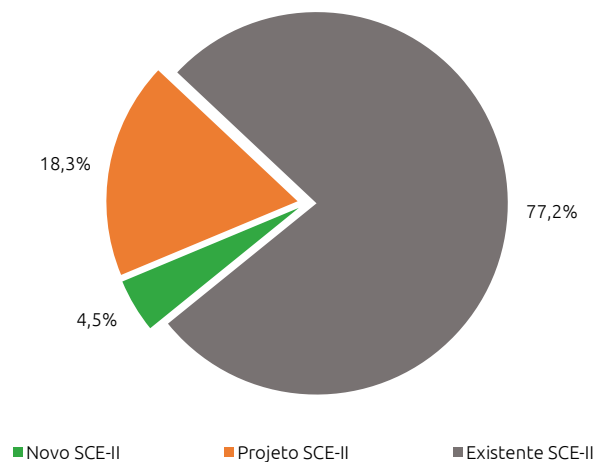
Fig. 107 Certificados energéticos emitido - habitação

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.

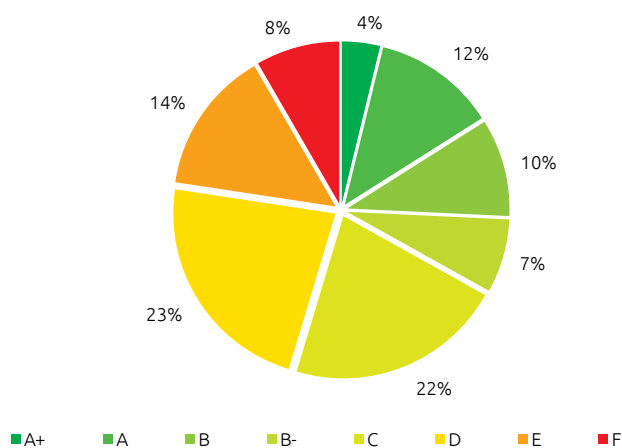
2022



No setor da habitação, aproximadamente 77,2% dos certificados energéticos emitidos desde 2014 enquadram-se como edifícios existentes (Fig. 108).

Fonte: ADENE

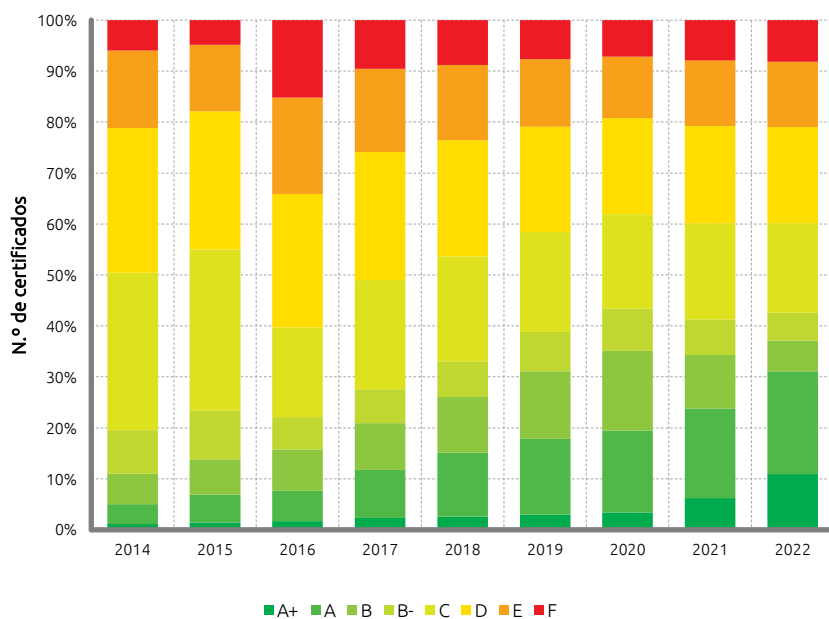
Fig. 108 Certificados energéticos emitidos por tipologia - habitação [2014-2022]



Relativamente à classe energética dos certificados, para o período 2014 – 2022, de acordo com a Fig. 109, predominaram no parque habitacional certificado as classes C, D e E, representando um total de 59% do parque certificado.

Fonte: ADENE

Fig. 109 Classe energética do parque habitacional certificado em [2014-2022]



Como se pode observar através da Fig. 110, as classes energéticas do parque habitacional certificado têm vindo a melhorar os últimos anos.

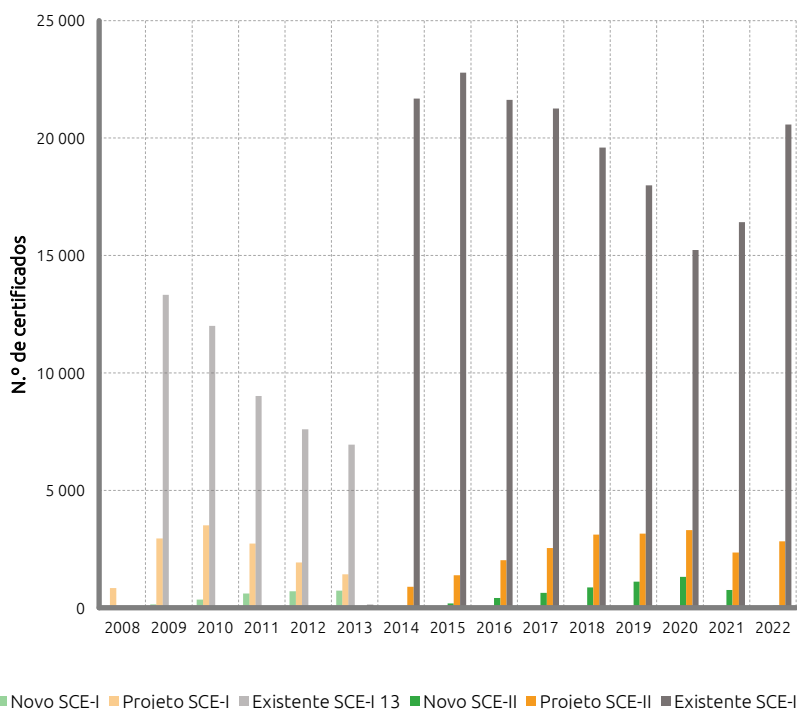
Em 2014, cerca de 10% dos certificados correspondiam à classe energética B ou superior, em 2022, esse valor foi de 37%.

Fonte: ADENE

Fig. 110 Evolução da classe energética do parque habitacional [2014-2022]

9.1.1.2. Comércio e serviços

O parque certificado de edifícios de comércio e serviços totalizou 269,2 mil edifícios entre 2008 e 2022.

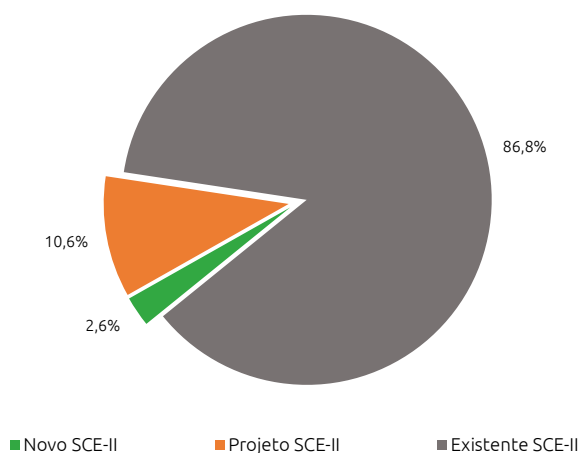


A certificação de edifícios de comércio e serviços teve um aumento significativo do número de certificados após revisão da legislação (Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto) (Fig. 111), porém, desde 2015 que se assiste a uma tendência de decréscimo de emissão do número de certificados. Em 2020, assistiu-se a um decréscimo do número de certificados devido à pandemia COVID 19, assistindo-se a uma recuperação em 2021 e 2022, tendo sido verificado. Em 2022, um aumento de 25% face ao ano anterior.

Fig. 111 - Certificados energéticos emitidos - comércio e serviços

Fonte: ADENE

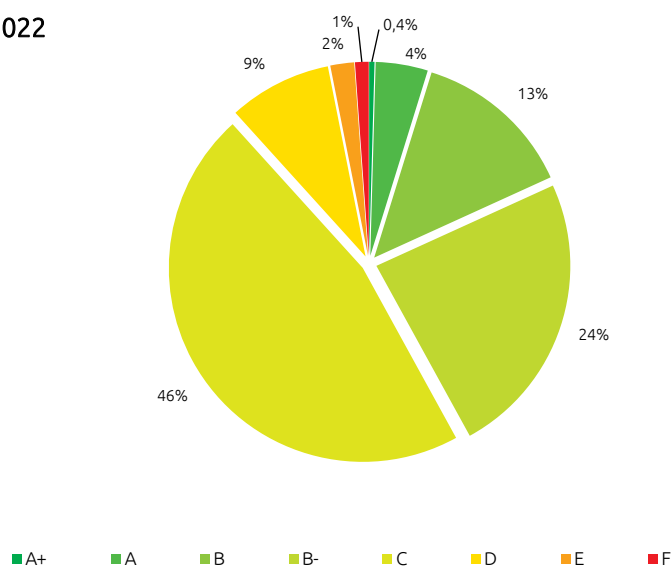
2022



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 (Fig. 112).

Fonte: ADENE
Fig. 112 Certificados energéticos emitidos por tipologia - comércio e serviços [2014-2022]

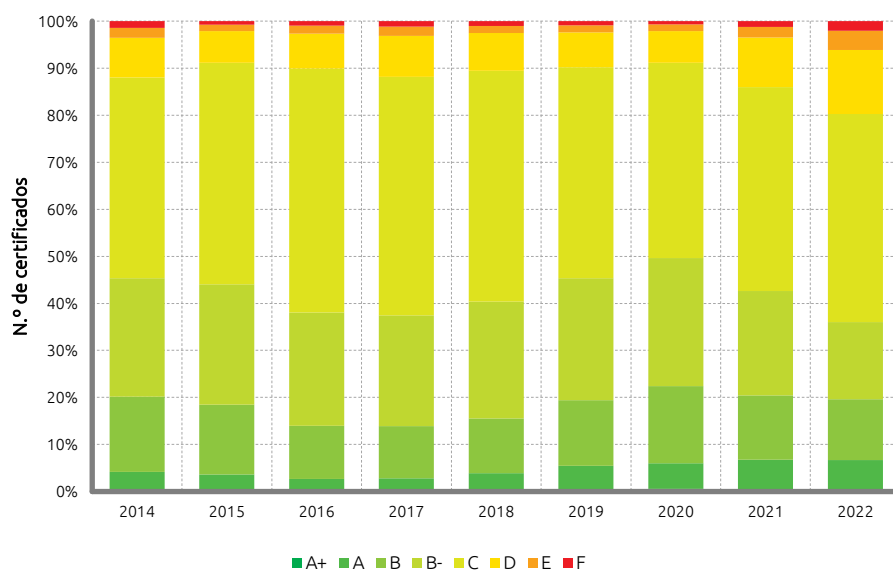
2022



Relativamente à classe energética dos certificados, emitidos para o período 2014-2022, de acordo com a Fig. 113 predominavam as classes B- e C, representando um total de 70% 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.

Fonte: ADENE
Fig. 113 Classe energética do parque certificado de comércio e serviços [2014-2022]



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.

Fonte: ADENE
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 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, de acordo com a metodologia do SCE-II, foram propostas um total de 3,4 milhões de medidas de melhoria, representando uma média de 2,9 medidas de melhoria por certificado energético emitido.

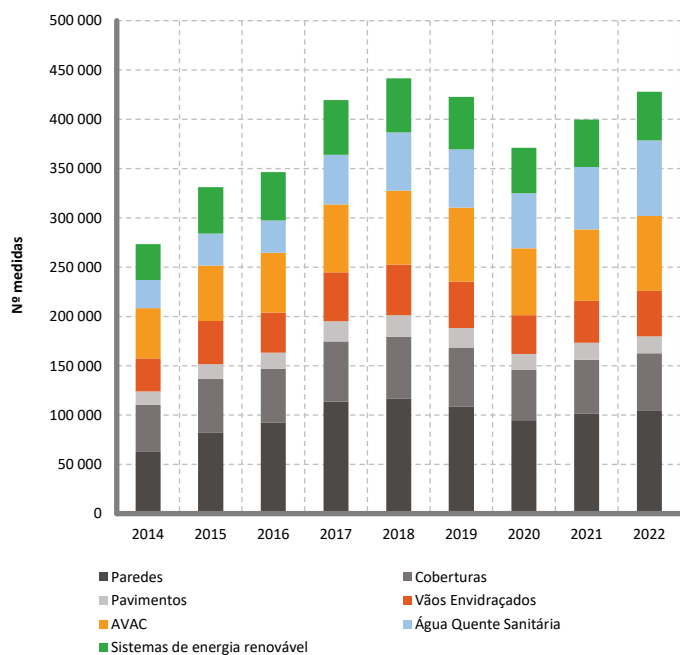


Fig. 115 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção - habitação

Fonte: ADENE

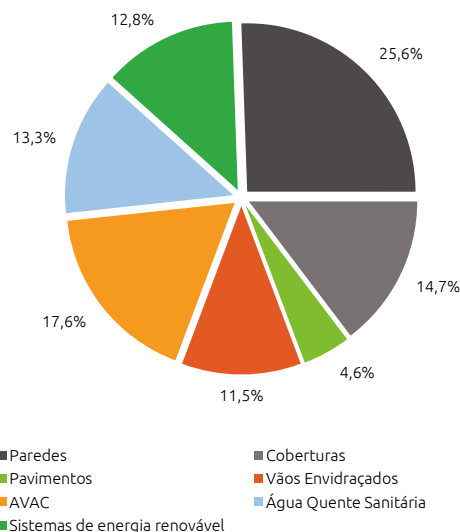


Fig. 116 Medidas de melhoria por tipo de intervenção – habitação [2014-2022]

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 (Fig. 115).

Em 2022, estas medidas representaram 71,2% das medidas propostas (Fig. 116). De destacar que 51,8% 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.

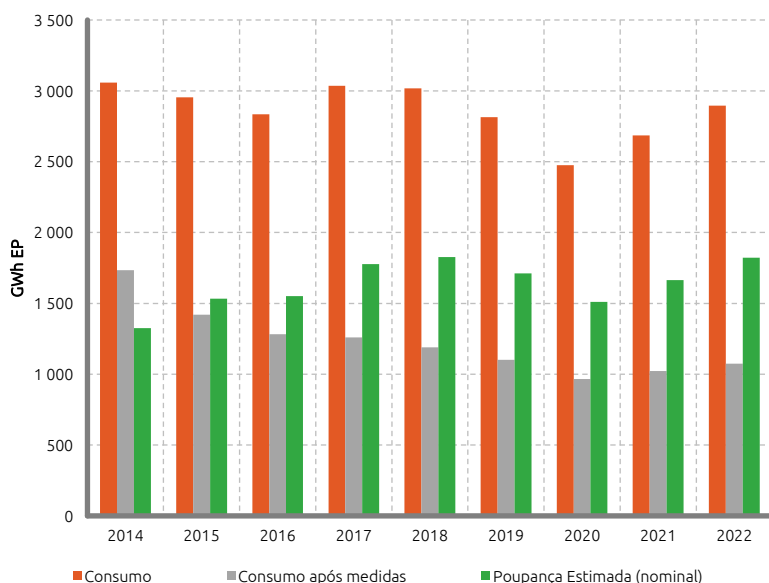
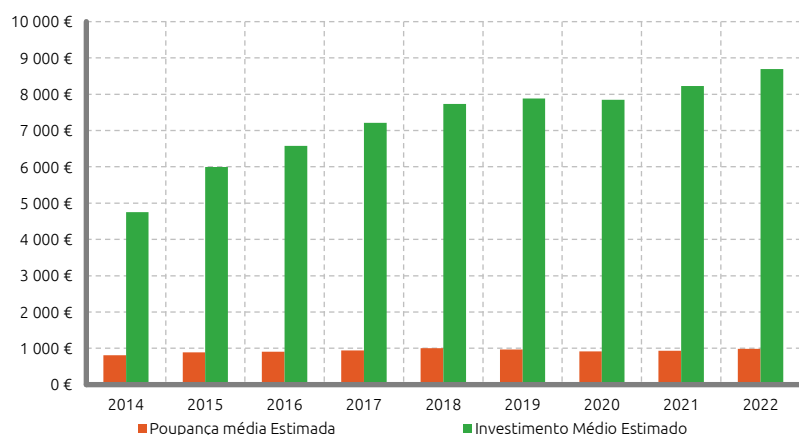


Fig. 117 Evolução do consumo de energia e das poupanças estimadas do setor residencial

Fonte: ADENE

Em 2022, o consumo de energia primária do parque residencial certificado foi de 2 896 GWh.

A implementação da totalidade das medidas de melhoria propostas nos certificados energéticos, conduziria a uma redução do consumo de 1822 GWh, de energia primária, representando uma poupança de 63% (considerando valores nominais).



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 2022 foi de 8 698 EUR, permitindo obter poupanças nominais de aproximadamente 989 EUR/ano, apresentando um *payback* médio de 8,8 anos.

Na Tab. 23, identificam-se os montantes necessários à implementação das medidas de melhoria, bem como, as potenciais economias⁶ geradas e os respetivos períodos de retorno dos investimentos relativos ao período 2014-2022.

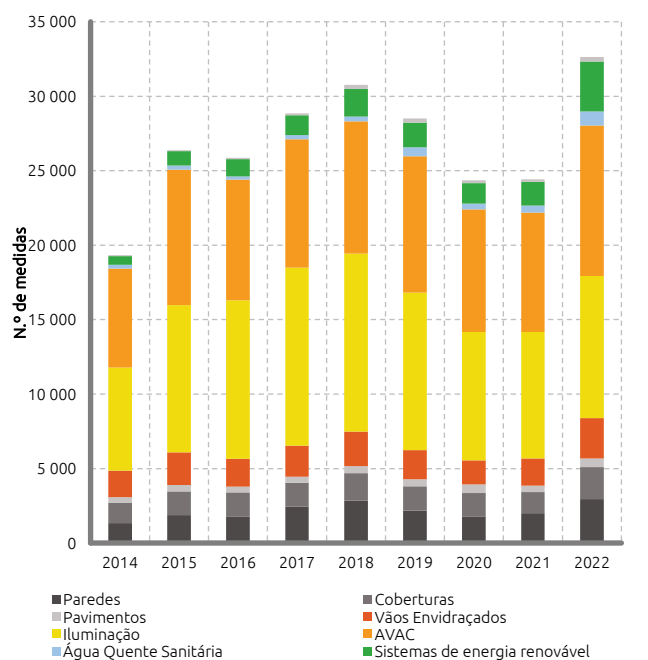
Tab. 23 Investimentos médios e potenciais economias, 2014 a 2022 - habitação

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Paredes	2 327	274	8,5
Coberturas	2 571	558	4,6
Pavimentos	2 432	359	6,8
Vãos envidraçados	3 081	148	20,9
AVAC	2 395	762	3,1
Água quente sanitária	701	105	6,7
Sistema de energia renovável	3 009	516	5,8

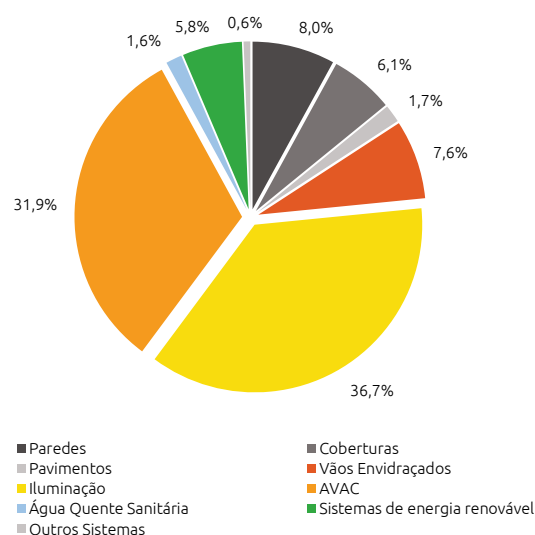
⁶ As economias apresentadas têm como base a climatização da habitação por um período de 24 horas durante 7 dias por semana.

9.1.2.2. Comércio e serviços

Para os edifícios de comércio e serviços, e de acordo com a metodologia do SCE-II, foram propostas um total de 241 mil medidas de melhoria, representando uma média de 1,6 medidas de melhoria por certificado energético emitido.

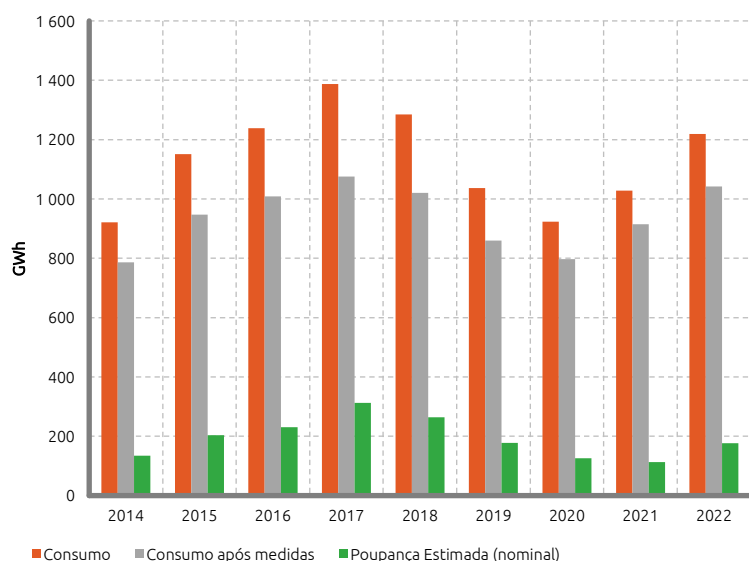


Fonte: ADENE
Fig. 119 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção – comércio e serviços



Fonte: ADENE
Fig. 120 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção – comércio e serviços [2014-2022]

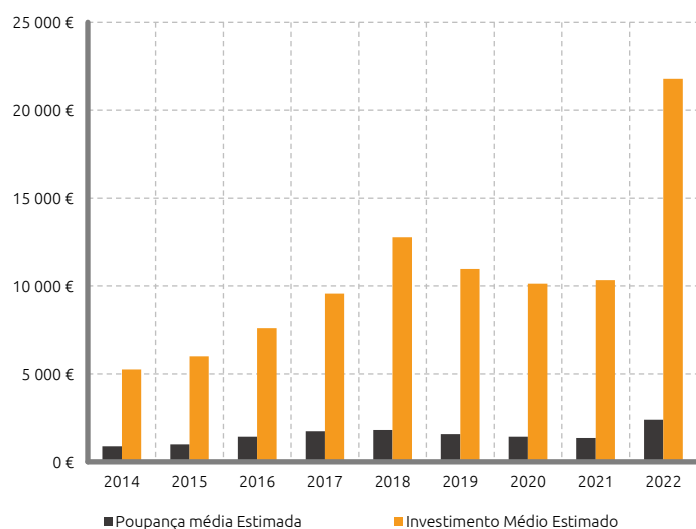
Nas medidas propostas nos certificados energéticos, destacam-se maioritariamente as intervenções ao nível da iluminação e dos equipamentos de AVAC (Fig. 119). Em 2022, estas medidas representaram 68,6% do total das medidas propostas (Fig. 120), realçando-se o facto das intervenções na iluminação serem de relativa facilidade de implementação.



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

Em 2022, o consumo de energia primária do parque certificado de comércio e serviços foi de 1 219 GWh.

A implementação da totalidade das medidas de melhoria propostas nos certificados energéticos, conduziria a uma redução do consumo de 177 GWh, representando uma poupança de 14% (considerando valores nominais).



Fonte: ADENE

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

Verifica-se que o potencial de investimento associado às medidas de melhoria tem aumentado. Em 2022, com um investimento médio de aproximadamente 21 792 EUR, seria possível obter poupanças nominais de cerca de 2 390 EUR/ano, apresentando **payback** médio de 9,1 anos.

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 - 2022 - comércio e serviços [superfícies até 1 000 m²]

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Paredes	2 725	173	15,8
Coberturas	3 937	279	14,1
Pavimentos	2 617	146	17,9
Vãos envidraçados	2 709	182	14,9
AVAC	3 434	318	10,8
Água quente sanitária	2 075	425	4,9
Sistema de energia renovável	9 630	1 515	6,4

Tab. 25 Investimento e potenciais economias, 2014-2022 - comércio e serviços [superfícies superiores a 1 000 m²]

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Paredes	45 139	3 248	13,9
Coberturas	39 835	4 562	8,7
Pavimentos	19 172	1 523	12,6
Vãos envidraçados	44 834	2 664	16,8
AVAC	50 092	6 679	7,5
Água quente sanitária	18 837	4 747	4,0
Sistema de energia renovável	49 786	8 125	6,1

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 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, 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 obrigatória 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 2022, foram registadas cumulativamente no sistema 1 365 instalações.

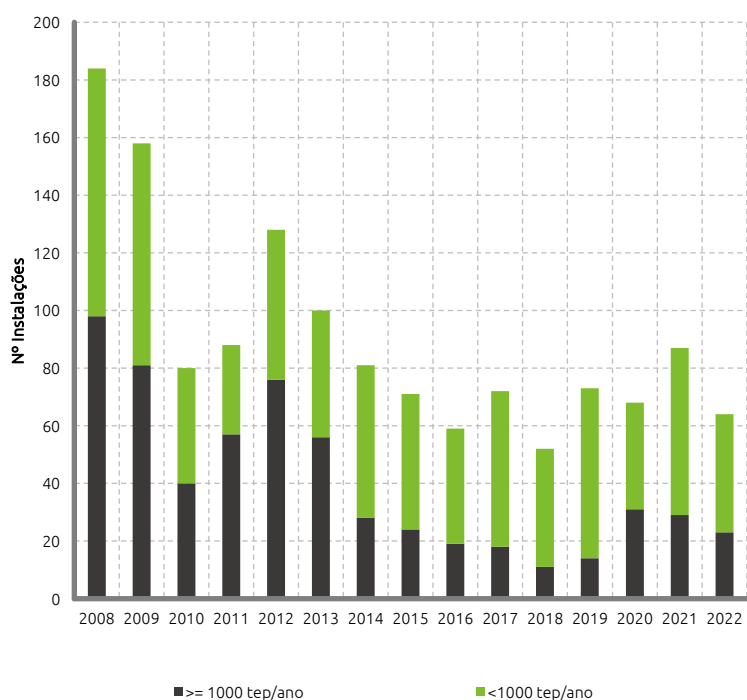


Fig. 123 Evolução do registo de instalações CIE

Fonte: ADENE

Na Fig. 123 apresenta-se a evolução do registo de instalações consumidoras intensivas de energia relativo ao período entre 2008 e 2022.

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 2022, foram registadas 64 instalações no SGCIE, menos 26% do que no ano anterior. Do total acumulado de 1 365 instalações registadas, 59% estavam localizadas nos distritos de Porto (16%), Braga (15%), Aveiro (15%) e Lisboa (13%).

Em 2022, 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

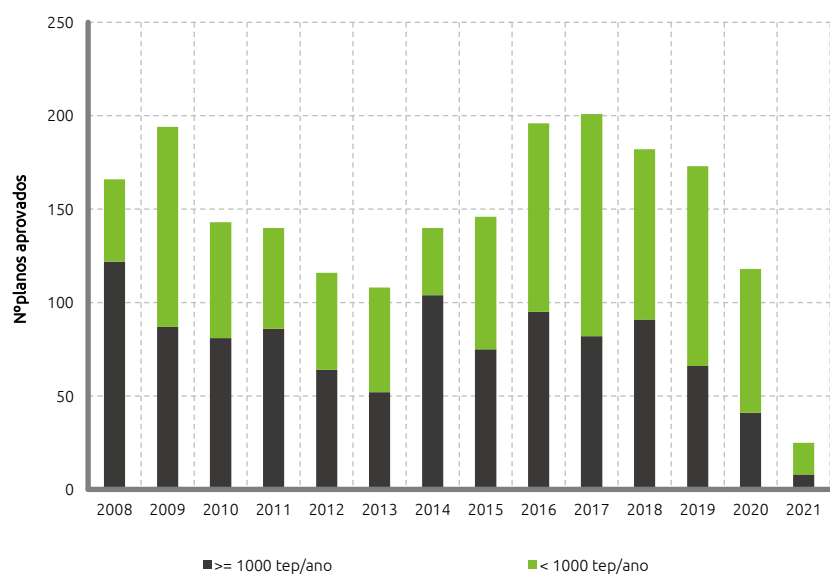


Fig. 124 Evolução do número de PReN aprovados,

Fonte: ADENE

Até 2021, foram aprovados cumulativamente 2 048 planos de racionalização dos consumos de energia⁷. Na Fig. 124 apresenta-se a evolução do número de planos de racionalização dos consumos de energia aprovados.

9.2.3. Consumo de energia dos PReN aprovados

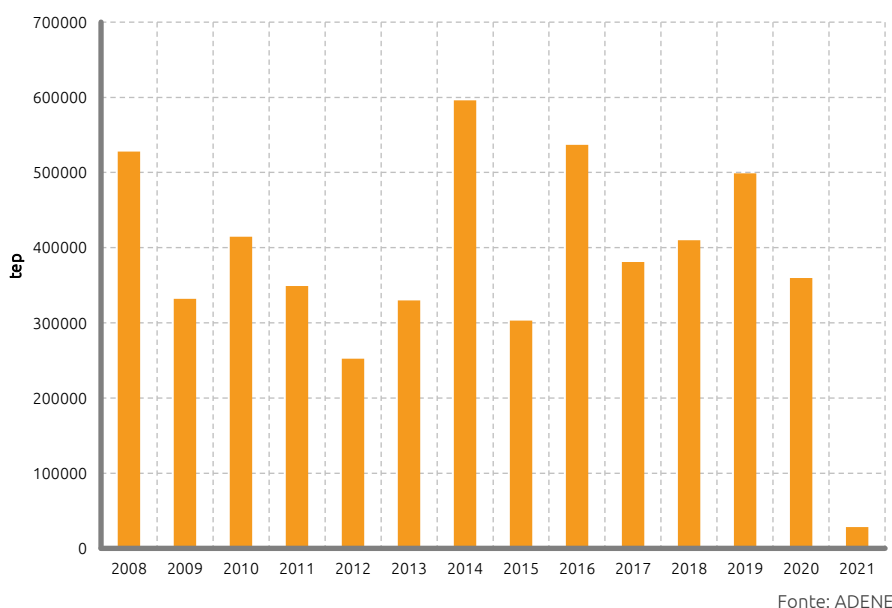
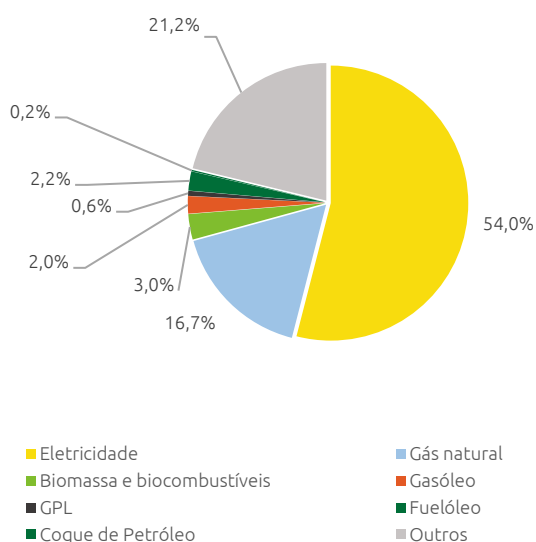


Fig. 125 Evolução do consumo de energia primária dos PReN aprovados

Fonte: ADENE

Em 2021, o consumo de energia primária dos PReN aprovados totalizava cumulativamente 5 320 ktep. No gráfico da Fig. 125 apresenta-se a evolução do consumo de energia primária dos PReN aprovados.

⁷ 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.



Fonte: ADENE

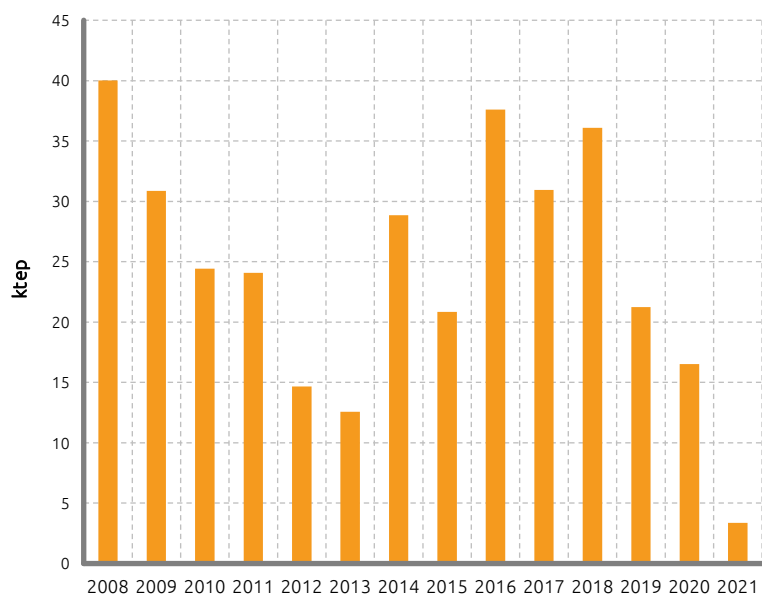
Fig. 126 Distribuição do consumo de energia primária (período 2008-2021).

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 (16,7%).

A repartição dos consumos de energia foi calculada com base no total acumulado de cada fonte (período 2008-2021).

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 342 ktep, valor que equivale a 6,4% do consumo total de energia primária dos PREN acumulados.



Fonte: ADENE

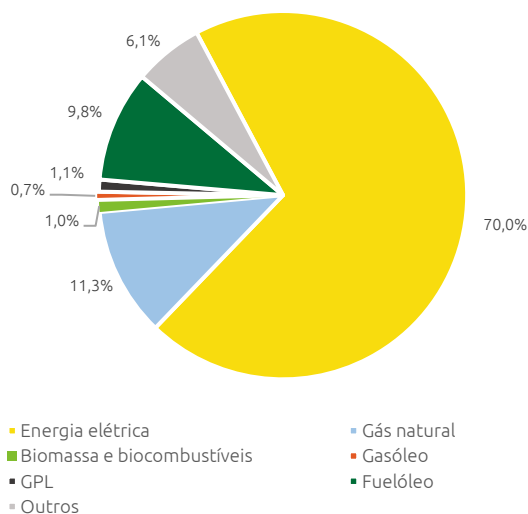
Fig. 127 Evolução do potencial de economias de energia

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

Até 2021, a taxa de implementação das medidas de eficiência energética (em tep) previstas nos planos de racionalização foi de 111%.

As medidas de eficiência energética propostas nos 2 048 PREN aprovados, realizados entre 2008 e 2021, apresentam um potencial de redução das emissões de GEE em 801kton de CO₂e.

Até 2021, foram apurados 531 M€ no investimento em medidas de eficiência energética, com um potencial de redução dos custos energéticos na ordem dos 154 M€.



Fonte: ADENE

Fig. 128 Distribuição do potencial de economias de energia por fonte (período 2008-2021)

A eletricidade é a principal componente do potencial de economias de energia dos PREn aprovados (70,0%), seguindo-se o gás natural (11,3%) e o fuelóleo (9,8%) (Fig. 128).

A repartição das potenciais economias de energia foi calculada com base no total acumulado de cada fonte de energia (período 2008-2021).

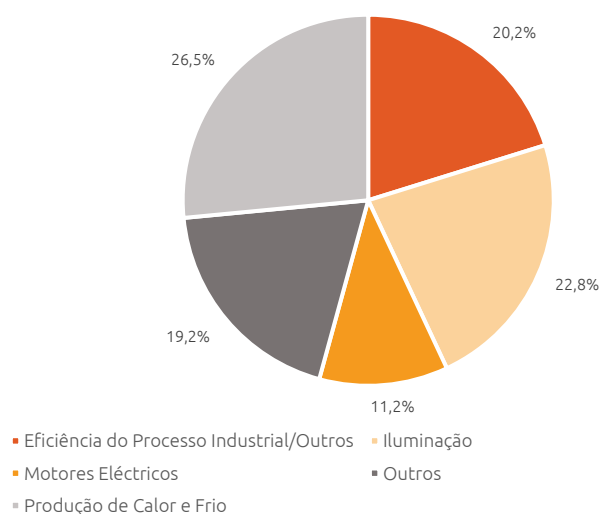
9.2.5. Medidas transversais

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 2021, o valor acumulado das medidas transversais totalizava 318 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.



Fonte: ADENE

Fig. 129 Distribuição do potencial de economias de energia por tipologia de medida (período 2008-2021)

As principais medidas geradoras de economias de energia são as respeitantes à produção de calor e frio (26,5%), iluminação (22,8%) e eficiência do processo industrial (20,2%). A repartição das potenciais economias de energia por tipologia de medida foi calculada com base no total acumulado de cada tipologia (período 2008-2021).

Na Tab. 26, 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 2008-2021.

Tab. 26 Medidas transversais: investimento e potenciais de economia médios por tipo de medida [2008 – 2021]

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Eficiência do processo industrial	13 903	8 119	1,7
Iluminação	20 036	6 163	3,3
Motores elétricos	15 708	6 858	2,3
Outros	110 482	20 901	5,3
Produção de calor e frio	52 362	18 057	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 = Saldo Importador / (Consumo de Energia Primária + Consumo Aviação Internacional + 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 = Saldo Importador / (Consumo de Energia Primária + Consumo Aviação Internacional + 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.



ANEXOS

Anexo 1. Principais indicadores energéticos (2004 – 2021)

Indicador	Unidade	Fonte	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Dependência Energética	%	DGEG	84.1%	88.8%	83.9%	82.5%	83.3%	81.2%	76.1%	79.4%	79.4%	73.6%	70.5%	76.5%	72.2%	77.7%	75.9%	74.2%	65.8%	67.1%
Dependência Energética normalizada	%	DGEG	83.7%	87.2%	83.9%	82.2%	82.3%	80.8%	77.7%	79.3%	77.9%	74.8%	71.8%	75.7%	73.3%	76.3%	76.3%	74.0%	66.0%	67.5%
Produção Doméstica	ktep	DGEG	3 785	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
% da produção doméstica no consumo de energia primária	%	DGEG	14.3%	13.0%	16.5%	17.8%	18.1%	20.4%	24.0%	23.0%	23.0%	27.0%	30.0%	26.0%	29.0%	25%	29%	29%	32%	33%
Saldo Importador	ktep	DGEG	22 997	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	14	14
Saldo Importador	M€	DGEG	3 799	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
Emissões de GEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Emissões Totais	Mton CO ₂ e	APA	84.4	86.3	81.6	79.3	76.7	73.5	69.0	67.5	65.7	63.8	63.7	67.9	66.0	70.6	67.4	64.3	58.2	56.5
Emissões (índice em relação a 1990)	%	APA	44%	47%	39%	35%	31%	25%	18%	15%	12%	9%	9%	16%	13%	20%	15%	8%	-2%	-5%
Emissões (índice 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	61.7	64.0	59.6	56.5	54.5	52.3	48.9	48.2	46.7	44.5	44.0	48.4	47.2	51.3	48.5	44.4	38.5	37.0
Fator de Emissão anual do SEN	ton CO ₂ /GWh	-	406	463	374	342	340	324	204	251	304	221	217	290	236	298	247	179	131.0	nd
Fator de Emissão do Sistema Electroprodutor Nacional⁽⁴⁾	ton CO ₂ /GWh	DGEG	-	-	418	425	419	392	385	368	317	292	284	261	239	257	254	252	258	250
Indicadores por PIB (base 2011)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidade energética em Energia Primária	tep/M€'2016	DGEG/INE	144.0	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	106.0
Intensidade energética em Energia Final	tep/M€'2016	DGEG/INE	106.0	106.0	103.0	97.0	95.0	95.0	93.0	88.0	87.0	85.0	88.0	87.0	86.0	84.0	83.0	81.0	82.0	82.0
Intensidade energética em Eletricidade	MWh/M€'2016	DGEG/INE	258.0	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
Intensidade carbónica	ton CO ₂ e/M€'2016	APA/INE	455	463	430	408	394	390	362	360	365	358	355	371	354	366	340	312	308	263
Indicadores por PIB (1997=100)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidade energética em Energia Primária	tep/M€'2016	DGEG/INE	99	100	95	89	86	88	83	81	82	82	82	85	82	82	77	79	79	76
Intensidade energética em Energia Final	tep/M€'2016	DGEG/INE	105	105	102	96	94	94	92	87	86	84	87	86	85	83	82	78	79	79
Intensidade energética em Eletricidade	MWh/M€'2016	DGEG/INE	120	118	120	120	118	121	123	122	122	121	120	119	118	115	114	105	111	107
Intensidade carbónica	kg CO ₂ e/€'2016	APA/INE	94	96	89	84	82	81	75	75	76	74	73	77	73	76	-	69	68	59
Indicadores <i>per Capita</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consumo de Energia Primária per capita	tep/habitante	DGEG/INE	2.5	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.20	2.0	2.0
Consumo de Energia Final per capita	tep/habitante	DGEG/INE	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.60	1.5	1.6
Consumo de Eletricidade per capita	MWh/habitante	DGEG/INE	4.3	4.5	4.6	4.7	4.7	4.6	4.8	4.7	4.5	4.4	4.4	4.5	4.6	4.6	4.8	4.70	4.6	4.7
Emissões de CO₂ per capita	ton CO ₂ e/habitante	APA/INE	8.0	8.2	7.7	7.5	7.3	7.0	6.6	6.4	6.3	6.1	6.1	6.6	6.4	6.9	-	6.20	5.7	5.5
Indicadores per Capita (1998 =100)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consumo de Energia Primária per capita	tep/habitante	DGEG/INE	110	112	108	104	100	99	96	92	88	92	92	96	96	96	96	91	83	83
Consumo de Energia Final per capita	tep/habitante	DGEG/INE	113	113	111	108	106	103	104	97	91	91	91	91	97	97.5	97.5	89	84	89
Consumo de Eletricidade per capita	MWh/habitante	DGEG/INE	128	132	136	139	137	136	142	139	133	130	130	133	136	135.8	141.7	121	119	121
Emissões de CO₂ per capita	ton CO ₂ /habitante	APA/INE	108	110	104	101	97	93	89	86	85	82	82	89	86	92.6	-	79	72	70
Indicadores por setor de atividade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidade energética na Indústria	tep/M€'2016	DGEG/INE	153.2	158.1	155.5	147.5	146.9	145.8	151.0	138.0	142.0	138.0	135.0	134.0	131.0	130.0	124.0	122.0	128.0	121.0
Intensidade energética nos Serviços	tep/M€'2016	DGEG/INE	22.6	21.6	18.8	18.5	17.5	17.9	16.0	16.0	16.0	16.0	19.0	19.0	19.0	18.0	18.0	18.0	17.0	16.0
Intensidade energética nos Transportes	tep/M€'2016	DGEG/INE	40.0	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	26.0
Intensidade energética na Agricultura e Pescas	tep/M€'2016	DGEG/INE	109.5	141.5	133.0	133.5	122.7	119.0	127.0	124.0	123.0	120.0	116.0	115.0	116.0	117.0	121.0	120.0	131.0	124.0

Anexo 2. Balanço energético nacional 2021

BALANÇO ENERGÉTICO 2021 provisório		Hulha e Antracite 1	Coque de Carvão 2	Total de Carvão 3=1+2	Petróleo Bruto 4	Refugos e Produtos Intermediários 5	GPL 6	Gasolinas 7	Petróleos 8	Jets 9	Casóleo 10	Fuelóleo 11	Nafta 12	Coque de Petróleo 13	Total de Petróleo Energético 14=4+13
IMPORTAÇÕES	01	2.251	6.789	9.040	9.628.181	1.425.718	819.261	213.366	229	152.559	1.527.505	150.259	201.747	214.314	14.333.139
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	03	-185.514	-1.194	-186.708	-1.364.21	-33.085	-16.831	-38.628	117	43.657	-95.067	81.835	-3.329	-20.270	-218.022
SAÍDAS	04	1	169	170	0	153.526	39.471	1.489.874	0	662.149	1.546.149	2.049.870	235.276	0	6.176.315
Exportações	04.01	1	169	170	0	153.526	39.471	1.489.874	0	2.526	1.402.547	1.532.593	235.276	0	4.855.813
Transportes Marítimos Internacionais	04.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143.602	517.277	0	0	660.879
Aviação Internacional	04.03	0	0	0	0	0	0	0	0	659.623	0	0	0	0	659.623
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	05	187.764	7.814	195.578	9.764.602	1.305.277	796.621	-1.237.880	112	-553.247	-76.423	-1.981.446	-30.200	234.584	8.374.846
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	06	185.459	0	185.459	9.758.942	909.096	-42.744	-2.262.898	-159	-680.260	-4.750.607	-2.165.175	-579.438	0	186.757
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	9.758.942	1.032.757	-130.593	-2.262.898	-159	-680.260	-4.766.960	-2.399.152	-715.505	0	-163.828
Hidrogénio	06.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	06.05	0	0	0	0	-158.266	87.849	0	0	0	0	0	136.067	0	65.650
Electricidade	06.06	185.459	0	185.459	0	0	0	0	0	16.332	142.661	0	0	0	158.993
Cogeração	06.07	0	0	0	0	34.605	0	0	0	0	21	91.316	0	0	125.942
Produção de Electricidade	06.07.01	0	0	0	0	0	0	0	0	21	41.565	0	0	0	41.586
Refinação de Petróleo	06.07.02	0	0	0	0	34.605	0	0	0	0	0	0	0	0	34.605
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	7.993	0	0	7.993
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	15.404	0	0	15.404
Químicas e Plásticos	06.07.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.354	0	0	26.354
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
Vestuário, 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-eleto-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 SECTOR ENERGÉTICO	07	0	0	0	5.660	396.181	220	0	85	0	0	98.443	457	0	501.046
Consumo Próprio da Refinação	07.01	0	0	0	0	359.983	220	0	0	0	0	96.672	0	0	456.875
Perdas da Refinação	07.02	0	0	0	5.660	36.198	0	0	85	0	0	1.771	457	0	44.171
Coque 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	331.651	0	0	0	0	0	548.781	0	880.432
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	09	2.305	7.814	10.119	0	0	507.494	1.025.018	186	127.013	4.827.030	85.286	0	234.584	6.806.611
ACERTOS		54	98	152	0	0	14.753	2.718	-172	-16.769	-24.890	-17.769	0	2.391	-39.738
CONSUMO FINAL	10	2.251	7.716	9.967	0	0	492.741	1.022.300	358	143.782	4.851.920	103.055	0	232.193	6.846.349
AGRICULTURA E PISCAS	10.01	0	0	0	0	0	4.565	485	219	0	401.178	2.556	0	0	409.003
Agricultura	10.01.01	0	0	0	0	0	4.565	345	219	0	312.691	64	0	0	317.884
Pescas	10.01.02	0	0	0	0	0	0	140	0	0	88.487	2.492	0	0	91.119
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.02	0	0	0	0	0	967	0	0	0	29.755	1.569	0	0	32.291
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.03	2.251	7.716	9.967	0	0	46.860	1.376	21	0	72.684	34.364	0	232.193	387.498
Alimentação, bebidas e tabaco	10.03.01	0	0	0	0	0	15.833	0	0	0	9.382	17.181	0	0	42.396
Têxteis	10.03.02	0	0	0	0	0	1.838	0	0	0	182	1.818	0	0	3.838
Papel e Artigos de Papel	10.03.03	0	0	0	0	0	776	0	3	0	3.202	12.940	0	0	16.921
Químicas e Plásticos	10.03.04	0	0	0	0	0	2.497	0	1	0	1.638	837	0	0	4.973
Cerâmicas	10.03.05	0	0	0	0	0	2.870	0	1	0	989	0	0	7.552	11.412
Vidro e Artigos de Vidro	10.03.06	0	0	0	0	0	97	0	0	0	141	0	0	0	238
Cimento e Cal	10.03.07	0	0	0	0	0	426	0	15	0	15.980	0	0	224.641	241.062
Metalúrgicas	10.03.08	1	5.612	5.613	0	0	1.266	0	0	0	465	0	0	0	1.731
Siderurgia	10.03.09	2.107	1.954	4.061	0	0	8	0	0	0	1.458	0	0	0	1.466
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.03.10	0	0	0	0	0	2.120	0	0	0	268	262	0	0	2.650
Madeira e Artigos de Madeira	10.03.11	0	0	0	0	0	1.132	0	0	0	4.465	26	0	0	5.623
Borracha	10.03.12	0	0	0	0	0	751	0	0	0	22	0	0	0	773
Metal-eleto-mecânicas	10.03.13	2	93	95	0	0	14.743	1.376	1	0	8.359	0	0	0	24.479
Outras Indústrias Transformadoras	10.03.14	141	57	198	0	0	2.503	0	0	0	26.133	1.300	0	0	29.936
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.04	0	0	0	0	0	8.203	0	1	0	79.291	13.081	0	0	100.576
TRANSPORTES	10.05	0	0	0	0	0	34.663	1.020.324	37	119.429	4.189.704	42.984	0	0	5.407.141
Aviação Nacional	10.05.01	0	0	0	0	0	0	1.243	0	119.429	0	0	0	0	120.672
Transportes Marítimos Nacionais	10.05.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.441	42.984	0	0	73.425
Caminho de Ferro	10.05.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.712	0	0	0	8.712
Rodoviários	10.05.04	0	0	0	0	0	34.663	1.019.081	37	0	4.150.551	0	0	0	5.204.332
SETOR DOMÉSTICO	10.06	0	0	0	0	0	339.156	0	72	0	49.689	0	0	0	388.917
SERVIÇOS	10.07	0	0	0	0	0	58.327	115	8	24.353	29.619	8.501	0	0	120.923

BALANÇO ENERGÉTICO tep 2021 provisório		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético 2 = 15 a 19	Total de Petróleo 21 = 14 + 2	Gás Natural	Gases Incond. de Petroquímica	Hidrogénio	Outros Gases Derivados 25 = 23 + 24	Hydro- eletricidade	Eólica	Foto- voltaica
		15	16	17	18	19			22	23	24	26	27	28	
IMPORTAÇÕES	01	40 945	227 350	3 679	4 653	5 178	281 805	14 614 944	4 975 907	0	0	0	0	0	
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 157 098	1 136 543	192 396	
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	03	- 340	- 1 606	- 857	- 735	- 13 595	10 057	- 207 965	2 205	0	0	0	0	0	
SAÍDAS	04	48 329	41 244	2 097	3 937	95 158	190 765	6 367 080	0	0	0	0	0	0	
<i>Exportações</i>	04,01	47 738	41 244	2 097	3 937	95 158	190 174	5 045 987	0	0	0	0	0	0	
<i>Transportes Marítimos Internacionais</i>	04,02	591	0	0	0	0	591	661 470	0	0	0	0	0	0	
<i>Aviação Internacional</i>	04,03	0	0	0	0	0	0	659 623	0	0	0	0	0	0	
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	05	- 7 044	187 712	2 439	1 451	- 103 575	80 983	8 455 829	4 973 702	0	0	0	1 157 098	1 136 543	192 396
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	06	- 53 859	- 61 770	- 2 483	- 4 530	- 114 996	- 237 638	- 50 881	3 015 884	0	0	0	1 157 098	1 136 543	192 396
<i>Briquetes</i>	06,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Coque</i>	06,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Produtos de Petróleo</i>	06,03	- 53 859	- 61 770	- 2 483	- 4 530	- 114 996	- 237 638	- 401 466	0	140 969	140 969	0	0	0	
<i>Hidrogénio</i>	06,04	0	0	0	0	0	0	0	165 682	- 140 969	- 140 969	0	0	0	
<i>Petroquímica</i>	06,05	0	0	0	0	0	0	65 650	0	- 67 145	- 67 145	0	0	0	
<i>Eleticidade</i>	06,06	0	0	0	0	0	0	158 993	1 782 937	0	0	1 157 098	1 136 543	192 396	
<i>Cogeração</i>	06,07	0	0	0	0	0	0	125 942	1 067 265	67 145	67 145	0	0	0	
<i>Produção de Eleticidade</i>	06,07,01	0	0	0	0	0	0	41 586	0	0	0	0	0	0	
<i>Refinação de Petróleo</i>	06,07,02	0	0	0	0	0	0	34 605	330 413	0	0	0	0	0	
<i>Gás de Cidade</i>	06,07,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Agricultura</i>	06,07,04	0	0	0	0	0	0	0	7 825	0	0	0	0	0	
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	06,07,05	0	0	0	0	0	0	7 993	63 591	0	0	0	0	0	
<i>Têxteis</i>	06,07,06	0	0	0	0	0	0	0	115 560	0	0	0	0	0	
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	06,07,07	0	0	0	0	0	0	15 404	280 835	0	0	0	0	0	
<i>Químicas e Plásticos</i>	06,07,08	0	0	0	0	0	0	26 354	142 043	67 145	67 145	0	0	0	
<i>Cerâmicas</i>	06,07,09	0	0	0	0	0	0	0	20 875	0	0	0	0	0	
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	06,07,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Cimento e Cal</i>	06,07,11	0	0	0	0	0	0	0	2 029	0	0	0	0	0	
<i>Metalúrgicas</i>	06,07,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Siderurgia</i>	06,07,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	06,07,14	0	0	0	0	0	0	0	6 300	0	0	0	0	0	
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	06,07,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Borracha</i>	06,07,16	0	0	0	0	0	0	0	7 399	0	0	0	0	0	
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	06,07,17	0	0	0	0	0	0	0	1 799	0	0	0	0	0	
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	06,07,18	0	0	0	0	0	0	0	2 342	0	0	0	0	0	
<i>Indústrias Extrativas</i>	06,07,19	0	0	0	0	0	0	0	17 478	0	0	0	0	0	
<i>Serviços</i>	06,07,20	0	0	0	0	0	0	0	68 776	0	0	0	0	0	
CONSUMO DO SETOR ENERGÉTICO	07	0	458	110	82	0	650	501 696	98 059	0	0	0	0	0	
<i>Consumo Próprio da Refinação</i>	07,01	0	0	0	0	0	0	456 875	90 791	0	0	0	0	0	
<i>Perdas da Refinação</i>	07,02	0	458	110	82	0	650	44 821	0	0	0	0	0	0	
<i>Coquerie e outras não especificadas</i>	07,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Centrais Elétricas</i>	07,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Bombagem Hidroelétrica</i>	07,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural</i>	07,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Perdas de Transporte e Distribuição</i>	07,07	0	0	0	0	0	0	0	7 268	0	0	0	0	0	
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	08	0	0	0	0	0	0	880 432	56 128	0	0	0	0	0	
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	09	46 815	249 024	4 812	5 899	11 421	317 971	7 124 582	1 803 631	0	0	0	0	0	
ACERTOS		- 401	- 4 160	- 464	130	- 25	- 4 921	- 44 659	32 276	0	0	0	0	0	
CONSUMO FINAL	10	47 216	253 184	5 276	5 769	11 446	322 892	7 169 241	1 771 355	0	0	0	0	0	
AGRICULTURA E PISCAS	10,01	384	0	0	0	0	384	409 387	7 539	0	0	0	0	0	
<i>Agricultura</i>	10,01,01	171	0	0	0	0	171	318 055	7 530	0	0	0	0	0	
<i>Pescas</i>	10,01,02	213	0	0	0	0	213	91 332	9	0	0	0	0	0	
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,02	677	9	0	0	0	686	32 977	2 947	0	0	0	0	0	
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,03	12 738	5 564	5 276	5 651	11 446	40 675	428 173	1 201 791	0	0	0	0	0	
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	10,03,01	194	0	0	0	0	194	42 590	171 353	0	0	0	0	0	
<i>Têxteis</i>	10,03,02	744	0	0	0	0	744	4 582	152 821	0	0	0	0	0	
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	10,03,03	649	0	0	2 750	3 745	7 144	24 065	152 771	0	0	0	0	0	
<i>Químicas e Plásticos</i>	10,03,04	4 645	5 564	4 040	2 815	7 701	24 765	29 738	95 429	0	0	0	0	0	
<i>Cerâmicas</i>	10,03,05	77	0	0	0	0	77	11 489	211 318	0	0	0	0	0	
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	10,03,06	174	0	0	0	0	174	412	186 593	0	0	0	0	0	
<i>Cimento e Cal</i>	10,03,07	298	0	0	0	0	298	241 360	49 929	0	0	0	0	0	
<i>Metalúrgicas</i>	10,03,08	483	0	0	3	0	486	2 217	26 263	0	0	0	0	0	
<i>Siderurgia</i>	10,03,09	372	0	0	11	0	383	1 849	49 530	0	0	0	0	0	
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	10,03,10	22	0	0	0	0	22	2 672	12 950	0	0	0	0	0	
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	10,03,11	310	0	0	674	0	984	6 607	9 954	0	0	0	0	0	
<i>Borracha</i>	10,03,12	2 286	0	562	0	0	2 848	3 621	8 728	0	0	0	0	0	
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	10,03,13	2 267	0	0	72	0	2 339	26 818	59 771	0	0	0	0	0	
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	10,03,14	217	0	0	0	0	217	30 153	14 381	0	0	0	0	0	
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,04	1 060	247 611	0	112	0	248 783	349 359	16 313	0	0	0	0	0	
TRANSPORTES	10,05	32 136	0	0	0	0	32 136	5 439 277	23 803	0	0	0	0	0	
<i>Aviação Nacional</i>	10,05,01	49	0	0	0	0	49	120 721	0	0	0	0	0	0	
<i>Transportes Marítimos Nacionais</i>	10,05,02	375	0	0	0	0	375	73 800	0	0	0	0	0	0	
<i>Caminho de Ferro</i>	10,05,03	0	0	0	0	0	0	8 712	0	0	0	0	0	0	
<i>Rodoviárias</i>	10,05,04	31 712	0	0	0	0	31 712	5 236 044	23 803	0	0	0	0	0	
SETOR DOMÉSTICO	10,06	0	0	0	0	0	0	388 917	287 759	0	0	0	0	0	
SERVIÇOS	10,07	221	0	0	6	0	228	121 151	231 203	0	0	0	0	0	

BALANÇO ENERGÉTICO tep		Geotérmica	Termo-eletridade	Total de Eletricidade	Calor	Resíduos Não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Licores Sulfitos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombustíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eletricidade	TOTAL GERAL
2021 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	820 820	0	24 908	0	60 358	0	0	22 089	0	145 138	0	227 585	20 673 204
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	02	15 355	0	2 501 392	0	173 933	105 480	1 858 993	132 208	1 010 303	20 324	87 311	285 888	706 102	4 206 609	6 881 934
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 878	-1 878	-394 346	
SAÍDAS	04	0	0	412 063	0	0	0	286 580	0	0	0	0	66 130	0	352 710	7 132 023
Exportações	04,01	0	0	412 063	0	0	0	286 580	0	0	0	0	66 130	0	352 710	5 810 930
Transportes Marítimos Internacionais	04,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	661 470
Aviação Internacional	04,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	659 623
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	05	15 355	0	2 910 149	0	198 841	105 480	1 632 771	132 208	1 010 303	42 413	87 311	366 774	706 102	4 083 362	20 817 461
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	06	15 355	-1 882 127	-1 882 127	-1 346 813	110 048	0	644 294	132 208	1 010 303	0	80 07	365 714	0	2 232 594	2 264 164
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	365 714	0	365 714	105 217
Hidrogênio	06,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 713
Petroquímica	06,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 495
Eletricidade	06,06	15 355	-1 309 953	-1 309 953	0	100 553	0	415 736	132 208	0	0	74 924	0	0	622 868	1 540 857
Cogeração	06,07	0	-572 174	-572 174	-1 346 813	9 495	0	228 558	0	1 010 303	0	5 151	0	0	1 244 012	594 875
Produção de Eletricidade	06,07,01	0	-16 634	-16 634	-931	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 021
Refinação de Petróleo	06,07,02	0	-102 526	-102 526	-157 942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104 550
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	-3 314	-3 314	-2 935	0	0	0	0	0	0	440	0	0	440	2 016
Alimentação, bebidas e tabaco	06,07,05	0	-19 118	-19 118	-39 117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 349
Têxteis	06,07,06	0	-46 582	-46 582	-38 766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 212
Papel e Artigos de Papel	06,07,07	0	-273 222	-273 222	-914 230	0	0	177 902	0	1 010 303	0	97	0	0	1 188 302	297 089
Químicas e Plásticos	06,07,08	0	-55 955	-55 955	-118 036	7 953	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69 504
Cerâmicas	06,07,09	0	-6 913	-6 913	-9 811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 151
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	-860	-860	-640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	529
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	-2 617	-2 617	-1 684	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 999
Madeira e Artigos de Madeira	06,07,15	0	-6 950	-6 950	-21 230	0	0	50 656	0	0	0	0	0	0	50 656	22 476
Borracha	06,07,16	0	-2 541	-2 541	-4 188	1 542	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 212
Metal-eleto-mecânicas	06,07,17	0	-768	-768	-624	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	407
Outras Indústrias Transformadoras	06,07,18	0	-1 691	-1 691	-1 033	0	0	0	0	0	2 093	0	0	0	2 093	1 711
Indústrias Extrativas	06,07,19	0	-5 054	-5 054	-9 770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 654
Serviços	06,07,20	0	-27 426	-27 426	-25 876	0	0	0	0	0	0	2 521	0	0	2 521	17 995
CONSUMO DO SETOR ENERGÉTICO	07	0	0	723 149	157 942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 480 846
Consumo Próprio da Refinação	07,01	0	0	49 926	157 942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	755 534
Perdas da Refinação	07,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44 821
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	71 475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71 475
Bombagem Hidroelétrica	07,05	0	0	171 037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171 037
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	430 708	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	437 976
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	936 560
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	09	0	0	4 069 127	1 188 871	88 793	105 480	988 477	0	0	42 413	7 236	1 060	706 102	1 850 768	16 135 891
ACERTOS		0	0	422	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	-11 808
CONSUMO FINAL	10	0	0	4 068 705	1 188 871	88 793	105 480	988 477	0	0	42 413	7 236	1 059	706 102	1 850 767	16 147 699
AGRICULTURA E PISCAS	10,01	0	0	95 829	2 935	0	0	1 824	0	0	0	0	0	0	1 824	517 514
Agricultura	10,01,01	0	0	89 668	2 935	0	0	1 824	0	0	0	0	0	0	1 824	420 012
Pescas	10,01,02	0	0	6 161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97 502
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,02	0	0	43 561	9 770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89 255
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,03	0	0	1 367 639	1 150 474	88 793	0	182 770	0	0	41 059	7 236	280	0	231 345	4 478 182
Alimentação, bebidas e tabaco	10,03,01	0	0	173 028	39 117	0	0	29 790	0	0	0	2 252	0	0	32 042	458 130
Têxteis	10,03,02	0	0	73 237	38 766	0	0	8 081	0	0	0	0	0	0	8 081	277 487
Papel e Artigos de Papel	10,03,03	0	0	268 290	914 230	0	0	38 066	0	0	0	4 984	0	0	43 050	1 402 406
Químicas e Plásticos	10,03,04	0	0	219 375	118 036	180	0	4 644	0	0	0	0	280	0	4 924	467 682
Cerâmicas	10,03,05	0	0	39 216	9 811	0	0	20 172	0	0	0	0	0	0	20 172	292 006
Vidro e Artigos de Vidro	10,03,06	0	0	48 152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	235 157
Cimento e Cal	10,03,07	0	0	58 719	640	88 613	0	19 221	0	0	41 059	0	0	0	60 280	499 541
Metalúrgicas	10,03,08	0	0	24 891	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	58 987
Siderurgia	10,03,09	0	0	117 136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172 576
Vestúário, Calçado e Curtumes	10,03,10	0	0	26 878	1 684	0	0	1 767	0	0	0	0	0	0	1 767	45 951
Madeira e Artigos de Madeira	10,03,11	0	0	83 846	21 230	0	0	55 671	0	0	0	0	0	0	55 671	177 308
Borracha	10,03,12	0	0	21 967	4 188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38 504
Metal-eleto-mecânicas	10,03,13	0	0	152 268	624	0	0	155	0	0	0	0	0	0	155	239 731
Outras Indústrias Transformadoras	10,03,14	0	0	60 636	2 148	0	0	5 200	0	0	0	0	0	0	5 200	112 716
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,04	0	0	38 476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	404 148
TRANSPORTES	10,05	0	0	40 114	0	0	0	0	0	0	0	0	779	0	779	5 503 973
Aviação Nacional	10,05,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120 721
Transportes Marítimos Nacionais	10,05,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73 800
Caminho de Ferro	10,05,03	0	0	38 606	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47 318
Rodoviários	10,05,04	0	0	1 508	0	0	0	0	0	0	0	779	0	779	5 262 134	
SETOR DOMÉSTICO	10,06	0	0	1 219 283	0	0	59 639	781 218	0	0	0	0	0	267 968	1 108 825	3 004 784
SERVIÇOS	10,07	0	0	1 263 803	25 692	0	45 841	22 665	0	0	1 354	0	0	438 134	507 994	2 149 843

Anexo 3. Balanço energético 2021 – Portugal Continental

BALANÇO ENERGÉTICO CONTINENTE tep		Hulha e Antracite	Coque e Carvão	Total de Carvão	Petróleo Bruto	Refugos e Produtos Intermedios	GPL	Gasolina	Petróleo	Jets	Gasólio	Fuelóleo	Nafta	Coque de Petróleo	Total de Petróleo Energético
2021 provisório		1	2	3 = 1 + 2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 = 4 a 13
IMPORTAÇÕES	1,	2 251	6 789	9 040	9 628 181	1 425 718	779 263	147 000	222	80 289	1 307 161	-38 974	201 747	214 314	13 744 921
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	-185 514	-1 194	-186 708	-136 421	-33 085	-16 423	-40 757	117	41 859	-105 965	91 745	-3 329	-20 270	-222 529
SAÍDAS	4,	1	169	170	0	153 526	39 471	1 489 874	0	628 865	1 541 038	2 048 801	235 276	0	6 136 851
Exportações	4,1	1	169	170	0	153 526	39 471	1 489 874	0	2 526	1 402 547	1 532 593	235 276	0	4 855 813
Transportes Marítimos Internacionais	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138 491	516 208	0	0	654 699
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	626 339	0	0	0	0	626 339
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	187 764	7 814	195 578	9 764 602	1 305 277	756 215	-1 302 117	105	-590 435	-127 912	-2 179 520	-30 200	234 584	7 830 599
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	185 459	0	185 459	9 758 942	909 096	-42 744	-2 262 892	-159	-680 260	-4 767 342	-2 345 174	-579 438	0	-9 971
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	9 758 942	1 032 757	-130 593	-2 262 892	-159	-680 260	-4 767 613	-2 398 505	-715 505	0	-163 828
Hidrogénio	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	6,5	0	0	0	0	-158 266	87 849	0	0	0	0	0	136 067	0	65 650
Electricidade	6,6	185 459	0	185 459	0	0	0	0	0	0	271	3 580	0	0	3 851
Cogeração	6,7	0	0	0	0	34 605	0	0	0	0	0	49 751	0	0	84 356
Produção de Electricidade	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	34 605	0	0	0	0	0	0	0	0	34 605
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	7 993	0	0	7 993
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	15 404	0	0	15 404
Químicas e Plásticos	6,7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 354	0	0	26 354
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,	0	0	0	5 660	396 181	220	0	85	0	0	98 443	457	0	501 046
Consumo Próprio da Refinação	7,1	0	0	0	0	359 983	220	0	0	0	0	96 672	0	0	456 875
Perdas da Refinação	7,2	0	0	0	5 660	36 198	0	0	85	0	0	1 771	457	0	44 171
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	331 651	0	0	0	0	0	548 781	0	880 432
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,	2 305	7 814	10 119	0	0	467 088	960 775	179	89 825	4 639 430	67 211	0	234 584	6 459 092
ACERTOS		54	98	152	0	0	14 934	3 022	-172	-17 096	+24 861	-18 218	0	2 391	-40 000
CONSUMO FINAL	10,	2 251	7 716	9 967	0	0	452 154	957 753	351	106 921	4 664 291	85 429	0	232 193	6 499 092
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	0	0	0	0	0	4 351	485	219	0	373 092	2 556	0	0	380 703
Agricultura	10,1,1	0	0	0	0	0	-4 351	345	219	0	291 775	64	0	0	296 754
Pescas	10,1,2	0	0	0	0	0	0	140	0	0	81 317	2 492	0	0	83 949
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	0	0	0	967	0	0	0	29 322	1 569	0	0	31 858
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	2 251	7 716	9 967	0	0	46 263	1 376	21	0	70 234	22 753	0	232 193	372 840
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	0	0	0	15 255	0	0	0	8 444	5 674	0	0	29 373
Têxteis	10,3,2	0	0	0	0	0	1 838	0	0	0	182	1 818	0	0	3 838
Papel e Artigos de Papel	10,3,3	0	0	0	0	0	761	0	3	0	3 202	12 940	0	0	16 906
Químicas e Plásticos	10,3,4	0	0	0	0	0	2 497	0	1	0	1 638	749	0	0	4 885
Cerâmicas	10,3,5	0	0	0	0	0	2 866	0	1	0	989	0	0	7 552	11 408
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	0	0	0	97	0	0	0	141	0	0	0	238
Cimento e Cal	10,3,7	0	0	0	0	0	426	0	15	0	14 911	0	0	224 641	239 993
Metalúrgicas	10,3,8	1	5 612	5 613	0	0	1 266	0	0	0	465	0	0	0	1 731
Siderurgia	10,3,9	2 107	1 954	4 061	0	0	8	0	0	0	1 458	0	0	0	1 466
Vestuário, Calçado e Curtumes	10,3,10	0	0	0	0	0	2 120	0	0	0	268	262	0	0	2 650
Madeira e Artigos de Madeira	10,3,11	0	0	0	0	0	1 132	0	0	0	4 465	26	0	0	5 623
Borracha	10,3,12	0	0	0	0	0	751	0	0	0	22	0	0	0	773
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	2	93	95	0	0	14 743	1 376	1	0	8 359	0	0	0	24 479
Outras Indústrias Transformadoras	10,3,14	141	57	198	0	0	2 503	0	0	0	25 690	1 284	0	0	29 477
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	0	0	0	0	0	8 203	0	1	0	73 409	12 170	0	0	93 783
TRANSPORTES	10,5	0	0	0	0	0	34 587	955 777	37	83 081	4 039 134	40 248	0	0	5 152 864
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	1 243	0	83 081	0	0	0	0	84 324
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18 345	40 248	0	0	58 593
Caminho de Ferro	10,5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 712	0	0	0	8 712
Rodoviários	10,5,4	0	0	0	0	0	34 587	954 534	37	0	4 012 077	0	0	0	5 001 235
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	309 248	0	72	0	49 689	0	0	0	359 009
SERVIÇOS	10,7	0	0	0	0	0	48 535	115	1	23 840	29 411	6 133	0	0	108 035

BALANÇO ENERGÉTICO CONTINENTE tep		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético	Total de Petróleo	Gás Natural	Gases Incond. de Petroquímica	Hidrogênio	Outros Gases Derivados	Hidroeletricidade	Eólica	Fotovoltaica
2021 provisório		15	16	17	18	19	20 = 15 a 19	21 = 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1,	38 590	220 673	3 679	4 653	5 178	272 773	14 017 694	4 938 297	0	0	0	0	0	0
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 146 927	1 118 075	189 274
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	- 501	- 1 356	- 857	- 735	13 595	10 146	- 212 383	2 205	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	4,	48 329	41 244	2 097	3 937	95 158	190 765	6 327 616	0	0	0	0	0	0	0
<i>Exportações</i>	4,1	47 738	41 244	2 097	3 937	95 158	190 174	5 045 987	0	0	0	0	0	0	0
<i>Transportes Marítimos Internacionais</i>	4,2	591	0	0	0	0	591	655 290	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aviação Internacional</i>	4,3	0	0	0	0	0	0	626 339	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	- 9 238	180 785	2 439	1 451	- 103 575	71 862	7 902 461	4 936 092	0	0	0	1 146 927	1 118 075	189 274
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	- 53 868	- 61 770	- 2 483	- 4 530	- 114 996	- 237 647	- 247 618	2 978 274	0	0	0	1 157 098	1 136 543	192 396
<i>Briquetes</i>	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coque</i>	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Produtos de Petróleo</i>	6,3	- 53 868	- 61 770	- 2 483	- 4 530	- 114 996	- 237 647	- 401 475	0	0	140 969	140 969	0	0	0
<i>Hidrogênio</i>	6,4	0	0	0	0	0	0	0	165 682	0	140 969	- 140 969	0	0	0
<i>Petroquímica</i>	6,5	0	0	0	0	0	0	65 650	0	- 67 145	0	- 67 145	0	0	0
<i>Eletricidade</i>	6,6	0	0	0	0	0	0	3 851	1 745 327	0	0	0	1 157 098	1 136 543	192 396
<i>Cogeração</i>	6,7	0	0	0	0	0	0	84 356	1 067 265	67 145	0	67 145	0	0	0
<i>Produção de Eletricidade</i>	6,7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Refinação de Petróleo</i>	6,7,2	0	0	0	0	0	0	34 605	330 413	0	0	0	0	0	0
<i>Gás de Cidade</i>	6,7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Agricultura</i>	6,7,4	0	0	0	0	0	0	0	7 825	0	0	0	0	0	0
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	6,7,5	0	0	0	0	0	0	0	7 993	0	0	0	0	0	0
<i>Têxteis</i>	6,7,6	0	0	0	0	0	0	0	115 560	0	0	0	0	0	0
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	6,7,7	0	0	0	0	0	0	0	15 404	0	0	0	0	0	0
<i>Químicas e Plásticos</i>	6,7,8	0	0	0	0	0	0	0	26 354	142 043	67 145	67 145	0	0	0
<i>Cerâmicas</i>	6,7,9	0	0	0	0	0	0	0	20 875	0	0	0	0	0	0
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	6,7,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cimento e Cal</i>	6,7,11	0	0	0	0	0	0	0	2 029	0	0	0	0	0	0
<i>Metalúrgicas</i>	6,7,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Siderurgia</i>	6,7,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	6,7,14	0	0	0	0	0	0	0	6 300	0	0	0	0	0	0
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	6,7,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Borracha</i>	6,7,16	0	0	0	0	0	0	0	7 399	0	0	0	0	0	0
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	6,7,17	0	0	0	0	0	0	0	1 799	0	0	0	0	0	0
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	6,7,18	0	0	0	0	0	0	0	2 342	0	0	0	0	0	0
<i>Indústrias Extrativas</i>	6,7,19	0	0	0	0	0	0	0	17 478	0	0	0	0	0	0
<i>Serviços</i>	6,7,20	0	0	0	0	0	0	0	68 776	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SETOR ENERGÉTICO	7,	- 1 119	458	110	82	0	- 469	500 577	98 059	0	0	0	0	0	0
<i>Consumo Próprio da Refinação</i>	7,1	0	0	0	0	0	0	456 875	90 791	0	0	0	0	0	0
<i>Perdas da Refinação</i>	7,2	0	458	110	82	0	650	44 821	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coquerie e outras não especificadas</i>	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Centrais Elétricas</i>	7,4	- 1 119	0	0	0	0	- 1 119	- 1 119	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bombagem Hidroelétrica</i>	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural</i>	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Perdas de Transporte e Distribuição</i>	7,7	0	0	0	0	0	0	0	7 268	0	0	0	0	0	0
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8,	0	0	0	0	0	0	880 432	56 128	0	0	0	0	0	0
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,	45 749	242 097	4 812	5 899	11 421	309 978	6 769 070	1 803 631	0	0	0	0	0	0
ACERTOS	- 384	- 4 119	- 464	130	- 25	- 4 863	- 4 863	32 276	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO FINAL	10,	46 133	246 216	5 276	5 769	11 446	314 841	6 813 933	1 771 355	0	0	0	0	0	0
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	383	0	0	0	0	383	381 086	7 539	0	0	0	0	0	0
<i>Agricultura</i>	10,1,1	171	0	0	0	0	171	296 925	7 530	0	0	0	0	0	0
<i>Pescas</i>	10,1,2	212	0	0	0	0	212	84 161	9	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	674	9	0	0	0	683	32 541	2 947	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	12 708	5 558	5 276	5 651	11 446	40 639	413 479	1 201 791	0	0	0	0	0	0
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	10,3,1	194	0	0	0	0	194	29 567	171 353	0	0	0	0	0	0
<i>Têxteis</i>	10,3,2	744	0	0	0	0	744	4 582	152 821	0	0	0	0	0	0
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	10,3,3	649	0	0	2 750	3 745	7 144	24 050	152 771	0	0	0	0	0	0
<i>Químicas e Plásticas</i>	10,3,4	4 645	5 558	4 040	2 815	7 701	24 759	29 644	95 429	0	0	0	0	0	0
<i>Cerâmicas</i>	10,3,5	77	0	0	0	0	77	11 485	211 318	0	0	0	0	0	0
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	10,3,6	174	0	0	0	0	174	412	186 593	0	0	0	0	0	0
<i>Cimento e Cal</i>	10,3,7	271	0	0	0	0	271	240 264	49 929	0	0	0	0	0	0
<i>Metalúrgicas</i>	10,3,8	483	0	0	3	0	486	2 217	26 263	0	0	0	0	0	0
<i>Siderurgia</i>	10,3,9	372	0	0	11	0	383	1 849	49 530	0	0	0	0	0	0
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	10,3,10	22	0	0	0	0	22	2 672	12 950	0	0	0	0	0	0
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	10,3,11	310	0	674	0	0	984	6 607	9 954	0	0	0	0	0	0
<i>Borracha</i>	10,3,12	2 286	0	562	0	0	2 848	3 621	8 728	0	0	0	0	0	0
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	10,3,13	2 265	0	0	72	0	2 337	26 816	59 771	0	0	0	0	0	0
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	10,3,14	216	0	0	0	0	216	29 693	14 381	0	0	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	985	240 649	0	112	0	241 746	335 529	16 313	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTES	10,5	31 168	0	0	0	0	31 168	5 184 032	23 803	0	0	0	0	0	0
<i>Aviação Nacional</i>	10,5,1	49	0	0	0	0	49	84 373	0	0	0	0	0	0	0
<i>Transportes Marítimos Nacionais</i>	10,5,2	366	0	0	0	0	366	58 959	0	0	0	0	0	0	0
<i>Caminho de Ferro</i>	10,5,3	0	0	0	0	0	0	8 712	0	0	0	0	0	0	0
<i>Rodoviários</i>	10,5,4	30 753	0	0	0	0	30 753	5 031 988	23 803	0	0	0	0	0	0
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	0	359 009	287 759	0	0	0	0	0	0
SERVIÇOS	10,7	215	0	0	6	0	222	108 257	231 203	0	0	0	0	0	0

BALANÇO ENERGÉTICO CONTINENTE tep 2021 provisório	Geo-térmica	Termo-eletrificada de	Total de Eletricidade de	Calor	Resíduos não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduo Sólidos Urbano s	Licores Sulfitivos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombustíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eletricidade de 42 = 34 a 41	TOTAL GERAL	
	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	820 820	0	24 908	0	60 358	0	0	22 089	0	145 138	0	227 585	20 038 344
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	2 454 276	0	162 886	103 037	1 852 117	117 683	1 010 303	20 324	86 683	285 888	703 688	4 179 723	6 796 885
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 878	0	-1 878	-398 764	
SAÍDAS	4,	0	0	412 063	0	0	0	286 580	0	0	0	66 130	0	352 710	7 092 559	
Exportações	4,1	0	0	412 063	0	0	0	286 580	0	0	0	66 130	0	352 710	5 810 930	
Transportes Marítimos Internacionais	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	655 290	
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	626 339	
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	0	0	2 863 033	0	187 794	103 037	1 625 895	17 683	1 010 303	42 413	86 683	366 774	703 688	4 056 476	20 141 434
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	15 355	-1 779 367	-1 779 367	-1 345 872	99 001	0	644 294	117 683	1 010 303	0	79 447	365 714	0	2 217 441	2 107 318
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	365 714	0	365 714	105 208	
Hidrogénio	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 713
Petroquímica	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 495
Eletricidade	6,6	15 355	-1 223 952	-1 223 952	89 506	0	415 736	117 683	0	0	74 736	0	0	0	608 155	1 408 346
Cogeração	6,7	0	-555 415	-555 415	-1 345 872	9 495	0	228 558	0	1 010 303	0	4 711	0	0	1 243 572	570 549
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	-102 526	-102 526	-157 942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104 550
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	-3 189	-3 189	-2 925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 711
Alimentação, bebidas e tabaco	6,7,5	0	-19 118	-19 118	-39 117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 349
Têxteis	6,7,6	0	-46 582	-46 582	-38 766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 212
Papel e Artigos de Papel	6,7,7	0	-273 222	-273 222	-914 230	0	0	177 902	0	0	0	97	0	0	1 188 302	297 089
Químicas e Plásticos	6,7,8	0	-55 955	-55 955	-118 036	7 953	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69 504
Cerâmicas	6,7,9	0	-6 913	-6 913	-9 811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 151
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	-860	-860	-640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	529
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	-2 617	-2 617	-1 684	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 999
Madeira e Artigos de Madeira	6,7,15	0	-6 950	-6 950	-21 230	0	0	50 656	0	0	0	0	0	0	50 656	22 476
Borracha	6,7,16	0	-2 541	-2 541	-4 188	1 542	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 212
Metal-eleto-mecânicas	6,7,17	0	-768	-768	-624	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	407
Outras indústrias Transformadoras	6,7,18	0	-1 691	-1 691	-1 033	0	0	0	0	2 093	0	0	0	2 093	1 711	
Indústrias Extrativas	6,7,19	0	-5 054	-5 054	-9 770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 654	
Serviços	6,7,20	0	-27 426	-27 426	-25 876	0	0	0	0	0	2 521	0	0	2 521	17 995	
CONSUMO DO SETOR ENERGÉTICO	7,	0	0	707 756	157 942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 464 334	
Consumo Próprio da Refinação	7,1	0	0	49 926	157 942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	755 534	
Perdas da Refinação	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44 821	
Coquerie e outras não especificadas	7,3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Centrais Elétricas	7,4	0	0	66 520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65 401	
Bombagem Hidroelétrica	7,5	0	0	170 931	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170 931	
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	420 376	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	427 644	
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	936 560	
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9,	0	0	3 934 844	1 187 930	88 793	103 037	981 601	0	0	42 413	7 236	1 060	705 049	1 840 396	15 634 583
ACERTOS		0	0	424	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	-12 010	
CONSUMO FINAL	10,	0	0	3 934 220	1 187 930	88 793	103 037	981 601	0	0	42 413	7 236	1 059	703 688	1 839 034	15 645 232
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	0	0	93 958	2 925	0	0	1 824	0	0	0	0	0	0	1 824	487 332
Agricultura	10,1,1	0	0	87 954	2 925	0	0	1 824	0	0	0	0	0	0	1 824	397 158
Pescas	10,1,2	0	0	6 004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90 174
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	42 912	9 770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88 170
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	0	0	1 353 539	1 150 269	88 793	0	182 335	0	0	41 059	7 236	280	0	230 910	4 448 748
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	162 516	39 117	0	0	29 355	0	0	0	2 252	0	0	31 607	434 160
Têxteis	10,3,2	0	0	73 205	38 766	0	0	8 081	0	0	0	0	0	0	8 081	277 455
Papel e Artigos de Papel	10,3,3	0	0	268 073	914 230	0	0	38 066	0	0	4 984	0	0	0	43 050	1 402 174
Químicas e Plásticos	10,3,4	0	0	219 135	118 036	180	0	4 644	0	0	0	280	0	0	4 924	467 348
Cerâmicas	10,3,5	0	0	39 191	9 811	0	0	20 172	0	0	0	0	0	0	20 172	291 977
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	48 115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	235 120
Cimento e Cal	10,3,7	0	0	58 027	640	88 613	0	19 221	0	0	41 059	0	0	0	60 280	497 753
Metalúrgicas	10,3,8	0	0	24 882	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	58 978
Siderurgia	10,3,9	0	0	117 134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172 574
Vestuário, Calçado e Curtumes	10,3,10	0	0	26 839	1 684	0	0	1 767	0	0	0	0	0	0	1 767	45 932
Madeira e Artigos de Madeira	10,3,11	0	0	83 575	21 230	0	0	55 671	0	0	0	0	0	0	55 671	177 037
Borracha	10,3,12	0	0	21 959	4 188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38 496
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	0	0	151 886	624	0	0	155	0	0	0	0	0	0	155	239 347
Outras indústrias Transformadoras	10,3,14	0	0	58 982	1 943	0	0	5 200	0	0	0	0	0	0	5 200	110 397
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	0	0	37 322	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	389 164
TRANSPORTES	10,5	0	0	40 114	0	0	0	0	0	0	0	779	0	779	5 248 728	
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84 373
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58 959
Caminho de Ferro	10,5,3	0	0	38 606	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47 318
Rodoviárias	10,5,4	0	0	1 508	0	0	0	0	0	0	0	779	0	779	5 058 078	
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	1 170 783	0	0	57 649	775 682	0	0	0	0	267 054	1 100 385	2 917 936	
SERVIÇOS	10,7	0	0	1 195 592	24 966	0	45 388	21 760	0	0	1 354	0	436 634	505 136	2 065 154	

Anexo 4. Saldo energético por NUTS II, 2021

(tep)	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
Produção	2 124 645	2 581 016	541 632	610 256	67 819
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	1 882 872	1 739 229	206 699	337 812	67 357
Hídrica	892 126	185 196	0	69 545	5
Eólica	433 998	556 881	22 494	51 103	53 574
Geotermia	0	0	0	0	0
Fotovoltaica	28 896	26 058	19 952	102 770	11 610
Térmica	527 852	971 094	164 253	114 394	2 168
Renovável	45 218	230 961	73 904	1 067	1 652
Calor (produzido em cogeração)	224 233	714 716	224 119	251 480	462
Resíduos industriais	nd	nd	nd	nd	nd
Geotermia (calor)	833	522	0	0	0
Solar térmico	nd	nd	nd	nd	nd
Biomassa	nd	nd	nd	nd	nd
Biocombustíveis	16 707	126 549	110 814	20 964	0
Bombas de calor	nd	nd	nd	nd	nd
Consumo	4 905 161	5 847 073	3 782 760	3 503 904	645 553
Carvão	6 999	185 126	2 839	449	3
Petróleo energético	1 950 927	1 897 606	1 616 336	1 704 733	358 077
(biocombustíveis incorporados)	120 650	109 419	87 753	45 125	19 674
Mercado interno	1 912 648	1 832 745	1 496 020	1 655 103	338 086
Bancas marítimas nacionais	18 085	39 072	44 323	48 270	6 377
Aviação nacional	20 194	25 789	75 993	1 360	13 614
Petróleo não energético	106 808	125 327	55 320	686 524	12 273
Gás natural	1 597 903	2 028 600	613 596	741 031	9 168
Energia elétrica	1 543 983	1 297 648	1 230 665	481 981	260 453
Consumo final	1 286 125	1 135 911	1 002 834	434 367	189 065
Perdas + consumo em bombagem hidroelétrica	257 858	161 737	227 831	47 614	71 388
(proveniente de outros produtos) (1)	-527 852	-971 094	-164 253	-114 394	-2 168
Calor (consumido da cogeração)	224 233	714 716	224 119	251 480	462
(proveniente de outros produtos) (1)	-224 233	-714 716	-224 119	-251 480	-462
Resíduos industriais	1 542	2 197	0	0	0
Geotermia (calor)	833	522	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	223 642	1 280 830	427 977	3 489	7 747
Biodiesel	376	311	280	91	0
Bombas de calor		nd	nd	nd	nd
Saldo (Produção - Consumo)	-2 780 518	-3 266 057	-3 241 128	-2 893 648	-577 734

(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 2021 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	21 797	34 946	0	38 367	126 984	107 487	0	0	329 581
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	- 576	1 848	0	- 570	8 698	- 505	0	0	8 895
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	0	0	18 552	4 343	0	0	0	22 895
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	4 343	0	0	0	4 343
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	18 552	0	0	0	0	0	18 552
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	0	0	0	0	0	22 373	33 098	0	20 385	113 943	107 992	0	0	297 791
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 328	95 587	0	0	109 915
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	0	0	0	659	- 647	0	0	12
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	0	0	0	13 669	96 234	0	0	109 903
Coqueação	6,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	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
Metalgúrgicas	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,	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
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	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	22 373	33 098	0	20 385	99 615	12 405	0	0	187 876
ACERTOS		0	0	0	0	0	- 124	- 243	0	28	- 277	562	0	0	- 54
CONSUMO FINAL	10,	0	0	0	0	0	22 497	33 341	0	20 357	99 892	11 843	0	0	187 930
AGRICULTURA E PESCAS	10,1	0	0	0	0	0	43	0	0	0	23 861	0	0	0	23 904
Agricultura	10,1,1	0	0	0	0	0	43	0	0	0	19 493	0	0	0	19 536
Pescas	10,1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 368	0	0	0	4 368
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	38
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	0	0	0	0	0	330	0	0	0	1 654	10 680	0	0	12 664
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	0	0	0	326	0	0	0	771	10 592	0	0	11 689
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	88	0	0	88
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	883	0	0	0	883
Metalgúrgicas	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	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	2 131	560	0	0	2 691
TRANSPORTES	10,5	0	0	0	0	0	0	33 341	0	20 260	72 208	0	0	0	125 809
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	0	0	20 260	0	0	0	0	20 260
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 279	0	0	0	10 279
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	0	33 341	0	0	61 929	0	0	0	95 270
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	16 780	0	0	0	0	0	0	0	16 780
SERVIÇOS	10,7	0	0	0	0	0	5 344	0	0	97	0	603	0	0	6 044

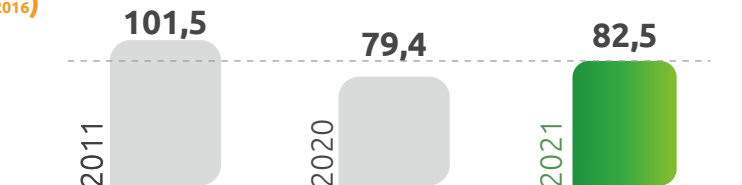
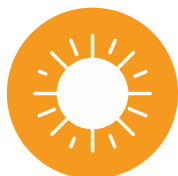
BALANÇO ENERGÉTICO RA Açores tep 2021 provisório		Lubrificantes 15	Asfaltos 16	Parafinas 17	Solventes 18	Outros 19	Total de Petróleo Não Energético 20 = 15 a 19	Total de Petróleo 21 = 14 + 20	Gás Natural 22	Gases Incond, de Petroquímica 23	Hidrogénio 24	Outros Gases Derivados 25 = 23 + 24	Hidro-eletricidade 26	Eólica 27	Foto-voltaica 28
IMPORTAÇÕES	1,	1 349	5 825	0	0	0	7 174	336 755	0	0	0	0	0	0	0
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 993	6 795	224
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	165	0	0	0	0	165	9 060	0	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	22 895	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	4 343	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	18 552	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	1 184	5 825	0	0	0	7 009	304 800	0	0	0	0	2 993	6 795	224
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	0	0	0	0	0	0	109 915	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	12	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	109 903	0	0	0	0	0	0	0
Coqueação	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
Metalmúrgicas	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,	540	0	0	0	0	540	540	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
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	540	0	0	0	0	540	540	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,	644	5 825	0	0	0	6 469	194 345	0	0	0	0	0	0	0
ACERTOS		- 10	- 33	0	0	0	- 43	- 97	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO FINAL	10,	654	5 858	0	0	0	6 512	194 442	0	0	0	0	0	0	0
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	1	0	0	0	0	1	23 905	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	10,1,1	0	0	0	0	0	0	19 536	0	0	0	0	0	0	0
Pescas	10,1,2	1	0	0	0	0	1	4 369	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	29	0	0	0	0	29	12 693	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	0	0	0	0	11 689	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	88	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	27	0	0	0	0	27	910	0	0	0	0	0	0	0
Metalmúrgicas	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	2	0	0	0	0	2	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	70	5 858	0	0	0	5 928	8 619	0	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTES	10,5	548	0	0	0	0	548	126 357	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	20 260	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	1	0	0	0	0	1	10 280	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	547	0	0	0	0	547	95 817	0	0	0	0	0	0	0
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	0	16 780	0	0	0	0	0	0	0
SERVIÇOS	10,7	6	0	0	0	0	6	6 050	0	0	0	0	0	0	0

BALANÇO ENERGÉTICO RA Açores tep 2020 provisório		Geotérmica 29	Termo-eletricidade 30	Total de Eletricidade 31	Calor 32	Resíduos Não Renováveis 33	Solar Térmico 34	Lenhas e Resíduos Vegetais 35	Resíduos Sólidos Urbanos 36	Licores Sulfitivos 37	Outros Renováveis 38	Biogás 39	Biocombustíveis 40	Bombas de Calor 41	Renováveis Sem Eletricidade 41 = 34 + 40	TOTAL GERAL 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	280 340
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	18 677	0	27 604	0	2 910	370	3 350	3 827	0	0	636	0	764	8 947	39 461
VARIACÃO DE "STOCKS"	3,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 6 856
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 062
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	1 497
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 565
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	18 677	0	27 604	0	2 910	370	3 350	3 827	0	0	636	0	764	8 947	311 595
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	0	- 42 815	- 42 815	- 10	2 910	0	0	3 827	0	0	636	0	0	4 463	62 728
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	- 14
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	- 42 692	- 42 692	0	2 910	0	0	3 827	0	0	204	0	0	4 031	62 443
Cogeração	6,7	0	- 123	- 123	- 10	0	0	0	0	0	0	432	0	0	432	299
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	- 123	- 123	- 10	0	0	0	0	0	0	432	0	0	432	299
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 Plásticas	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	8 021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 558
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	3 740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 277
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	4 281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 281
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	62 398	10	0	370	3 350	0	0	0	0	0	764	4 484	240 309
ACERTOS		0	0	- 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 119
CONSUMO FINAL	10,	0	0	62 399	10	0	370	3 350	0	0	0	0	0	764	4 484	240 428
AGRICULTURA E PASCAS	10,1	0	0	1 470	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 045
Agricultura	10,1,1	0	0	1 340	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 763
Pescas	10,1,2	0	0	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 282
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	416	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	455
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	0	0	10 135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 651
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	8 519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 965
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	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165
Químicas e Plásticas	10,3,4	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114
Cerâmicas	10,3,5	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cimento e Cal	10,3,7	0	0	505	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 484
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	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8
Vestuário, 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	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168
Borracha	10,3,12	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Metal-eleto-mecânicas	10,3,13	0	0	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	254
Outras Indústrias Transformadoras	10,3,14	0	0	429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	429
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	0	0	472	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 115
TRANSPORTES	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104 663
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 813
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 702
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	86 148
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	22 895	0	0	231	3 350	0	0	0	0	0	378	3 959	44 130
SERVIÇOS	10,7	0	0	27 011	0	0	139	0	0	0	0	0	0	386	525	33 369

Anexo Açores - indicadores energéticos

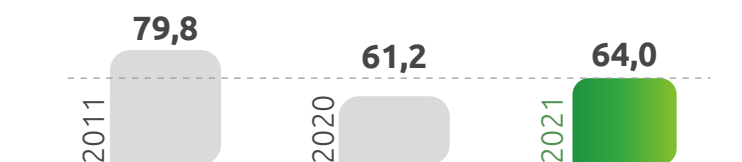
INTENSIDADE ENERGÉTICA DA ECONOMIA

EM ENERGIA PRIMÁRIA (tep/M€₂₀₁₆)



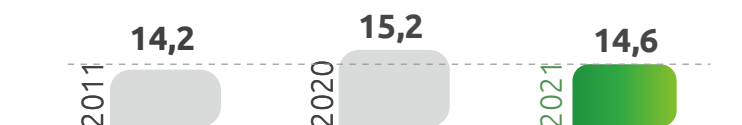
4,0% face a 2020
-18,7% face a 2011

EM ENERGIA FINAL (tep/M€₂₀₁₆)



4,6% face a 2020
-19,8% face a 2011

EM ELETRICIDADE (MWh/M€₂₀₁₆)



-4,1% face a 2020
2,5% face a 2011

INDICADORES ENERGÉTICOS *PER CAPITA*

ENERGIA PRIMÁRIA (tep/habitante)



9,1% face a 2020
-11,5% face a 2011

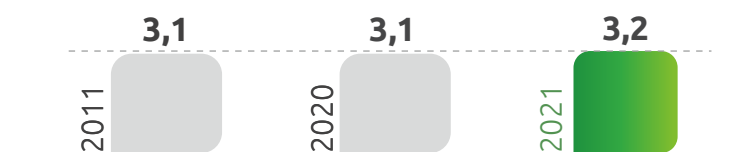
ENERGIA FINAL (tep/habitante)



9,8% face a 2020
-12,7% face a 2011

Anexo Açores - balanço energético

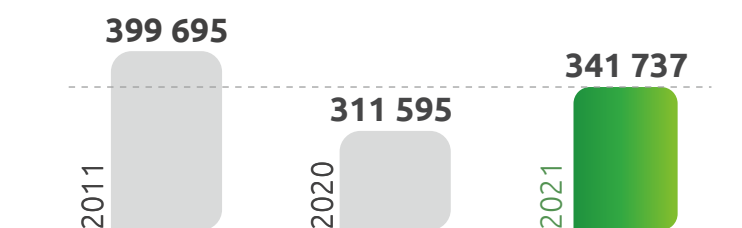
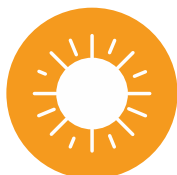
ELETRICIDADE (MWh/habitante)



5,3% face a 2020

2,7% face a 2011

CONSUMO TOTAL DE ENERGIA PRIMÁRIA (tep)

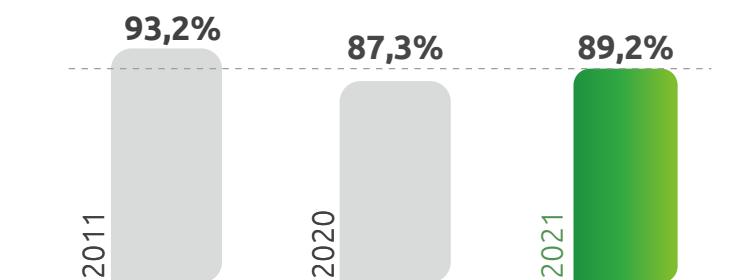


9,7% face a 2020

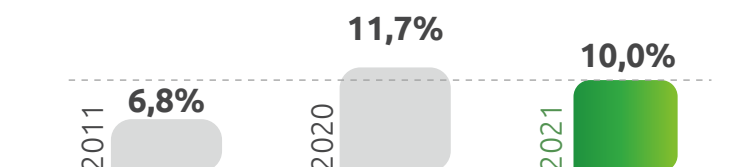
-14,5% face a 2011

DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA POR FORMAS DE ENERGIA

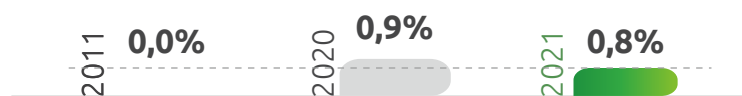
PETRÓLEO



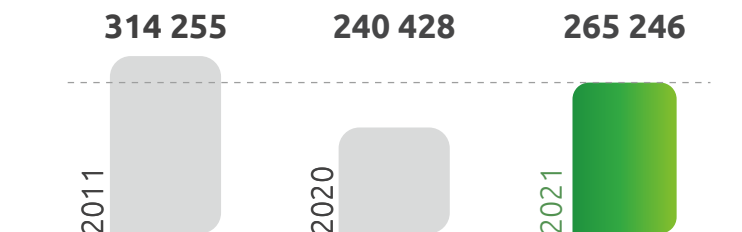
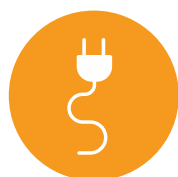
RENOVÁVEIS



OUTROS



CONSUMO TOTAL DE ENERGIA FINAL (tep)

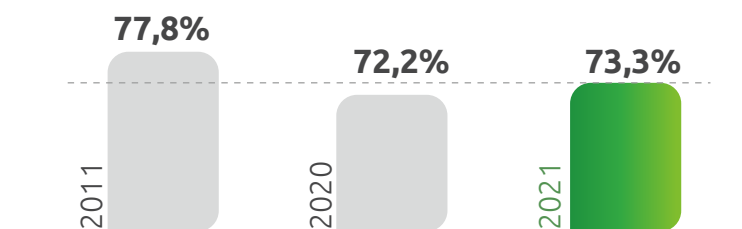


10,3% face a 2020

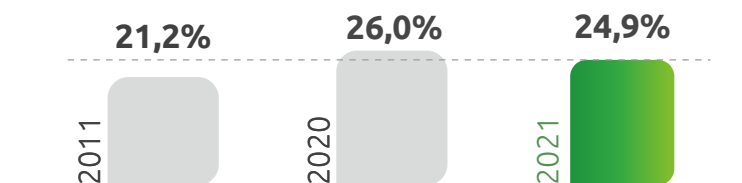
-15,6% face a 2011

DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR FORMAS DE ENERGIA

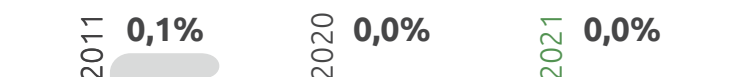
PETRÓLEO



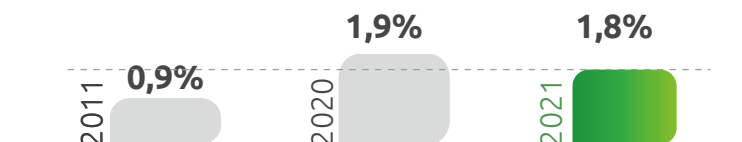
ELETRICIDADE



CALOR

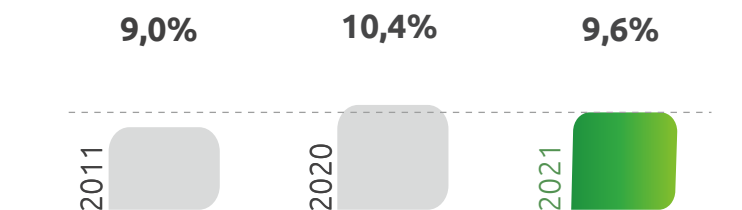


RENOVÁVEIS

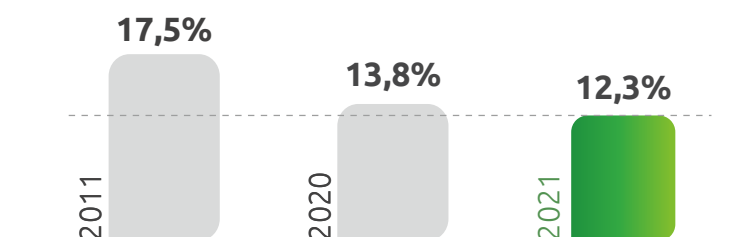
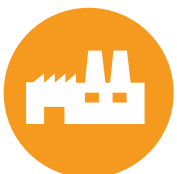


DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR SETOR

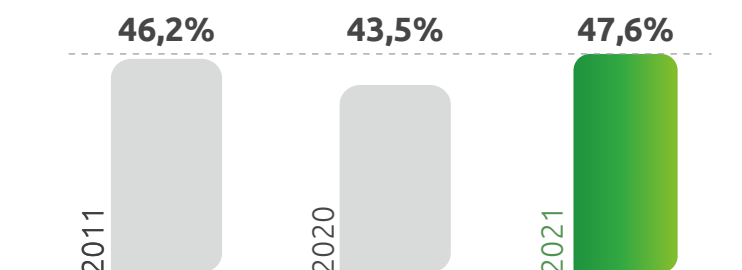
AGRICULTURA E PISCAS



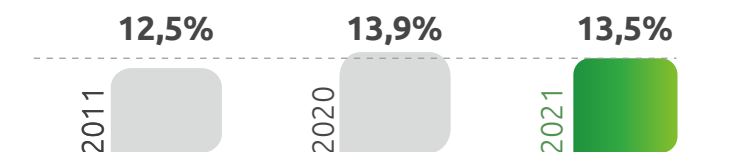
INDÚSTRIA



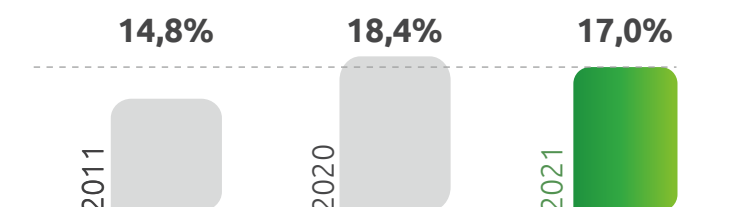
TRANSPORTES



SERVIÇOS

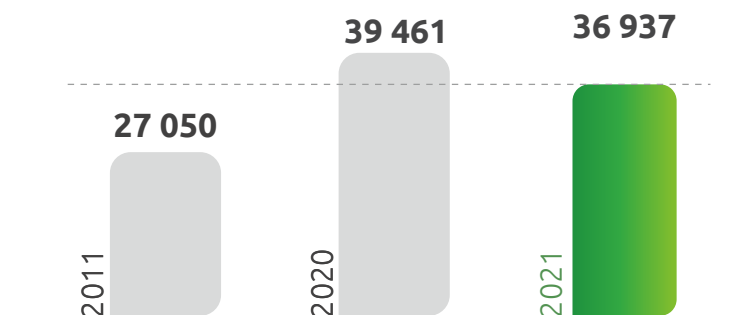


DOMÉSTICO



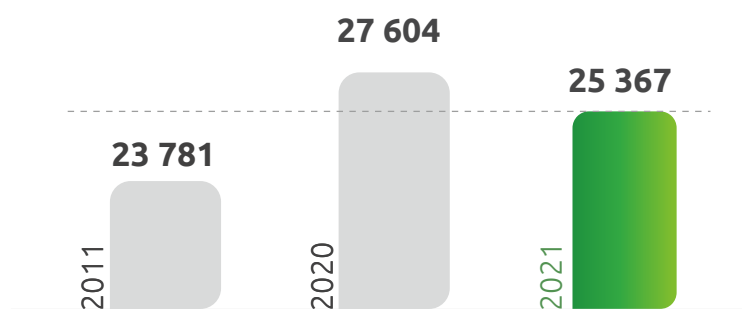
Anexo Açores - produção doméstica e transformação

PRODUÇÃO DOMÉSTICA (tep)



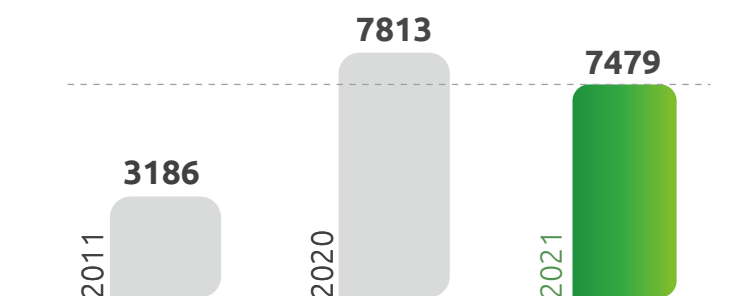
-6,4% face a 2020
36,6% face a 2011

ELETRICIDADE (tep)



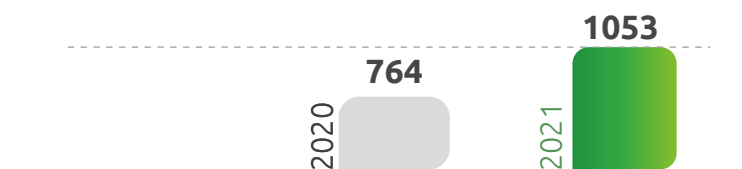
-8,1% face a 2020
6,7% face a 2011

BIOMASSA (tep)



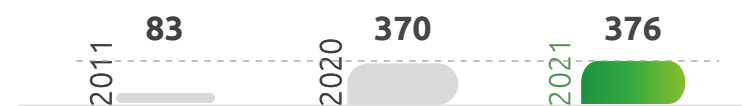
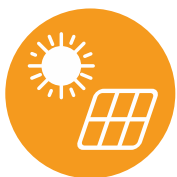
-4,3% face a 2020
134,7% face a 2011

BOMBAS DE CALOR (tep)



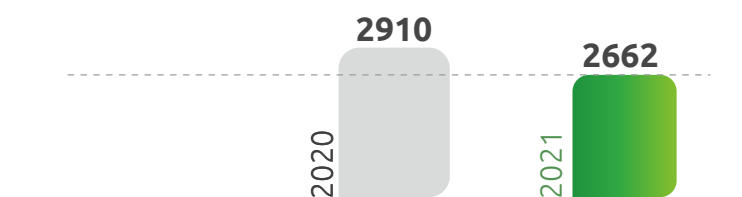
37,8% face a 2020

SOLAR TÉRMICO (tep)



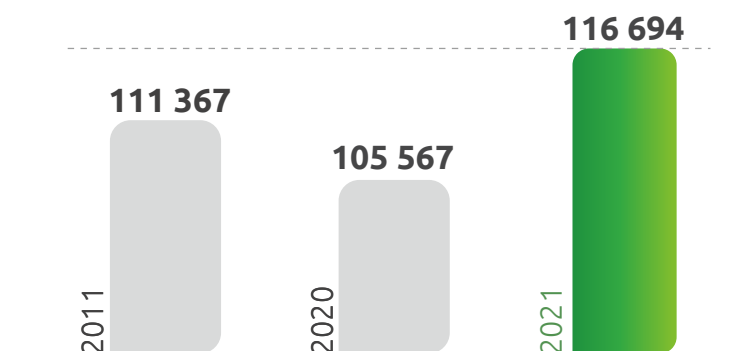
1,6% face a 2020
353% face a 2011

RESÍDUOS NÃO
RENOVÁVEIS (tep)



-8,5% face a 2020

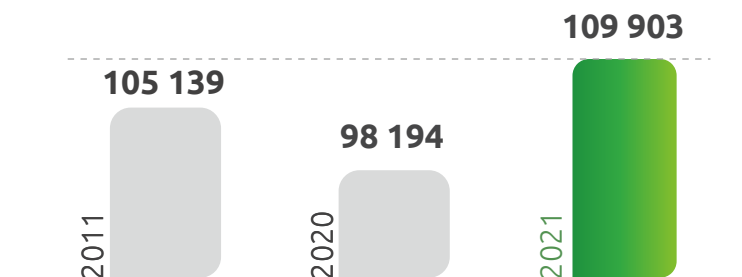
TRANSFORMAÇÃO – PRODUÇÃO DE TERMOELETRICIDADE (tep)



10,5% face a 2020

-5,2% face a 2011

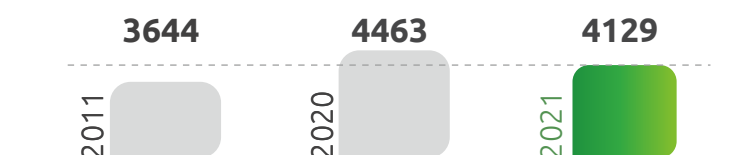
PETRÓLEO (tep)



11,9% face a 2020

4,5% face a 2011

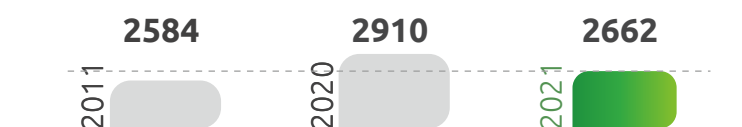
BIOMASSA (tep)



-7,5% face a 2020

13,3% face a 2011

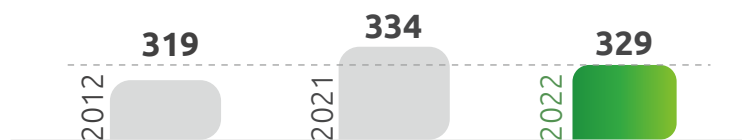
OUTROS NÃO
RENOVÁVEIS (tep)



-8,5% face a 2020

3,0% face a 2011

POTÊNCIA INSTALADA (MW)



-1,4% face a 2021

3,0% face a 2012

RENOVÁVEL (MW)



0,0% face a 2021

37,9% face a 2012

NÃO RENOVÁVEL (MW)



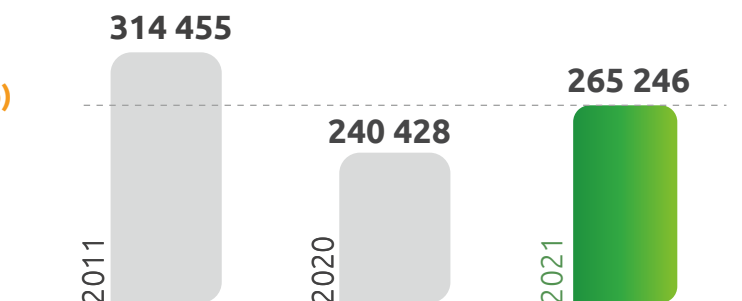
-16,2% face a 2021

-29,7% face a 2012

Anexo Açores - consumo

CONSUMO

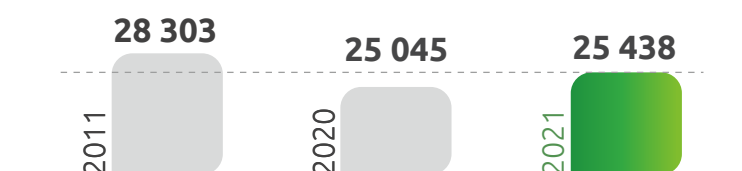
CONSUMO FINAL
PARA FINS
ENERGÉTICOS (tep)



10,3% face a 2020
-15,6% face a 2011

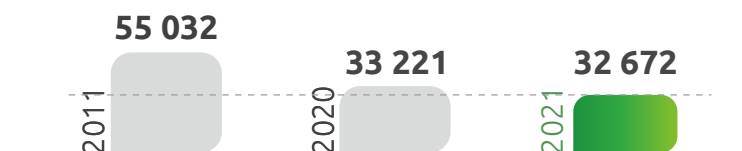
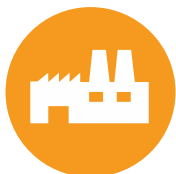
CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR SETOR DE ATIVIDADE

AGRICULTURA E
PESCAS (tep)



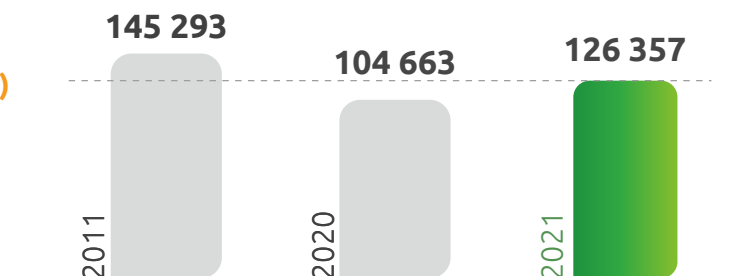
1,6% face a 2020
-10,1% face a 2011

INDÚSTRIA (tep)



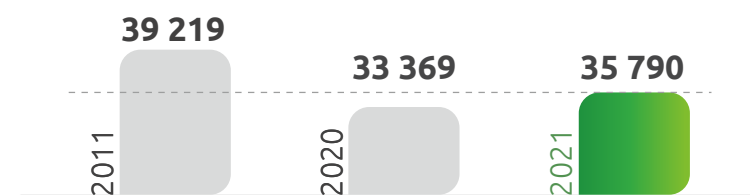
-1,7% face a 2020
-40,6% face a 2011

TRANSPORTES (tep)



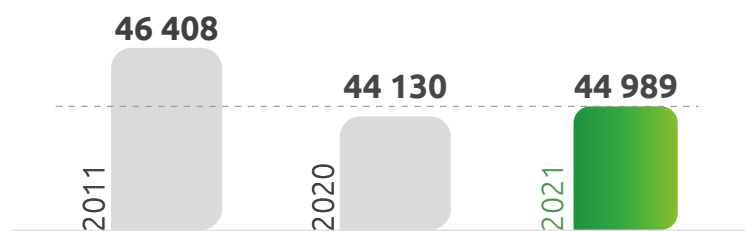
20,7% face a 2020
-13,0% face a 2011

SERVIÇOS (tep)



7,3% face a 2020
-8,7% face a 2011

DOMÉSTICO (tep)



1,9% face a 2020

-3,1% face a 2011

Anexo 6. Dados energéticos – Região Autónoma da Madeira

BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2021 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	18 201	31 420	7	33 903	93 360	81 746	0	0	258 637
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	168	281	0	2 368	2 200	- 9 405	0	0	- 4 388
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	0	0	14 732	768	1 069	0	0	16 569
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	768	1 069	0	0	1 837
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	14 732	0	0	0	0	14 732
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	0	0	0	0	0	18 033	31 139	7	16 803	90 392	90 082	0	0	246 456
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	0	0	0	0	0	0	- 6	0	0	2 407	84 412	0	0	86 813
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	- 6	0	0	- 6	0	0	0	- 12
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	2 392	42 847	0	0	45 239
Cogeração	6,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	41 565	0	0	41 586
Produção de Electricidade	6,7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	41 565	0	0	41 586
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
Metalo-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	18 033	31 145	7	16 803	87 985	5 670	0	0	159 643
ACERTOS		0	0	0	0	0	- 57	- 61	0	299	248	- 113	0	0	316
CONSUMO FINAL	10,	0	0	0	0	0	18 090	31 206	7	16 504	87 737	5 783	0	0	159 327
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	0	0	0	0	0	171	0	0	0	4 225	0	0	0	4 396
Agricultura	10,1,1	0	0	0	0	0	171	0	0	0	1 423	0	0	0	1 594
Piscas	10,1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 802	0	0	0	2 802
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	395	0	0	0	395
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	0	0	0	0	0	267	0	0	0	796	931	0	0	1 994
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	0	0	0	252	0	0	0	167	915	0	0	1 334
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	15	0	0	0	0	0	0	0	15
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	186	0	0	0	186
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
Metalo-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	443	16	0	0	459
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 751	351	0	0	4 102
TRANSPORTES	10,5	0	0	0	0	0	76	31 206	0	16 088	78 362	2 736	0	0	128 468
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	0	0	16 088	0	0	0	0	16 088
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 817	2 736	0	0	4 553
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	76	31 206	0	0	76 545	0	0	0	107 827
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	13 128	0	0	0	0	0	0	0	13 128
SERVIÇOS	10,7	0	0	0	0	0	4 448	0	7	416	208	1 765	0	0	6 844

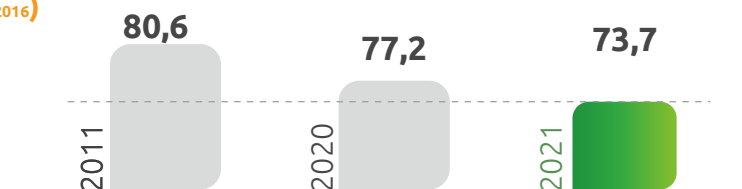
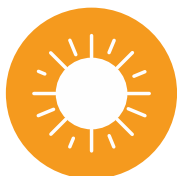
BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2021 provisório		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético	Total de Petróleo	Gás Natural	Gases Incond, de Petroquímica	Hidrogénio	Outros Gases Derivados	Hidro-eletricidade	Eólica	Foto-voltaica
		15	16	17	18	19	20 = 15 a 19	21 = 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1,	1 006	852	0	0	0	1 858	260 495	37 610	0	0	0	0	0	0
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 178	11 673	2 898
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	- 4	- 250	0	0	0	- 254	- 4 642	0	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	16 569	0	0	0	0	0	0	0
<i>Exportações</i>	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Transportes Marítimos Internacionais</i>	4,2	0	0	0	0	0	0	1 837	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aviação Internacional</i>	4,3	0	0	0	0	0	0	14 732	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	1 010	1 102	0	0	0	2 112	248 568	37 610	0	0	0	7 178	11 673	2 898
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	9	0	0	0	0	9	86 822	37 610	0	0	0	0	0	0
<i>Briquetes</i>	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coque</i>	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Produtos de Petróleo</i>	6,3	9	0	0	0	0	9	- 3	0	0	0	0	0	0	0
<i>Hidrogénio</i>	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Petroquímica</i>	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Eletricidade</i>	6,6	0	0	0	0	0	0	45 239	37 610	0	0	0	0	0	0
<i>Cogeração</i>	6,7	0	0	0	0	0	0	41 586	0	0	0	0	0	0	0
<i>Produção de Eletricidade</i>	6,7,1	0	0	0	0	0	0	41 586	0	0	0	0	0	0	0
<i>Refinação de Petróleo</i>	6,7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Gás de Cidade</i>	6,7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Agricultura</i>	6,7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	6,7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Têxteis</i>	6,7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	6,7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Químicas e Plásticas</i>	6,7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cerâmicas</i>	6,7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	6,7,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cimento e Cal</i>	6,7,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Metalmúrgicas</i>	6,7,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Siderurgia</i>	6,7,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	6,7,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	6,7,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Borracha</i>	6,7,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	6,7,17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	6,7,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Indústrias Extrativas</i>	6,7,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serviços</i>	6,7,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7,	579	0	0	0	0	579	579	0	0	0	0	0	0	0
<i>Consumo Próprio da Refinação</i>	7,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Perdas da Refinação</i>	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coquerie e outras não especificadas</i>	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Centrais Elétricas</i>	7,4	579	0	0	0	0	579	579	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bombagem Hidroelétrica</i>	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural</i>	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Perdas de Transporte e Distribuição</i>	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,	422	1 102	0	0	0	1 524	161 167	0	0	0	0	0	0	0
ACERTOS		- 7	- 8	0	0	0	- 15	301	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO FINAL	10,	429	1 110	0	0	0	1 539	160 866	0	0	0	0	0	0	0
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	0	0	0	0	0	0	4 396	0	0	0	0	0	0	0
<i>Agricultura</i>	10,1,1	0	0	0	0	0	0	1 594	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pescas</i>	10,1,2	0	0	0	0	0	0	2 802	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	3	0	0	0	0	3	398	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	1	6	0	0	0	7	2 001	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	10,3,1	0	0	0	0	0	0	1 334	0	0	0	0	0	0	0
<i>Têxteis</i>	10,3,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	10,3,3	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0
<i>Químicas e Plásticas</i>	10,3,4	0	6	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cerâmicas</i>	10,3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	10,3,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cimento e Cal</i>	10,3,7	0	0	0	0	0	0	186	0	0	0	0	0	0	0
<i>Metalmúrgicas</i>	10,3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Siderurgia</i>	10,3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	10,3,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	10,3,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Borracha</i>	10,3,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	10,3,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	10,3,14	1	0	0	0	0	1	460	0	0	0	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	5	1 104	0	0	0	1 109	5 211	0	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTES	10,5	420	0	0	0	0	420	128 888	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aviação Nacional</i>	10,5,1	0	0	0	0	0	0	16 088	0	0	0	0	0	0	0
<i>Transportes Marítimos Nacionais</i>	10,5,2	8	0	0	0	0	8	4 561	0	0	0	0	0	0	0
<i>Caminho de Ferro</i>	10,5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Rodoviários</i>	10,5,4	412	0	0	0	0	412	108 239	0	0	0	0	0	0	0
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	0	0	0	0	13 128	0	0	0	0	0	0	0
SERVIÇOS	10,7	0	0	0	0	0	0	6 844	0	0	0	0	0	0	0

BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2021 provisório		Geotérmica	Termo-eletricidade	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
		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	298 105
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2,	0	0	21 749	0	8 385	2 067	3 526	11 024	0	0	0	0	1 361	17 978	48 112
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 4 642
SAÍDAS	4,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 569
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	1 837
Aviação Internacional	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 732
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5,	0	0	21 749	0	8 385	2 067	3 526	11 024	0	0	0	0	1 361	17 978	334 290
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6,	0	-54 658	-54 658	- 931	8 385	0	0	11 024	0	0	0	0	0	11 024	88 252
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	- 3
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	-38 024	-38 024	0	8 385	0	0	11 024	0	0	0	0	0	11 024	64 234
Cogeração	6,7	0	-16 634	-16 634	- 931	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 021
Produção de Eletricidade	6,7,1	0	-16 634	-16 634	- 931	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 021
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
Metalmúrgicas	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	7 936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 515
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	1 558	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 137
Bombagem Hidroelétrica	7,5	0	0	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106
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	6 272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 272
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	68 471	931	0	2 067	3 526	0	0	0	0	0	0	5 593	236 162
ACERTOS	1,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	302
CONSUMO FINAL	10,	0	0	68 470	931	0	2 067	3 526	0	0	0	0	0	1 361	6 954	237 221
AGRICULTURA E PISCAS	10,1	0	0	348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 744
Agricultura	10,1,1	0	0	329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 923
Pescas	10,1,2	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 821
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10,2	0	0	181	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	579
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10,3	0	0	3 767	205	0	0	435	0	0	0	0	0	0	435	6 408
Alimentação, bebidas e tabaco	10,3,1	0	0	1 942	0	0	0	435	0	0	0	0	0	0	435	3 711
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	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
Químicas e Plásticos	10,3,4	0	0	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220
Cerâmicas	10,3,5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Vidro e Artigos de Vidro	10,3,6	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
Cimento e Cal	10,3,7	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	286
Metalmúrgicas	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	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83
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	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110
Outras Indústrias Transformadoras	10,3,14	0	0	1 214	205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 879
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10,4	0	0	639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 844
TRANSPORTES	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128 888
Aviação Nacional	10,5,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 088
Transportes Marítimos Nacionais	10,5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 561
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	108 239
SETOR DOMÉSTICO	10,6	0	0	24 324	0	0	1 754	2 186	0	0	0	0	0	467	4 407	41 859
SERVIÇOS	10,7	0	0	39 217	726	0	313	905	0	0	0	0	0	894	2 112	48 899

Anexo Madeira - indicadores energéticos

INTENSIDADE ENERGÉTICA DA ECONOMIA

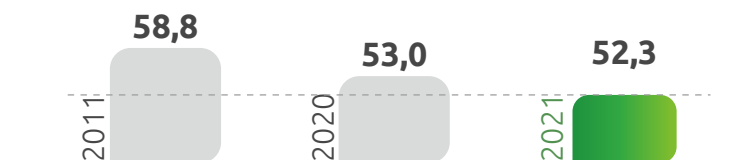
EM ENERGIA PRIMÁRIA (tep/M€₂₀₁₆)



-4,5% face a 2020

-8,6% face a 2011

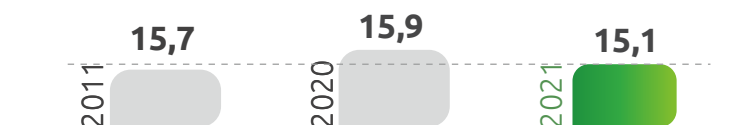
EM ENERGIA FINAL (tep/M€₂₀₁₆)



-1,3% face a 2020

-11,1% face a 2011

EM ELETRICIDADE (MWh/M€₂₀₁₆)

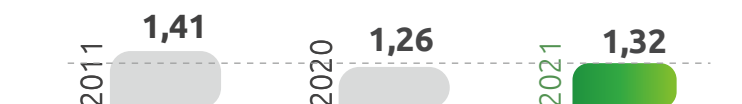


-5,3% face a 2020

-3,9% face a 2011

INDICADORES ENERGÉTICOS *PER CAPITA*

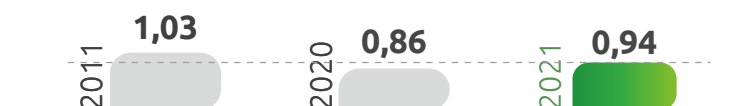
ENERGIA PRIMÁRIA (tep/habitante)



4,8% face a 2020

-6,4% face a 2011

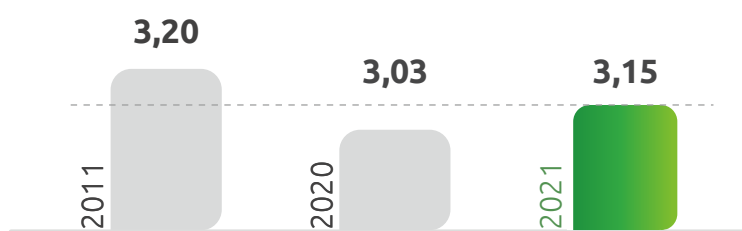
ENERGIA FINAL (tep/habitante)



9,3% face a 2020

-8,7% face a 2011

ELETRICIDADE

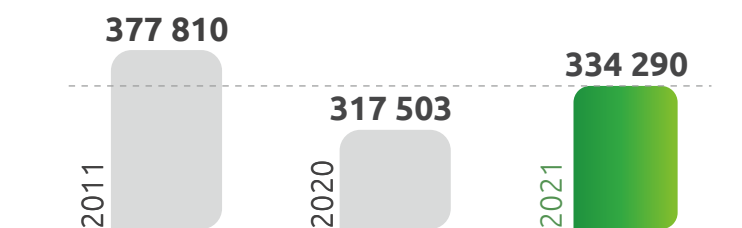


4,0% face a 2020

-1,6% face a 2011

Anexo Madeira - balanço energético

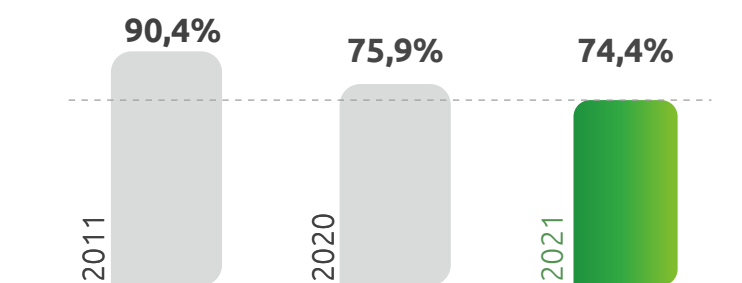
CONSUMO TOTAL DE ENERGIA PRIMÁRIA (tep)



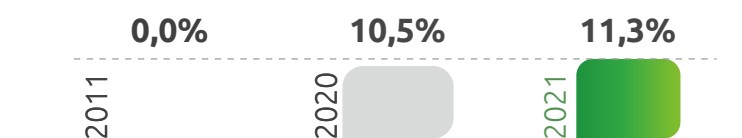
5,3% face a 2020
-11,5% face a 2011

DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA POR FORMAS DE ENERGIA

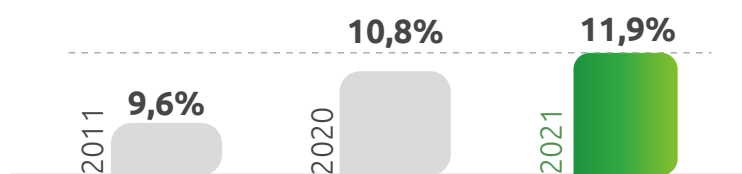
PETRÓLEO



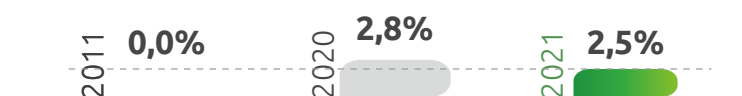
GÁS NATURAL



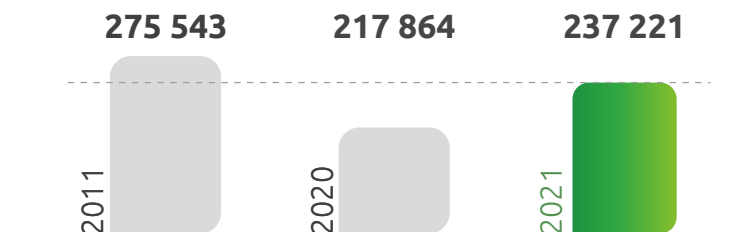
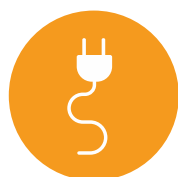
RENOVÁVEIS



OUTROS



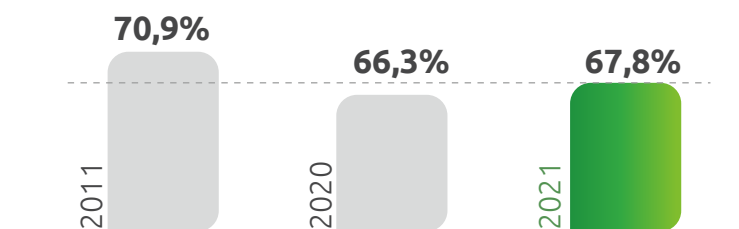
CONSUMO TOTAL DE ENERGIA FINAL (tep)



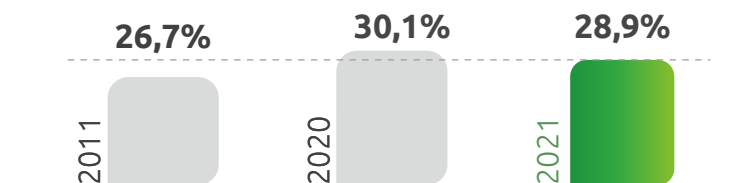
8,9% face a 2020
-13,9% face a 2011

DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR FORMAS DE ENERGIA

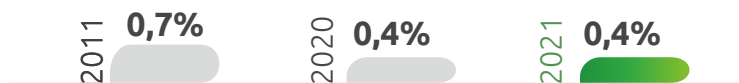
PETRÓLEO



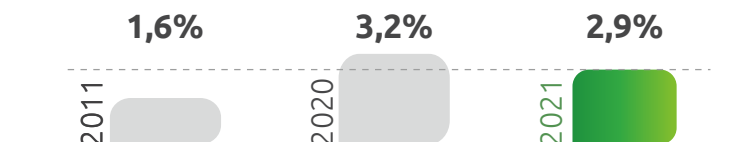
ELETRICIDADE



CALOR

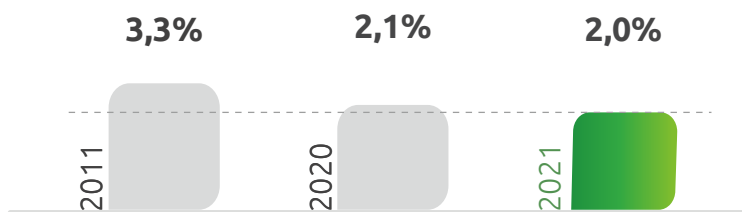


RENOVÁVEIS

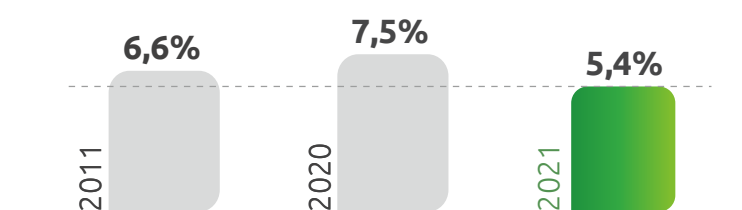


DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR SETOR

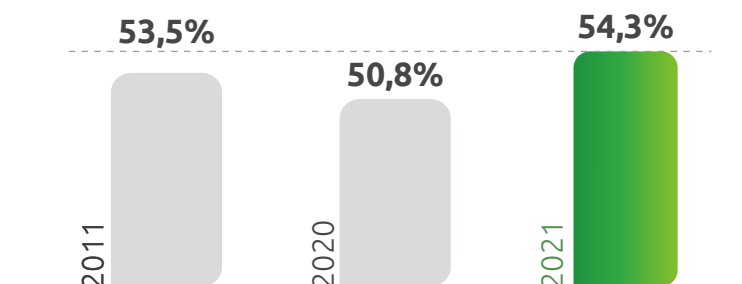
AGRICULTURA E PESCAS



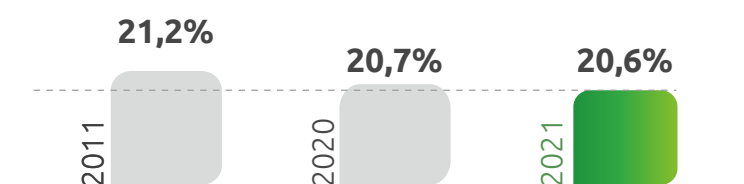
INDÚSTRIA



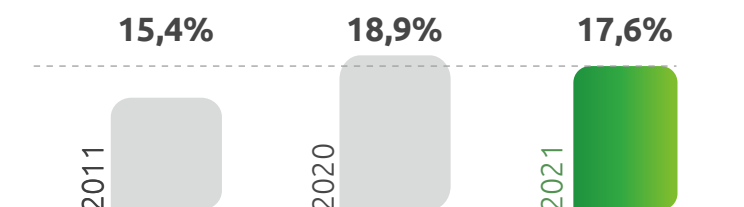
TRANSPORTES



SERVIÇOS

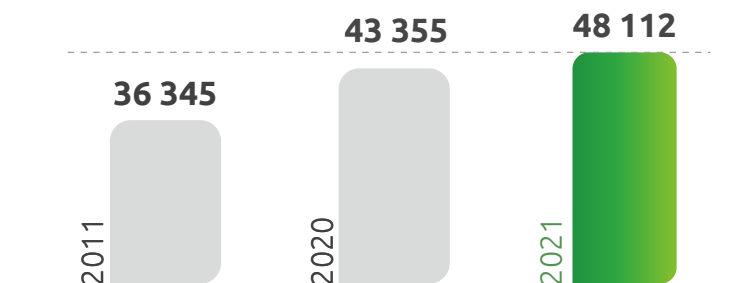


DOMÉSTICO



Anexo Madeira - produção doméstica e transformação

PRODUÇÃO DOMÉSTICA (tep)



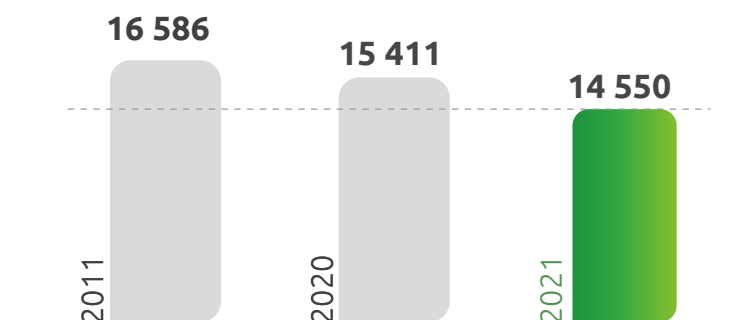
11,0% face a 2020
32,4% face a 2011

ELETRICIDADE (tep)



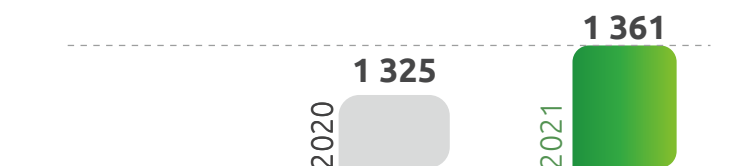
40,2% face a 2020
19,9% face a 2011

BIOMASSA (tep)



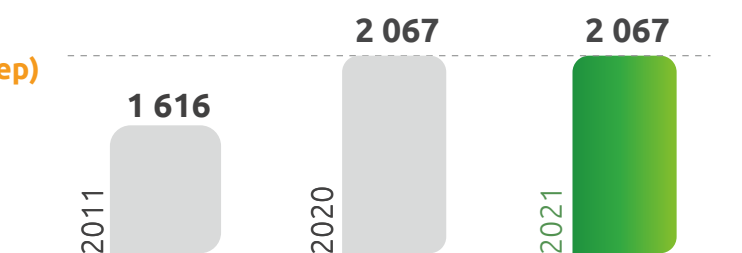
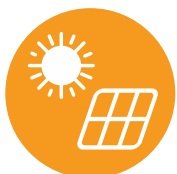
-5,6% face a 2020
-12,3% face a 2011

BOMBAS DE CALOR (tep)



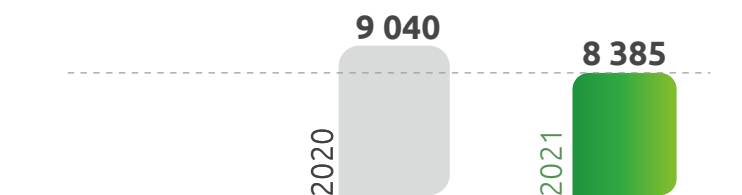
2,7% face a 2020

SOLAR TÉRMICO (tep)



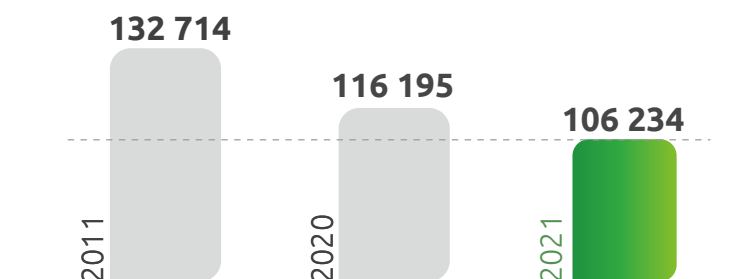
0,0% face a 2020
27,9% face a 2011

RESÍDUOS NÃO
RENOVÁVEIS (tep)



-7,2% face a 2020

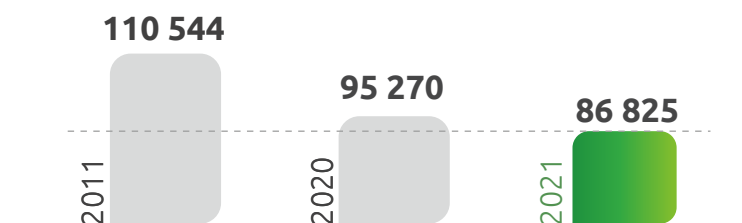
TRANSFORMAÇÃO – PRODUÇÃO DE TERMOELETRICIDADE (tep)



-8,6% face a 2020

-20,0% face a 2011

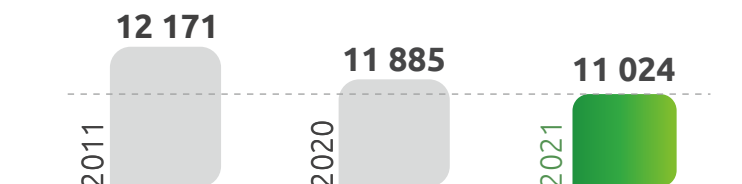
PETRÓLEO (tep)



-8,9% face a 2020

-21,5% face a 2011

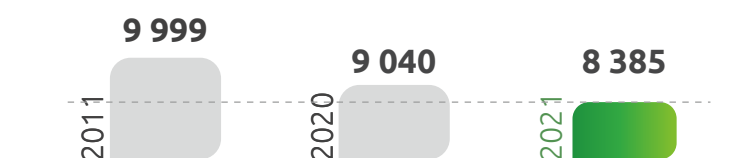
BIOMASSA (tep)



-7,2% face a 2020

-9,4% face a 2011

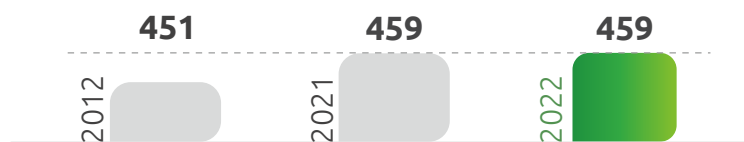
OUTROS NÃO
RENOVÁVEIS (tep)



-7,2% face a 2020

-16,1% face a 2011

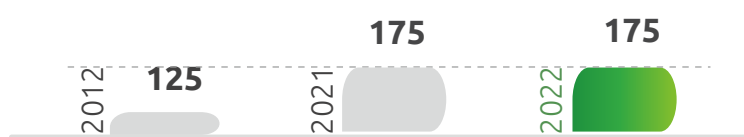
POTÊNCIA INSTALADA (MW)



0,0% face a 2021

1,9% face a 2012

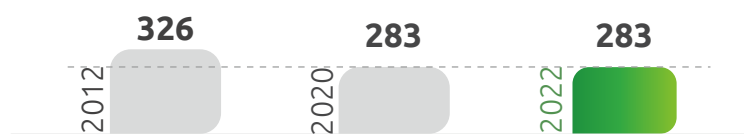
RENOVÁVEL (MW)



0,0% face a 2021

40,9% face a 2012

NÃO RENOVÁVEL (MW)



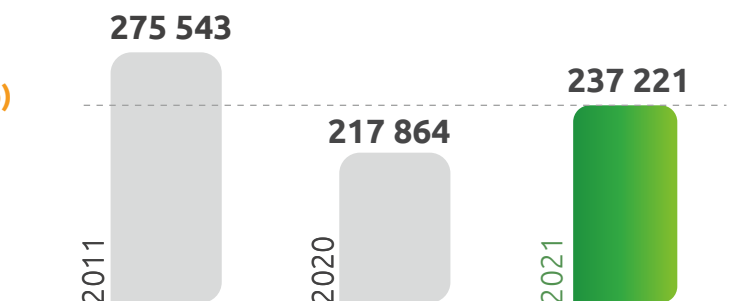
0,0% face a 2021

-13,0% face a 2012

Anexo Madeira - consumo

CONSUMO

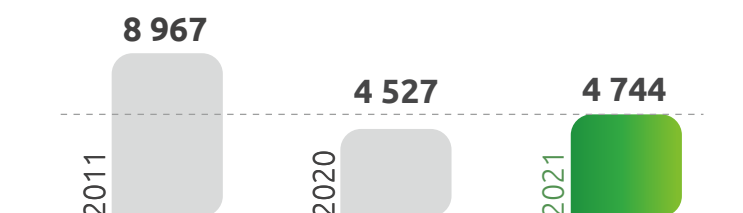
CONSUMO FINAL
PARA FINS
ENERGÉTICOS (tep)



8,9% face a 2020
-13,9% face a 2011

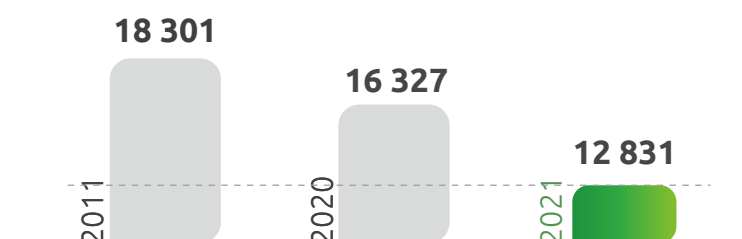
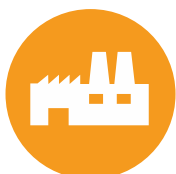
CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR SETOR DE ATIVIDADE

AGRICULTURA E
PESCAS (tep)



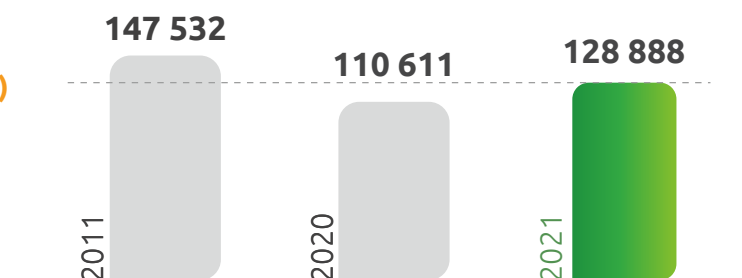
4,8% face a 2020
-47,1% face a 2011

INDÚSTRIA (tep)



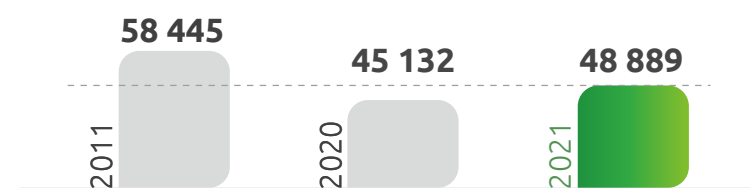
-21,4% face a 2020
-29,9% face a 2011

TRANSPORTES (tep)



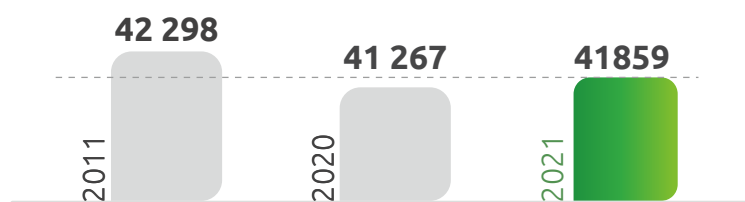
16,5% face a 2020
-12,6% face a 2011

SERVIÇOS (tep)



8,3% face a 2020
-16,3% face a 2011

DOMÉSTICO (tep)



1,4% face a 2020

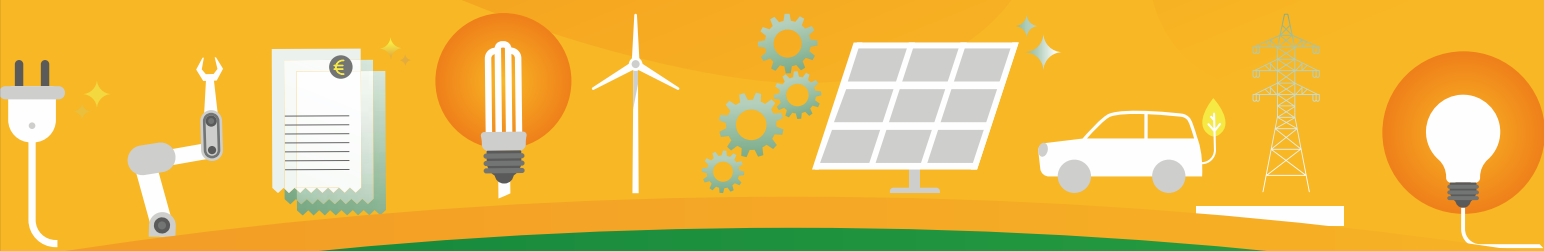
-1,0% face a 2011

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

Produto energético	Unidade	2021
Derivados do petróleo (PCi)		
GPL (Butano, Propano e Gas Auto)	ton	1,099
Gasolina com incorporação de biogasolina	ton	1,040
Gasolina (100% de origem fóssil)	ton	1,051
Petróleo (iluminante e carburante)	ton	1,045
Jets	ton	1,027
Gasóleo (coluna do BE)	ton	1,014
Gasóleo rodoviário com incorporação de biodiesel	ton	1,014
Gasóleo (100% de origem 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	0,916
Gás Natural (PCs)	10 ³ Nm ³	1,015
Carvão (PCi)		
Hulha	ton	0,589
Antracite	ton	0,725
Coque de carvão	ton	0,736
Resíduos Não Renováveis (PCi)	ton	0,544
Renováveis (PCi)		
Lenhas	ton	0,250
Resíduos vegetais	ton	0,192
Briquetes / Pellets	ton	0,450
Resíduos sólidos urbanos	ton	0,190
Lixívias / licores sulfúricos	ton	0,279
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	0,406
Energia Elétrica	ton	86

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

Produto energético	Unidade	2021
Derivados do petróleo (PCi)		
GPL (Butano, Propano e Gas Auto)	ton	46,00
Gasolina com incorporação de biogasolina	ton	43,56
Gasolina (100% de origem fóssil)	ton	44,00
Petróleo (iluminante e carburante)	ton	43,75
Jets	ton	43,00
Gasóleo (coluna do BE)	ton	42,47
Gasóleo rodoviário com incorporação de biodiesel	ton	42,46
Gasóleo (100% de origem 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	38,36
Gás Natural (PCs)	10 ³ Nm ³	42,48
Carvão (PCi)		
Hulha	ton	24,66
Antracite	ton	30,37
Coque de carvão	ton	30,81
Resíduos Não Renováveis (PCi)		
Renováveis (PCi)		
Lenhas	ton	10,47
Resíduos vegetais	ton	8,03
Briquetes / Pellets	ton	18,84
Resíduos sólidos urbanos	ton	7,93
Lixívias / licores sulfúricos	ton	11,68
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	17,00
Energia Elétrica	ton	3600



ENERGIA EM NÚMEROS

EDIÇÃO 2023