



ENERGIA EM NÚMEROS

Edição
2021

Ficha Técnica

Título

Energia em Números - Edição 2021

Autor

Observatório da Energia

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

ADENE – Agência para a Energia, Unidade de Informação

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

Maio 2021

ISBN: 978-972-8521-27-1

Periodicidade: anual

Design e Composição

ADENE – Agência para a Energia

Todos os direitos reservados.

Publicação gratuita

Prefácio

O tema da eficiência energética está hoje no centro do debate e das decisões políticas. Basta ver o que foi feito nos últimos anos. A definição e operacionalização de diversos instrumentos como o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, o Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC 2030), e mais recentemente, a Estratégia de Longo Prazo para a Renovação do Edificado, são a prova da sua importância e mostram que a eficiência energética é mesmo uma prioridade para se atingir os objetivos da neutralidade carbónica.



Esta prioridade é também entendida pelo cidadão, que está mais sensível ao tema, preocupando-se, cada vez mais, em fazer escolhas conscientes em que o consumo energético está entre os critérios de decisão. Dados recentes indicam que 97% dos portugueses estão preocupados em consumir energia de forma responsável, utilizando programas ‘eco’ em aparelhos ou desligando completamente os aparelhos eletrónicos, em vez de os deixar em *standby*.

De acordo com o estudo desenvolvido pela “ei energia independente” em conjunto com o IO Sondea Market Research Institute, “cerca de nove em cada dez pessoas dizem estar preocupadas com o impacto ambiental da sua casa”. O desafio é, assim, aumentar a literacia energética dos portugueses.

Sendo um imperativo nacional atingir a neutralidade carbónica em 2050, em 21 de maio de 2020 foi aprovado em Conselho de Ministros o PNEC 2030, o qual 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 45% e 55% face a 2005, a redução do consumo de energia primária em 35%, o aumento do peso das energias renováveis no consumo final bruto de energia para 47%, devendo o peso das renováveis no setor dos transportes atingir 20%.

Por sua vez no PNEC 2030, a eficiência energética continua a ser uma área prioritária, e conjuntamente com o reforço da aposta nas energias renováveis contribuirá para redução da dependência energética do país para 65% em 2030 e para valores inferiores a 20% em 2050.

Para se atingirem tais metas, e no contexto das agendas das políticas públicas, no decorrer de 2020 foram ainda aprovados o Plano Nacional do Hidrogénio (Resolução Conselho de Ministros n.º 98/2020, de agosto) e a Estratégia Portugal 2030 (Resolução Conselho de Ministros n.º 98/2020, de 13 de novembro) baseado no documento “Visão Estratégica para o Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020 - 2030” onde se destaca o eixo estratégico “A transição Energética e Eletrificação da Economia”, o qual aborda na sua agenda temática, a transição climática e a sustentabilidade dos recursos, dando ênfase à descarbonização da indústria e à promoção da mobilidade sustentável e eficiência energética.

Este é um desígnio nacional, pelo que, a mobilização dos cidadãos, das empresas, do meio académico/científico, do setor público e privado deverão envolver-se em torno dos objetivos e metas de energia e clima, sendo interpretado como uma oportunidade de desenvolvimento para o país, promovendo a economia através do incremento do investimento e na criação de emprego.

A descarbonização e digitalização são áreas essenciais da sustentabilidade. As cinco prioridades da presidência portuguesa da União Europeia são: Europa Resiliente, Europa Social, Europa Verde, Europa Global e Europa Digital.

A digitalização apresenta-se, deste modo, como um dos pilares do desenvolvimento da economia pós-covid, em que o paradigma social mudou e apresenta novos desafios aos governos, empresas e sociedade em geral. Esta

novos serviços, aos consumidores ou às redes inteligentes.

A transformação do setor elétrico está centrada em três pilares: a digitalização, a descentralização e consequentemente a descarbonização, fazendo com que a energia que consumimos seja cada vez mais renovável e sustentável.

O nosso país apresenta-se como um exemplo a seguir. “Portugal é uma das forças motrizes do Pacto Verde Europeu, tem uma população ávida e conhecedora de tecnologia e dispõe de todas as condições para estar na ‘pole position’ da transição energética, pois tem sol, vento e mar, que são os recursos naturais mais importantes para o desenvolvimento das energias verdes”, afirmou Frans Timmermans, vice-presidente da Comissão Europeia.

O lançamento da 3.ª edição do “Energia em Números”, que resulta de uma ação conjunta entre a Direção Geral de Energia e Geologia e a ADENE – Agência para a Energia, reúne os principais indicadores estatísticos nacionais do setor da energia em Portugal relativos a 2019 e 2020.

Porque não podemos decidir sem conhecer, nem agir sem compreender, o “Energia em Números”, apresenta-se assim como um importante instrumento de informação, sintetizando o mais recente desempenho energético do país, apresentando indicadores sobre a dependência energética de Portugal, sobre a evolução das energias renováveis ou a intensidade energética e a sua influência na economia. A sua leitura permite igualmente aferir os consumos de energia primária, a produção doméstica ou o consumo de energia final.

A edição de 2021 do “Energia em Números”, apresenta-se assim como um importante instrumento de comunicação do estado factual do setor da energia a nível nacional, possibilitando a comparação dos principais indicadores energéticos nacionais com os de outros Estados-Membros da União Europeia, permitindo aferir e monitorizar anualmente a evolução da situação relativamente ao cumprimento dos objetivos de política energética nacional, e preparando-se igualmente para o futuro acompanhamento dos objetivos e das metas estabelecidas no PNEC 2030.

Maio de 2021,

Nelson Lage, Presidente do CA da ADENE

Índice

Ficha Técnica.....	2
Prefácio.....	3
Índice	5
Índice de Figuras.....	8
Índice de Tabelas	12
Siglas e Acrónimos	13
Sumário Executivo	14
1. Síntese	16
2. Indicadores energéticos	44
2.1. Dependência energética.....	44
2.2. Intensidade energética.....	46
2.3. Indicadores <i>per capita</i>	48
2.4. Emissões de GEE	50
2.5. Metas nacionais em matéria de renováveis.....	52
2.6. Metas nacionais em matéria de eficiência energética	54
3. Balanço energético	57
3.1. Balanço energético nacional sintético.....	57
3.2. Balanços energéticos sintéticos por NUTs I.....	62
3.3. Saldos energéticos por NUTs II.....	63
4. Fatura energética.....	66
4.1. Evolução do saldo importador.....	66
4.2. Importação de produtos energéticos	68
4.3. Exportação de produtos energéticos	71
5. Produção doméstica e transformação	75
5.1. Produção doméstica	75
5.2. Transformação.....	77
5.2.1. Consumo para transformação	77
5.2.2. Produção a partir de fontes primárias.....	78
5.3. Potência instalada.....	80
6. Consumo.....	84
6.1. Transportes marítimos internacionais.....	84
6.2. Aviação internacional	85

6.3.	Transportes nacionais.....	85
6.3.1.	Transporte rodoviário.....	86
6.4.	Agricultura e pescas.....	86
6.5.	Indústria.....	87
6.6.	Serviços.....	87
6.7.	Residencial.....	88
7.	Preços	91
7.1.	Evolução da cotação internacional do petróleo	91
7.2.	Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental	92
7.3.	Comparativo UE-28.....	94
7.3.1.	Gasolina 95	94
7.3.2.	Gasóleo rodoviário	94
7.4.	Preços médios do fuelóleo em Portugal Continental.....	95
7.5.	Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental.....	96
7.6.	Preços médios de eletricidade.....	96
7.6.1.	Setor doméstico em Portugal	96
7.6.2.	Setor doméstico – comparativo UE-27.....	99
7.6.3.	Setor indústria em Portugal.....	100
7.6.4.	Setor indústria – comparativo UE-27	102
7.7.	Preços médios de gás natural.....	103
7.7.1.	Setor doméstico em Portugal	103
7.7.2.	Setor doméstico – comparativo UE-27.....	104
7.7.3.	Setor indústria em Portugal.....	105
7.7.4.	Setor indústria – comparativo UE-27	107
8.	OLMC	110
8.1.	Operador logístico de mudança de comercializador.....	110
8.1.1.	Eletricidade	110
8.1.2.	Gás natural.....	112
8.2.	Tarifa social de energia.....	113
9.	Eficiência energética.....	117
9.1.	Sistema de certificação energética dos edifícios.....	117
9.1.1.	Certificados energéticos emitidos	117
9.1.2.	Medidas de melhoria e poupança estimada	122

9.2.	Consumidores intensivos de energia.....	129
9.2.1.	Registo de instalações	129
9.2.2.	Planos de Racionalização Aprovados.....	130
9.2.3.	Consumo de Energia dos PReN aprovados	130
9.2.4.	Potencial de economias de energia dos PReN aprovados	131
9.2.5.	Medidas transversais	132
Glossário		134
Anexos		I
Anexo 1.	Principais indicadores energéticos (2001 – 2019).....	II
Anexo 2.	Balanço energético nacional 2019.....	III
Anexo 3.	Balanço energético 2019 – Portugal Continental	VI
Anexo 4.	Balanço energético 2019 – Região Autónoma dos Açores.....	IX
Anexo 5.	Balanço energético 2019 – Região Autónoma da Madeira	XII
Anexo 6.	Saldo energético por NUTS II, 2019	XV
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.....	44
Fig. 2 Evolução da dependência energética normalizada	45
Fig. 3 Dependência energética na UE-28 em 2019.....	45
Fig. 4 Evolução da intensidade energética	46
Fig. 5 Evolução da intensidade energética (1999 = 100)	46
Fig. 6 Intensidade energética da economia em energia primária na UE-28 em 2019	47
Fig. 7 Evolução da intensidade energética por setor de atividade.....	47
Fig. 8 Evolução da intensidade energética por setor de atividade (1999 = 100)	48
Fig. 9 Evolução do consumo de energia <i>per capita</i>	48
Fig. 10 Evolução do consumo de energia <i>per capita</i> (1999 = 100).....	49
Fig. 11 Consumo de energia primária <i>per capita</i> na UE-28 em 2019.....	49
Fig. 12 Consumo de energia final <i>per capita</i> na UE-28 em 2019.....	49
Fig. 13 Evolução das emissões de GEE em Portugal	50
Fig. 14 Evolução da intensidade carbónica da economia	50
Fig. 15 Evolução das emissões de CO ₂ e <i>per capita</i>	50
Fig. 16 Emissões per capita na UE-28 em 2019	51
Fig. 17 Evolução da intensidade carbónica no consumo de energia.....	51
Fig. 18 Emissões anuais de CO ₂ do Sistema Electroprodutor Nacional	51
Fig. 19 Evolução da incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia de acordo com a Diretiva 2009/28/CE.....	52
Fig. 20 Evolução setorial da incorporação de renováveis no consumo de energia de acordo com a Diretiva 28/2009/CE.....	53
Fig. 21 Quota de produção de eletricidade proveniente de FER em 2019.....	53
Fig. 22 Quota de energia proveniente de FER no CFB em 2019	53
Fig. 23 Evolução da meta de Portugal em matéria de eficiência energética para 2020	54
Fig. 24 Evolução do saldo importador de energia	58
Fig. 25 Evolução da produção doméstica de energia	58
Fig. 26 Evolução do consumo total de energia primária	59
Fig. 27 Consumo total de energia primária, em 1999	59
Fig. 28 Consumo total de energia primária, em 2019	59
Fig. 29 Evolução do consumo total de energia final, por fonte.....	60

Fig. 30 Consumo total de energia final em 1999	60
Fig. 31 Consumo total de energia final em 2019	60
Fig. 32 Evolução do consumo de energia final por setor de atividade	61
Fig. 33 Consumo de energia final por setor de atividade, em 1999	61
Fig. 34 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2019	61
Fig. 35 Evolução do saldo importador	66
Fig. 36 Evolução do peso da importação no PIB (preços de mercados)	66
Fig. 37 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2019	69
Fig. 38 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2020	69
Fig. 39 Importação de gás natural por país de origem, em 2020	70
Fig. 40 Importação de petróleo bruto por país de origem, em 2020	70
Fig. 41 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2019	72
Fig. 42 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2020	72
Fig. 43 Produção doméstica de energia	75
Fig. 44 Produção doméstica - eletricidade	76
Fig. 45 Utilização da biomassa	76
Fig. 46 Transformação para a produção de eletricidade	77
Fig. 47 Transformação de derivados do petróleo	77
Fig. 48 Transformação do gás natural	78
Fig. 49 Transformação da biomassa	78
Fig. 50 Produção de eletricidade	79
Fig. 51 Produção de calor em cogeração	79
Fig. 52 Calor da cogeração nos principais setores económicos	79
Fig. 53 Potências instaladas para produção de eletricidade	80
Fig. 54 Potência instalada - não renovável	80
Fig. 55 Potência instalada - renovável	81
Fig. 56 Consumo de energia	84
Fig. 57 Transportes marítimos internacionais	84
Fig. 58 Aviação internacional	85
Fig. 59 Transportes nacionais	85
Fig. 60 Transporte rodoviário	86
Fig. 61 Agricultura e pescas	86
Fig. 62 Consumo no setor da indústria	87

Fig. 63 Consumo no setor dos serviços	87
Fig. 64 Consumo no setor residencial.....	88
Fig. 65 Evolução do preço médio anual da cotação do Brent	91
Fig. 66 Evolução do preço diário do petróleo bruto, em 2020.....	92
Fig. 67 Evolução dos preços médios de venda ao público do Gasóleo simples e da Gasolina simples 95 em Portugal Continental (EUR/litro)	93
Fig. 68 Estrutura do preço médio de venda ao público da gasolina simples 95 (EUR/litro)	93
Fig. 69 Estrutura do preço médio de venda ao público do gasóleo simples (EUR/litro)	93
Fig. 70 Preço médio de venda ao público da gasolina 95 na UE-28, em 2020	94
Fig. 71 Preço médio de venda ao público do gasóleo na UE-28, em 2020.....	95
Fig. 72 Evolução dos preços médios da eletricidade no setor doméstico (banda DC) em Portugal	97
Fig. 73 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2019.....	98
Fig. 74 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2020.....	98
Fig. 75 Preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27 em 2020	99
Fig. 76 Decomposição dos preços (em %) de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27 em 2020	99
Fig. 77 Evolução dos preços médios da eletricidade na indústria (banda IC) em Portugal.....	100
Fig. 78 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IC, em 2019	101
Fig. 79 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IC, em 2020	101
Fig. 80 Preços médios de eletricidade na indústria (banda IC) na UE-27 em 2020.....	102
Fig. 81 Decomposição dos preços (em %) de eletricidade na indústria (banda IC) na UE-27 em 2020	102
Fig. 82 Evolução dos preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) em Portugal.	103
Fig. 83 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D2, em 2019	104
Fig. 84 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D2, em 2020	104
Fig. 85 Preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2020.....	105
Fig. 86 Decomposição dos preços (em %) do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2020.....	105
Fig. 87 Evolução dos preços médios do gás natural na indústria (banda I3) em Portugal.	106
Fig. 88 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I3, em 2019.....	106
Fig. 89 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I3, em 2020.....	106
Fig. 90 Preços médios do gás natural na indústria (banda I3) na UE-27 em 2020	107
Fig. 91 Decomposição dos preços (em %) do gás natural na indústria (banda I3) na UE-27 em 2020	107
Fig. 92 Evolução do número de clientes nos mercados de eletricidade em Portugal Continental	110
Fig. 93 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de eletricidade, em Portugal Continental	111
Fig. 94 Evolução do número de clientes nos mercados de gás natural em Portugal Continental	112

Fig. 95 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de gás natural, em Portugal Continental	113
Fig. 96 Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (eletricidade) em Portugal Continental ..	113
Fig. 97 Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (gás natural) em Portugal Continental ..	114
Fig. 98 Certificados energéticos emitidos.....	118
Fig. 99 Certificados energéticos emitidos - habitação.....	118
Fig. 100 Certificados energéticos emitidos por tipologia – habitação	119
Fig. 101 Classe energética do parque habitacional em 2020	119
Fig. 102 Evolução da classe energética do parque habitacional	120
Fig. 103 Certificados energéticos emitidos - comércio e serviços.....	120
Fig. 104 Certificados energéticos emitidos por tipologia - comércio e serviços	121
Fig. 105 Classe energética do parque de comércio e serviços em 2020	121
Fig. 106 Evolução da classe energética do parque de comércio e serviços	122
Fig. 107 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção - habitação	123
Fig. 108 Medidas de melhoria por tipo de intervenção em 2020 -habitação	123
Fig. 109 Evolução do consumo de energia e das poupanças estimadas do setor residencial	123
Fig. 110 Evolução do investimento e das poupanças associadas às medidas de melhoria - habitação	124
Fig. 111 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção – comércio e serviços.....	125
Fig. 112 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção em 2020 – comércio e serviços.....	125
Fig. 113 Evolução do consumo de energia e das poupanças estimadas do setor do comércio e serviços.....	125
Fig. 114 Evolução do investimento e das poupanças associadas às medidas de melhoria – comércio e serviços..	126
Fig. 115 Evolução do registo de instalações CIE	129
Fig. 116 Evolução do número de PREn aprovados.	130
Fig. 117 Evolução do consumo de energia primária dos PREn aprovados	130
Fig. 118 Distribuição do consumo de energia primária.....	131
Fig. 119 Evolução do potencial de economias de energia.....	131
Fig. 120 Distribuição do potencial de economias de energia por fonte.....	132
Fig. 121 Distribuição do potencial de economias de energia por tipologia de medida	132

Índice de Tabelas

Tab. 1	Balanço energético nacional sintético 2019 (tep)	57
Tab. 2	Balanço energético sintético por NUTs I 2019 (tep)	62
Tab. 3	Saldo energético por NUTs II (tep)	63
Tab. 4	Evolução do saldo importador de produtos energéticos (2018 a 2020)	66
Tab. 5	Saldo importador de produtos energéticos - Importação/Exportação	67
Tab. 6	Preços médios de importação de produtos energéticos, em euros (2018 a 2020)	68
Tab. 7	Preços médios de importação de produtos refinados	68
Tab. 8	Quantidades importadas por origem, 2020	69
Tab. 9	Preços médios de exportação	71
Tab. 10	Preços médios de exportação de produtos refinados	71
Tab. 11	Preço médio da cotação do Brent	91
Tab. 12	Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental	92
Tab. 13	Preço do fuelóleo em Portugal Continental	95
Tab. 14	Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental	96
Tab. 15	Preços médios da eletricidade no setor doméstico em Portugal - Banda DC	96
Tab. 16	Decomposição dos preços de eletricidade no setor doméstico em Portugal - Banda DC	97
Tab. 17	Preços médios da eletricidade no setor indústria em Portugal - Banda IC	100
Tab. 18	Decomposição dos preços de eletricidade no setor indústria em Portugal - Banda IC	101
Tab. 19	Preços médios do gás natural no setor doméstico em Portugal - Banda D2	103
Tab. 20	Decomposição dos preços de gás natural no setor doméstico em Portugal - Banda D2	104
Tab. 21	Preços médios do gás natural no setor indústria em Portugal - Banda I3	105
Tab. 22	Decomposição dos preços de gás natural no setor indústria em Portugal - Banda I3	106
Tab. 23	Investimentos médios e potenciais economias, 2014 a 2020 - habitação	124
Tab. 24	Investimento e potenciais economias, 2014 - 2020 - comércio e serviços [superfícies até 1 000 m ²]	126
Tab. 25	Investimento e potenciais economias, 2014-2020 - comércio e serviços [superfícies superiores a 1 000 m ²]	127
Tab. 26	Medidas transversais: investimento e potenciais de economia [2008 – 2019]	133

Siglas e Acrónimos

A

ADENE

ADENE - Agência para a Energia

ARCE

Acordo de Racionalização de Consumos de Energia

AVAC

Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado

C

CE

Comissão Europeia

CFB

Consumo Final Bruto

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

F

FER

Fontes de Energia Renováveis

G

GEE

Gases com Efeito de Estufa

I

ICESD

Inquérito ao Consumo de Energia no Setor Doméstico

INE

Instituto Nacional de Estatística

O

OLMC

Operador Logístico de Mudança de Comercializador

ORD

Operador de Rede de Distribuição

P

PIB

Produto Interno Bruto

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

tep

Tonelada equivalente de petróleo

ton

Tonelada, o mesmo que t

Sumário Executivo

O Observatório da Energia apresenta a terceira edição do Energia em Números, edição 2021, com os principais indicadores energéticos de Portugal.

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

O Energia em Números contempla uma vasta informação estatística que permite verificar o ponto de situação de Portugal face às metas estabelecidas, nomeadamente para 2020, 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 2019 e anteriores, ainda que, quando disponível, também a relativa ao ano de 2020. 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 2019 com os valores dos anos anteriores até 2014; contudo, quando se comparam valores de 2019 com valores de 2009, Deve ter-se em consideração que o Balanço Energético de 2009 não contém a energia proveniente da tecnologia das *bombas de calor*.

O Energia em Números, edição 2021, mantém a estrutura do anterior:

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

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

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

Lisboa, maio de 2021

1 Síntese

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 2019 e de 2020 (quando disponíveis) e comparados com o ano anterior e com a década, permitindo assim avaliar a evolução de um determinado indicador.

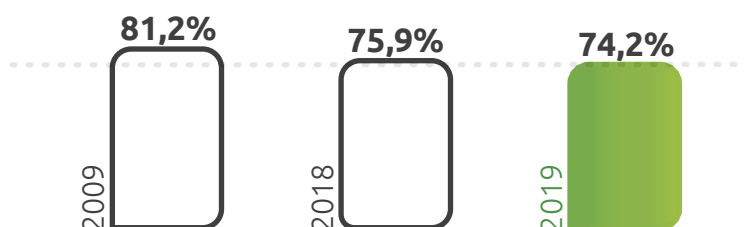
São apresentadas sínteses para todos os capítulos:

- 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.

Indicadores energéticos

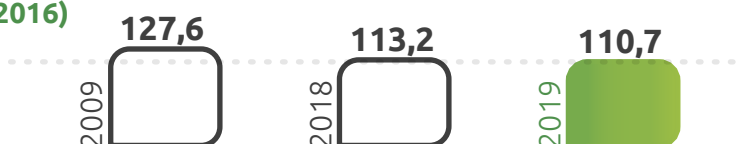
DEPENDÊNCIA ENERGÉTICA

DEPENDÊNCIA ENERGÉTICA



INTENSIDADE ENERGÉTICA DA ECONOMIA

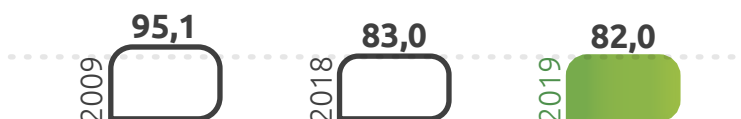
EM ENERGIA PRIMÁRIA (tep/M€2016)



-2,2% face a 2018

-13,2% face a 2009

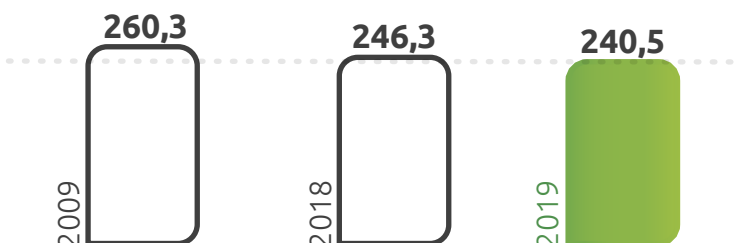
EM ENERGIA FINAL (tep/M€2016)



-1,1% face a 2018

-13,8% face a 2009

EM ELETRICIDADE (MWh/M€2016)

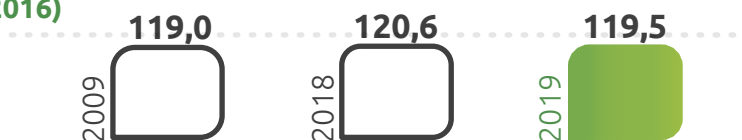


-2,4% face a 2018

-7,6% face a 2009

INTENSIDADE ENERGÉTICA POR SETOR DE ATIVIDADE

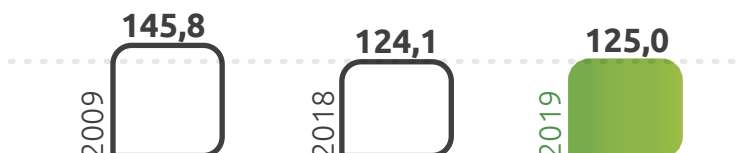
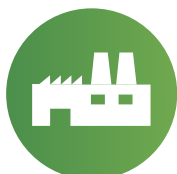
AGRICULTURA E PISCAS (tep/M€2016)



-0,9% face a 2018

+0,4% face a 2009

INDÚSTRIA (tep/M€2016)



+0,7% face a 2018

-14,3% face a 2009

TRANSPORTES (tep/M€2016)



0,0% face a 2018

-20,2% face a 2009

SERVIÇOS (tep/M€2016)



-2,2% face a 2018

-0,6% face a 2009

DOMÉSTICO (tep/M€2016)



-3,1% face a 2018

-14,5% face a 2009

INDICADORES ENERGÉTICOS *PER CAPITA*

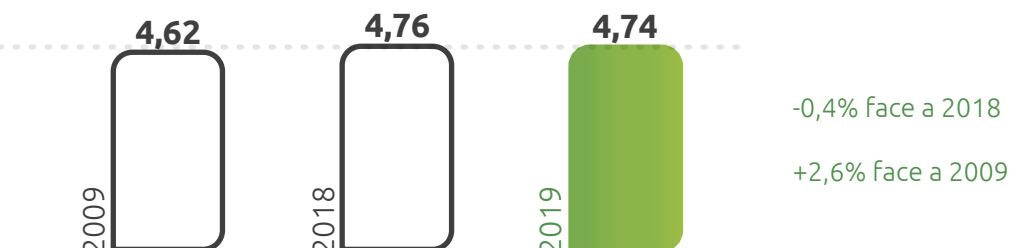
ENERGIA PRIMÁRIA (tep/habitante)



ENERGIA FINAL (tep/habitante)



ELETRICIDADE (MWh/habitante)

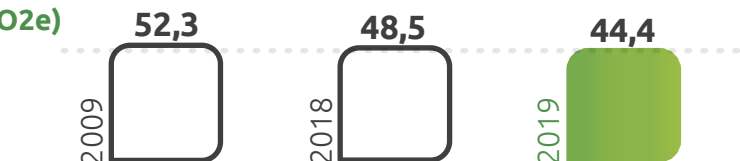


EMISSÕES DE GEE

EMISSÕES TOTAIS (Mt CO₂e)



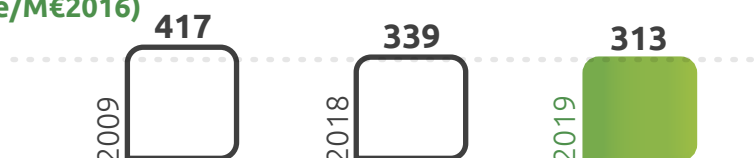
**EMISSÕES DO SETOR
ENERGÉTICO (Mt CO₂e)**



-8,4% face a 2018

-15,2% face a 2009

**INTENSIDADE
CARBÔNICA DA
ECONOMIA (tCO₂e/M€2016)**

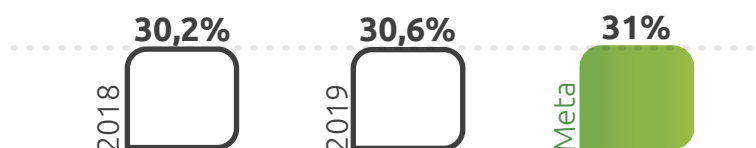


-7,5% face a 2018

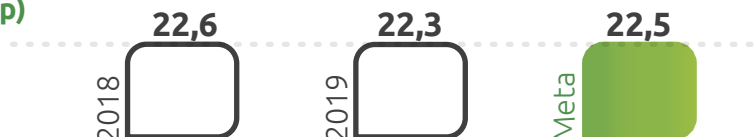
-24,9% face a 2009

METAS NACIONAIS 2020

**ENERGIAS
RENOVÁVEIS**



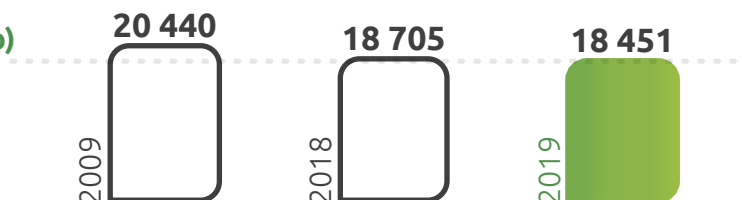
**EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA (Mtep)**



Balanço energético

SALDO IMPORTADOR

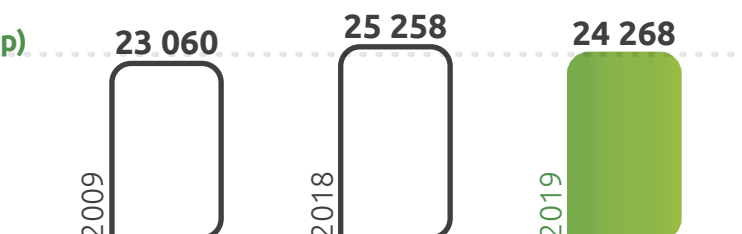
SALDO
IMPORTADOR (ktep)



-1,4% face a 2018

-9,7% face a 2009

IMPORTAÇÕES (ktep)



-3,9% face a 2018

+5,2% face a 2009

EXPORTAÇÕES (ktep)



-11,2% face a 2018

+122,0% face a 2009

PRODUÇÃO DOMÉSTICA

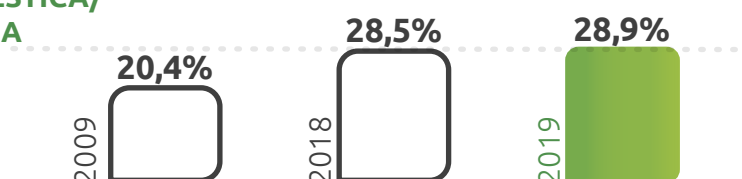
PRODUÇÃO
DOMÉSTICA (ktep)



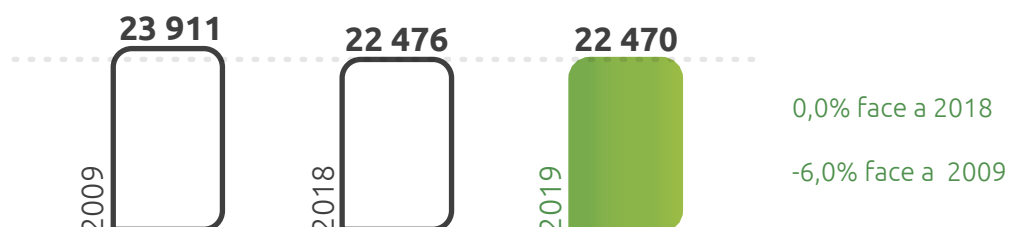
+1,1% face a 2018

+33% face a 2009

PRODUÇÃO DOMÉSTICA/
ENERGIA PRIMÁRIA

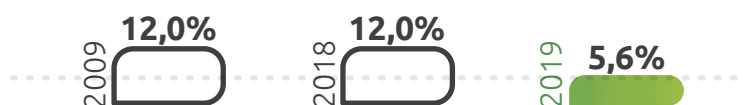


CONSUMO TOTAL DE ENERGIA PRIMÁRIA (ktep)

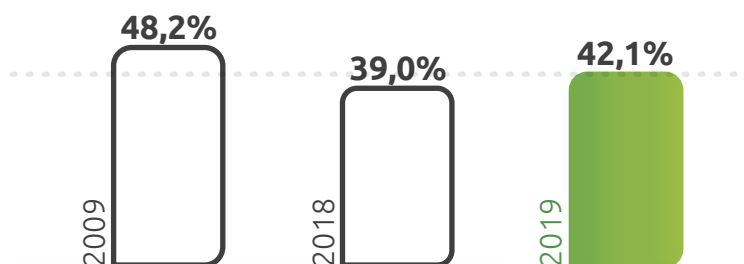


DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA POR FORMAS DE ENERGIA

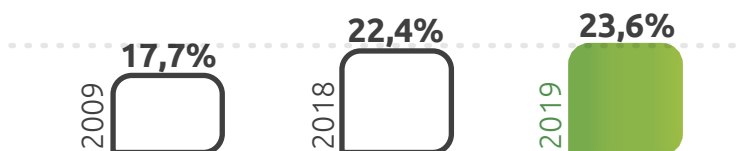
CARVÃO



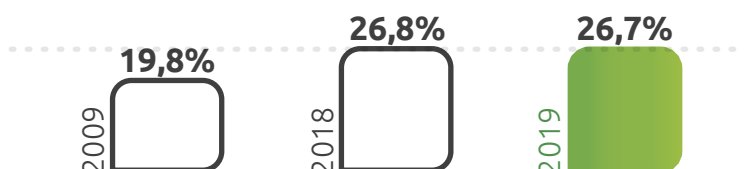
PETRÓLEO



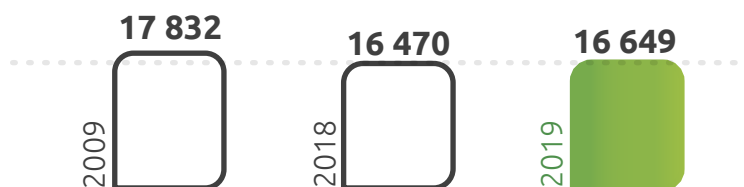
GÁS NATURAL



RENOVÁVEIS



CONSUMO TOTAL DE ENERGIA FINAL (ktep)

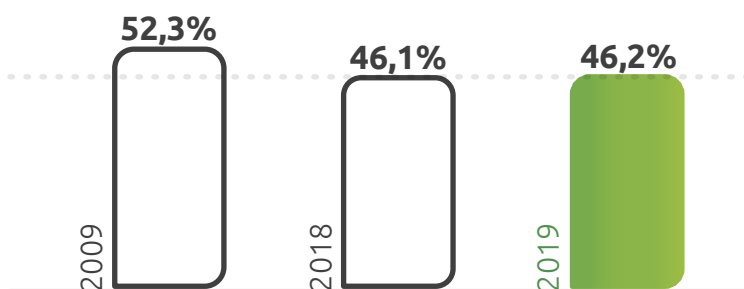


+1,1% face a 2018

-6,6% face a 2009

DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR FORMAS DE ENERGIA

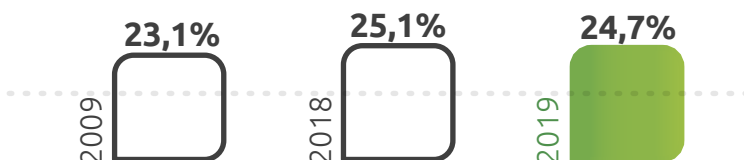
PETRÓLEO



GÁS NATURAL



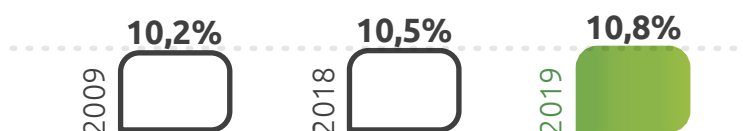
ELETRICIDADE



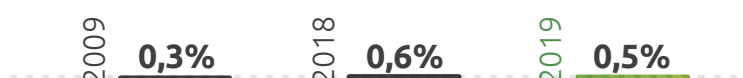
CALOR



RENOVÁVEIS

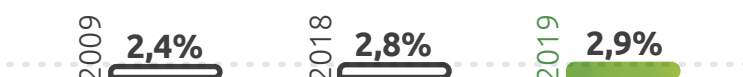


OUTROS

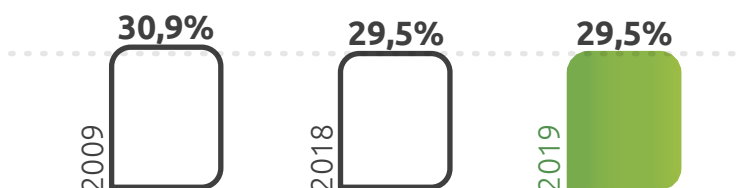


DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR SETOR

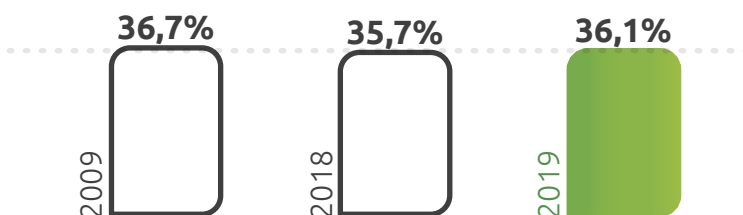
AGRICULTURA E PISCAS



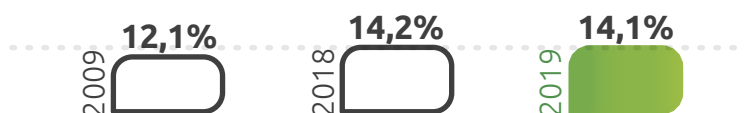
INDÚSTRIA



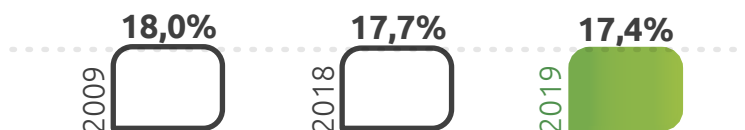
TRANSPORTES



SERVIÇOS



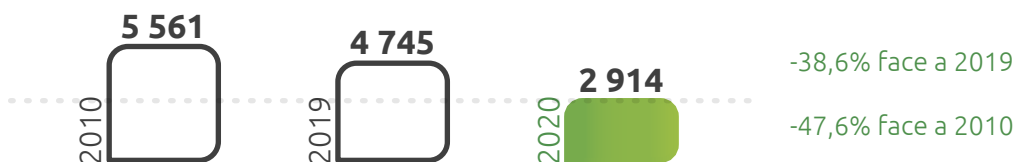
DOMÉSTICO



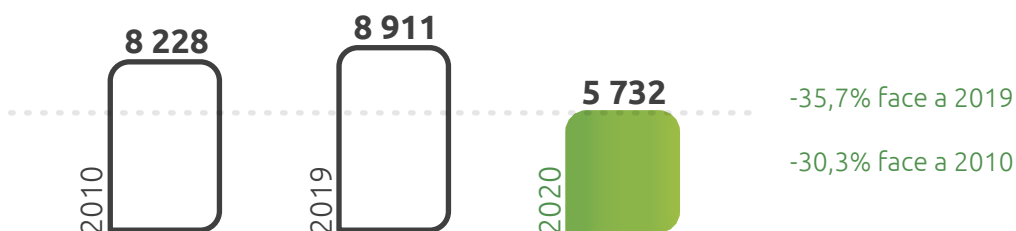
Fatura energética

SALDO IMPORTADOR

**SALDO
IMPORTADOR**
(10⁶ M€)



IMPORTAÇÕES
(10⁶ M€)

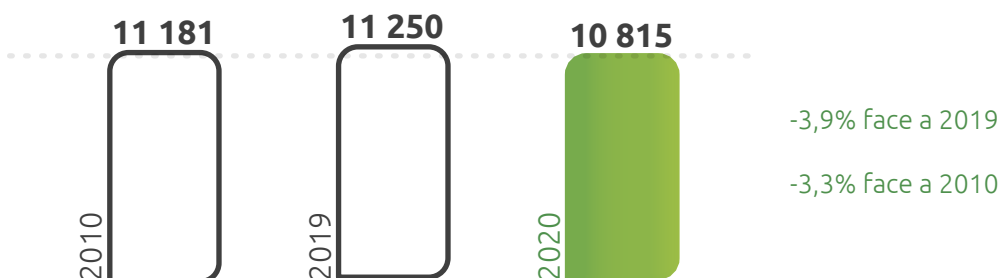


EXPORTAÇÕES
(10⁶ M€)

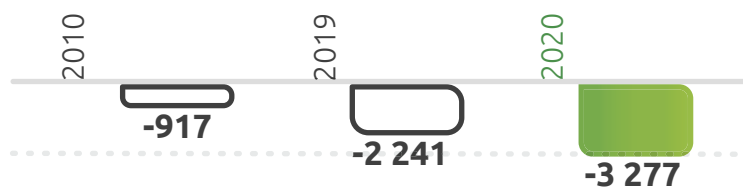


SALDO IMPORTADOR POR PRODUTO ENERGÉTICO

**PETRÓLEO
BRUTO (10³ t)**

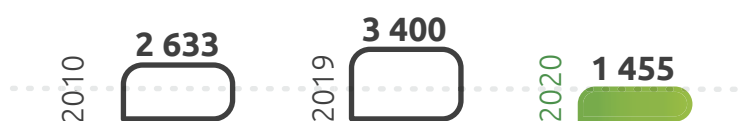
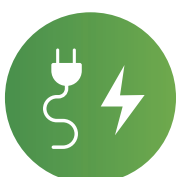


REFINADOS DO PETRÓLEO (10³ t)



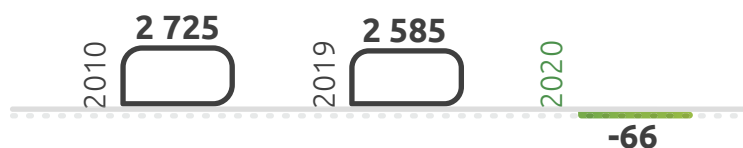
+46,2% face a 2019
+257,4% face a 2010

ENERGIA ELÉTRICA (GWh)



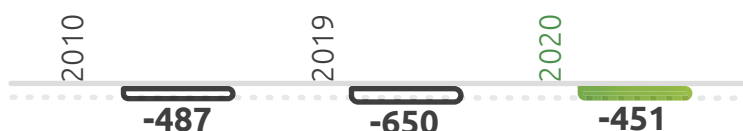
-57,2% face a 2019
-44,7% face a 2010

CARVÃO (10³ t)



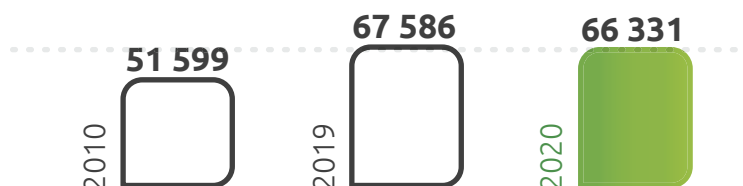
-102,6% face a 2019
-102,4% face a 2010

BIOMASSA E OUTROS (10³ t)



-30,6% face a 2019
-7,4% face a 2010

GÁS NATURAL (GWh)



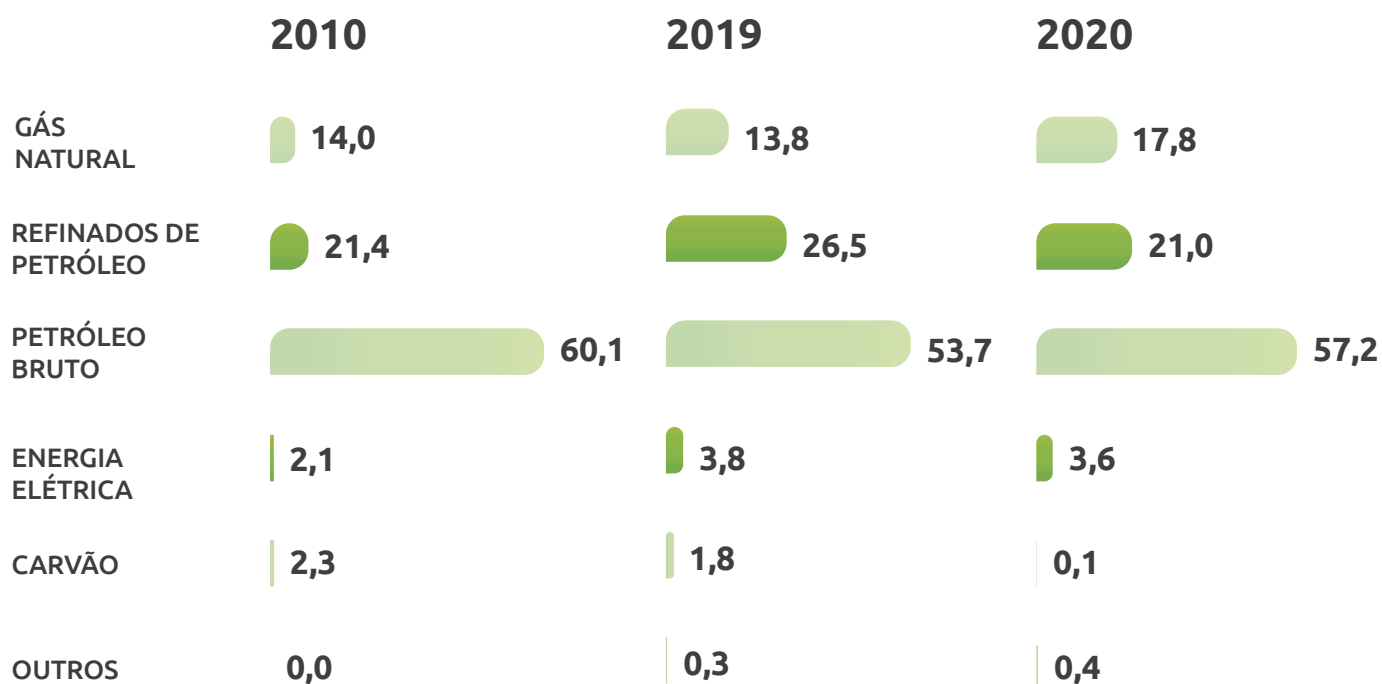
-1,9% face a 2019
+28,6% face a 2010

BIOCOMBUSTÍVEIS (10³ t)



-19,8% face a 2019

ESTRUTURA DAS IMPORTAÇÕES EM EUROS (%)



ESTRUTURA DAS EXPORTAÇÕES EM EUROS (%)

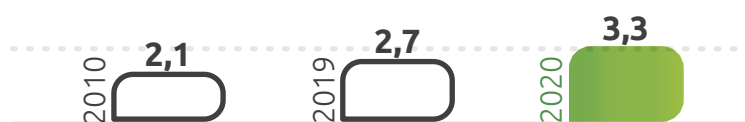
REFINADOS DO PETRÓLEO



ENERGIA ELÉTRICA



BIOMASSA
E OUTROS



BIOCOMBUSTÍVEL

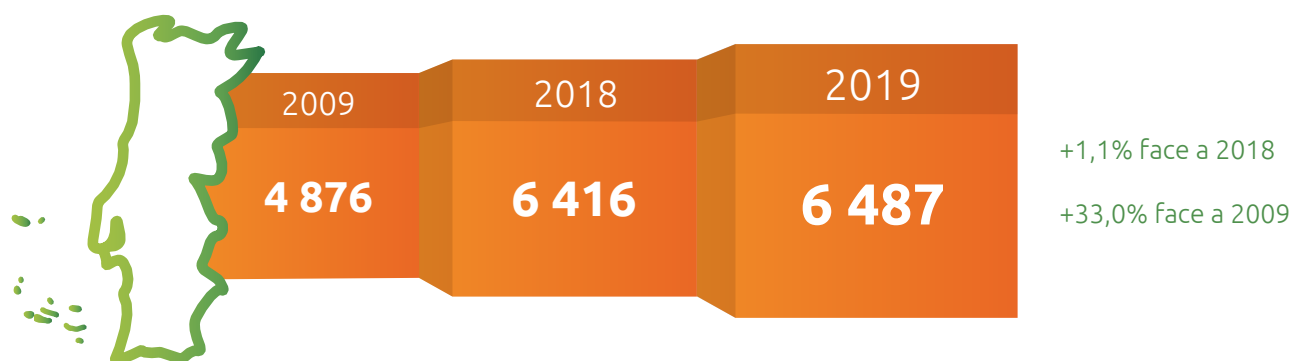


OUTROS

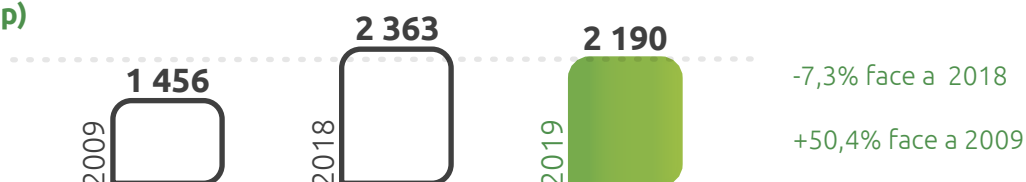


Produção doméstica e transformação

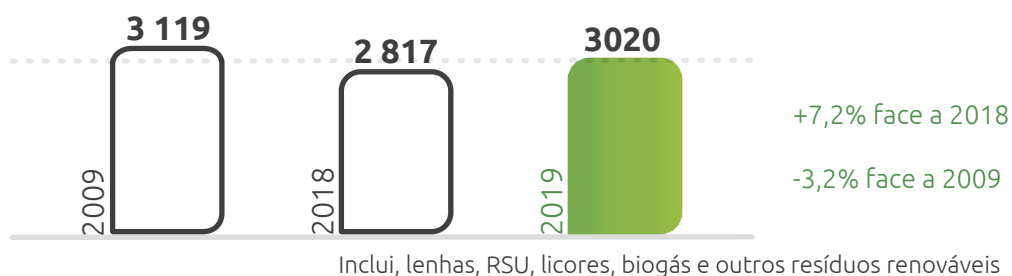
PRODUÇÃO DOMÉSTICA (ktep)



ELETRICIDADE (ktep)



BIOMASSA (ktep)



BIOCOMBUSTÍVEIS (ktep)



BOMBAS DE CALOR (ktep)



OUTROS (ktep)



-6,7% face a 2018

+222,8% face a 2009

Inclui, o solar térmico, geotermia de baixa entalpia e resíduos não renováveis

TRANSFORMAÇÃO – PRODUÇÃO DE TERMoeLETRICIDADE (ktep)



-13,9% face a 2018

-16,8% face a 2009

CARVÃO (ktep)



-53,9% face a 2018

-57,0% face a 2009

PETRÓLEO (ktep)



+15,7% face a 2018

-61,6% face a 2009

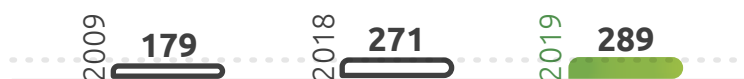
GÁS NATURAL (ktep)



+10,6% face a 2018

+17,3% face a 2009

BIOMASSA (ktep)



+6,6% face a 2018

+61,1% face a 2009

OUTROS NÃO RENOVÁVEIS (ktep)



-8,4% face a 2018

-20,6% face a 2009

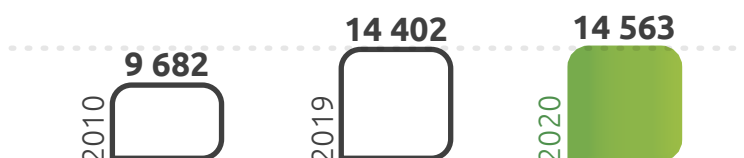
POTÊNCIA INSTALADA (MW)



+0,7% face a 2019

+14,2% face a 2010

RENOVÁVEL (MW)



+1,1% face a 2019

+50,4% face a 2010

NÃO RENOVÁVEL (MW)



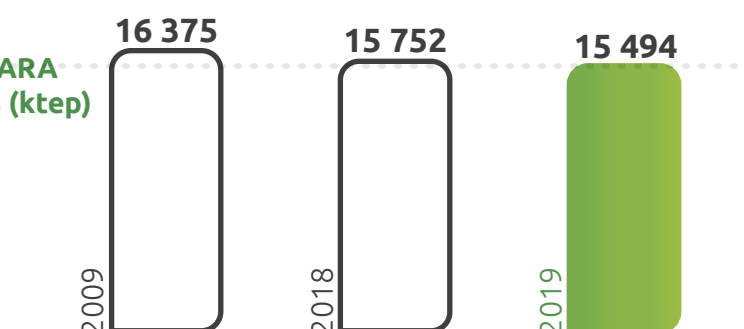
0,0% face a 2019

-12,7% face a 2010

Consumo

CONSUMO

CONSUMO FINAL PARA FINS ENERGÉTICOS (ktep)



-1,6% face a 2018

-5,4% face a 2009

CONSUMO POR SETOR

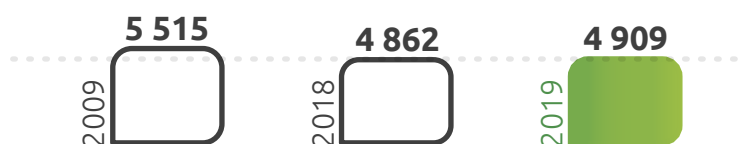
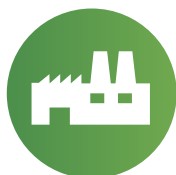
AGRICULTURA E PESCAS (ktep)



+2,5% face a 2018

+13,4% face a 2009

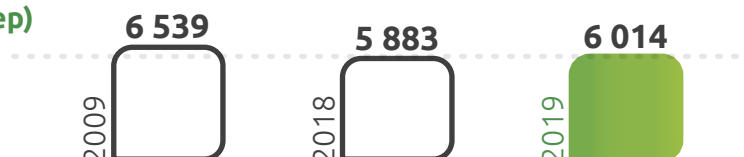
INDÚSTRIA (ktep)



+1,0% face a 2018

-11,0% face a 2009

TRANSPORTES (ktep)



+2,2% face a 2018

-8,0% face a 2009

SERVIÇOS (ktep)



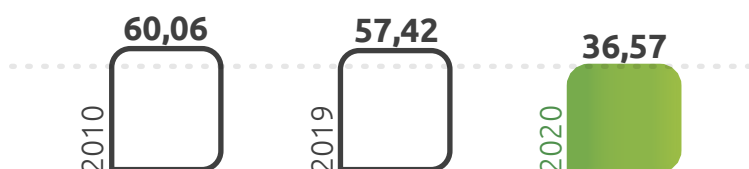
DOMÉSTICO (ktep)



Preços

PREÇO MÉDIO DA COTAÇÃO DO BRENT

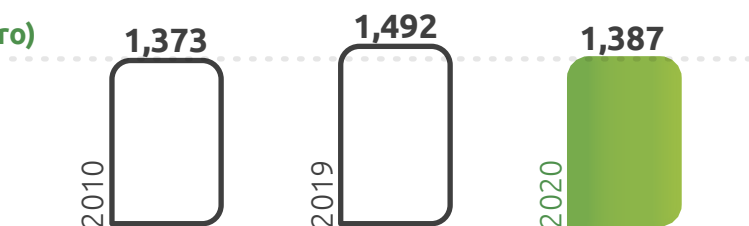
PETRÓLEO
BRUTO (€/Barril)



-36,3% face a 2019
+39,1% face a 2010

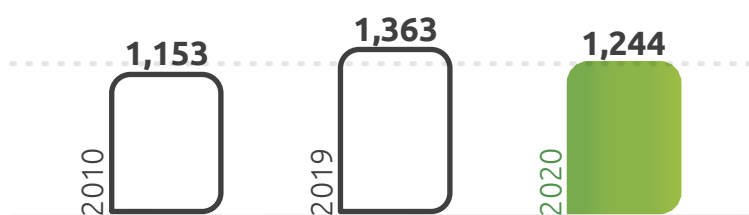
COMBUSTÍVEIS RODOVIÁRIOS EM PORTUGAL CONTINENTAL

GASOLINA 95 (€/litro)



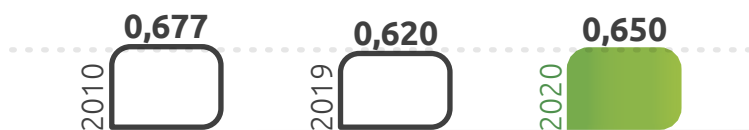
-7,1% face a 2019
+1,0% face a 2010

GASÓLEO (€/litro)



-8,7% face a 2019
+7,9% face a 2010

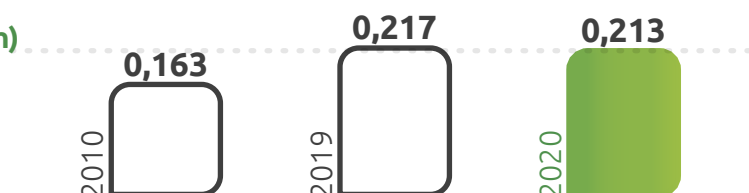
GPL AUTO (€/litro)



+4,8% face a 2019
-4,0% face a 2010

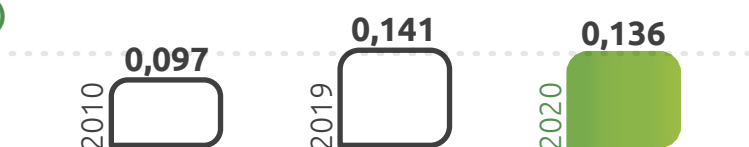
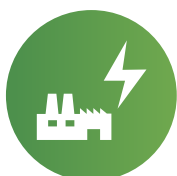
ELETRICIDADE

**DOMÉSTICO
(BANDA DC) (€/kWh)**



-1,8% face a 2019
+30,9% face a 2010

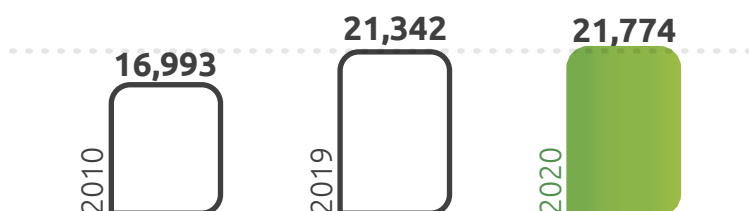
**INDÚSTRIA
(BANDA IC) (€/kWh)**



-3,3% face a 2019
+40,0% face a 2010

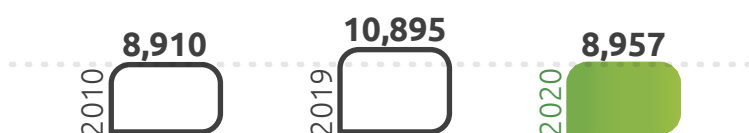
GÁS NATURAL

**DOMÉSTICO
(BANDA D2) (€/GJ)**



+2,0% face a 2019
+28,1% face a 2010

**INDÚSTRIA
(BANDA I3) (€/GJ)**

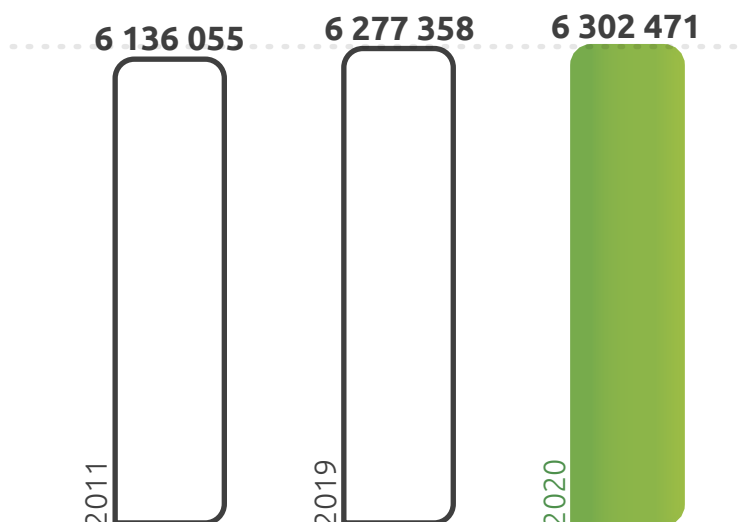


-17,8% face a 2019
+0,5% face a 2010

OLMC

ELETRICIDADE

CONSUMIDORES



+0,4% face a 2019

+2,7% face a 2011

MUDANÇAS DE COMERCIALIZADOR



+33,0% face a 2019

+820% face a 2011

BENEFICIÁRIOS DA TARIFA SOCIAL

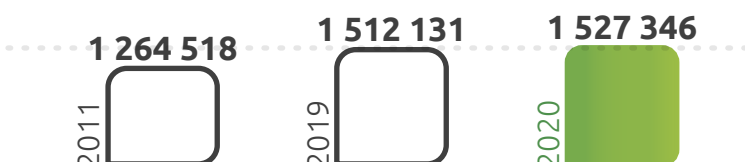


-3,1% face a 2019

+948% face a 2011

GÁS NATURAL

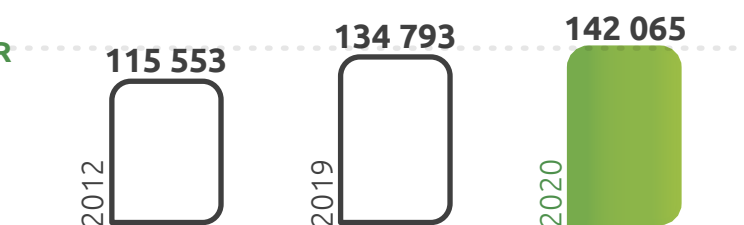
CONSUMIDORES



+1,0% face a 2019

+19,6% face a 2011

**MUDANÇAS DE
COMERCIALIZADOR**



+5,4% face a 2019

+22,9% face a 2012

**BENEFICIÁRIOS DA
TARIFA SOCIAL**



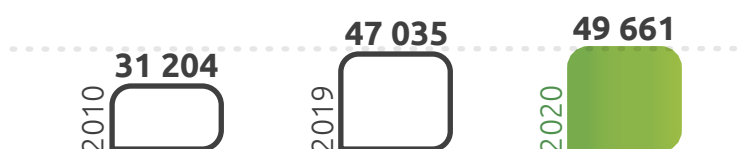
+0,6% face a 2019

+687% face a 2011

Eficiência energética

SCE - HABITAÇÃO

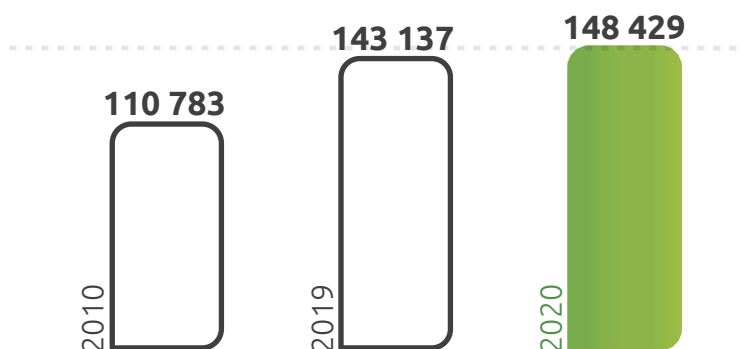
PROJETOS DE CERTIFICADO ENERGÉTICO



+5,6% face a 2019

+59,1% face a 2010

CERTIFICADOS ENERGÉTICOS



+3,7% face a 2019

+34,0% face a 2010

POUPANÇA ESTIMADA (GWh)

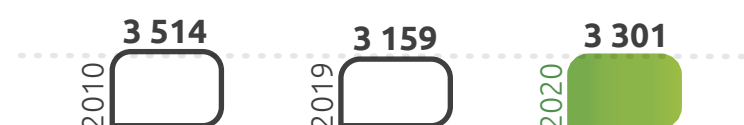


-9,7% face a 2019

+23,7% face a 2014

SCE - COMÉRCIO E SERVIÇOS

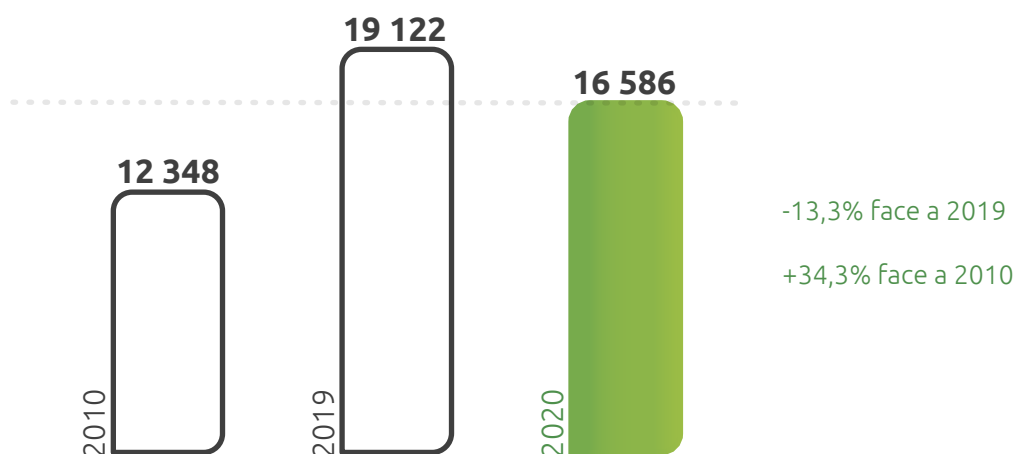
PROJETOS DE CERTIFICADO ENERGÉTICO



+4,5% face a 2019

-6,1% face a 2010

CERTIFICADOS
ENERGÉTICOS



POUPANÇA
ESTIMADA (GWh)



Eficiência energética

SGCIE

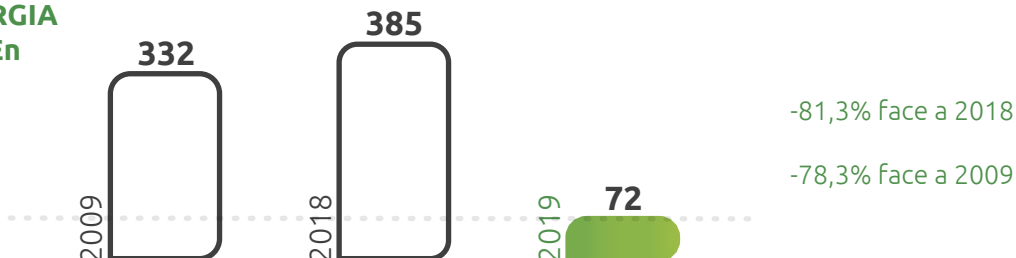
REGISTO DE INSTALAÇÕES



PLANOS DE RACIONALIZAÇÃO DOS CONSUMOS DE ENERGIA (PREn) APROVADOS



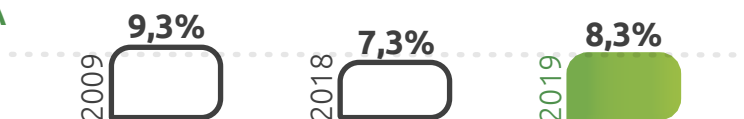
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA DOS PREn APROVADOS (ktep)



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



POTENCIAL DE ECONOMIA DE ENERGIA/CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA





2 Indicadores energéticos

2. Indicadores energéticos

Em 2019 ...

- A dependência energética de Portugal foi de 74,2%, menos 1,7 p.p. em relação ao ano anterior e menos 7 p.p. face a 2009. Na União Europeia, Portugal foi o 8º país com a maior dependência energética e 16 p.p. acima da média UE-28 que foi de 57,8%.
- A intensidade energética da economia em energia primária foi de 110,7 tep/M€₂₀₁₆, menos 2,2% face a 2018 e menos 13,2% em relação a 2009. Na União Europeia, Portugal foi o 14º país com a menor intensidade energética, valor 10 p.p. acima da média UE-28 que foi de 107,6 tep/M€.
- As energias renováveis representavam 30,6% do consumo final bruto de energia, sendo 31% o objetivo que Portugal estabeleceu para 2020.
- 22,3 Mtep foi o consumo de energia primária (sem usos energéticos), valor ligeiramente abaixo dos 22,5 Mtep, que é a meta nacional da eficiência energética para 2020.



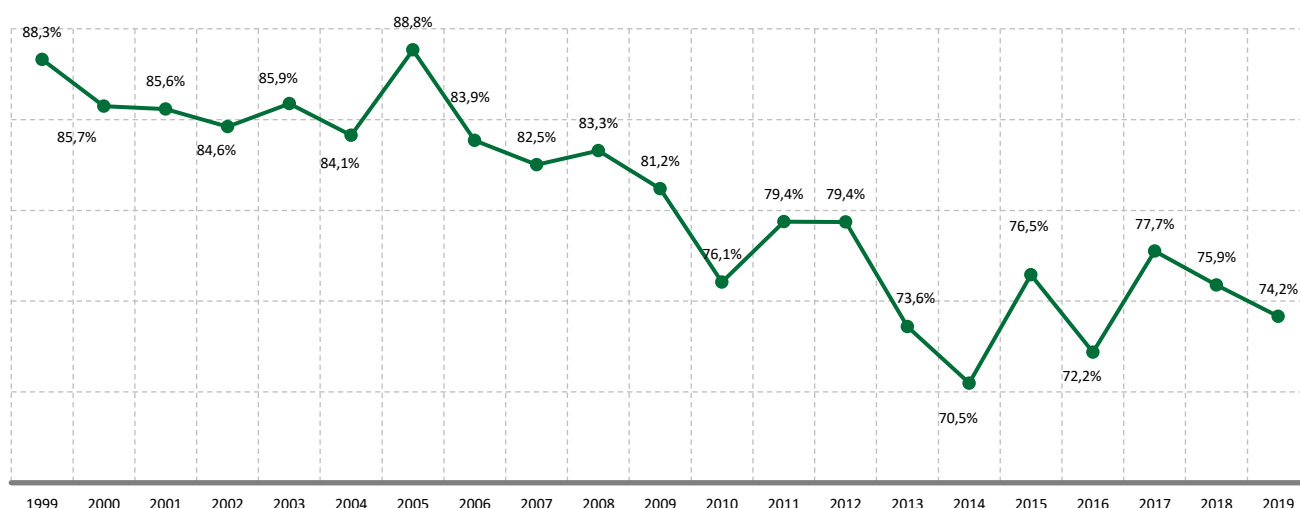
2. Indicadores energéticos

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 2001-2019).

2.1. Dependência energética

Um dos principais objetivos da política energética nacional é a redução da dependência energética do exterior, estando estabelecido no PNEC 2030 o valor de 65% em 2030. Nos últimos vinte anos, Portugal tem apresentado uma dependência energética entre 70% e 90%, consequência da inexistência de produção nacional de fontes de energia fósseis, como o petróleo ou gás natural, que têm um peso muito significativo no consumo total de energia primária. A aposta nas energias renováveis e na eficiência energética, tem permitido a Portugal baixar a sua dependência energética para níveis inferiores a 80%. Com a contabilização do contributo da produção de energia renovável pelas bombas de calor a partir de 2014, a dependência energética recuou cerca de 2 p.p.

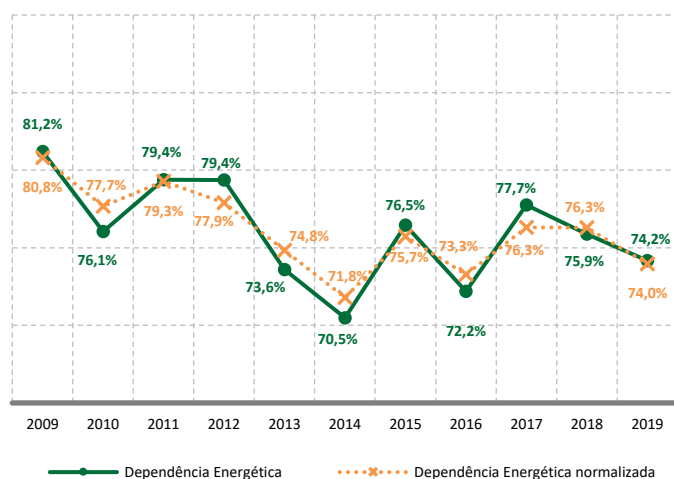
A variabilidade do regime hidrológico, tem uma grande influência na produção de hidroeletricidade e consequentemente na dependência energética. Os anos de 2017 e 2018 são um bom exemplo para analisar a correlação que existe entre o índice de hidraulicidade e a dependência energética: em 2017 o índice de hidraulicidade ficou em 0,47 tendo a dependência energética atingido 77,7%; em 2018 o índice de hidraulicidade sobe para 1,05 provocando a queda da dependência energética para 75,9%. Em 2019, apesar de o índice de hidraulicidade ter ficado em 0,81, e ter-se produzido menos 3,4 TWh de hidroeletricidade do que em 2018, a redução de 1,4 Mtep de carvão de origem fóssil nas centrais termoelétricas, permitiu reduzir a dependência energética em 1,7 p.p. face a 2018.



Fonte: DGEG

Fig. 1 Evolução da dependência energética de Portugal

A dependência energética normalizada, tem em conta as produções hídrica e eólica normalizadas de acordo com a Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009 (considera a média dos últimos 15 anos para a hídrica e a média dos últimos 5 anos para a eólica).

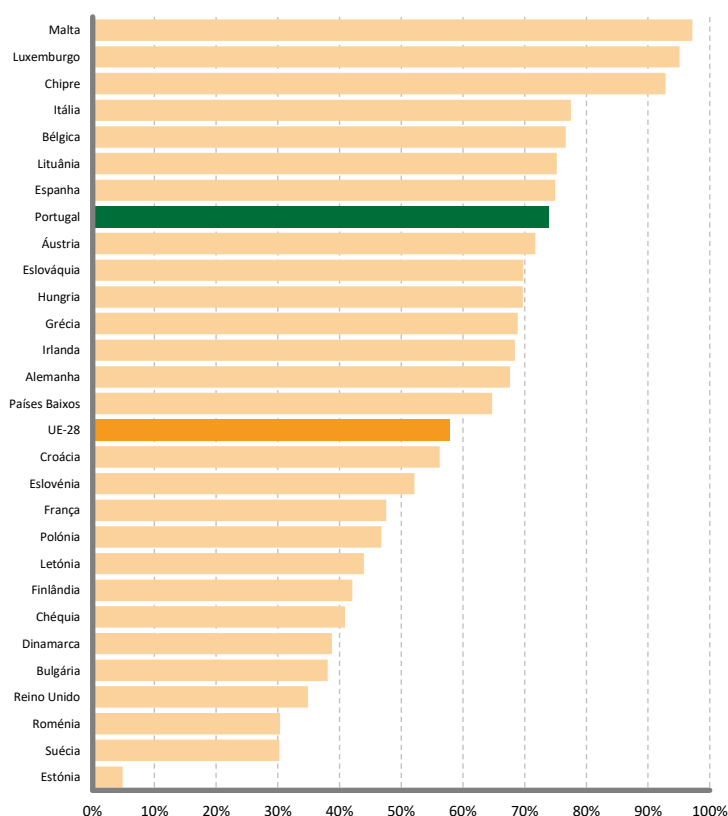


Verifica-se em 2019 uma dependência normalizada de 74,0% que compara com uma dependência energética real de 74,2% (Fig. 2).

O cálculo deste indicador permite atenuar o efeito da variabilidade da produção hídrica e eólica e obter valores de dependência energética para um ano médio de hidraulicidade e eolicidade.

Fonte: DGEG

Fig. 2 Evolução da dependência energética normalizada



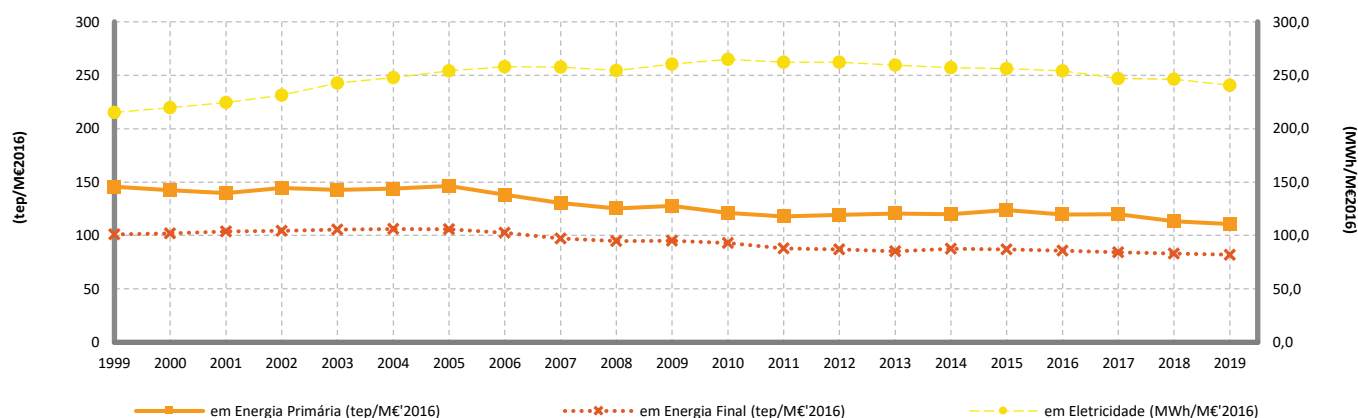
Comparando a dependência energética entre os países da UE-28, verificou-se que em 2019 Portugal foi o 8º país com a maior dependência energética, cerca de 16 p.p. acima da média da UE-28. (Fig. 3).

Fonte: Eurostat

Fig. 3 Dependência energética na UE-28 em 2019

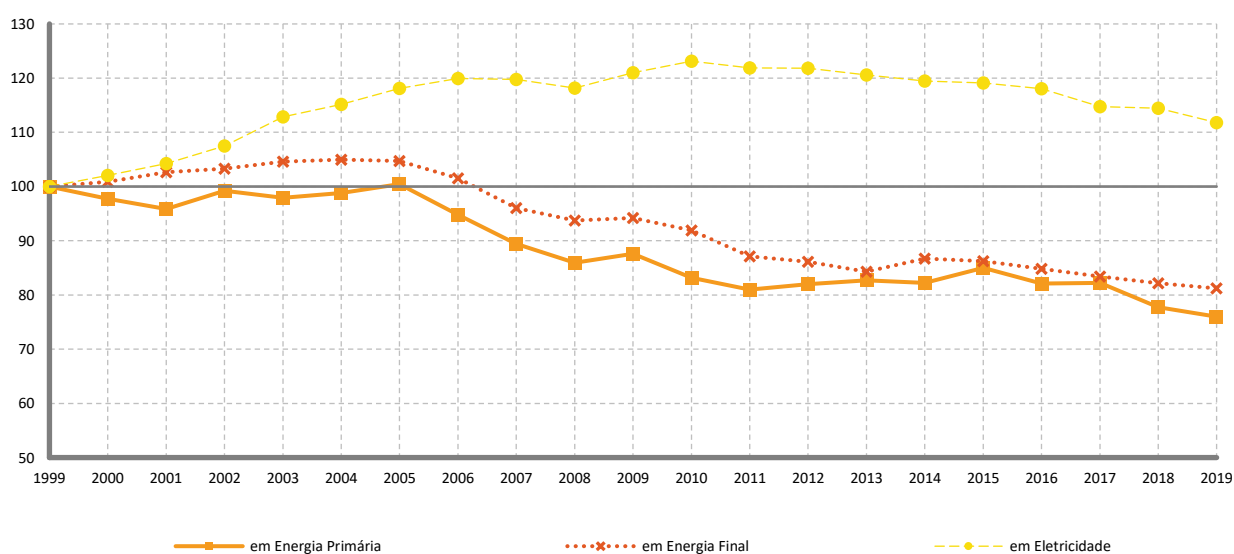
2.2.Intensidade energética

Em 2019, a intensidade energética da economia em energia primária situou-se em 110,7 tep/M€₂₀₁₆ (-2,2% face a 2018) enquanto que a intensidade energética da economia em energia final foi de 82,0 tep/M€₂₀₁₆ (-1,1%, face a 2018). Por outro lado, a intensidade energética da economia em eletricidade situou-se em 240,5 MWh/M€₂₀₁₆ (-2,4%, face a 2018).



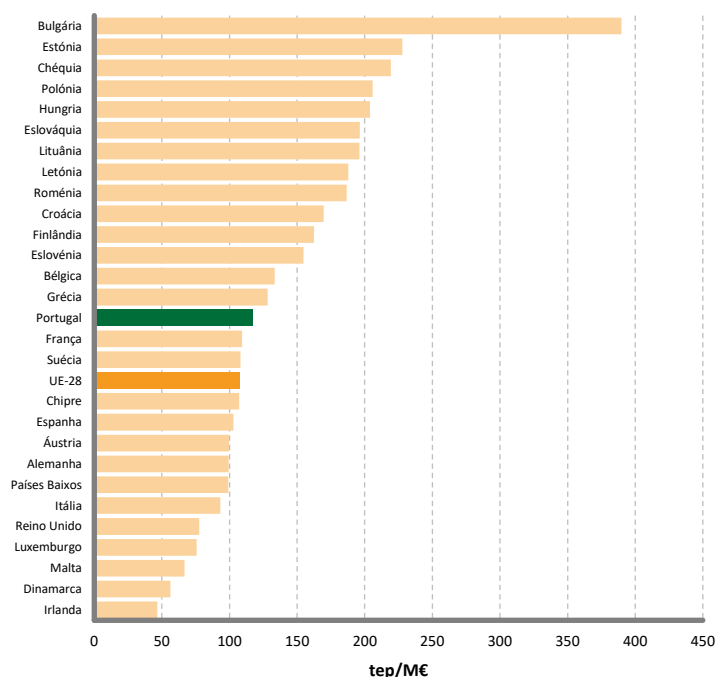
Fonte: DGEG/INE

Fig. 4 Evolução da intensidade energética



Fonte: DGEG

Fig. 5 Evolução da intensidade energética (1999 = 100)

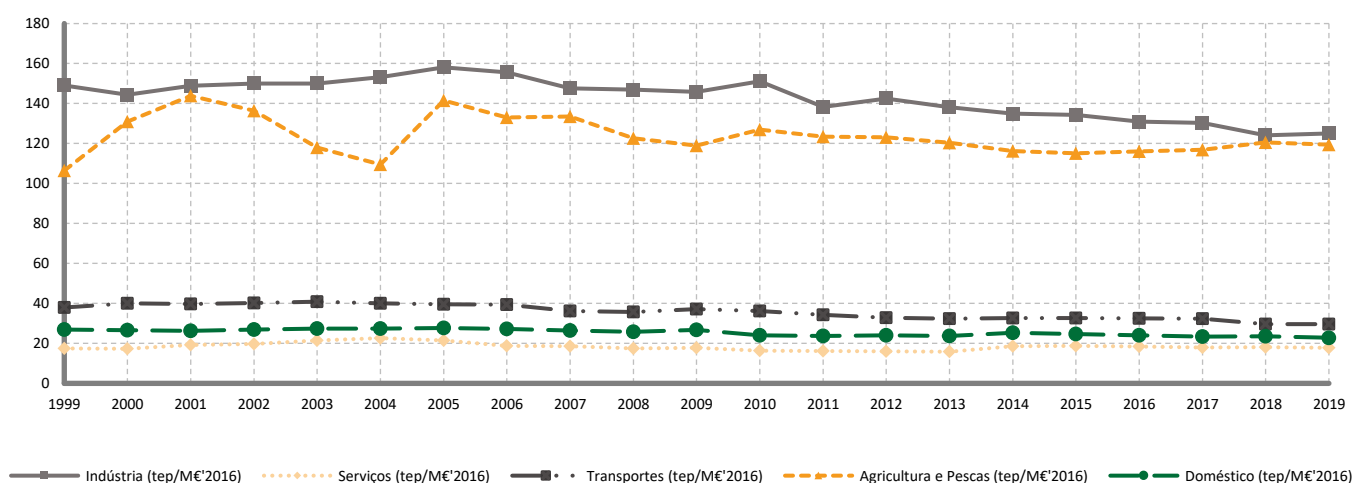


A intensidade energética da economia em energia primária proporciona uma medida da eficiência energética da economia, ou seja, da quantidade de energia necessária para produzir uma unidade do Produto Interno Bruto (PIB). Comparando os dados dos países da UE-28, verifica-se que em 2019 Portugal foi o 14º país com a menor intensidade energética da economia, cerca de 10 p.p. acima da média da UE-28.

Fonte: Eurostat

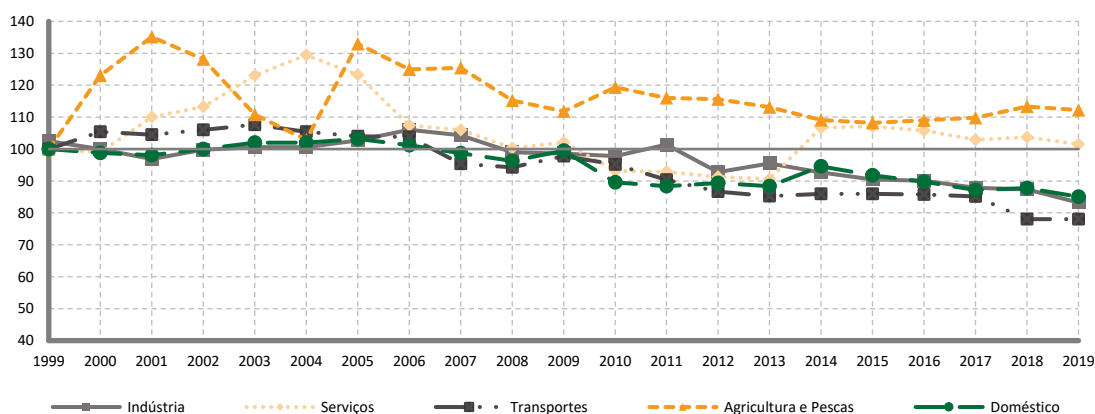
Fig. 6 Intensidade energética da economia em energia primária na UE-28 em 2019

Em termos de intensidade energética por setor de atividade, em 2019 o setor da indústria registou uma intensidade energética de 125,0 tep/M€₂₀₁₆ (+0,7% face a 2018), o setor da agricultura e pescas 119,5 tep/M€₂₀₁₆ (-0,9% face a 2018), o setor dos transportes 29,6 tep/M€₂₀₁₆ (idêntico a 2018), o setor doméstico 22,8 tep/M€₂₀₁₆ (-3,1% face a 2018) enquanto que o setor dos serviços registou uma intensidade energética de 19,1 tep/M€₂₀₁₆ (+1,4% face a 2018).



Fonte: DGEG/INE

Fig. 7 Evolução da intensidade energética por setor de atividade

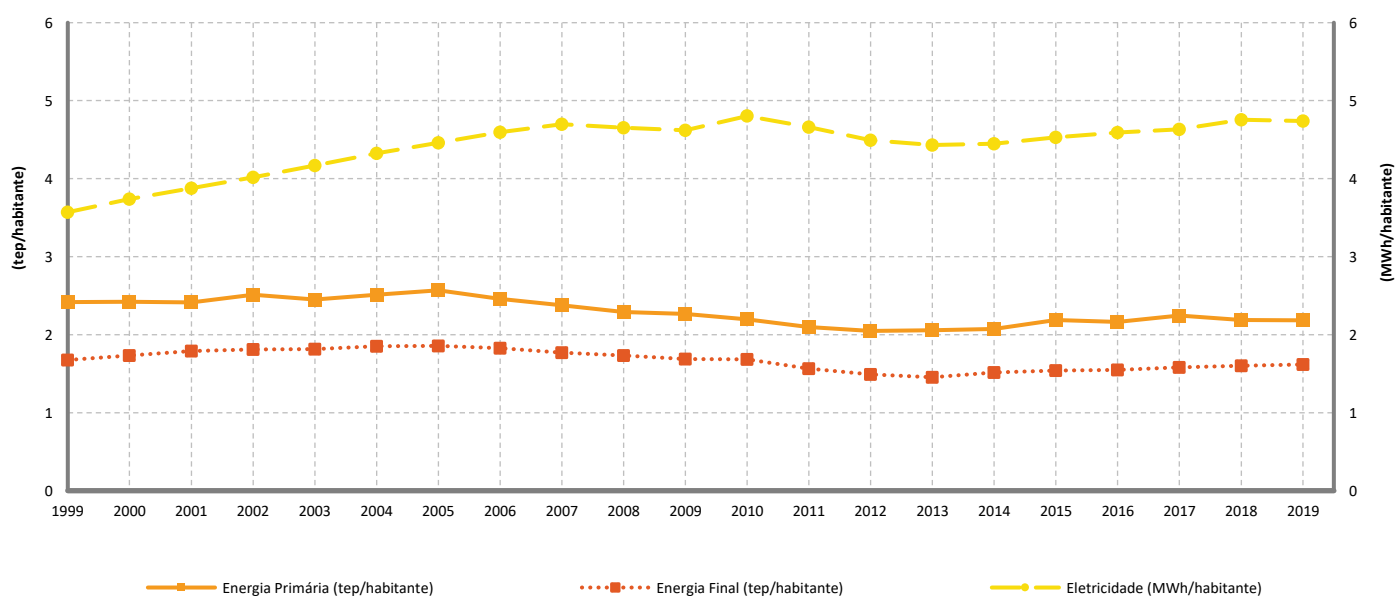


Fonte: DGEG

Fig. 8 Evolução da intensidade energética por setor de atividade (1999 = 100)

2.3. Indicadores *per capita*

Nos indicadores de consumo de energia per capita, em 2019 verificou-se na energia primária um consumo de 2,18 tep/habitante (-0,2% face a 2018), na energia final 1,62 tep/habitante (+0,9% face a 2018), enquanto que na eletricidade foi de 4,74 MWh/habitante (-0,4% face a 2018).



Fonte: DGEG

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

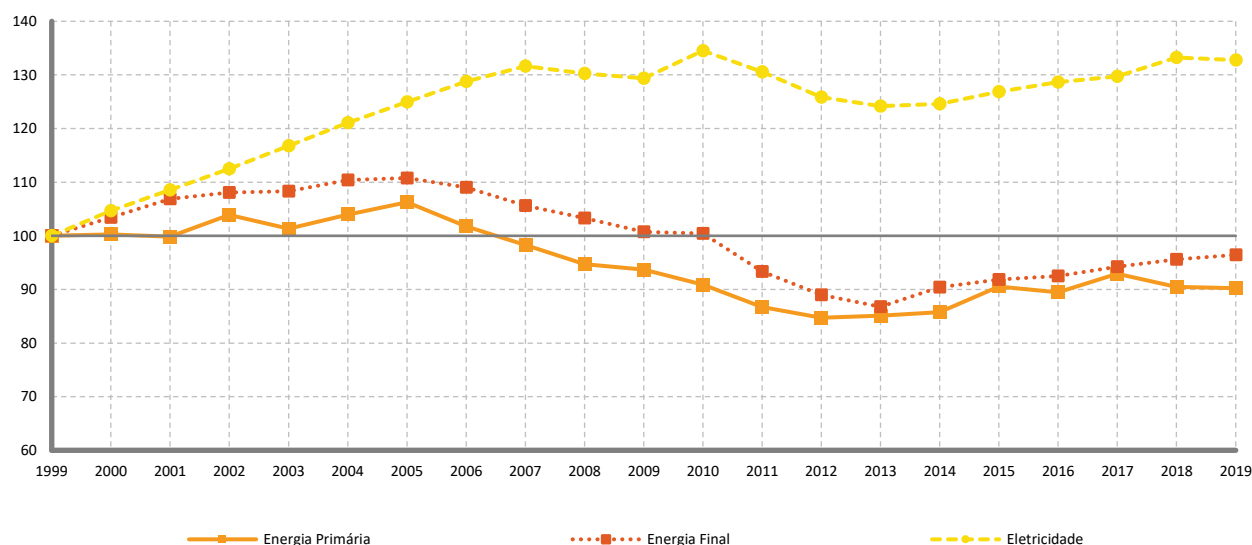
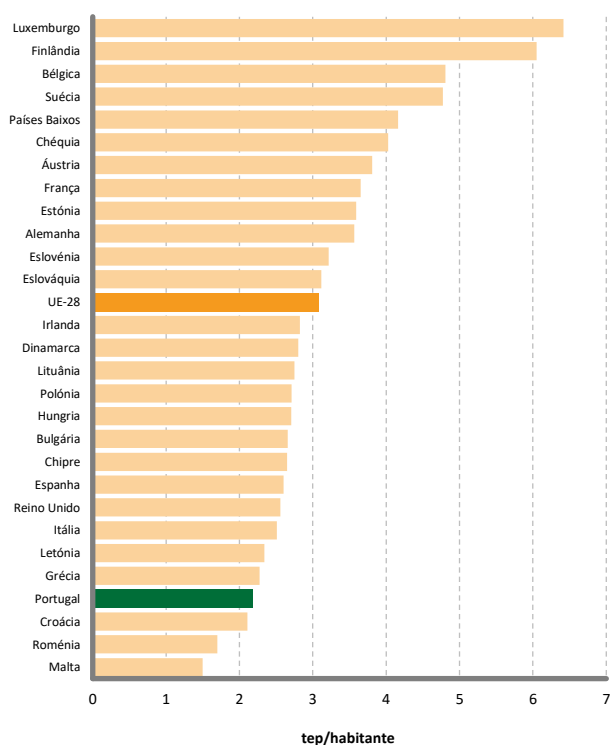


Fig. 10 Evolução do consumo de energia *per capita* (1999 = 100)

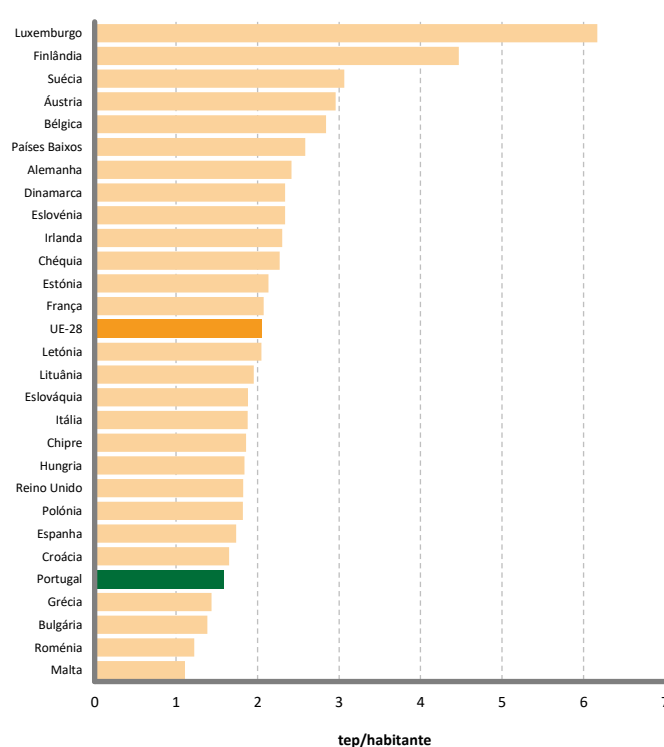
Fonte: DGEG

Comparando o consumo de energia per capita em Portugal, com os países da UE-28, verificou-se que em 2019, Portugal foi o 4º país com o menor consumo de energia primária por habitante (-29,2% face à média da UE-28, Fig. 11), mantendo a posição no consumo de energia final per capita, com -22,7% face à média da UE-28 (Fig. 12).



Fonte: Eurostat

Fig. 11 Consumo de energia primária *per capita* na UE-28 em 2019.

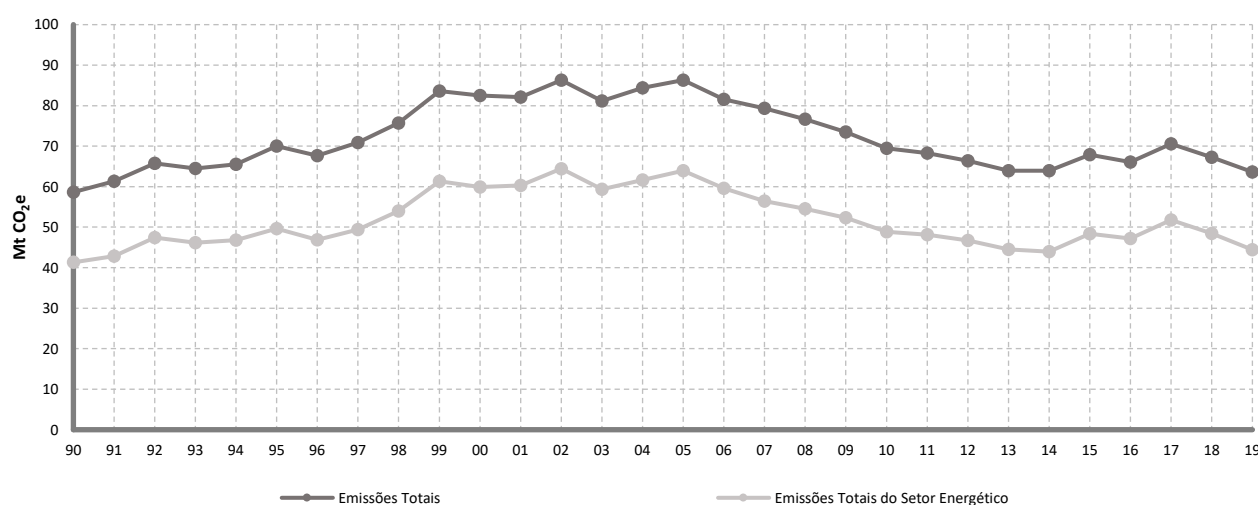


Fonte: Eurostat

Fig. 12 Consumo de energia final *per capita* na UE-28 em 2019.

2.4. Emissões de GEE

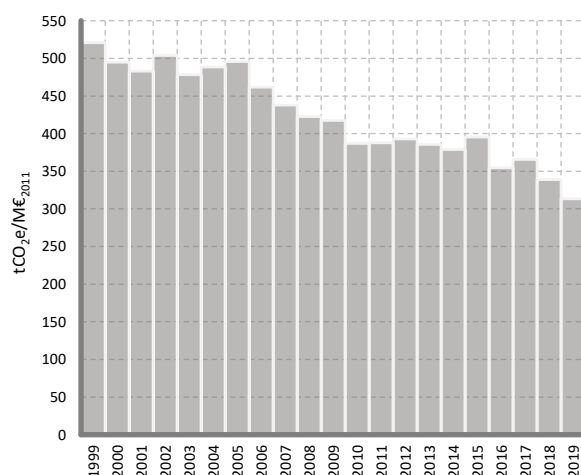
As emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE), em 2019, situaram-se nas 63,6 Mton CO₂e (excluindo as emissões de alteração do uso do solo e florestas e inclui emissões indiretas de CO₂). No setor da energia, que representa cerca de 70% das emissões totais de GEE, verificou-se que as emissões deste setor, de 2018 para 2019, diminuíram 8,4%. Este decréscimo verificou-se fundamentalmente devido à baixa utilização das centrais termoelétricas a carvão (-54% que em 2018), apesar de em 2019 a produção hídrica ter caído cerca de 25% face a 2018. Analisando o período 2005 a 2019, constatamos um decréscimo de 26% nas emissões totais e 30% nas emissões do setor energético (Fig. 13).



Fonte: APA

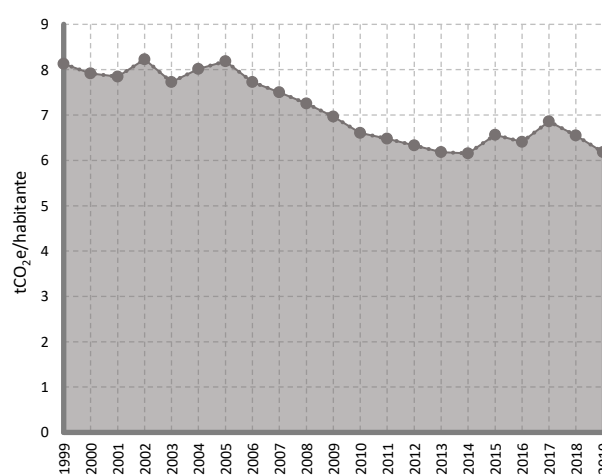
Fig. 13 Evolução das emissões de GEE em Portugal

O indicador intensidade carbónica da economia, que resulta do rácio entre as emissões totais de GEE e o PIB, foi de 313 ton CO₂e/M€₂₀₁₆ em 2019 (-7,5% face a 2018). O indicador emissões de GEE per capita, no mesmo ano foi de 6,2 ton/habitante (-5,6% face a 2018).



Fonte: APA, INE

Fig. 14 Evolução da intensidade carbónica da economia



Fonte: APA, INE

Fig. 15 Evolução das emissões de CO₂e per capita

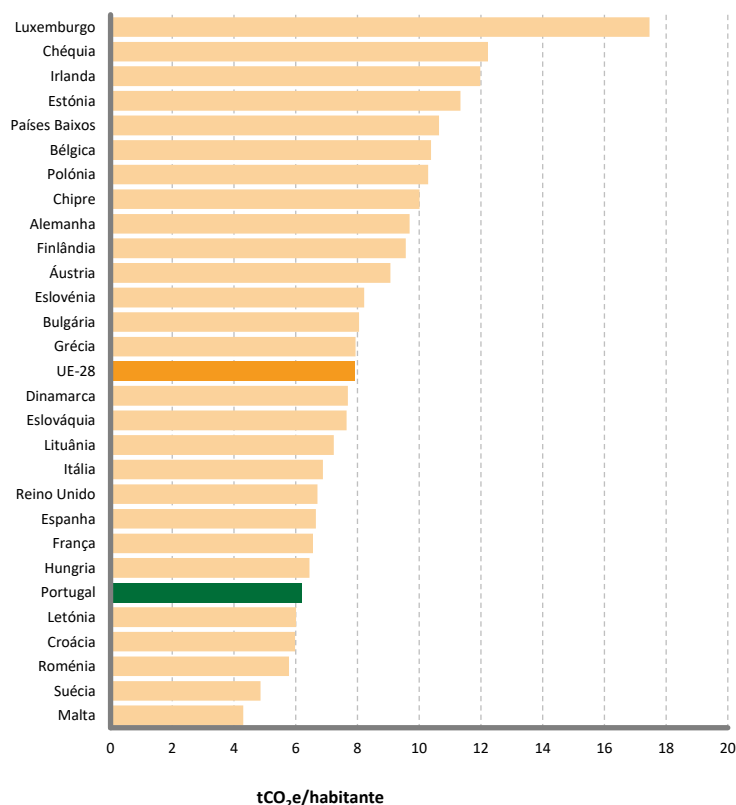


Fig. 16 Emissões per capita na UE-28 em 2019

Fonte: Eurostat

Comparando as emissões totais de GEE por habitante ao nível dos países da UE-28 em 2019 (Fig. 16), verificou-se que Portugal apresentou um dos valores mais baixos (6,2 ton CO₂e/habitante), cerca de 22% abaixo do valor médio registado na UE-28 (7,9 ton CO₂e/habitante).

Relativamente ao indicador intensidade carbónica no consumo de energia (Fig. 17), que se obtém do rácio entre as emissões totais de GEE resultantes do consumo de energia e o consumo de energia primária, verificou-se, em 2019, o valor de 1,98 ton CO₂e/tep (-8,4% face a 2018).

Relativamente às emissões do Sistema Electroprodutor Nacional (para Portugal Continental, Fig. 18), que resultam dos dados do consumo das diversas fontes de energia primária (gás natural, hulha, etc.) nas centrais produtoras de energia elétrica (grandes térmicas, cogeração e outras térmicas), verifica-se que em 2019 foi de 253 ton CO₂/GWh (-0,5% face a 2018).

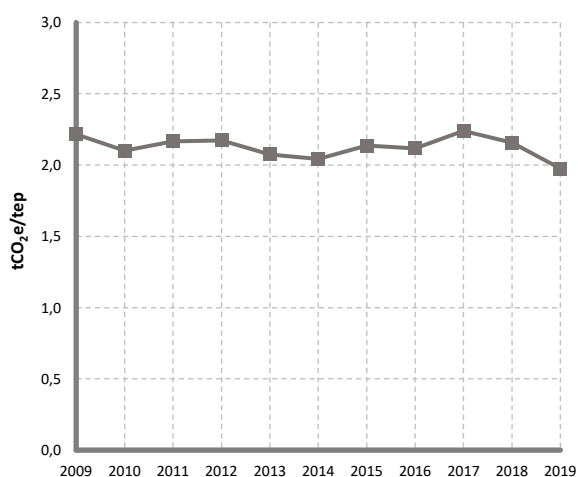


Fig. 17 Evolução da intensidade carbónica no consumo de energia

Fonte: DGEG, APA

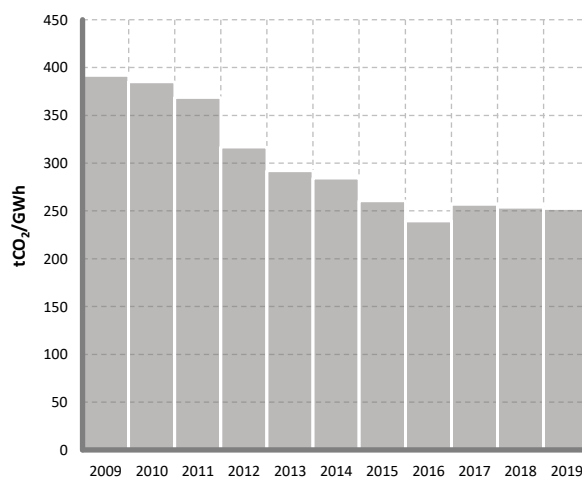


Fig. 18 Emissões anuais de CO₂ do Sistema Electroprodutor Nacional

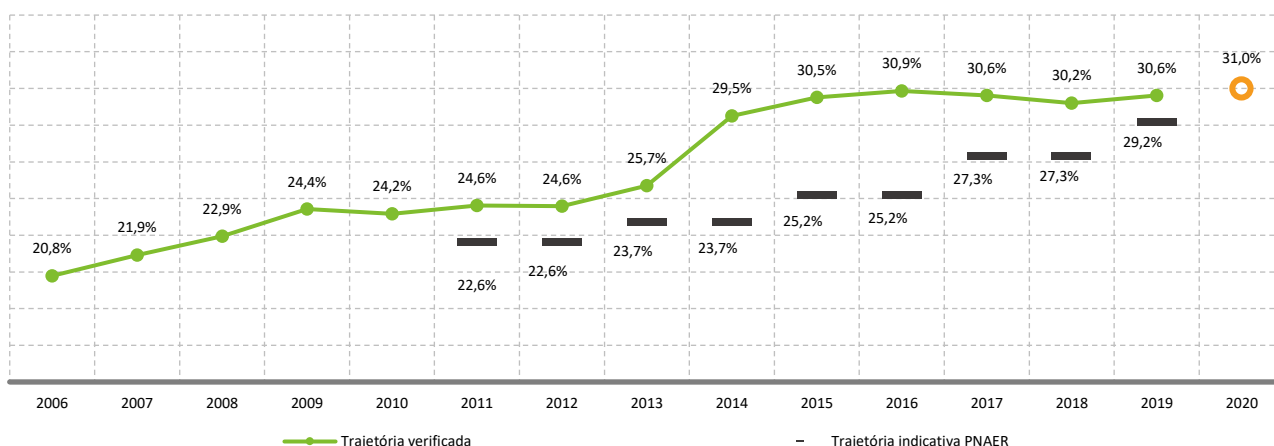
Fonte: DGEG, APA

2.5. Metas nacionais em matéria de renováveis

A Diretiva 2009/28/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009, introduz a obrigatoriedade dos países membros da União Europeia (UE) submeterem um plano de promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis. O Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER), fixa objetivos nacionais para cada Estado-Membro relativos à quota proveniente de Fontes de Energia Renováveis (FER), consumida nos setores dos transportes (FER-T), eletricidade (FER-E) e aquecimento e arrefecimento (FER-A&A) em 2020, bem como as respetivas trajetórias de penetração, de acordo com o ritmo de implementação das medidas e ações previstas em cada um desses setores, tendo em conta os efeitos de outras políticas relacionadas com a eficiência energética no consumo de energia.

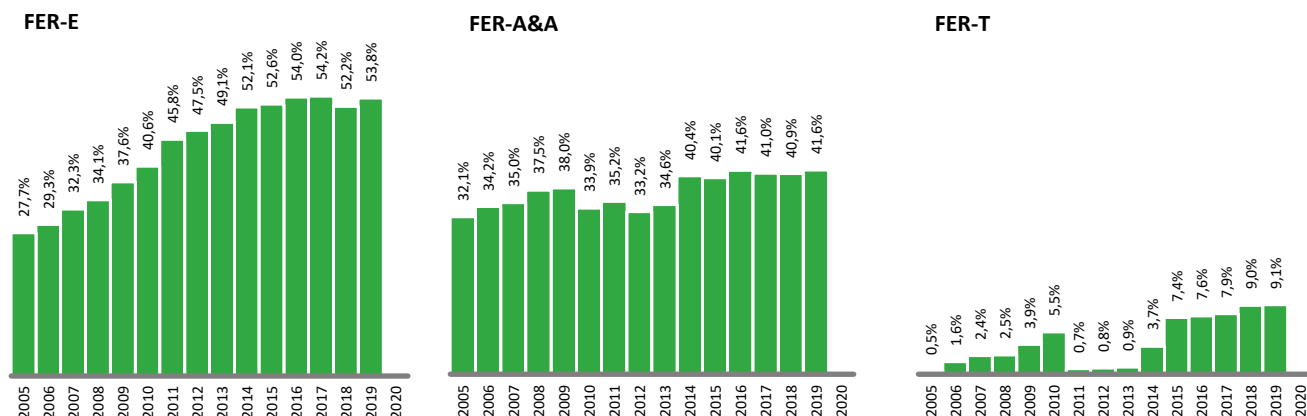
Portugal preparou e apresentou o primeiro plano nacional de ação em 2010, no qual se comprometeu a atingir os objetivos estabelecidos na Diretiva, nomeadamente com uma meta global de 31,0% de renováveis no Consumo Final Bruto de energia (CFB) e 10,0% de renováveis no consumo final de energia nos transportes. Posteriormente, Portugal reviu o seu PNAER, que foi aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 20/2013, no qual mantém o nível de ambição e exigência que sempre assumiu no cumprimento das metas da UE.

Em 2019, a incorporação de FER no consumo final bruto de energia situou-se nos 30,6%, (+0,4 p.p. acima do valor registado em 2018) e 1,4 p.p. acima da trajetória indicativa, o que coloca Portugal com cerca de 99% do cumprimento da sua meta para 2020. A quota de FER no setor da eletricidade (FER-E) foi de 53,8% (+1,6 p.p. face a 2018), no aquecimento e arrefecimento (FER-A&A) 41,6% (+0,7 p.p. face a 2018) e nos transportes (FER-T) 9,1% (+0,1 p.p. face a 2018). Desde 2014 que a incorporação FER inclui o contributo das bombas de calor.



Fonte: DGEG, Eurostat

Fig. 19 Evolução da incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia de acordo com a Diretiva 2009/28/CE

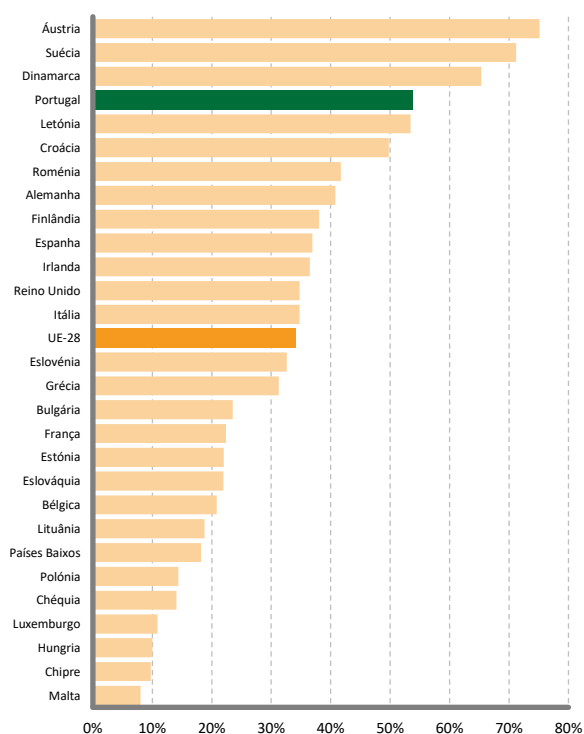


Fonte: DGEG, Eurostat

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

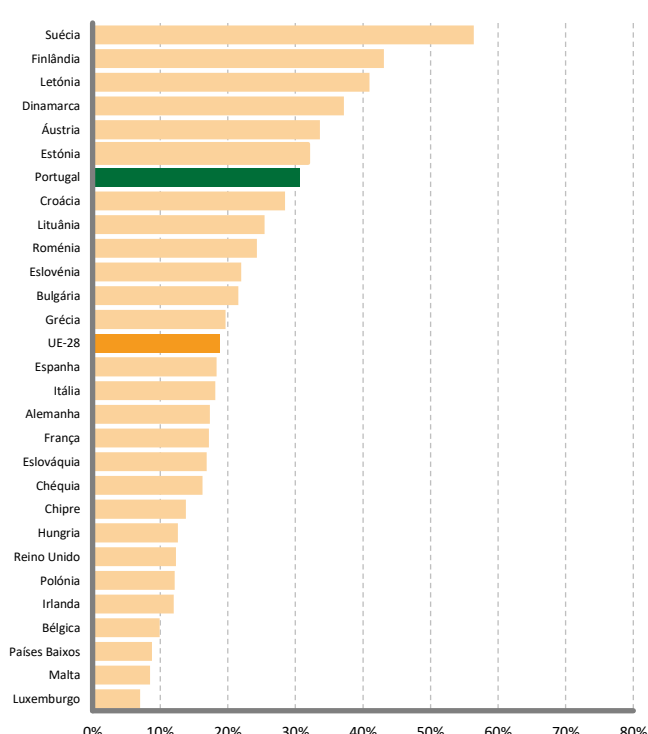
De acordo com a metodologia de cálculo da Diretiva 2009/28/CE sobre a incorporação de energias renováveis, em 2019, Portugal foi o 4º país da UE-28 com a maior quota de eletricidade proveniente de FER (Fig. 21).

Portugal posicionou-se em 2019 como 7º país da UE-28, com o maior peso da energia proveniente de FER no CFB (Fig. 22).



Fonte: Eurostat

Fig. 21 Quota de produção de eletricidade proveniente de FER em 2019



Fonte: Eurostat

Fig. 22 Quota de energia proveniente de FER no CFB em 2019

2.6. Metas nacionais em matéria de eficiência energética

A Diretiva n.º 2006/32/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril de 2006, relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos, transposta pelo Decreto-Lei n.º 319/2009, de 3 de novembro, estabeleceu como objetivo geral indicativo a obtenção de economias de energia de 9% no 9º ano de aplicação da Diretiva (2016), por comparação com o período 2001-2005, tendo também fixado a obrigação de os Estados-Membros apresentarem à Comissão Europeia planos de ação de eficiência energética. Neste contexto, foi aprovado pela RCM n.º 80/2008, de 20 de maio, entretanto revogada, o primeiro Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) para o período de 2008-2015, que contemplava um conjunto de medidas com o objetivo de alcançar até 2015, uma melhoria da Eficiência Energética equivalente a 9,8% do consumo final de energia.

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 redefinido para um limite máximo ao consumo de energia primária em 2020 (com base em projeções do modelo PRIMES para a Comissão Europeia realizadas em 2007) equivalente a uma redução de 20% (24,0 Mtep, excluindo usos não-energéticos), tendo sido posteriormente adotada por Portugal uma meta mais ambiciosa de redução de 25% (22,5 Mtep, excluindo usos não-energéticos).

Analizando a evolução do consumo de energia primária sem usos não-energéticos (incluindo o consumo na aviação internacional e excluindo bombas de calor), que serve de referência para o cálculo do cumprimento da meta de eficiência energética para 2020, verifica-se que Portugal, em 2019, se posicionou abaixo (22,3 Mtep) do valor de referência para o cumprimento da meta de redução de 25%.

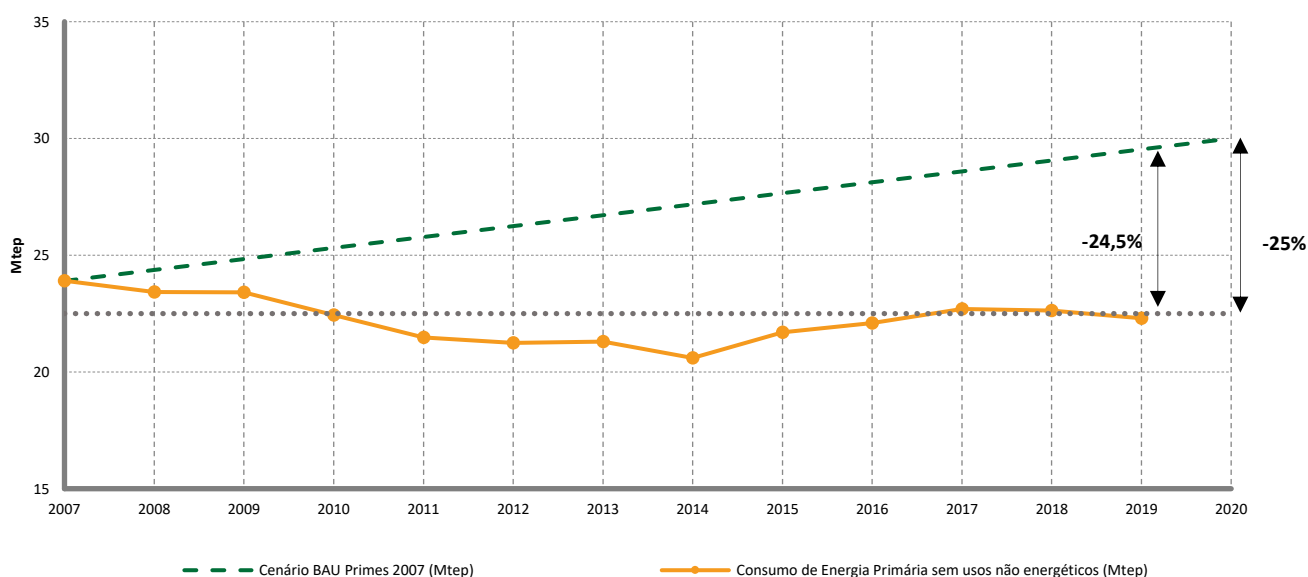


Fig. 23 Evolução da meta de Portugal em matéria de eficiência energética para 2020

Fonte: DGEG



3

Balanço energético

3. Balanço energético

Em 2019 ...

- O saldo importador de energia foi de 18 451 ktep, melhorando em cerca **1,4%** face a 2018. A melhoria deste indicador deveu-se essencialmente à queda das importações em cerca de **3,9%**.
- O consumo de energia primária praticamente não se alterou face a 2018; a forte queda do consumo de carvão (**54%**) foi acompanhada pelos aumentos do consumo de petróleo (**8%**) e de gás natural (**5%**).
- A produção doméstica de energia representava **28,9%** do consumo total de energia primária, valor ligeiramente superior ao de 2018 (28,5%).
- O consumo de energia final cresceu **1,1%** em relação ao ano anterior; o setor que mais contribuiu para este aumento foi o setor dos transportes com um crescimento de **2,2%** face a 2018.



3. Balanço energético

3.1. Balanço energético nacional sintético

Na Tab. 1 apresenta-se o balanço energético sintético de Portugal para o ano 2019. Para uma análise completa do balanço energético nacional consulte o Anexo 2 desta publicação.

Tab. 1 Balanço energético nacional sintético 2019 (tep)

	Carvão	Petróleo	Gás natural	Eletricidade	Calor	Renováveis	Resíduos	Total
Importações	1 624 177	16 537 230	5 299 922	696 516		83 421	26 337	24 267 603
Produção doméstica				2 190 169		4 150 956	145 679	6 486 804
Variação de "stocks"	276 223	- 217 547	- 3 700			4 302		59 278
Saídas	99 623	7 300 509		404 205		421 095		8 225 432
Exportações	99 623	4 891 425		404 205		421 095		5 816 348
Barcos estrangeiros		950 981						950 981
Aviões estrangeiros		1 458 103						1 458 103
Consumo de energia primária	1 248 331	9 454 268	5 303 622	2 482 480		3 808 980	172 016	22 469 697
Para novas formas de energia	1 237 895	107 734	3 419 093	-2 381 090	-1 405 251	2 009 862	106 174	3 094 417
Consumo do setor energético		708 833	101 024	745 894	212 530			1 768 281
Consumo como matéria-prima		890 866						890 866
Acertos	- 292	55 296	12 108	12		- 41		67 083
Consumo final	10 728	7 691 539	1 771 397	4 117 664	1 192 721	1 799 159	65 842	16 649 050
Agricultura e Pescas		373 818	6 251	93 854	1 395	5 127		480 445
Indústria	10 711	780 526	1 217 213	1 443 250	1 166 420	225 088	65 842	4 909 050
Transportes		5 954 524	17 508	40 952		1 158		6 014 142
Doméstico		424 095	285 267	1 137 209		1 053 719		2 900 290
Serviços		158 576	245 158	1 402 399	24 906	514 067		2 345 106

Fonte: DGEG

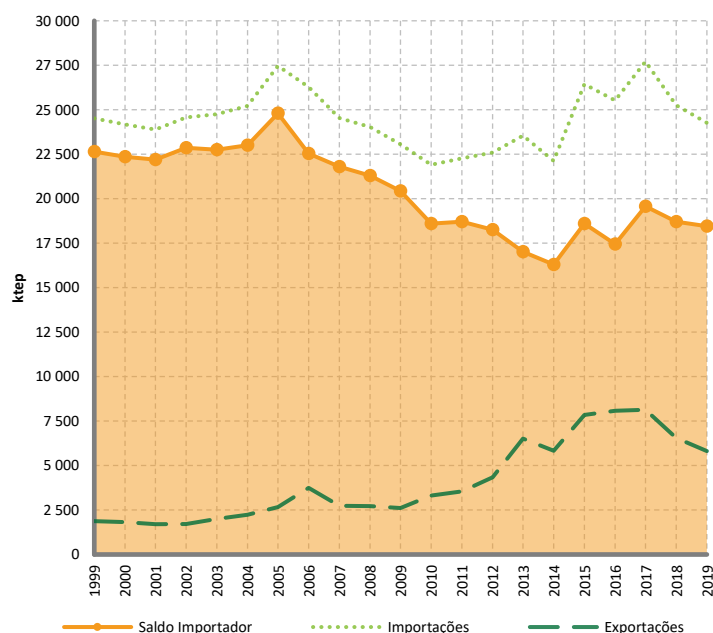


Fig. 24 Evolução do saldo importador de energia

Fonte: DGEG

Em 2019, o saldo importador de energia foi de 18 451 ktep, o que representou uma redução de 1,4%, face a 2018.

Comparando 2019 com 1999, a redução do saldo importador foi de 18,5%.

Para a redução do saldo importador de energia, face a 2018, contribuiu fundamentalmente o carvão com -42,8%.

O petróleo e o gás natural contribuíram em sinal oposto com +2,2% e +4,0% respetivamente. A eletricidade contribuiu com 292 ktep (3 400 GWh) para o saldo importador.

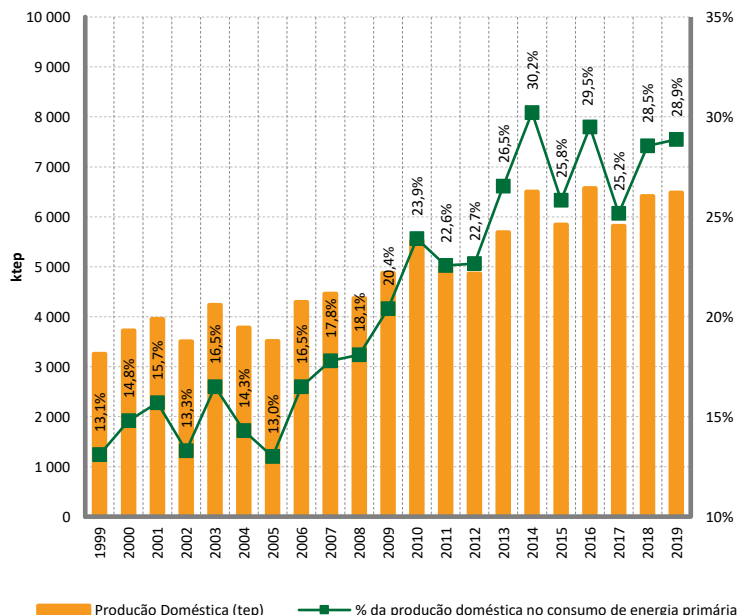


Fig. 25 Evolução da produção doméstica de energia

Fonte: DGEG

Em 2019, a produção doméstica de energia foi de 6 487 ktep, registando um aumento de 1,1%, face a 2018.

Face ao consumo total de energia primária, a produção doméstica de energia representou 28,9% (+0,4% p.p. face a 2018).

Em 2019, a biomassa foi a forma de energia que mais contribuiu para a produção doméstica, com cerca de 50%, seguida da hidroeletricidade e eólica que em conjunto representaram 32%.

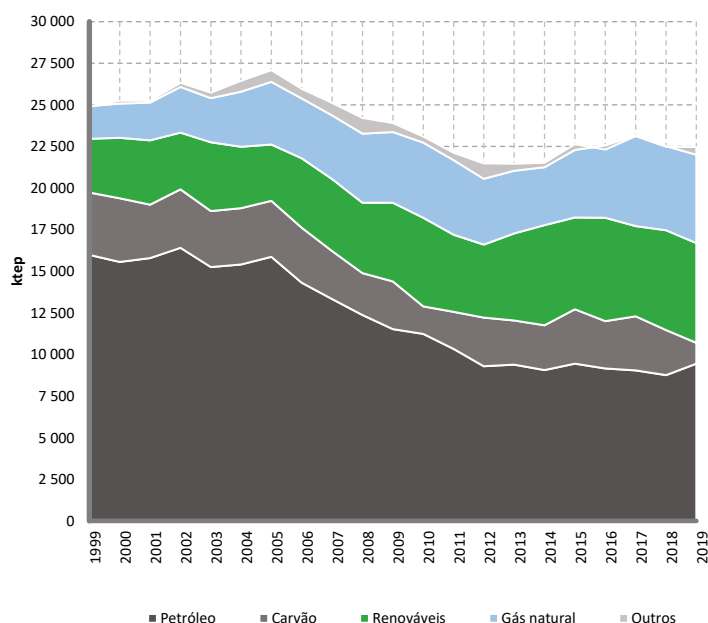


Fig. 26 Evolução do consumo total de energia primária

Fonte: DGEG

Portugal registou em 2019 um consumo total de energia primária (CEP) de 22 470 ktep (valor similar a 2018). No período 1999-2019 o CEP registou uma TCMA de -0,5%.

Analisando o consumo das diferentes formas de energia em 2019, verifica-se que o petróleo continua a ser a principal fonte de energia primária (42,1%), seguido das renováveis (26,7%), do gás natural (23,6%) e do carvão (5,6%)¹.

Fig. 27 e Fig. 28 verifica-se que o peso do petróleo tem vindo a decrescer nos últimos anos (64,0% em 1999 vs. 42,1% em 2019), enquanto que o peso das renováveis (13,0% em 1999 vs. 26,7% em 2019) e do gás natural (7,8% em 1999 vs. 23,6% em 2019) aumentaram consideravelmente.

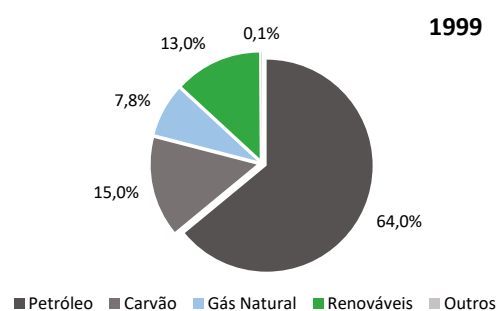


Fig. 27 Consumo total de energia primária, em 1999

Fonte: DGEG

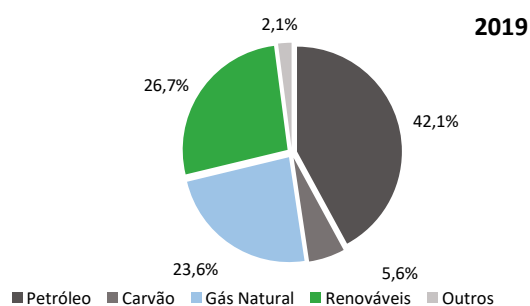
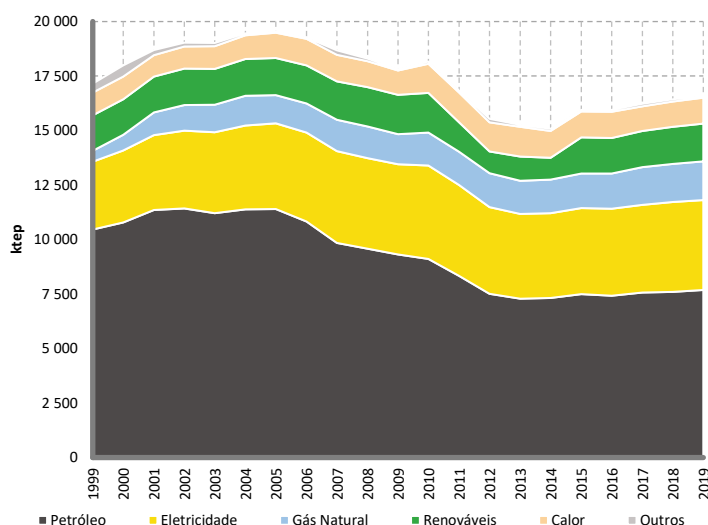


Fig. 28 Consumo total de energia primária, em 2019

Fonte: DGEG

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



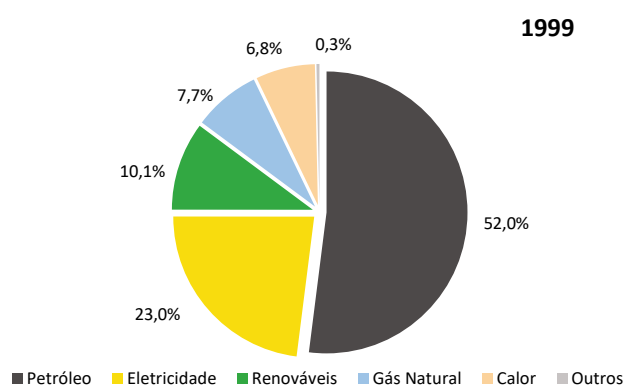
Fonte: DGEG

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

Em 2019, o consumo de energia final (CEF), foi de 16 649 ktep, o que representa um aumento de 1,1% face a 2018.

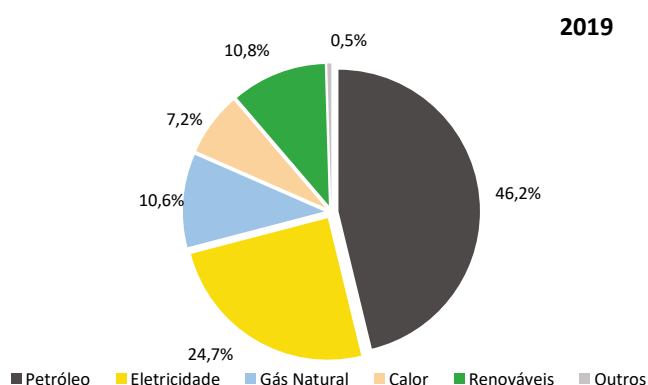
No período 1999-2019 o CEF registou uma TCMA de -0,2% (Fig. 29).

Por forma de energia, verifica-se que em 2019 o petróleo continua a ser a principal fonte de energia (46,2%), seguido da eletricidade (24,7%), gás natural (10,6%), renováveis sem eletricidade (10,8%) e calor proveniente da cogeração (7,2%). De notar que o peso do petróleo (Fig. 30 e Fig. 31) tem vindo a decrescer nos últimos anos (52,0% em 1999 vs. 46,2% em 2019), enquanto que o peso da eletricidade, gás natural e renováveis registaram um aumento.



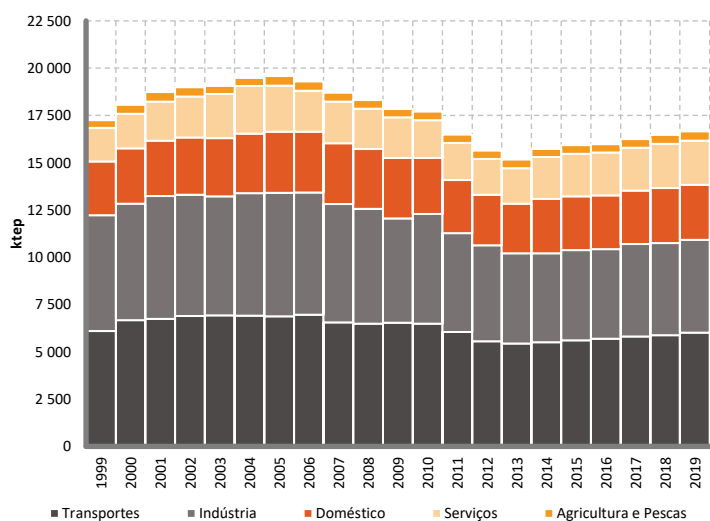
Fonte: DGEG

Fig. 30 Consumo total de energia final em 1999



Fonte: DGEG

Fig. 31 Consumo total de energia final em 2019



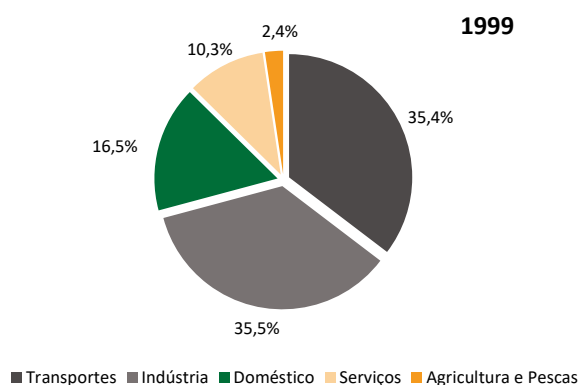
Fonte: DGEG

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

Em 2019, o setor dos transportes continuou a ser o principal consumidor de energia (36,1%), seguido da indústria (29,5%), doméstico (17,4%), serviços (14,1%) e agricultura e pescas (2,9%).

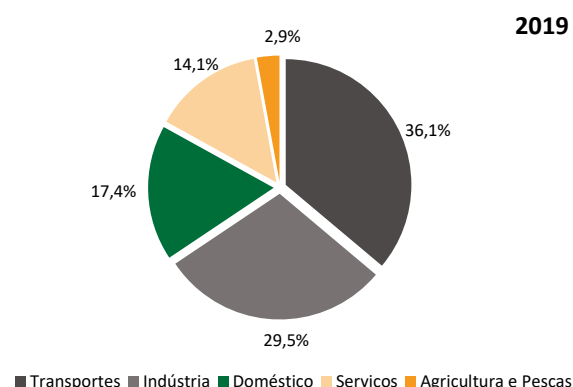
Em 2019, não se registaram alterações significativas face à estrutura de consumo verificada em 1999, salientando-se uma TCMA de -0,8% para a indústria no período 1999-2019, enquanto que no setor dos serviços a TCMA foi de +1,4%.

A partir de 2014 foi possível contabilizar o contributo renovável no aquecimento por bombas de calor, o que incrementou o consumo do setor dos serviços e doméstico em 19% e 9% respetivamente.



Fonte: DGEG

Fig. 33 Consumo de energia final por setor de atividade, em 1999



Fonte: DGEG

Fig. 34 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2019

3.2. Balanços energéticos sintéticos por NUTs I

Na Tab. 2 apresentam-se os balanços energéticos sintéticos de 2019 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 2019 (tep)

	Portugal Continental	Região Autónoma da Madeira	Região Autónoma dos Açores
Importações	23 556 844	359 046	351 713
Produção doméstica	6 402 717	47 138	36 949
Variação de "stocks"	67 301	- 9 247	1 224
Saídas	8 143 410	36 789	45 233
Exportações	5 816 348		
Barcos estrangeiros	937 196	2 943	10 842
Aviões estrangeiros	1 389 866	33 846	34 391
Consumo de energia primária	21 748 850	378 642	342 205
Para novas formas de energia	2 921 444	100 761	66 027
Consumo do setor energético	1 757 196	8 724	8 546
Consumo como matéria-prima	890 866		
Acertos	67 818	513	- 1 248
Consumo final	16 111 526	268 644	268 880
Agricultura e pescas	450 153	6 276	24 016
Indústria	4 853 476	20 799	34 792
Transportes	5 740 979	142 407	130 756
Doméstico	2 817 521	41 988	40 781
Serviços	2 249 397	57 174	38 535

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)

		2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
Norte	Produção	1 759 486	2 192 145	+24,6	2 008 072	-8,4
	Consumo	5 212 906	5 180 333	-0,6	5 214 276	+0,7
	Saldo energético	-3 453 420	-2 988 188	+13,5	-3 206 204	-7,3
Centro	Produção	2 924 508	2 653 669	-9,3	2 630 368	-0,9
	Consumo	6 424 969	6 256 682	-2,6	6 207 076	-0,8
	Saldo energético	-3 500 461	-3 603 013	-2,9	-3 576 708	+0,7
Lisboa	Produção	612 743	584 796	-4,6	608 357	+4
	Consumo	3 852 281	3 911 083	+1,5	3 892 049	-0,5
	Saldo energético	-3 239 538	-3 326 287	-2,7	-3 283 692	+1,3
Alentejo	Produção	1 332 173	1 228 943	-7,7	902 479	-26,6
	Consumo	5 176 949	4 403 284	-14,9	4 167 232	-5,4
	Saldo energético	-3 844 776	-3 174 341	+17,4	-3 264 753	-2,8
Algarve	Produção	62 925	63 196	+0,4	67 333	+6,5
	Consumo	701 591	687 949	-1,9	680 214	-1,1
	Saldo energético	- 638 666	- 624 753	+2,2	- 612 881	+1,9

Fonte: DGEG



4 Fatura energética

4. Fatura energética

Em 2020 ...

- O preço médio das importações do petróleo bruto foi de 303,13 €/t, menos 28,7% em relação a 2019, e o preço médio do gás natural foi de 14,97 €/MWh, menos 16,2% face a 2019.
- Portugal importou 10,82 milhões de toneladas de petróleo bruto, no valor total de 3,3 mil milhões de euros; menos 3,9% (em quantidade) e menos 31,5% (em valor) face a 2019. 26,1% das importações de petróleo bruto (em quantidade) provinham do Brasil; a Nigéria foi o 2º país fornecedor com 17,1%.
- Portugal importou 68 129 GWh de gás natural no valor total de 1,02 mil milhões de euros; menos 1,2% (em quantidade) e menos 17,2% (em valor) em relação a 2019. O principal fornecedor de gás natural foi a Nigéria, com 54,4% do total das importações (em Nm³), seguindo-se os EUA com uma cota de 16,0%.
- Portugal importou aproximadamente 16 mil de toneladas de carvão no valor total de 5 milhões de euros, menos 99,4% (em quantidade) e menos 97,1% (em valor) em relação a 2019. O principal fornecedor de carvão foi a Espanha, com 66,5% do total das importações (em quantidade), seguindo-se a Austrália com uma cota de 33,5%.



4. Fatura energética

4.1. Evolução do saldo importador

Em 2020, o saldo importador de produtos energéticos foi de 2 914 milhões de euros o que, face a 2019, representou uma redução de 38,6% em euros e de 37,4% em dólares.

Para esta redução do saldo importador contribuíram vários fatores, destacando-se:

- Uma conjuntura internacional favorável em termos da diminuição generalizada dos preços médios de importação, face a 2019, designadamente no petróleo bruto (-28,7%) e gás natural (-16,2%);
- O impacto da pandemia COVID-19, que provocou uma redução do consumo e consequentemente das importações de produtos energéticos;
- Inexistência de importação de carvão para o funcionamento das centrais termoelétricas.

Em 2020, globalmente, tanto as importações como as exportações reduziram significativamente, face a 2019, quer em quantidade quer em valor. Esta redução deve-se à evolução dos preços nos mercados internacionais, nomeadamente a cotação do Brent que caiu 36,3% e a mudança nas condições dos mercados quer a nível nacional como internacional, que levaram à suspensão da produção das refinarias, resultado nomeadamente do impacto da pandemia COVID-19.

Tab. 4 Evolução do saldo importador de produtos energéticos (2018 a 2020)

	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
10 ⁶ USD	5 783	5 311	-8.2%	3 327	-37.4%
10 ⁶ EUR	4 927	4 745	-3.7%	2 914	-38.6%

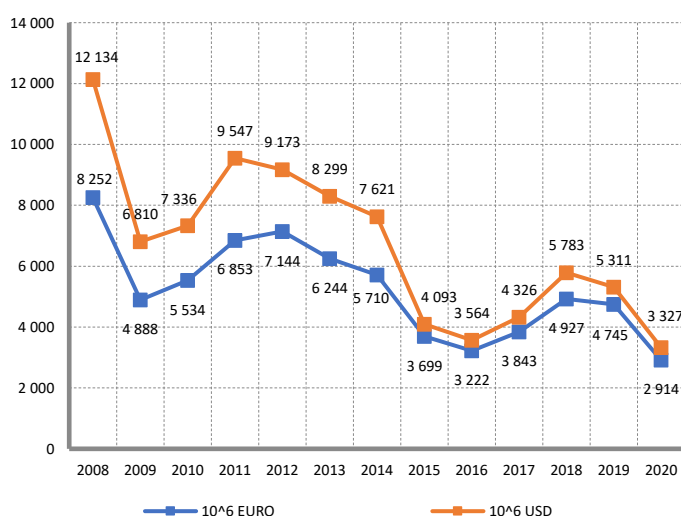


Fig. 35 Evolução do saldo importador

Fonte: DGEG

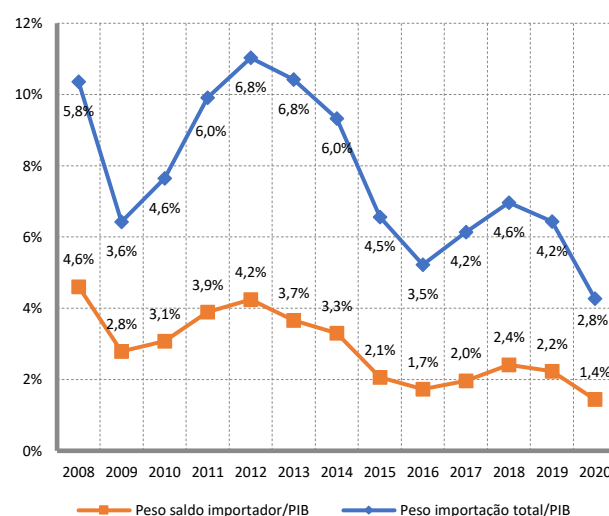


Fig. 36 Evolução do peso da importação no PIB (preços de mercados)

Fonte: DGEG

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

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

Rúbricas	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
1. Importação de petróleo bruto e refinados	10 ³ t	16 106	16 213	0,7	14 551	-10,3
	10 ⁶ EUR	7 345	7 152	-2,6	4 481	-37,4
1.1. Petróleo bruto	10 ³ t	12 606	11 250	-10,8	10 815	-3,9
	10 ⁶ EUR	5 566	4 786	-14,0	3 278	-31,5
1.2. Refinados	10 ³ t	3 499	4 962	41,8	3 736	-24,7
	10 ⁶ EUR	1 779	2 366	33,0	1 202	-49,2
2. Importação energia elétrica ⁽¹⁾	GWh	2 995	7 036	134,9	6 397	-9,1
	10 ⁶ EUR	175	343	96,3	207	-39,7
3. Importação de carvão	10 ³ t	4 696	2 754	-41,4	16	-99,4
	10 ⁶ EUR	378	162	-57,3	5	-97,1
4. Importação de biomassa ⁽²⁾ e outros	10 ³ t	194	150	-22,6	223	48,4
	10 ⁶ EUR	21	17	-20,1	16	-7,8
5. Importação de gás natural	GWh	65 680	68 967	5,0	68 129	-1,2
	10 ⁶ EUR	1 373	1 232	-10,3	1 020	-17,2
6. Importação de biocombustível	10 ³ t	11	8	-25,7	7	-12,1
	10 ⁶ EUR	11	6	-48,0	5	-21,7
7. Importação total (1+2+3+4+5+6)	10⁶ EUR	9 304	8 911	-4,2	5 732	-35,7
8. Exportação de refinados ⁽³⁾	10 ³ t	7 561	7 203	-4,7	7 013	-2,6
	10 ⁶ EUR	3 905	3 784	-3,1	2 449	-35,3
9. (Re)exportação de carvão	10 ³ t	191	169	-11,4	82	-51,6
	10 ⁶ EUR	22	18	-15,0	6	-67,0
10. Exportação de biomassa ⁽²⁾ e outros	10 ³ t	590	800	35,7	675	-15,7
	10 ⁶ EUR	76	112	48,2	93	-17,5
11. Exportação de energia elétrica ⁽¹⁾	GWh	5 651	3 636	-35,7	4 942	35,9
	10 ⁶ EUR	316	162	-48,6	185	14,1
12. (Re)exportação de gás natural	GWh	86	1 381	1 503,5	1 798	30,2
	10 ⁶ EUR	2	25	1 007,9	26	6,2
13. Exportação de biocombustível	10 ³ t	77	86	12,0	69	-19,1
	10 ⁶ EUR	56	66	16,7	60	-8,5
14. Exportação total (8+9+10+11+12+13)	10⁶ EUR	4 377	4 167	-4,8	2 818	-32,4
15. Saldo importador (7-14)	10⁶ EUR	4 927	4 745	-3,7	2 914	-38,6

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

(1) INE - Comércio Internacional de Bens (CI)

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

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

4.2. Importação de produtos energéticos

Os preços médios de importação dos produtos energéticos em 2020, face ao ano anterior (Tab. 6 e Tab. 7) apresentam uma diminuição generalizada. Apenas os preços do carvão e do GPL auto apresentam subidas. A forte subida do preço do carvão está relacionada principalmente com o facto das quantidades importadas serem muito inferiores ao verificado em anos anteriores.

Tab. 6 Preços médios de importação de produtos energéticos, em euros (2018 a 2020)

	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
Petróleo bruto	EUR/t	441,57	425,41	-3,7%	303,13	-28,7%
Gás natural	EUR/MWh	20,91	17,87	-14,5%	14,97	-16,2%
Carvão	EUR/t	80,58	58,66	-27,2%	302,19	415,1%
Biomassa	EUR/t	109,09	112,58	3,2%	69,92	-37,9%
Energia elétrica	EUR/MWh	58,27	48,68	-16,4%	32,31	-33,6%
Biocombustível	EUR/t	1004,25	702,53	-30,0%	626,31	-10,8%

Fonte: DGEG

Tab. 7 Preços médios de importação de produtos refinados

Produtos Refinados	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
GPL	EUR/t	582,64	501,68	-13,9%	447,47	-10,8%
Gasolinas	EUR/t	983,05	871,951	-11,3%	435,24	-50,1%
Gasóleos	EUR/t	548,35	540,43	-1,4%	353,14	-34,7%
Jets	EUR/t	717,84	792,166	10,4%	672,35	-15,1%
Fuelóleo	EUR/t	359,92	393,90	9,4%	281,08	-28,6%
Lubrificantes	EUR/t	1872,15	2259,53	20,7%	2152,64	-4,7%
Nafta química	EUR/t	473,01	427,80	-9,6%	259,91	-39,2%
Asfaltos	EUR/t	351,025	336,24	-4,2%	264,52	-21,3%
Coque de petróleo	EUR/t	82,43	63,79	-22,6%	55,18	-13,5%

Fonte: DGEG

Em 2020, o peso do petróleo e derivados no total importado continuou elevado, no entanto registou-se uma descida de 2,1 p.p. face a 2019 (78,2% versus 80,3%). Salienta-se a importância do gás natural na estrutura global (17,8%), com um aumento de 4,0 p.p. face a 2019.

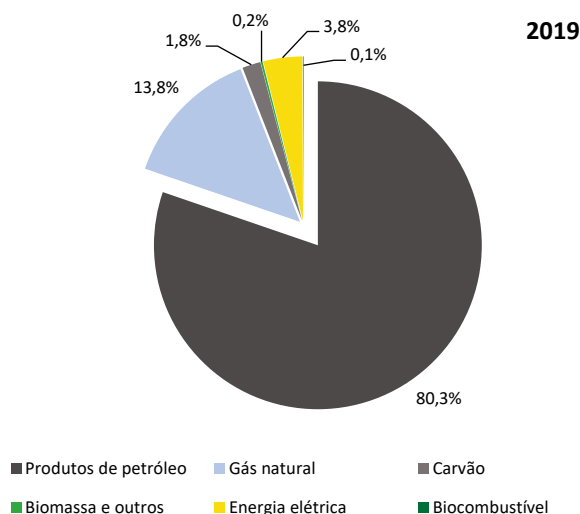


Fig. 37 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2019

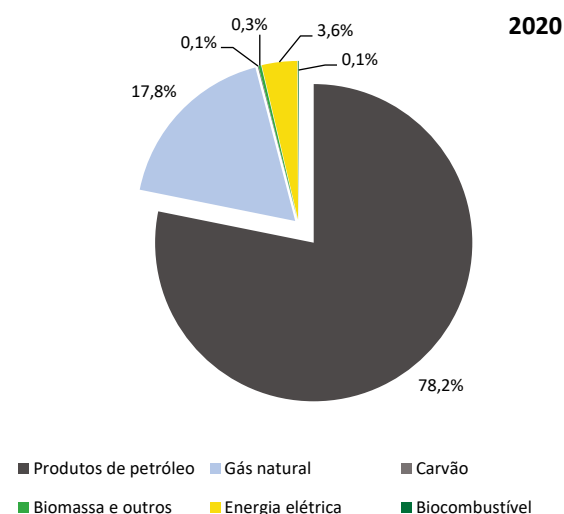


Fig. 38 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2020

Na Tab. 8 e nas Fig. 39 e Fig. 40 apresentam-se as importações de carvão, gás natural e petróleo bruto por país de origem, respeitantes ao ano de 2020.

Tab. 8 Quantidades importadas por origem, 2020

País	Carvão t	Gás natural 10 ³ Nm ³	Petróleo bruto t
Angola	-	85 000	1 050 827
Austrália	5 219	-	-
Arábia Saudita	-	-	1 063 599
Argélia	-	522 672	475 813
Azerbaijão	-	-	755 849
Brasil	-	-	2 823 755
Catar	-	153 040	-
Dinamarca	-	-	78 656
Espanha	10 345	386 428	-
E.U.A	-	917 848	691 234
Guiné Equatorial	-	81 862	932 560
Nigéria	-	3 129 983	1 847 241
NW Europa	-	76 490	184 308
República do Congo	-	-	369 193
Reino unido	-	-	541 661
Rússia	-	395 442	-
Total	15 565	5 748 764	10 814 697



Fonte: DGEG

Fig. 40 Importação de petróleo bruto por país de origem, em 2020



Fonte: DGEG

4.3. Exportação de produtos energéticos

Em 2020, conforme as Tab. 9 e Tab. 10, registou-se face a 2019, uma descida generalizada de todos os preços de exportação, com exceção do biocombustível (+13,0%).

Tab. 9 Preços médios de exportação

	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
Gás natural	EUR/MWh	25,75	17,79	-30,9%	14,51	-18,5%
Carvão	EUR/t	113,21	108,69	-4,0%	74,01	-31,9%
Biomassa	EUR/t	128,34	140,19	9,2%	137,18	-2,1%
Energia elétrica	EUR/MWh	55,88	44,60	-20,2%	37,44	-16,1%
Biocombustível	EUR/t	733,87	765,18	4,3%	864,93	13,0%

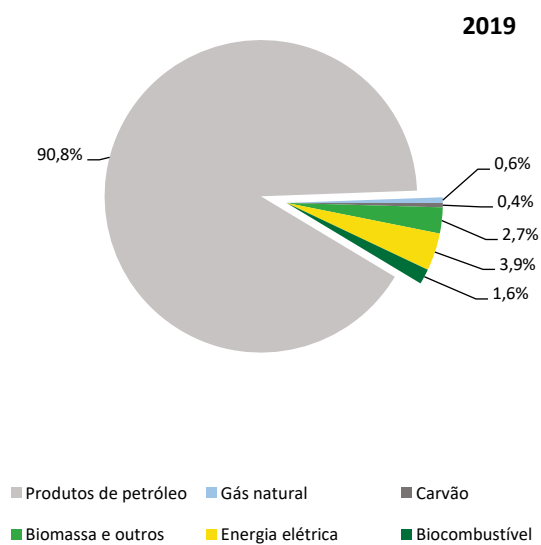
Fonte: DGEG

Tab. 10 Preços médios de exportação de produtos refinados

Produtos Refinados	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
GPL	EUR/t	505,69	379,41	-25,0%	371,32	-2,1%
Gasolinas	EUR/t	543,16	584,39	7,6%	347,06	-40,6%
Gasóleos	EUR/t	530,87	539,69	1,7%	329,76	-38,9%
Jet	EUR/t	629,56	630,82	0,2%	483,34	-23,4%
Fuelóleo	EUR/t	331,29	342,61	3,4%	284,08	-17,1%
Lubrificantes	EUR/t	856,93	741,82	-13,4%	581,17	-21,7%
Nafta química	EUR/t	565,07	531,72	-5,9%	359,26	-32,4%
Asfaltos	EUR/t	286,47	282,13	-1,5%	177,51	-37,1%

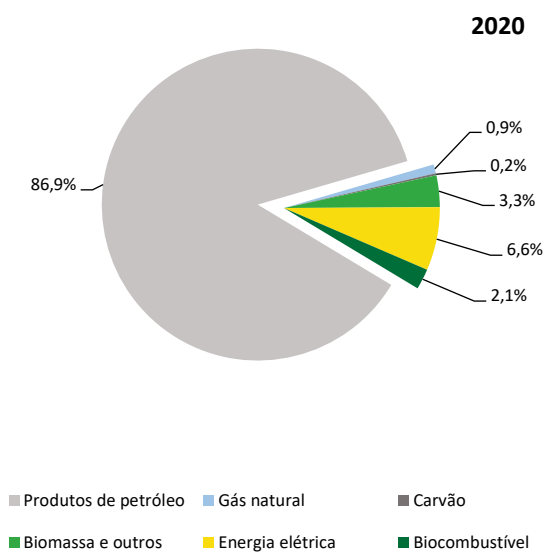
Fonte: DGEG

Em 2020, o peso dos produtos derivados do petróleo representou 86,9% do total exportado (Fig. 42), verificando-se uma diminuição de 3,9 p.p. face a 2019.



Fonte: DGEG

Fig. 41 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2019



Fonte: DGEG

Fig. 42 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2020

5

Produção doméstica e transformação

5. Produção doméstica e transformação

- Em 2019, a produção doméstica foi de 6 487 ktep, mais 1,1% em relação ao ano anterior. Este crescimento resulta essencialmente da produção da biomassa - mais 7,2% face a 2018 que compensou a queda da produção de eletricidade. Em relação a 2009, a produção doméstica cresceu 33%.
- Em 2019, a produção de calor em cogeração foi de 1 374 ktep, tendo como principal fonte primária a biomassa com 61%, seguido do gás natural com 37%; em 2009, a biomassa representava 51% e o gás natural 30%.

- Em 2020, Portugal tinha uma potência total instalada de 22 421 MW para a produção de eletricidade, mais 0,7% face a 2019 e mais 14,2% em relação a 2010.

No ano 2020, a potência instalada relativa às fontes de energia renovável representava 65% da potência total instalada, valor ligeiramente superior ao ano anterior; em 2009, a potência instalada renovável representava 50%.

- A potência instalada que mais tem crescido nos últimos anos é a fotovoltaica – 1 030 MW em 2020; mais 13,7% face 2019 e aproximadamente 8 vezes superior à instalada em 2010.

A componente fotovoltaica representava em 2020, 7,1% da potência total instalada de origem renovável; em 2010, o valor era de 1,4%.



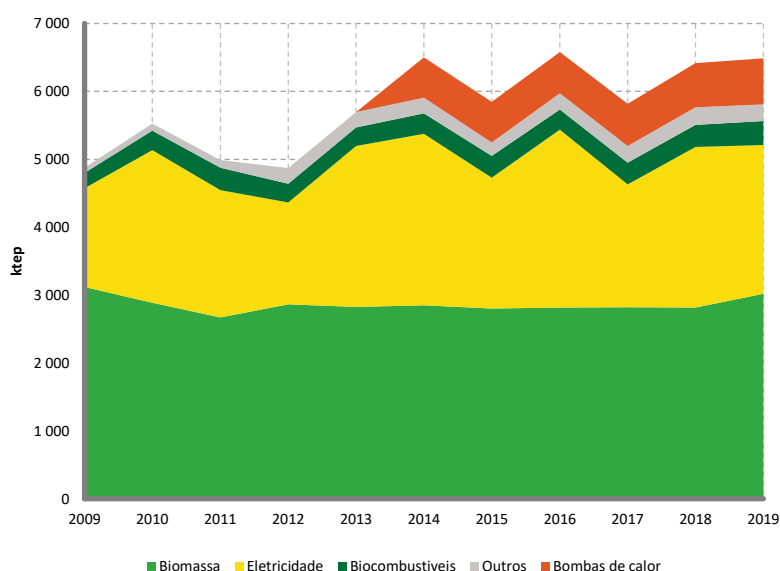
5. Produção doméstica e transformação

A produção doméstica de energia corresponde a toda a energia extraída e utilizável de recursos naturais do país. Estes recursos tanto podem ter proveniência de minas de carvão, jazigos de petróleo ou gás natural, biomassa, centrais hídricas, eólicas, fotovoltaicas, fabrico de biocombustíveis, etc.

Uma forma energética produzida a partir de outra, não é considerada produção doméstica, mas sim transformação. É o caso da produção de eletricidade a partir do carvão, do petróleo, do gás natural, da biomassa, etc.

5.1. Produção doméstica

A produção doméstica de energia, ou seja, a energia que é produzida a partir de fontes endógenas é dominada pela biomassa e eletricidade.



Em 2019, a principal fonte endógena para produção doméstica de energia, foi a biomassa com uma contribuição de 46,6% do total da produção (Fig. 43).

A eletricidade foi a segunda fonte endógena com 33,8%, fundamentalmente obtida através da produção hídrica e eólica.

As bombas de calor contribuíram com 10,5% e os biocombustíveis 5,4% para a produção doméstica.

Fig. 43 Produção doméstica de energia

Fonte: DGEG

O item “Outros”, que engloba solar térmico, resíduos não renováveis e geotermia de baixa entalpia, no seu conjunto, em 2019, representaram 3,7% da produção doméstica.

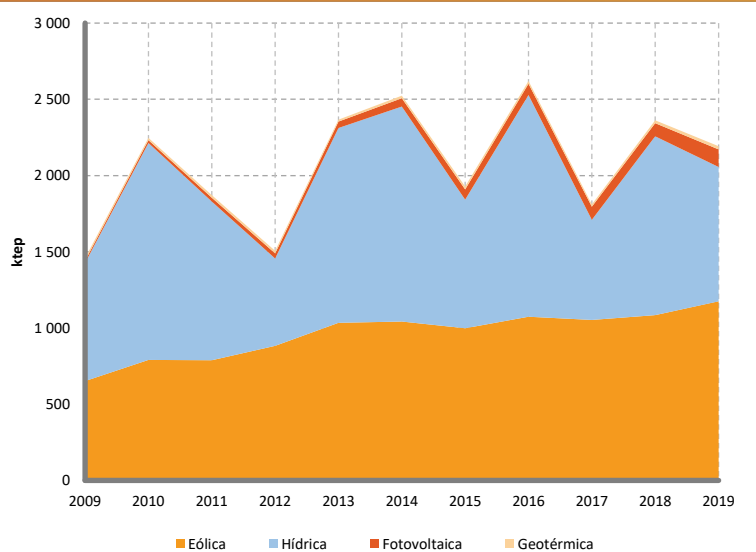


Fig. 44 Produção doméstica - eletricidade

Fonte: DGEG

A produção de eletricidade a partir de fontes primárias é maioritariamente proveniente das tecnologias hídrica e eólica, com cerca de 94% do total. A produção de eletricidade utilizando a tecnologia fotovoltaica tem vindo a crescer de forma significativa, tendo em 2019 representado 5,3% (Fig. 44).

A eletricidade produzida por geotermia, tendo um peso baixo no contexto nacional (0,8%), assume particular relevância na Região Autónoma dos Açores, onde assegura cerca de 30% do consumo final de eletricidade desta Região Autónoma.

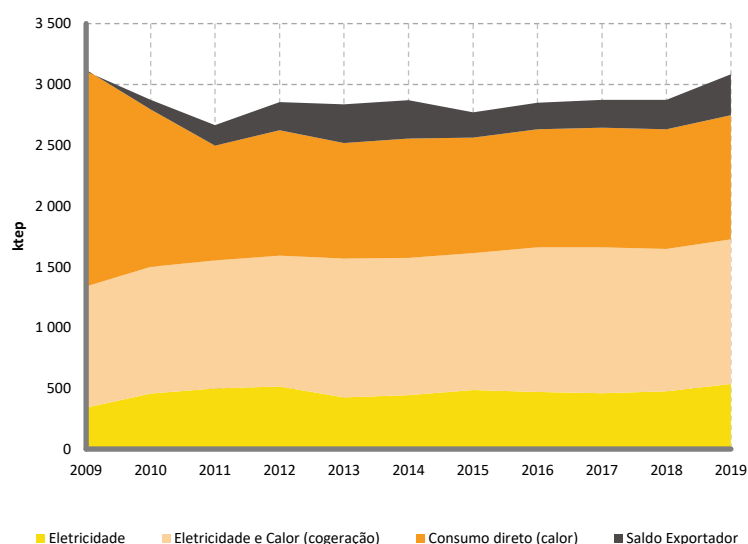


Fig. 45 Utilização da biomassa

Fonte: DGEG

Nos últimos 5 anos, cerca de 58% da biomassa foi utilizada para transformação em centrais termoelétricas (térmicas dedicadas, cogeração e outras) (Fig. 45).

Cerca de 34% do total de biomassa endógena é utilizada diretamente para produção de calor, maioritariamente no setor residencial.

Em 2019, cerca de 11% da biomassa foi exportada sob a forma de *pellets* e briquetes.

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.

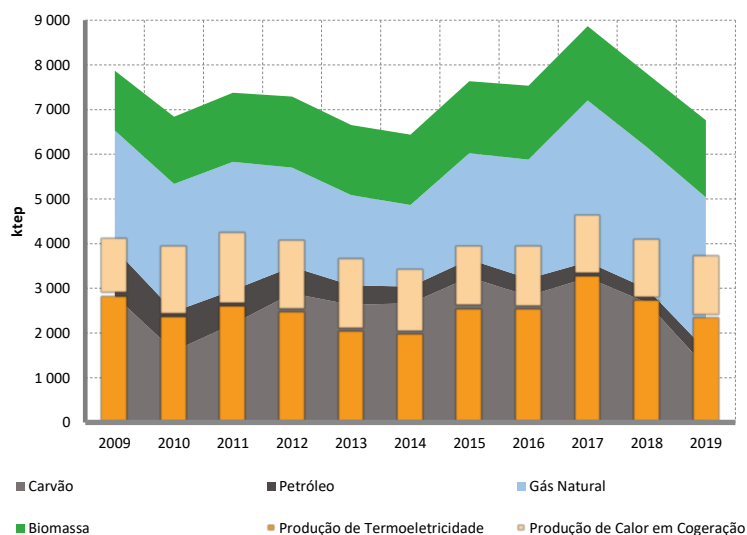


Fig. 46 Transformação para a produção de eletricidade

Fonte: DGEG

A intensidade da utilização do carvão e gás natural depende dos anos hidrológicos (Fig. 46).

A utilização do petróleo para a produção de eletricidade está em declínio há mais de 10 anos. É utilizado com maior preponderância nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

O consumo de carvão de origem fóssil em 2019 desceu 54% face ao ano anterior.

Nos últimos 10 anos a utilização da biomassa nas centrais termoelétricas e cogeração, teve um aumento de 15%.

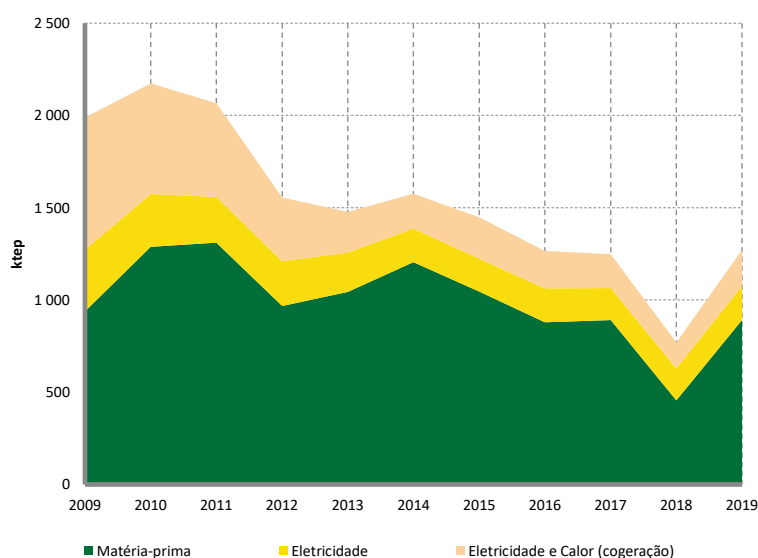


Fig. 47 Transformação de derivados do petróleo

Fonte: DGEG

A utilização de derivados de petróleo como matéria-prima na indústria petroquímica é a principal transformação associada a esta forma energética (Fig. 47).

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

As Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores são os principais utilizadores do gasóleo e fuelóleo na produção de eletricidade.

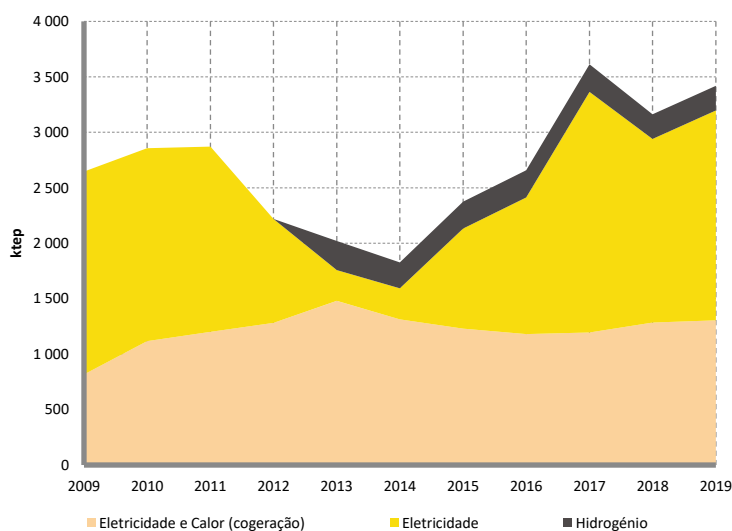


Fig. 48 Transformação do gás natural

Fonte: DGEG

A utilização do gás natural para a produção de energia elétrica em centrais dedicadas, está muito dependente da produção hídrica. Mais recentemente, esta tecnologia tem substituído a produção de eletricidade a partir do carvão de origem fóssil (Fig. 48).

O consumo de gás natural, em regime de cogeração, manteve-se estável de 2015 a 2017, tendo nos últimos dois anos (2018 e 2019) subido 7% e 9% relativamente a esse período.

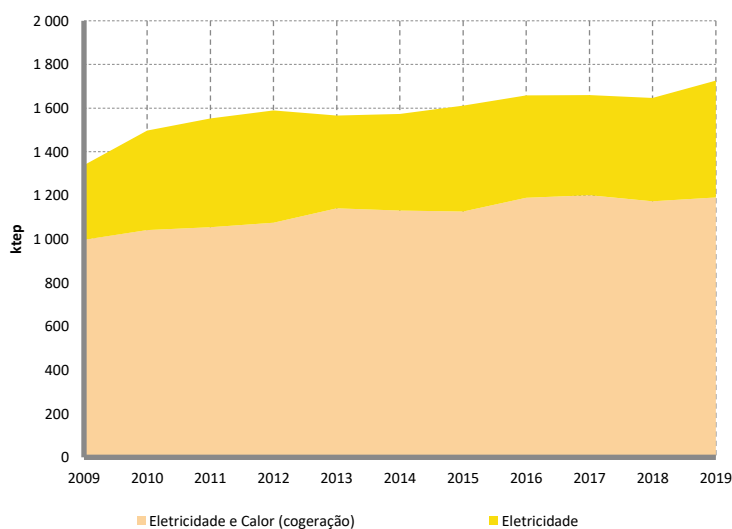


Fig. 49 Transformação da biomassa

Fonte: DGEG

No período 2009 - 2019, a utilização de biomassa na produção de eletricidade em centrais termoelétricas, cogeração incluída, cresceu 29%.

Nas centrais dedicadas, no mesmo período, o crescimento foi de 57%.

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. A situação mais comum num processo de transformação é a produção de eletricidade a partir de outras formas de energia, como o carvão, derivados do petróleo, gás natural, biomassa, etc. Nos casos em que se produz em simultâneo, eletricidade e calor, em que este é utilizado em processos industriais, aquecimento ambiente, águas sanitárias, etc., estamos perante processos de cogeração, onde normalmente se obtém rendimentos elevados.

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

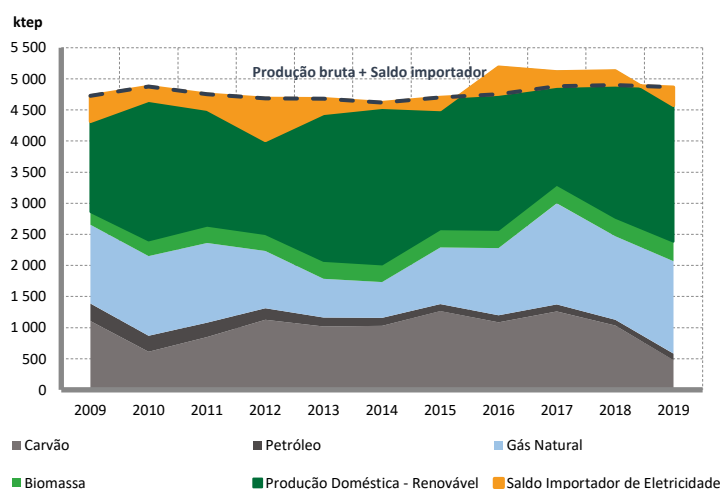


Fig. 50 Produção de eletricidade

Fonte: DGEG

A produção de eletricidade em centrais térmicas, nos últimos dez anos, tem oscilado entre 31% a 57% do total da produção bruta. 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.

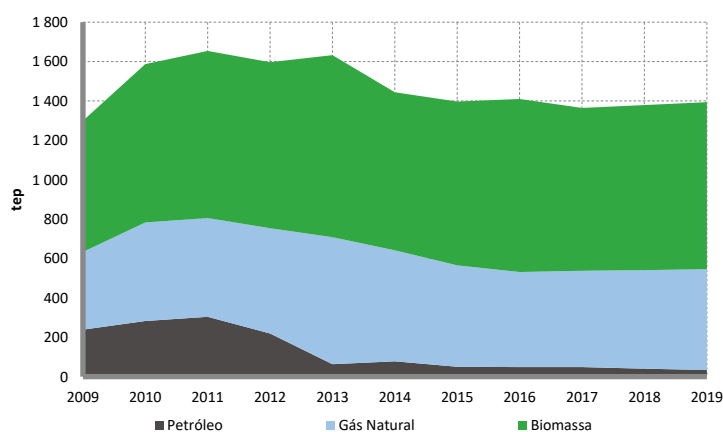


Fig. 51 Produção de calor em cogeração

Fonte: DGEG

A produção de calor em regime de cogeração tem na biomassa a principal fonte de energia primária. Em 2019 a contribuição da biomassa para a produção de calor foi cerca de 61%.

Nos últimos anos a utilização do petróleo para a cogeração tem decrescido, tendo em 2019 ficado abaixo de 4%. Nesse ano, a contribuição do gás natural para a produção de calor foi de 36%.

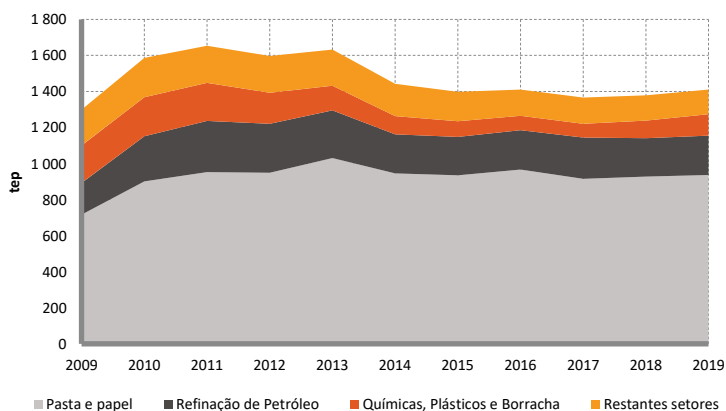


Fig. 52 Calor da cogeração nos principais setores económicos

Fonte: DGEG

Cerca de dois terços do consumo de calor produzido em regime de cogeração é utilizado no setor da pasta (celulose) e papel. Neste setor, a principal forma de energia primária utilizada nesta transformação é a biomassa.

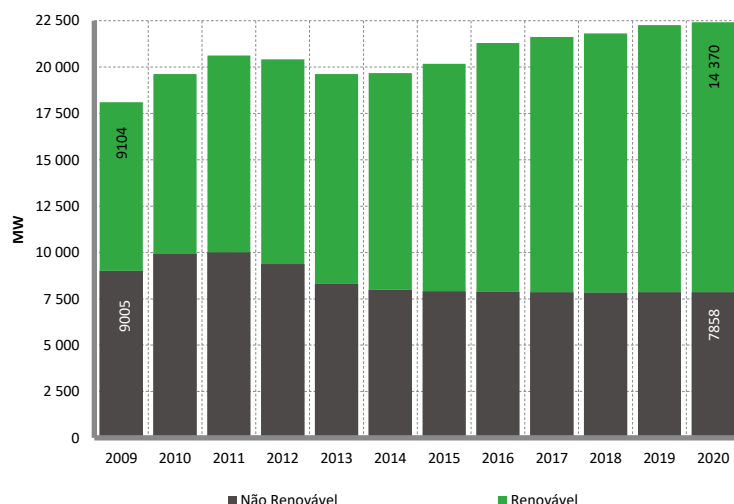
Em 2019, o processo de refinação do petróleo foi responsável pelo consumo de 16% do total de calor produzido em regime de cogeração.

Nesse 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 10% deste calor.

5.3. Potência instalada

Desde 2009, a potência instalada para produção de energia elétrica aumentou cerca de 4 GW, sobretudo em centrais de produção de eletricidade a partir de fontes renováveis.

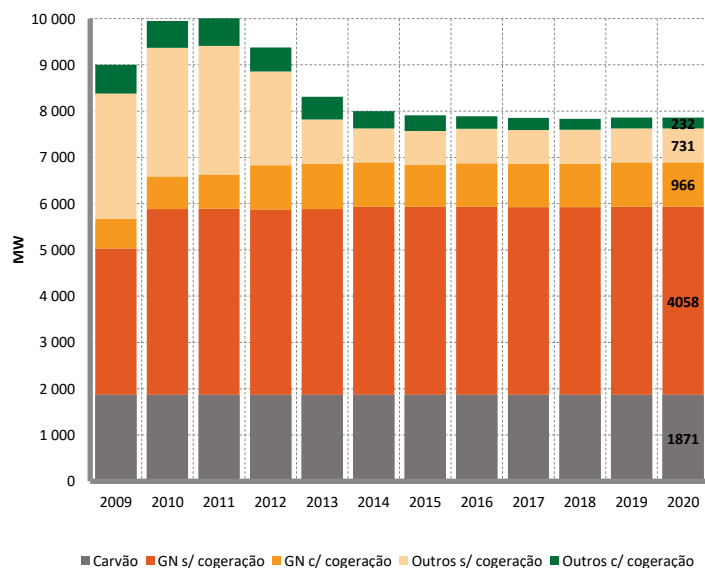


O crescimento verificado desde 2009, na potência instalada para produção de energia elétrica, corresponde a cerca de 24% (4,3 GW), e verificou-se sobretudo em centrais de produção de eletricidade a partir de fontes renováveis.

Em igual período, a potência instalada das centrais de produção de eletricidade não renovável diminuiu 12,7%, enquanto a potência instalada das centrais de produção de eletricidade renovável subiu 60%.

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.

A potência instalada das centrais a gás natural cresceu 1,2 GW no período 2009 - 2020.

Neste período, as instalações de cogeração a gás natural cresceram 224 MW.

Fonte: DGEG

Fig. 54 Potência instalada - não renovável

Em 2020 a potência instalada na tecnologia fotovoltaica ultrapassou 1 GW. A potência instalada da biomassa cresceu 72% nos últimos 10 anos, sendo que no último ano 53% da potência destas instalações funcionou em regime de cogeração (Fig. 55).

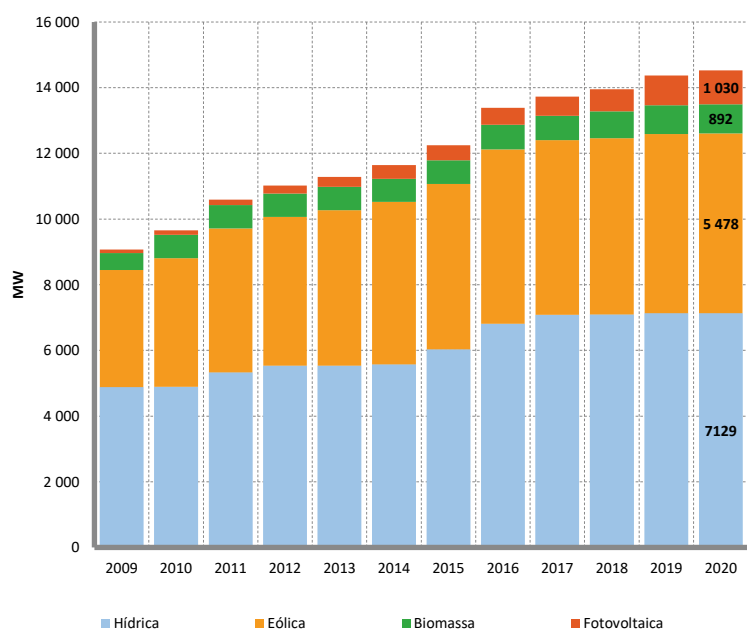


Fig. 55 Potência instalada - renovável

Fonte: DGEG

No período 2009-2020, as centrais eólicas tiveram um crescimento de 54% em potência instalada.

Em 2020, cerca de 38% da potência instalada em centrais hídricas tinha capacidade de produção em bombagem. Cerca de 6% do total da potência instalada hídrica, encontra-se em pequenas centrais (com potência inferior a 10 MW). Desde 2009 a potência instalada na tecnologia hídrica, subiu cerca de 46%.

Atualmente, cerca de 40% da potência instalada com tecnologia fotovoltaica encontra-se em instalações descentralizadas.

A potência elétrica geotérmica, não se encontra representada, devido à reduzida dimensão do valor, sendo de 34 MW em 2020.

6 Consumo

6. Consumo

- O setor dos transportes continua a ser o principal consumidor de energia, representando em 2019, **36,1%** do consumo total de energia final; no ano anterior representava 35,7% e em 2009, 36,7%.
- Em 2019, dois combustíveis (gasóleo e gasolinas) representavam **93,4%** do consumo total do transportes e **33,7%** do consumo total de energia final.
- O consumo de eletricidade nos transportes rodoviários tem crescido exponencialmente. Em 2019 atingiu **1 013 tep**, valor **2,2** vezes superior ao consumo do ano anterior e **36** vezes superior ao consumo de 2014 (ano do primeiro registo desta componente do consumo).
- O peso relativo no consumo de energia final dos outros setores de atividade não apresenta grandes variações na década 2009-2019; em média, a agricultura representa **2,7%**, indústria **(30,0%)**, comércio e serviços **(13,4%)** e doméstico **(17,7%)**.



6. Consumo

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

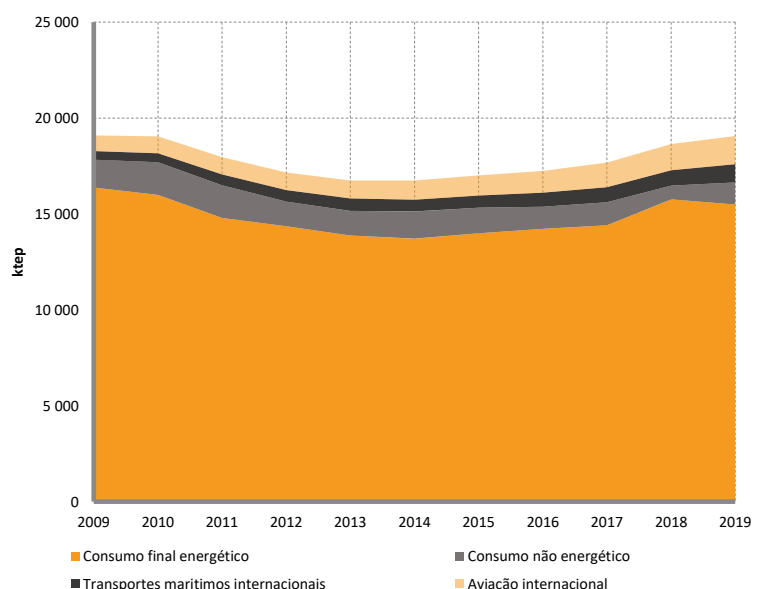


Fig. 56 Consumo de energia

Fonte: DGEG

O consumo final para fins energéticos diminuiu 5,4% no período 2009 a 2019 (Fig. 56). Excluindo o contributo renovável das bombas de calor (com apuramento a partir de 2014), a redução deste indicador atingiria 9,5%.

O consumo de derivados de petróleo utilizados para fins não energéticos neste período, em média ronda os 1300 ktep, com oscilações significativas de ano para ano.

Em 2019, o consumo energético associado à aviação internacional subiu 6,9% relativamente a 2018 e 78,1% relativamente a 2009.

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.

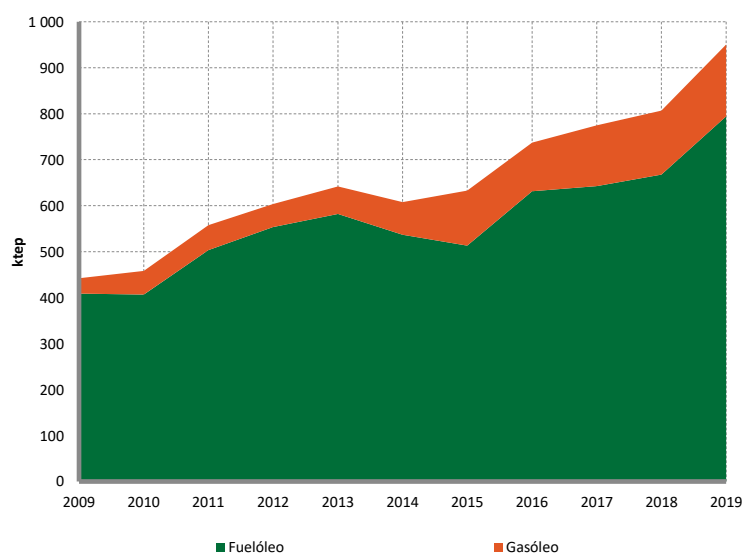


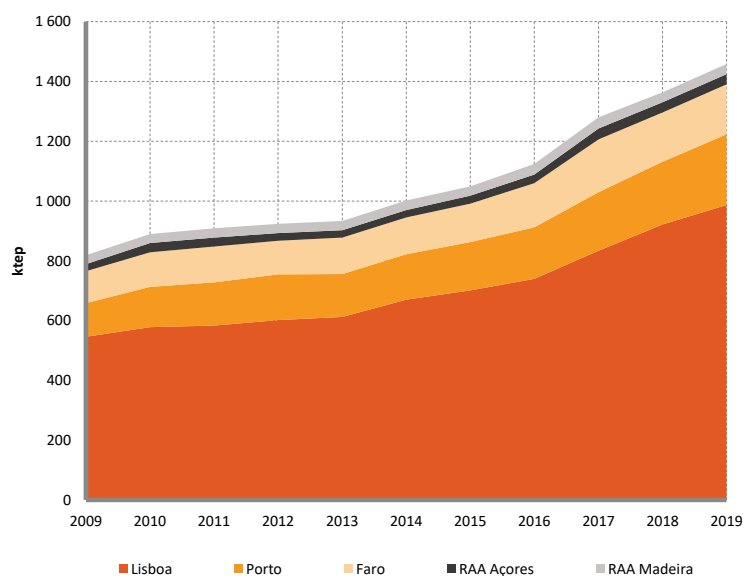
Fig. 57 Transportes marítimos internacionais

Fonte: DGEG

De 2009 a 2019, o consumo do gasóleo marítimo e fuelóleos marítimos nos transportes marítimos internacionais, cresceu 369,6% e 94,5% respetivamente (Fig. 57).

6.2. Aviação internacional

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



O consumo de *jet fuel* na aviação internacional, no período 2009 a 2019, cresceu 78,1%, tendo o aeroporto do Porto, registado o maior crescimento, de 109,7% (Fig. 58).

O aeroporto de Lisboa, no ano de 2019, representou cerca de 67,7% do consumo da aviação internacional. Neste ano os consumos nos aeroportos do Porto e de Faro, representaram 16,2% e 11,4% respetivamente do consumo na aviação internacional. Os aeroportos das Regiões Autónomas dos Açores e Madeira representaram 2,4% e 2,3% respetivamente.

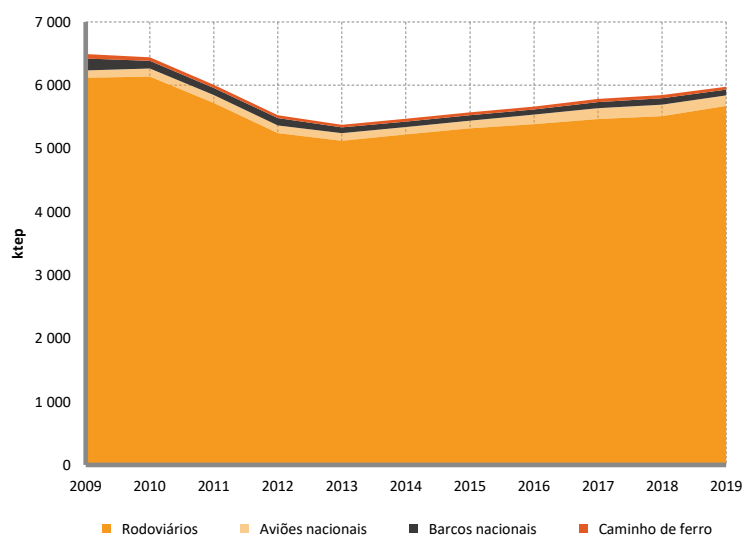
Fonte: DGEG

Fig. 58 Aviação internacional

Verifica-se que o consumo de gasolina de aviação não tem expressão face ao consumo de *jet fuel*.

6.3. Transportes nacionais

No gráfico da Fig. 59 mostra-se a evolução do consumo nos transportes nacionais, onde o transporte rodoviário representa 94,9% de todo o consumo.



De 2009 para 2019 o consumo em transportes diminuiu 7,9%, que se deveu principalmente à redução do consumo do transporte rodoviário em viatura própria.

De 2009 para 2013 o consumo neste setor diminuiu 17,2%, tendo recuperado 11,2% de 2013 para 2019.

Fonte: DGEG

Fig. 59 Transportes nacionais

6.3.1. Transporte rodoviário

Nos últimos 25 anos, o peso do consumo do gasóleo nos transportes rodoviários, passou de 50% para quase 80%. A gasolina, nesse período teve a evolução inversa, passou de um peso de 50% para 20%.

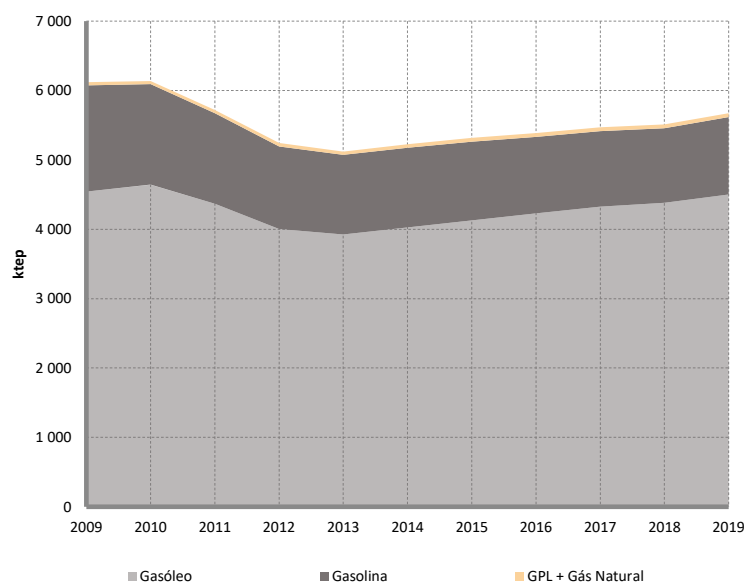


Fig. 60 Transporte rodoviário

Fonte: DGEG

No período 2009 a 2019 o consumo de gasóleo utilizado no transporte rodoviário diminuiu 1,0%.

O consumo de gasolina no mesmo período diminuiu 27,0%, enquanto o GPL auto e o gás natural veicular, no seu conjunto subiram 28,8%

Em 2019 o peso do GPL auto e do gás natural no total dos transportes foi 0,7% e 0,3% respetivamente.

O peso do consumo dos veículos elétricos no total do consumo em transportes rodoviários, ainda foi residual em 2019 (0,02%), apesar de ter aumentado 120% relativamente ao ano anterior.

6.4. Agricultura e pescas

A forma energética predominante neste setor de atividade é o gasóleo, representando cerca de 76% do total do consumo deste setor, seguido da eletricidade com 20%.

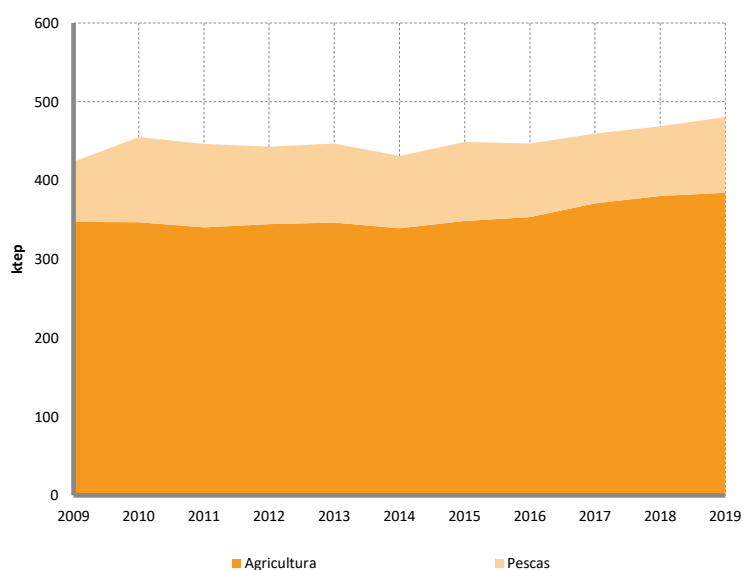


Fig. 61 Agricultura e pescas

Fonte: DGEG

Nos últimos cinco anos tem-se verificado uma tendência de crescimento do consumo de energia nestes setores, 11,5% no período 2014-2019 (Fig. 61).

No período 2009 a 2019, no setor das pescas verificou-se um crescimento do consumo energético de 26,0%.

6.5. Indústria

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

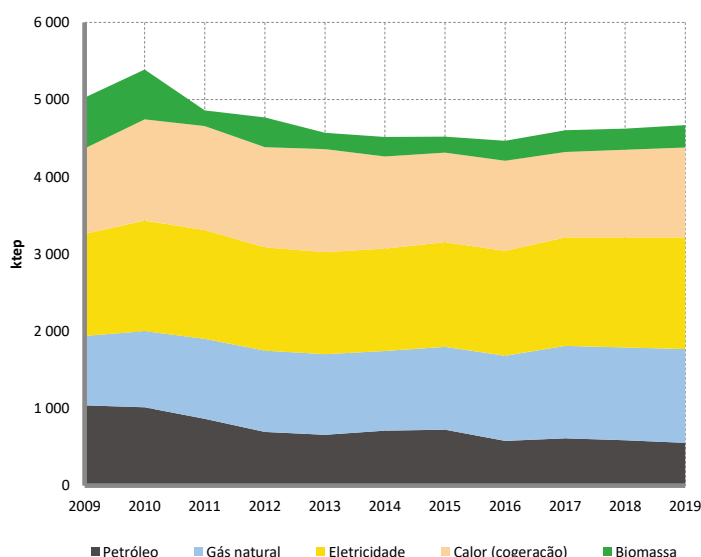


Fig. 62 Consumo no setor da indústria

Fonte: DGEG

No período 2009 a 2019, o consumo energético na indústria desceu 7,3%. Neste período, os produtos de petróleo passaram de uma contribuição de 21% para 12%, enquanto o gás natural teve um comportamento inverso passando de 18% para 26%.

O consumo de eletricidade, em termos absolutos, tem-se mantido estável, embora em termos relativos o seu contributo tenha aumentado. Em 2019 representou 31% do total de energia consumida, que compara com 26% em 2009.

A contribuição do calor proveniente da cogeração tem oscilado entre os 21% e os 29%.

Nota: o consumo de biomassa inclui resíduos renováveis e não renováveis.

6.6. Serviços

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

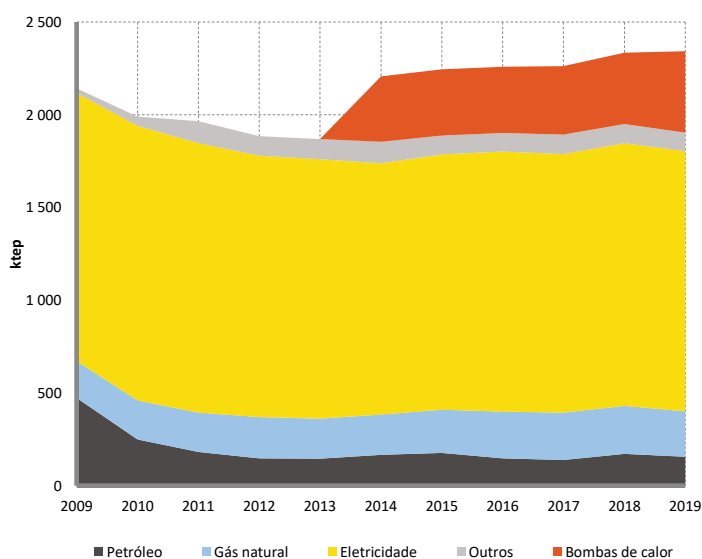


Fig. 63 Consumo no setor dos serviços

Fonte: DGEG

Nos últimos seis anos, com o contributo renovável das bombas de calor (com apuramento a partir de 2014), o consumo energético no setor dos serviços subiu 6,1% (Fig. 63).

No período 2009 a 2019, o consumo de produtos de petróleo caiu para menos de metade. O consumo de gás natural neste período teve um aumento de 23,2%.

O consumo de eletricidade, desde 2009 que se tem mantido estável, com oscilações anuais inferiores a 3%.

O contributo da energia renovável proveniente das bombas de calor, apenas no aquecimento, representou em 2019 cerca de 18,8% do consumo do setor dos serviços.

6.7. Residencial

O consumo do setor doméstico ou residencial apresenta uma quebra de série em 2010, originada pelo Inquérito ao Consumo de Energia no Setor Doméstico (ICESD) promovido conjuntamente pelo INE e DGEG.

O contributo renovável das bombas de calor origina outra quebra de série em 2014.

O ICESD 2010, permitiu melhorar os conhecimentos acerca do consumo de cada forma de energia, assim como da sua utilização.

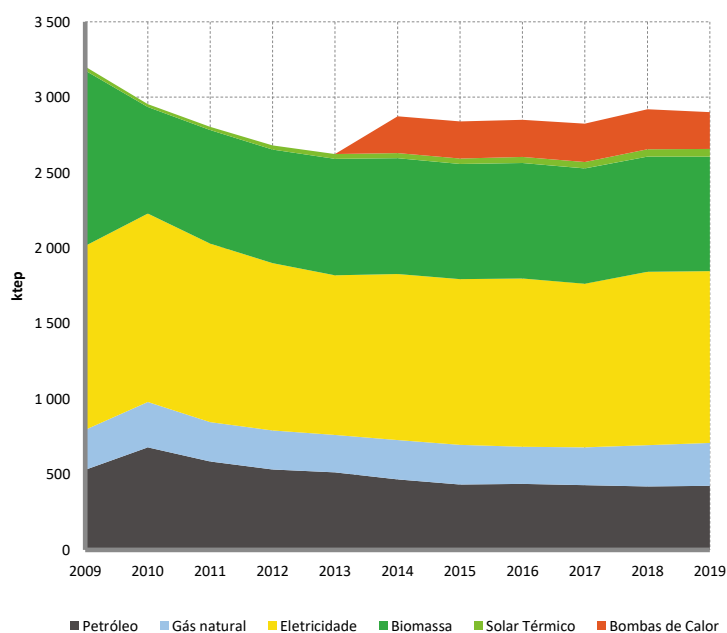


Fig. 64 Consumo no setor residencial

Fonte: DGEG

Nos últimos seis anos, com o contributo renovável das bombas de calor (com apuramento a partir de 2014), o consumo energético no setor residencial subiu 1,6%.

De 2010 até 2019 assistiu-se a uma diminuição do consumo dos produtos de petróleo, maioritariamente gasóleo de aquecimento e GPL. Neste período o consumo destes produtos diminuiu 37,6% (Fig. 64).

No mesmo período os consumos de gás natural e eletricidade baixaram 5,0% e 8,9%, respetivamente.

Considerando que 54% da eletricidade produzida em 2019, é de origem renovável, o contributo de toda a energia renovável, no total de consumo do setor residencial em 2019 foi cerca de 58%.



7

Preços

7. Preços

Em 2020 ...

- A cotação do Brent atingiu o valor médio de 36,57 €/barril, representando uma diminuição de 36,3% face a 2019. Em 2010, a cotação do Brent cifrava-se em 60,06 €/barril.
- O PMVP do gasóleo rodoviário de Portugal foi superior em 0,06 €/l face ao preço médio na UE-28 (1,160 €/l), sendo o 9º país com o valor mais elevado da UE-28.
- O preço médio da eletricidade para os consumidores domésticos (banda DC) foi idêntico ao preço médio da UE-27 (0,213 €/kWh), sendo Portugal o 8º 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 3,121 €/GJ face ao preço médio da UE-27 (18,653 €/GJ); Portugal apresentou o 5º valor mais elevado da UE-27.



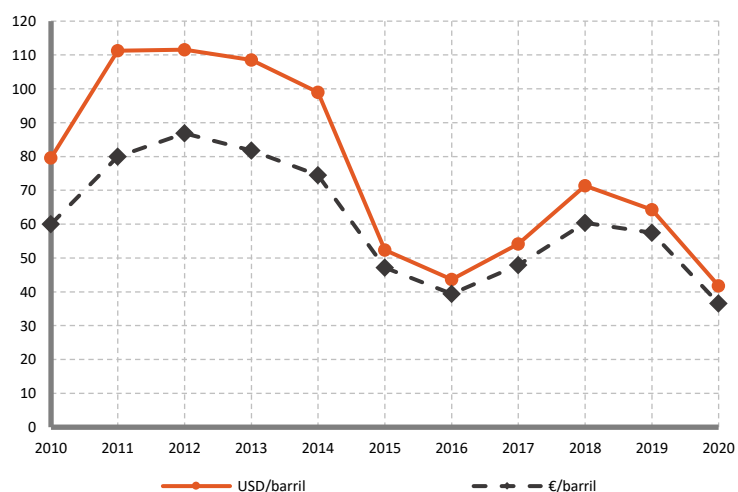
7. Preços

7.1. Evolução da cotação internacional do petróleo

Em 2020, a cotação do Brent atingiu o valor médio de 36,57 EUR/barril (41,78 USD/barril), representando, face a 2019, uma redução de 36,3%.

Tab. 11 Preço médio da cotação do Brent

Produto	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
Petróleo Bruto	USD/barril	71,34	64,28	-9,9	41,78	-35,0
Petróleo Bruto	EUR/barril	60,40	57,42	-4,9	36,57	-36,3



No decorrer dos últimos anos, conforme ilustrado no gráfico da Fig. 65, verificou-se uma grande volatilidade no preço do Brent, sendo 2020 o ano em que o preço do petróleo esteve mais baixo, tendo atingido o seu mínimo em abril de 2020 (9,12 USD/barril).

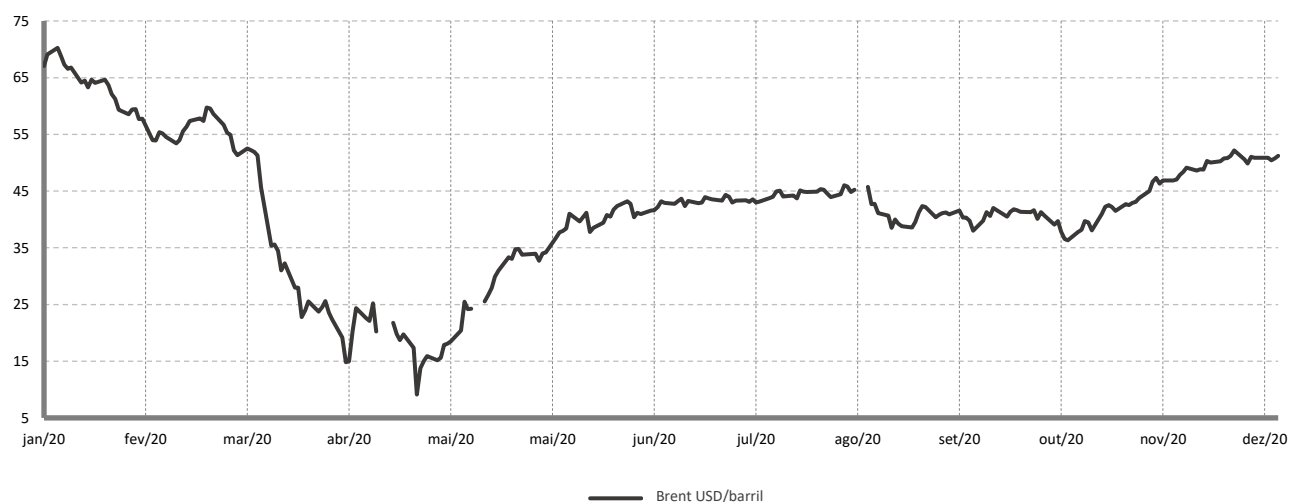
Desde 2019 que se verifica uma descida progressiva das cotações do Brent.

Fonte: EIA

Fig. 65 Evolução do preço médio anual da cotação do Brent

No período 2010-2020 verificou-se uma TCMA de -6,2% nos preços em USD enquanto que, em EUR, foi de -4,8%.

O ano 2020 terminou com uma tendência média de subida, registrando um valor mínimo de 18,38 USD/barril em abril e o valor máximo em janeiro 63,82 USD/barril.



Fonte: EIA

Fig. 66 Evolução do preço diário do petróleo bruto, em 2020

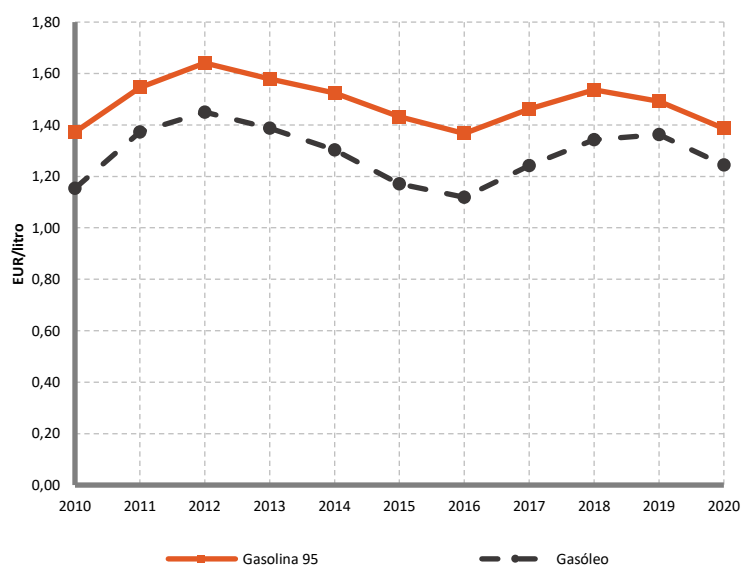
7.2.Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental

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.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
Gasóleo colorido	EUR/litro	0,899	0,919	+2,2	0,815	-11,3
Gasóleo de aquecimento	EUR/litro	1,159	1,190	+2,7	1,045	-12,2
Gasóleo especial	EUR/litro	1,388	1,412	+1,7	1,274	-9,8
Gasóleo simples	EUR/litro	1,343	1,363	+1,5	1,244	-8,7
Gasolina 98	EUR/litro	1,622	1,579	-2,7	1,517	-3,9
Gasolina de mistura	EUR/litro	1,888	1,863	-1,3	1,846	-0,9
Gasolina especial 95	EUR/litro	1,575	1,546	-1,8	1,444	-6,6
Gasolina especial 98	EUR/litro	1,721	1,680	-2,3	1,574	-6,3
Gasolina simples 95	EUR/litro	1,387	1,492	+7,6	1,387	-7,1
Gasolina substituta da super c\ chumbo	EUR/litro	1,642	1,644	+0,1	1,431	-12,9
GPL Auto	EUR/litro	0,658	0,620	-5,8	0,650	+4,8

Fonte: DGEG

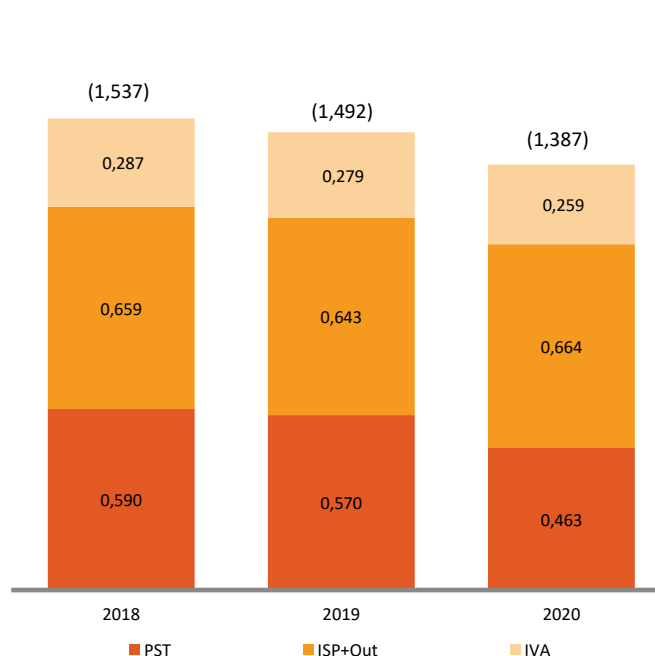


Fonte: DGEG

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

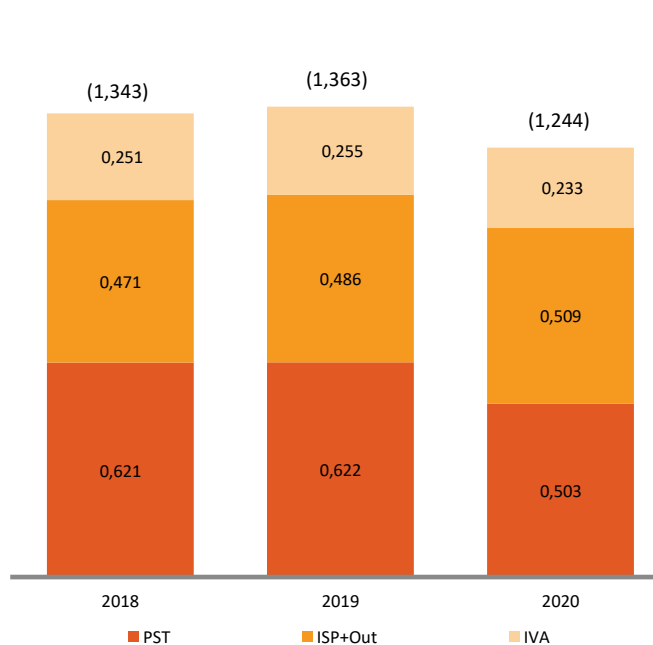
Analisando a evolução dos PMVP dos dois principais combustíveis líquidos consumidos em Portugal Continental, no caso do Gasóleo simples, em 2020, o PMVP foi de 1,244 EUR/litro, representando uma diminuição de 8,7% face ao preço praticado em 2019 (1,363 EUR/litro), verificando-se um aumento de 7,9% face ao ano 2010 (1,153 EUR/litro), com uma TCMA de 0,8%. No caso da Gasolina simples 95, em 2020, o PMVP foi de 1,387 EUR/litro, representando uma redução de 7,1% face ao preço praticado em 2019 (1,492 EUR/litro), verificando-se um aumento de 1,0% face ao ano 2010 (1,373 EUR/litro), com uma TCMA de 0,1%.

Nas Fig. 68 e Fig. 69 apresenta-se a evolução anual da estrutura do preço médio de venda ao público da gasolina simples 95 e gasóleo simples.



Fonte: DGEG

Fig. 68 Estrutura do preço médio de venda ao público da gasolina simples 95 (EUR/litro)



Fonte: DGEG

Fig. 69 Estrutura do preço médio de venda ao público do gasóleo simples (EUR/litro)

7.3.Comparativo UE-28

7.3.1. Gasolina 95

Em 2020, o preço médio sem taxas (PMST) em Portugal foi o 8º mais alto da UE-28 (3,0% superior à média da UE-28), tendo Espanha ocupado a 4ª posição (+11,1% acima da média da UE-28).

Quanto ao PMVP, em 2020, Portugal foi superior em 8,3% face ao preço médio na UE-28 (1,282 EUR/litro), ocupando a 7ª posição na UE-28, enquanto que Espanha ocupou a 17ª posição (1,178 EUR/litro). Esta grande diferença deve-se à fiscalidade aplicada em Espanha, em que os impostos representaram 57,5% do PMVP, bastante inferior à média UE-28 (64,8%). Em Portugal os impostos representaram 66,6% do PMVP.

Numa análise comparativa do PMVP na UE-28, o país com os preços mais baixos continuou a ser a Bulgária, com um PMVP de 0,931 EUR/litro, enquanto que os países que registaram os preços mais elevados foram nos Países Baixos (1,565 EUR/litro), Reino Unido (1,491 EUR/litro) e Dinamarca (1,449 EUR/litro). Entre o país com o preço mais baixo e aquele com o preço mais elevado, verificou-se uma diferença de cerca de 63 centimos por litro.

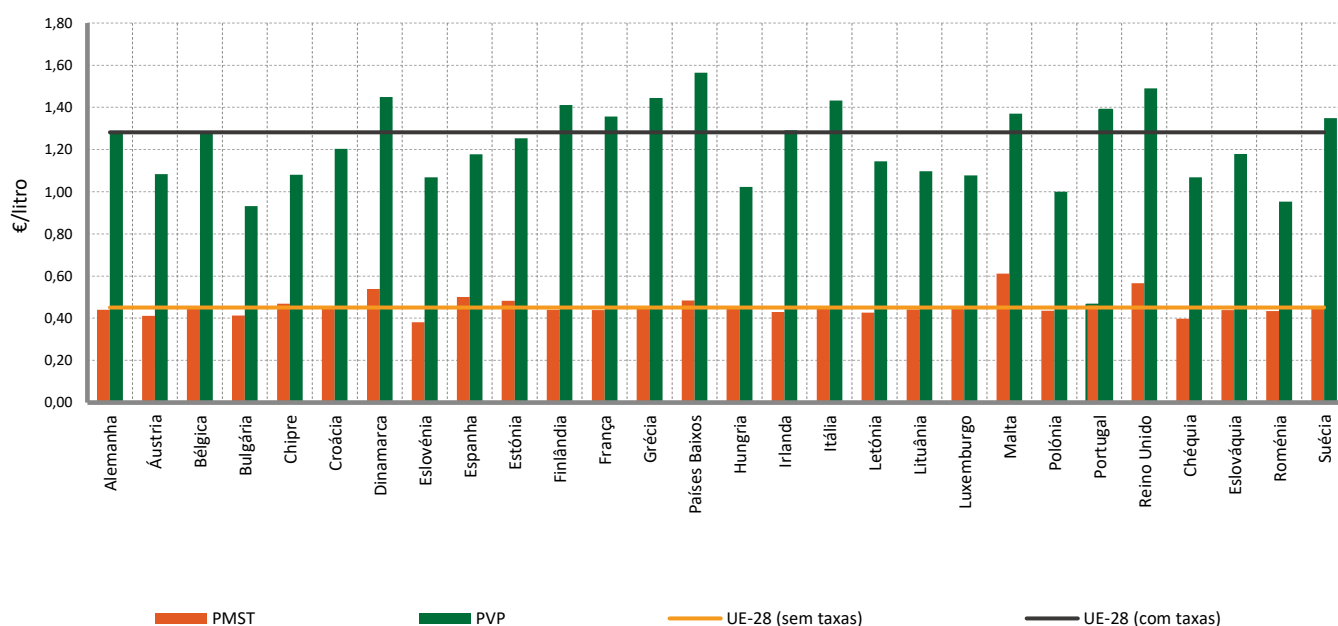


Fig. 70 Preço médio de venda ao público da gasolina 95 na UE-28, em 2020

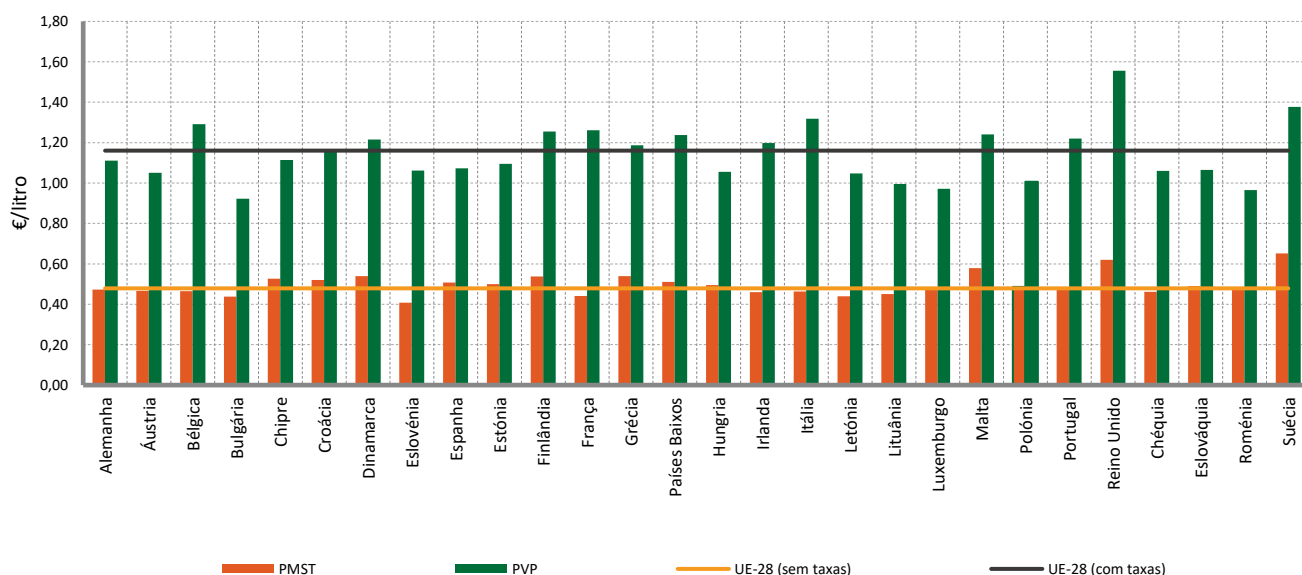
Fonte: CE

7.3.2. Gasóleo rodoviário

Em 2020, o PMST em Portugal foi o 15º mais elevado da UE-28 (0,7% superior à média da UE-28), tendo Espanha ocupado a 10ª posição (6,0% superior à média da UE-28).

Quanto ao PMVP, em 2020, Portugal foi superior em 5,1% face ao preço médio na UE-28 (1,160 EUR/litro), mantendo o 9º lugar mais elevado da UE-28, enquanto que Espanha ocupou a 17ª posição (1,073 EUR/litro). Mais uma vez esta grande diferença deve-se à fiscalidade aplicada em Espanha em que os impostos representaram 52,7% do PMVP, bastante inferior à UE-28 (58,7%). Em Portugal os impostos representaram 60,5% do PMVP.

Numa análise comparativa do PMVP na UE-28, a Bulgária apresentou o PMVP mais baixo, 0,922 EUR/litro, e os mais altos foram registados no Reino Unido (1,556 EUR/litro), Suécia (1,377 EUR/litro) e Itália (1,318 EUR/litro). Entre o país com o preço mais baixo e aquele com o preço mais elevado, verificou-se uma diferença de cerca de 63 centimos por litro.



Fonte: CE

Fig. 71 Preço médio de venda ao público do gasóleo na UE-28, em 2020

7.4.Preços médios do fuelóleo em Portugal Continental

No caso do Fuelóleo, o preço médio praticado em Portugal em 2020 foi de 0,599 EUR/kg (-18,1% face a 2019).

Tab. 13 Preço do fuelóleo em Portugal Continental

Produto	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
Fuelóleo	EUR/kg	0,718	0,732	+2,0	0,599	-18,1

Fonte: DGEG

7.5.Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental

Quanto aos preços médios dos combustíveis gasosos em Portugal Continental, em 2020 verificou-se uma subida dos preços relativos ao butano, propano garrafa e ao propano granel e canalizado cujos preços médios foram respetivamente, 1,839 EUR/kg, 2,175 EUR/kg, 1,536 EUR/kg, e 2,276 EUR/kg o que representou um aumento de 0,8%, 2,2%, 3,9% e 1,3% respetivamente, face a 2019. A exceção foi o butano granel que diminuiu em 8,4% (1,379 EUR/kg), face a 2019.

Tab. 14 Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental

Produto	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
Butano Garrafa	EUR/kg	1,889	1,858	-1,6	1,839	+0,8
Butano Granel	EUR/kg	1,402	1,518	+8,3	1,379	-8,4
Propano Garrafa	EUR/kg	2,244	2,174	-3,1	2,175	+2,2
Propano Granel	EUR/kg	1,484	1,484	0	1,536	+3,9
Propano Canalizado	EUR/kg	2,211	2,226	+0,7	2,276	+1,3

Fonte: DGEG

7.6.Preços médios de eletricidade

Nos quadros e gráficos seguintes apresenta-se a evolução dos preços médios anuais da energia elétrica para o setor doméstico e indústria para as Bandas de Consumo de referência, tal como dispõe o EUROSTAT (Banda DC e IC, respetivamente). Esta estatística tem como base o Regulamento (UE) 2016/1952 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de outubro de 2016.

7.6.1. Setor doméstico em Portugal

Na tabela e gráficos seguintes apresenta-se a desagregação dos preços médios da eletricidade para os consumidores domésticos na Banda DC (Banda de Referência da UE-27, desde 2020), que corresponde ao consumo anual entre 2 500 kWh e 5 000 kWh.

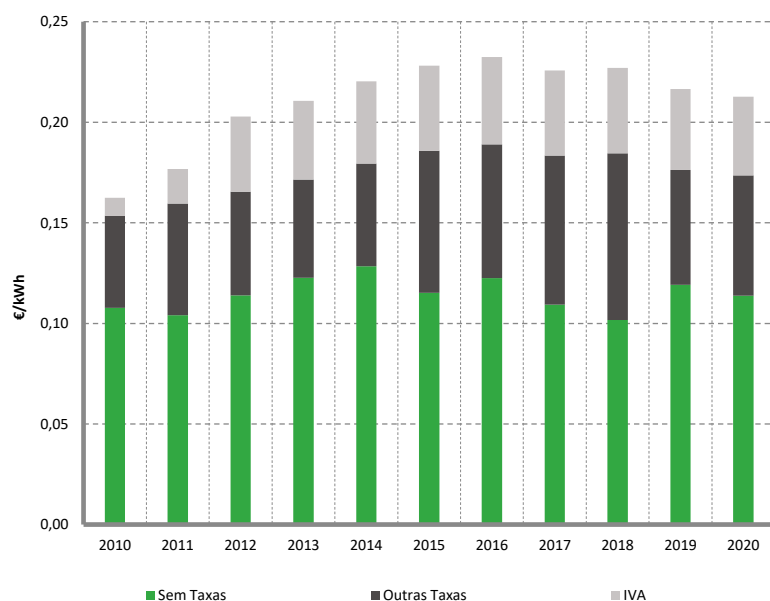
A evolução dos preços médios da eletricidade ao consumidor final em Portugal (preço com taxas), registou uma redução de 1,8% face a 2019. (Tab. 15).

Tab. 15 Preços médios da eletricidade no setor doméstico em Portugal - Banda DC

Produto	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
Sem taxas	EUR/kWh	0,102	0,119	17,2%	0,114	-4,5%
Sem IVA ²	EUR/kWh	0,185	0,176	-4,4%	0,174	-1,5%
Com taxas	EUR/kWh	0,227	0,217	-4,6%	0,213	-1,8%

Fonte: DGEG

² Imposto sobre o valor Acrescentado



Ao longo dos últimos anos verificou-se um aumento dos preços entre 2008 a 2016, tendo reduzido em 2017 e voltado a subir em 2018. (Fig. 72).

Desde 2019 que se regista uma redução de preços.

O setor doméstico registou uma TCMA no período 2010-2020 de 6,0%.

Fonte: DGEG

Fig. 72 Evolução dos preços médios da eletricidade no setor doméstico (banda DC) em Portugal

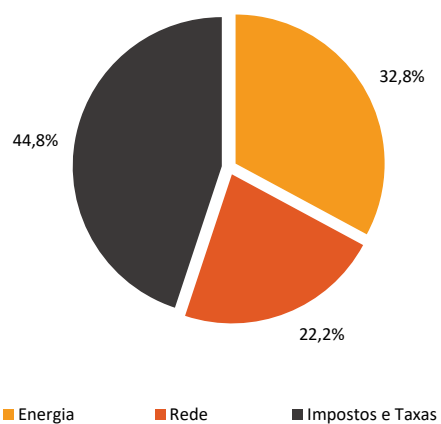
O preço no consumidor final de eletricidade por banda de consumo corresponde à soma de três componentes principais: a componente de energia e fornecimento, a componente de rede (transporte e distribuição) e a componente que inclui impostos, taxas, direitos e encargos. Esta última componente integra impostos como o Imposto de Valor Acrescentado (IVA), imposto especial sobre o consumo e os custos de interesse económico geral (CIEG's). Relativamente a Portugal, em 2020 o peso da energia foi de 33,0%, a rede representou 20,5% e por último, as taxas e impostos representaram 46,5% do preço de venda ao consumidor final.

Tab. 16 Decomposição dos preços de eletricidade no setor doméstico em Portugal - Banda DC

Componentes	Unid.	2019	2020	% 2020/_19
Energia e fornecimento	EUR/kWh	0,071	0,070	16,4
Rede	EUR/kWh	0,048	0,044	-13,9
Impostos, taxas, direitos e encargos	EUR/kWh	0,097	0,099	-6,4

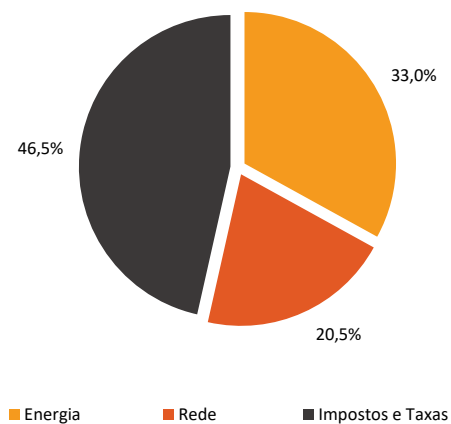
Fonte: DGEG

2019



Fonte: DGEG
Fig. 73 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2019

2020



Fonte: DGEG
Fig. 74 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2020

7.6.2. Setor doméstico – comparativo UE-27

Para os consumidores domésticos, os preços da eletricidade (Preço com Taxas) em 2020 na UE-27, foram mais elevados na Alemanha (0,302 EUR/kWh), Dinamarca (0,283 EUR/kWh) e Bélgica (0,275 EUR/kWh). Os preços da eletricidade mais baixos registaram-se no Leste Europeu, designadamente na Bulgária (0,099 EUR/kWh), Hungria (0,102 EUR/kWh) e Estónia (0,126 EUR/kWh). Portugal ocupou o 8º lugar (0,213 EUR/kWh) e o preço foi inferior em 0,4% face à média da UE-27 (0,213 EUR/kWh). Espanha ocupou o 5º lugar (0,227 EUR/kWh), mais 6,3% face à média da UE-27.

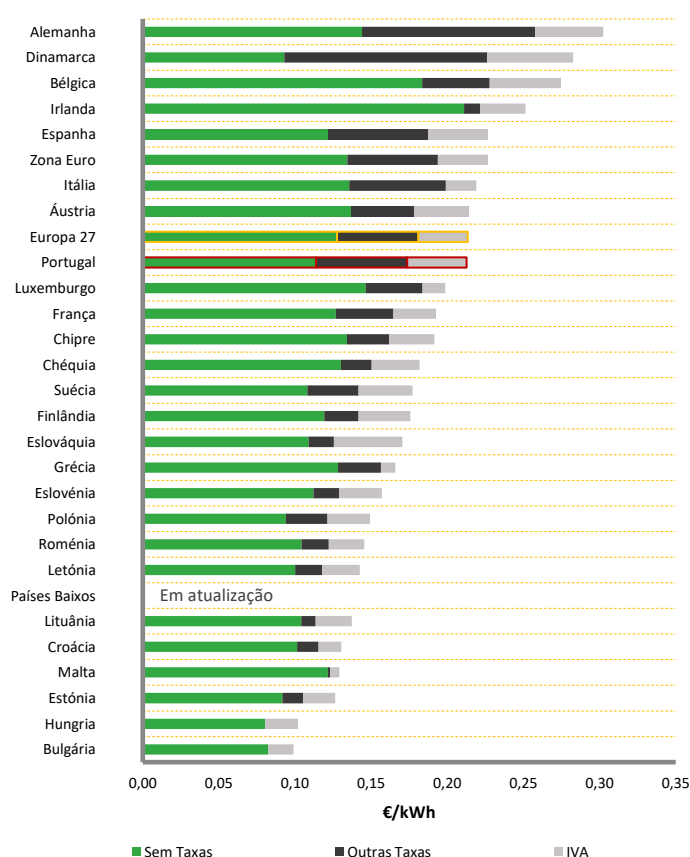


Fig. 75 Preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27 em 2020

Fonte: Eurostat

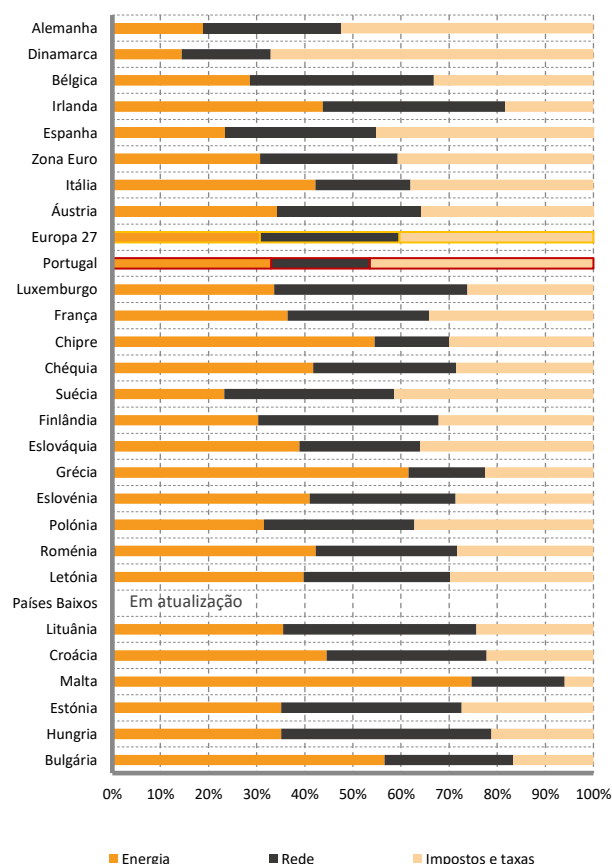


Fig. 76 Decomposição dos preços (em %) de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-27 em 2020

Fonte: Eurostat

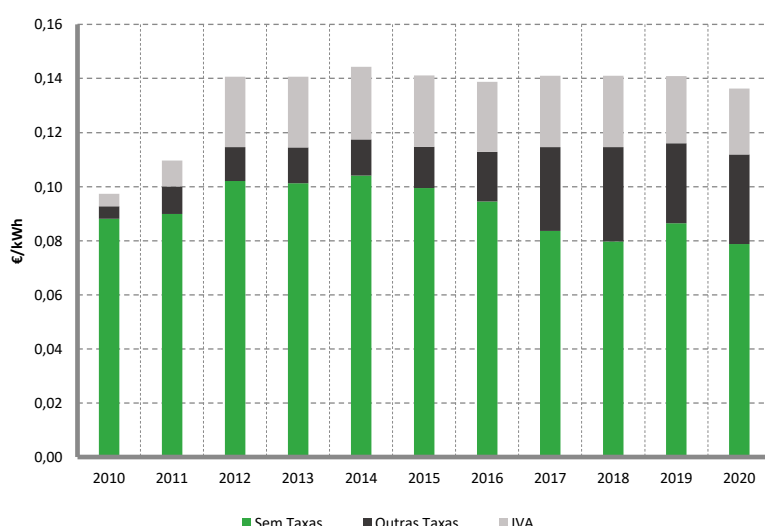
No gráfico da Fig. 75, observa-se a decomposição dos preços da eletricidade no setor doméstico no conjunto dos países da UE-27 para o ano 2020. Malta registou o valor mais elevado na componente energia (74,7%), Hungria na componente da rede (43,7%) e Dinamarca nos impostos e taxas (67,1%). Relativamente à média da UE-27, a energia representou 30,7%, a rede 29,0% e os impostos e taxas 40,3%.

7.6.3. Setor indústria em Portugal

Na Tab. 17 e gráfico da Fig. 77, apresenta-se a desagregação dos preços médios da eletricidade para os consumidores industriais na Banda IC (Banda de Referência), que corresponde ao consumo anual entre 500 MWh e 2 000 MWh. Os preços médios da Eletricidade ao consumidor final (Preço com taxas) em Portugal, registou uma redução de 3,3% face a 2019.

Tab. 17 Preços médios da eletricidade no setor indústria em Portugal - Banda IC

Produto	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
Sem taxas	EUR/kWh	0,080	0,086	8,4%	0,079	-8,9%
Sem IVA	EUR/kWh	0,115	0,116	1,2%	0,112	-3,5%
Com taxas	EUR/kWh	0,141	0,141	-0,1%	0,136	-3,3%



Fonte: DGEG

Fig. 77 Evolução dos preços médios da eletricidade na indústria (banda IC) em Portugal.

Na última década, verificou-se um aumento acentuado desde 2012, tendo passado de 0,110 EUR/kWh em 2011 para 0,141 EUR/kWh em 2012 (+28,2%), tendo reduzido entre 2015 e 2016 e voltado a subir em 2018 (+0,1% face a 2017). Em 2020 verifica-se uma redução de 3,3% face a 2019.

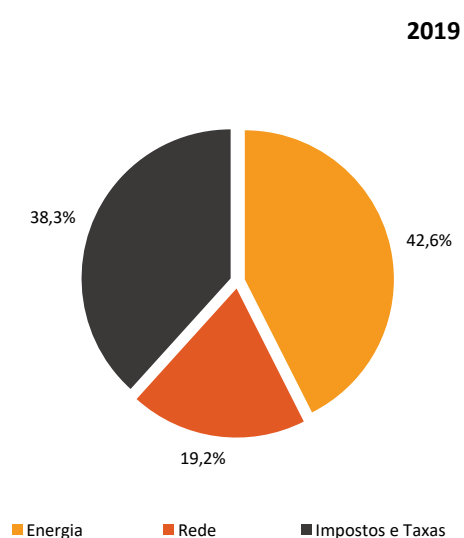
O setor industrial registou uma TCMA no período 2010-2020 de 3,4%.

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 2020 o peso da energia foi de 40,4%, a rede representou 17,5% e por último, as taxas e impostos representaram 42,2% do preço de venda ao consumidor final.

Tab. 18 Decomposição dos preços de eletricidade no setor indústria em Portugal - Banda IC

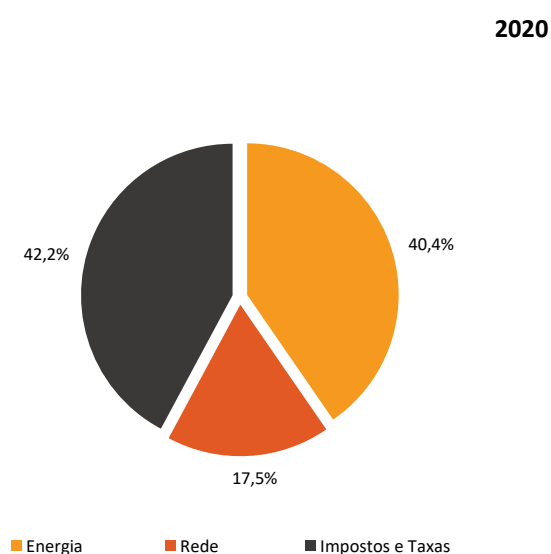
Componentes	Unid.	2019	2020	% 2020/_19
Energia e fornecimento	EUR/kWh	0,060	0,055	-8,2
Rede	EUR/kWh	0,027	0,024	-11,9
Impostos, taxas, direitos e encargos	EUR/kWh	0,054	0,057	6,5

Fonte: DGEG



Fonte: DGEG

Fig. 78 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IC, em 2019



Fonte: DGEG

Fig. 79 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IC, em 2020

7.6.4. Setor indústria – comparativo UE-27

Para os consumidores industriais, os preços da eletricidade (Preço com taxas) em 2020 na UE-27, foram mais elevados na Dinamarca (0,230 EUR/kWh), Alemanha (0,218 EUR/kWh) e Itália (0,175 EUR/kWh). Os preços da eletricidade mais baixos registaram-se na Finlândia (0,090 EUR/kWh), Suécia (0,095 EUR/kWh) e Bulgária (0,099 EUR/kWh). Portugal ocupou o 10º lugar (0,136 EUR/kWh) e Espanha (0,136 EUR/kWh) o 11º lugar, tendo os respetivos preços sido inferiores em 10,9% e 11,0%, face à média da UE-27 (0,153 EUR/kWh).

Nos gráficos da Fig. 80 e Fig. 81, pode ver-se a decomposição dos preços da eletricidade para o setor indústria no conjunto dos países da UE-27 para o ano 2020. Malta registou o custo mais elevado com a energia (76,5%), Lituânia com a rede (36,1%) e Dinamarca com os impostos e taxas (74,9%). Relativamente à média da UE-27, a energia representou 34,6%, a rede 19,2% e os impostos e taxas 46,2%.

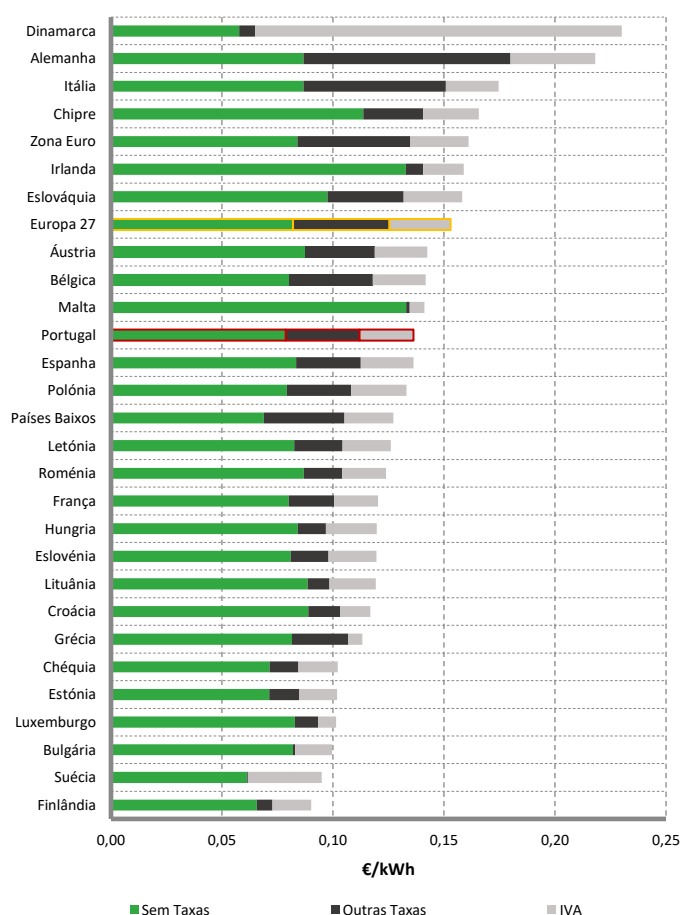


Fig. 80 Preços médios de eletricidade na indústria (banda IC) na UE-27 em 2020

Fonte: Eurostat

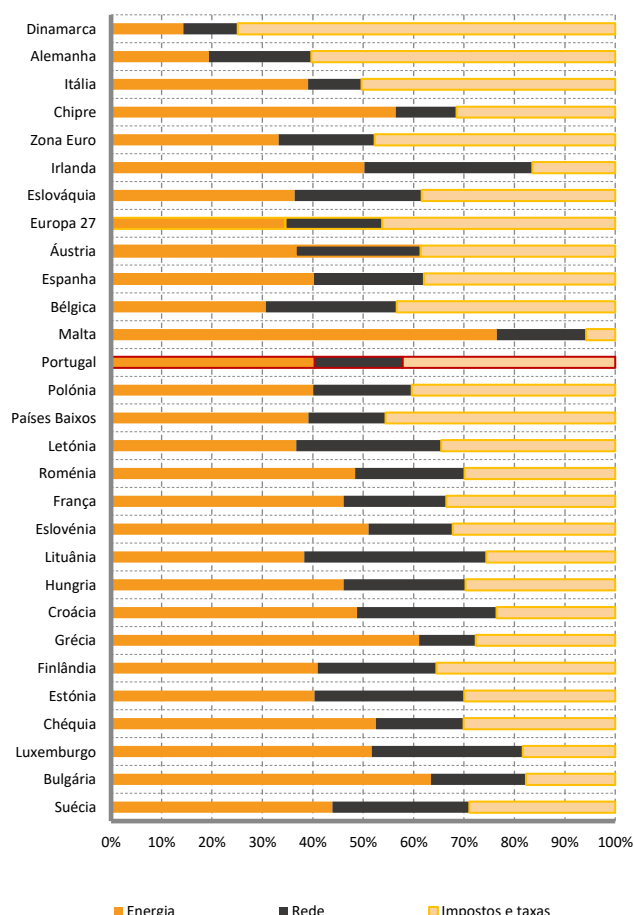


Fig. 81 Decomposição dos preços (em %) de eletricidade na indústria (banda IC) na UE-27 em 2020

Fonte: Eurostat

7.7.Preços médios de gás natural

7.7.1. Setor doméstico em Portugal

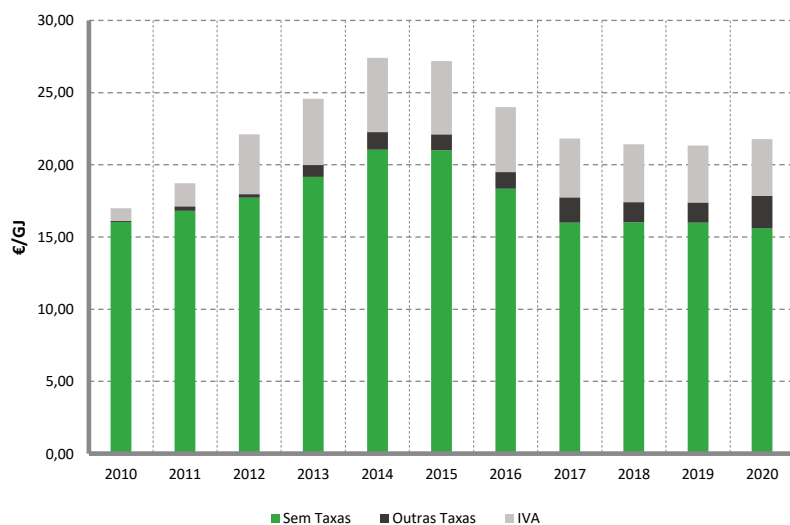
Na Tab. 19 e gráfico da Fig. 82, apresentam-se os preços médios do Gás Natural para os consumidores domésticos na Banda D2 (Banda de Referência), que corresponde ao consumo anual entre 20 GJ e 200 GJ.

Os preços médios do Gás Natural ao consumidor final (Preço com taxas) em Portugal registaram um aumento de 2,0% face a 2019.

Tab. 19 Preços médios do gás natural no setor doméstico em Portugal - Banda D2

Produto	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
Sem taxas	EUR/GJ	16,011	15,997	-0,1%	15,621	-2,4%
Sem IVA	EUR/GJ	17,415	17,384	-0,2%	17,865	2,8%
Com taxas	EUR/GJ	21,421	21,342	-0,4%	21,774	2,0%

Fonte: DGEG



Fonte: DGEG

Fig. 82 Evolução dos preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) em Portugal.

Na última década, verificou-se uma redução dos preços desde 2015, tendo passado de 27,195 EUR/GJ em 2015 para 21,342 EUR/GJ em 2019, ou seja, menos 21,5% que em 2015 (Fig. 82).

O ano 2020 regista um aumento de 2,0% (21,774 EUR/GJ).

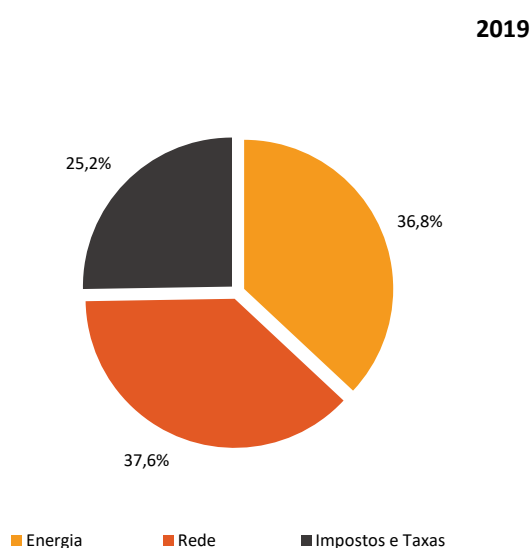
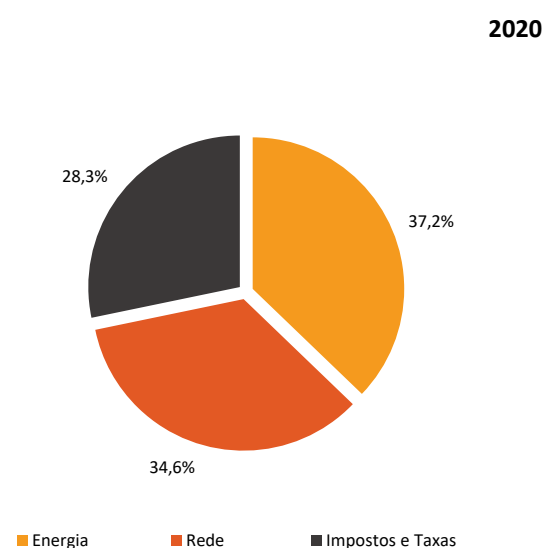
O setor doméstico registou uma TCMA no período 2010-2020 de 2,5%.

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, taxa de ocupação de subsolo, entre outros. Relativamente a Portugal, em 2020 o peso da energia foi de 37,2%, a rede representou 34,6% e por último, as taxas e impostos representaram 28,3% do preço de venda ao consumidor final.

Tab. 20 Decomposição dos preços de gás natural no setor doméstico em Portugal - Banda D2

Componentes	Unid.	2019	2020	% 2020/_19
Energia e fornecimento	EUR/GJ	7,859	8,100	3,1
Rede	EUR/GJ	8,035	7,528	-6,3
Impostos, taxas, direitos e encargos	EUR/GJ	5,371	6,153	14,6

Fonte: DGEG


 Fonte: DGEG
Fig. 83 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D2, em 2019

 Fonte: DGEG
Fig. 84 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D2, em 2020

7.7.2. Setor doméstico – comparativo UE-27

Para os consumidores domésticos, os preços do gás natural (Preço com taxas) em 2020 na UE-27, foram mais elevados na Suécia (28,513 EUR/GJ), Países Baixos (27,846 EUR/GJ) e na Itália (22,573 EUR/GJ). Os preços do gás natural mais baixos registaram-se na Letónia (8,259 EUR/GJ), Hungria (8,709 EUR/GJ), e na Roménia (8,948 EUR/GJ). Portugal ocupou o 5º lugar (21,774 EUR/GJ) e Espanha (22,323 EUR/GJ) o 4º lugar, cujos preços foram respetivamente superiores, em 16,7% e 19,7%, face à média da UE-27 (18,653 EUR/GJ) (Fig. 85).

Na Fig. 86, observa-se a decomposição dos preços do gás natural no setor doméstico, no conjunto dos países da UE-27 para o ano 2020. A Chéquia registou os custos mais elevados com a energia (73,1%), Grécia com a rede (37,5%) e a Dinamarca com os impostos e taxas (62,0%). Relativamente à média da UE-27, a energia representou 42,4%, a rede 23,6% e os impostos e taxas 32,2%.

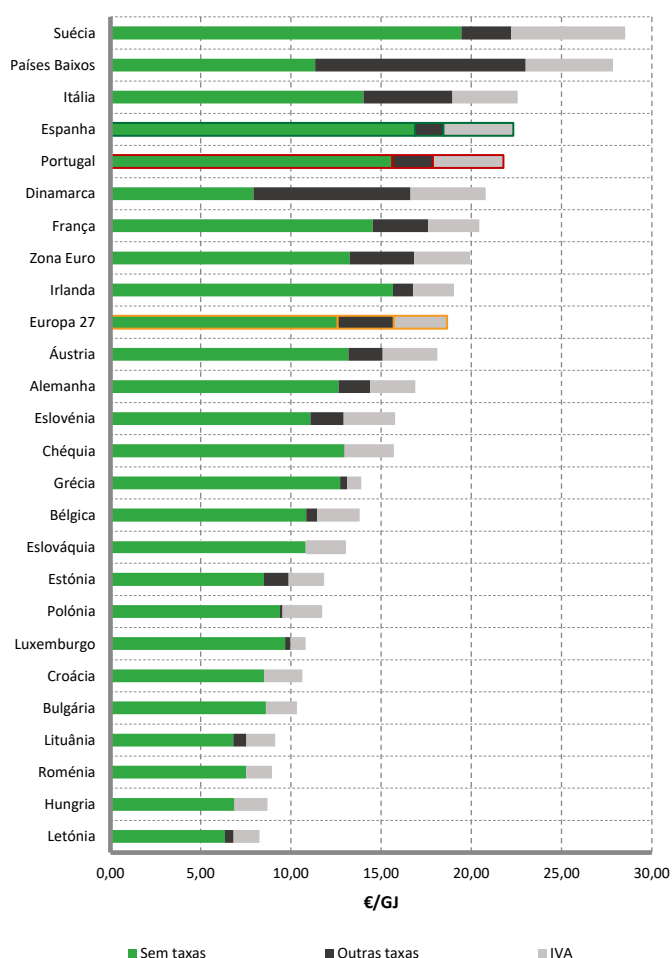


Fig. 85 Preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2020

Fonte: Eurostat

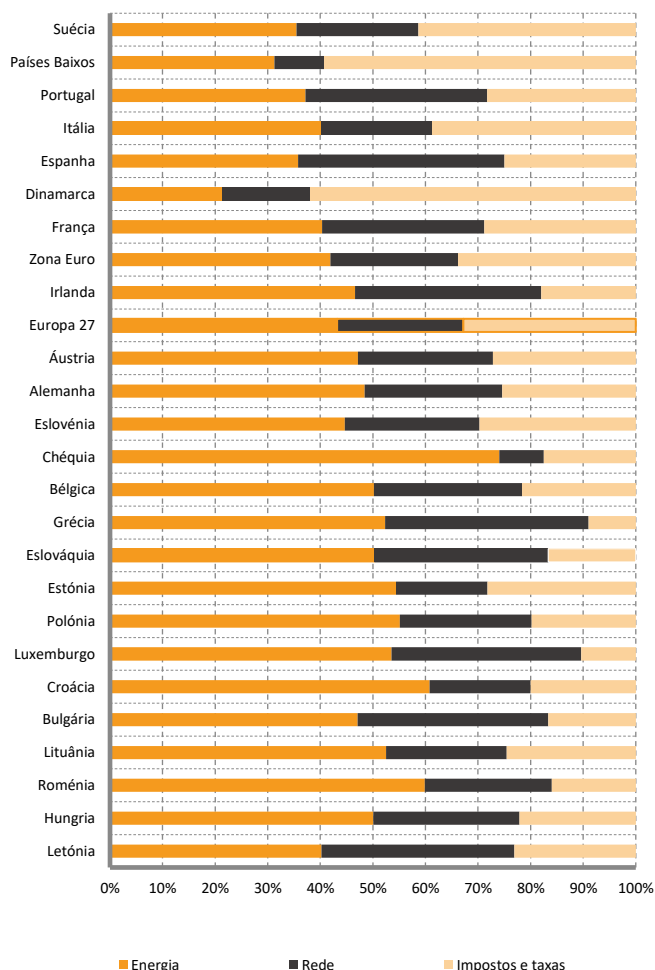


Fig. 86 Decomposição dos preços (em %) do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-27 em 2020

Fonte: Eurostat

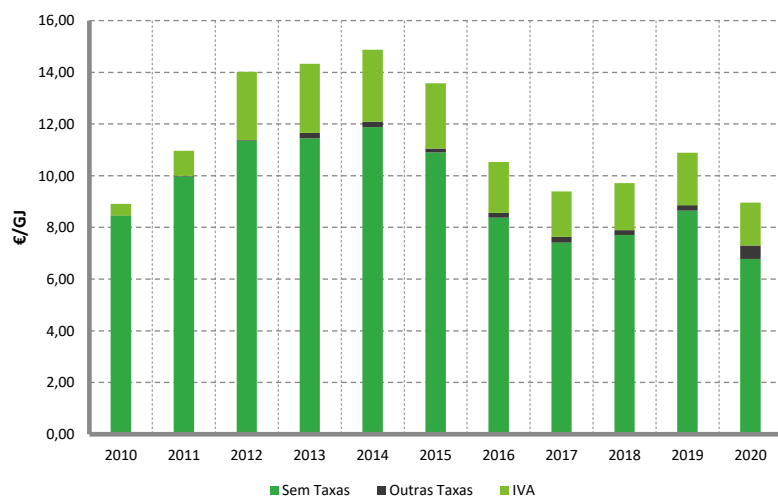
7.7.3. Setor indústria em Portugal

Na Tab. 21 e gráfico da Fig. 87, apresentam-se os preços médios do gás natural para os consumidores industriais na Banda I3 (Banda de Referência, que corresponde ao consumo anual entre 10 000 GJ e 100 000 GJ). Os preços médios do gás natural ao consumidor final (Preço com taxas) em Portugal, registaram uma redução de 17,8% face a 2019.

Tab. 21 Preços médios do gás natural no setor indústria em Portugal - Banda I3

Produto	Unid.	2018	2019	% 2019/_18	2020	% 2020/_19
Sem taxas	EUR/GJ	7,705	8,453	9,7	6,780	-19,8
Sem IVA	EUR/GJ	7,898	8,883	12,5	7,298	-17,8
Com taxas	EUR/GJ	9,715	10,895	12,1	8,957	-17,8

Fonte: DGEG



Fonte: DGEG

Fig. 87 Evolução dos preços médios do gás natural na indústria (banda I3) em Portugal.

Na última década, verificou-se um aumento acentuado dos preços, entre 2012 e 2014, tendo a média destes 3 anos sido de 14,405 EUR/GJ. A partir de 2015 verificou-se uma redução de preços, tendo aumentado em 2018 (+3,5% face a 2017).

Em 2020 verificou-se uma diminuição significativa dos preços, 17,8%, face a 2019.

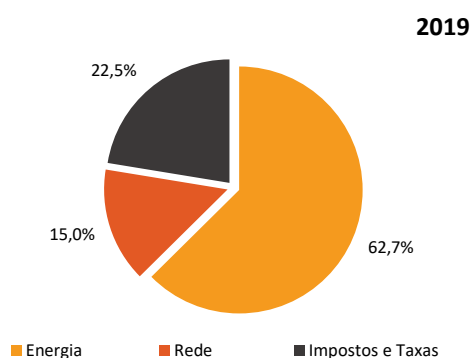
O setor industrial registou uma TCMA no período 2010-2020 de 0,1%.

O preço no consumidor final de Gás Natural por banda de consumo corresponde à soma das 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, taxa de ocupação de subsolo, entre outros. Relativamente a Portugal, em 2020 o peso da energia foi de 60,8%, a rede representou 14,9% e por último, as taxas e impostos representaram 24,3% do preço de venda ao consumidor final

Tab. 22 Decomposição dos preços de gás natural no setor indústria em Portugal - Banda I3

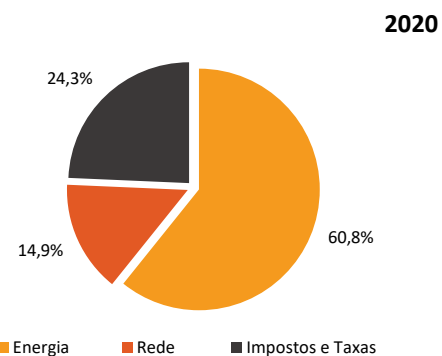
Componentes	Unid.	2019	2020	% 2020/_19
Energia e fornecimento	EUR/GJ	6,83	5,442	-20,3
Rede	EUR/GJ	1,637	1,336	-18,4
Impostos, taxas, direitos e encargos	EUR/GJ	2,446	2,178	-11,0

Fonte: DGEG



Fonte: DGEG

Fig. 88 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I3, em 2019



Fonte: DGEG

Fig. 89 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I3, em 2020

7.7.4. Setor indústria – comparativo UE-27

Para os consumidores industriais, os preços do gás natural (preço com taxas) em 2020 na UE-27, foram mais elevados na Finlândia (17,272 EUR/GJ), Dinamarca (16,790 EUR/GJ), e Suécia (13,600 EUR/GJ). Os preços mais baixos registaram-se, na Grécia (6,934 EUR/GJ), Bélgica (6,947 EUR/GJ) e Lituânia (7,176 EUR/GJ). Portugal ocupou o 15º lugar (8,957 EUR/GJ), inferior em 7,9% face à média da UE-27 (9,724 EUR/GJ) enquanto Espanha (8,758 EUR/GJ) o 18º lugar, cujo preço foi inferior, em 9,9% face à média da UE-27 (Fig. 90).

Na Fig. 91 observa-se a decomposição dos preços do gás natural no setor indústria, no conjunto dos países da UE-27 para o ano 2020. A Bélgica registou os custos mais elevados com a energia (68,7%), Irlanda com a rede (38,0%) e a Dinamarca com os impostos e taxas (69,7%). Relativamente à média da UE-27, a energia representou 53,6%, a rede 15,6% e os impostos e taxas 30,7%.

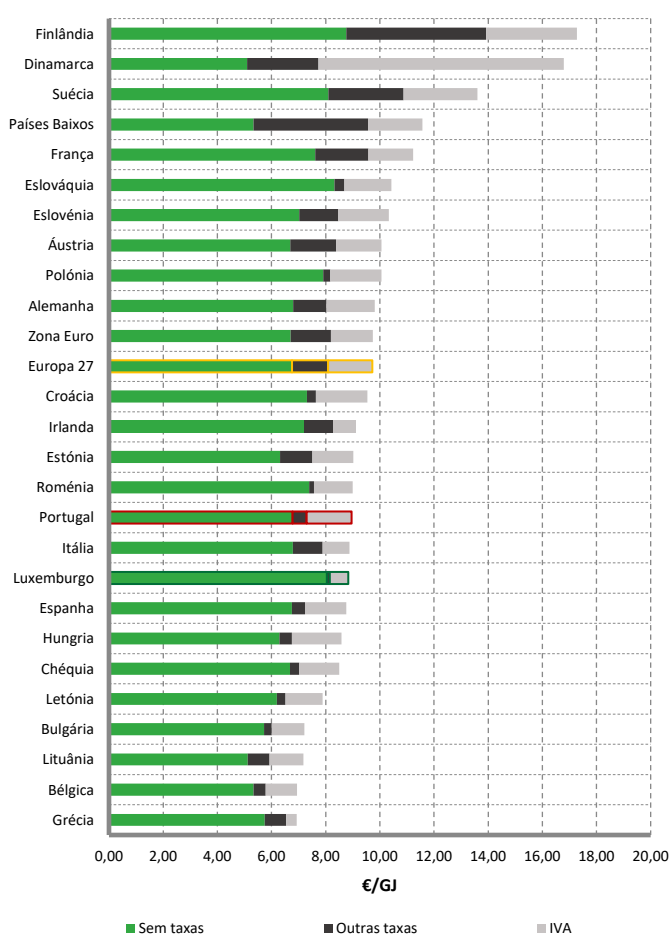


Fig. 90 Preços médios do gás natural na indústria (banda I3) na UE-27 em 2020

Fonte: Eurostat

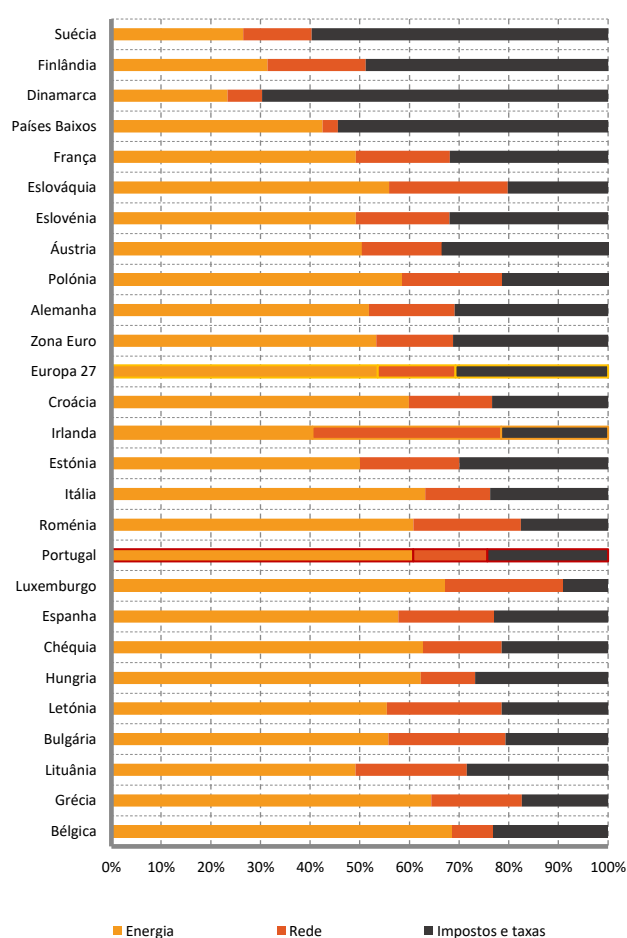


Fig. 91 Decomposição dos preços (em %) do gás natural na indústria (banda I3) na UE-27 em 2020

Fonte: Eurostat

8

OLMC

Operador Logístico de
Mudança de comercializador

8. OLMC

Em 2020 ...

- Existiam mais de 6,3 milhões clientes de eletricidade, o que corresponde a um aumento de mais de 25 000 novos clientes face ao ano anterior, e mais de 1,5 milhões de clientes de gás natural (mais de 15 000 novos clientes em relação a 2019).
- 85% dos clientes de eletricidade encontravam-se no mercado liberalizado (84% em 2019), e do gás natural, 84% dos clientes encontravam-se no mercado liberalizado (83% em 2019).
- Existiam 752 956 clientes de eletricidade e 34 709 clientes de gás natural que beneficiavam, respetivamente, das tarifas sociais da eletricidade e do gás natural.
- Ocorreram diariamente 2 330 pedidos de mudanças de comercializador concluídos (mais 491 face a 2018), dos quais 1 941 na eletricidade (mais 481 em relação a 2019) e 389 no gás natural (mais 20 face a 2019).



8. OLMC

8.1. Operador logístico de mudança de comercializador

O OLMC foi criado pelos Decretos-Lei n.º 29/2006 e 30/2006, de 15 de fevereiro, nas suas atuais redações, 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 Decreto-Lei n.º 140/2006, de 26 de julho (SNGN), e no Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto (SEN), nas suas atuais redações. O Decreto-Lei n.º 38/2017, de 31 de março, estabelece o regime jurídico aplicável à atividade de OLMC e incumbe o exercício desta atividade à ADENE – Agência para a Energia.

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.

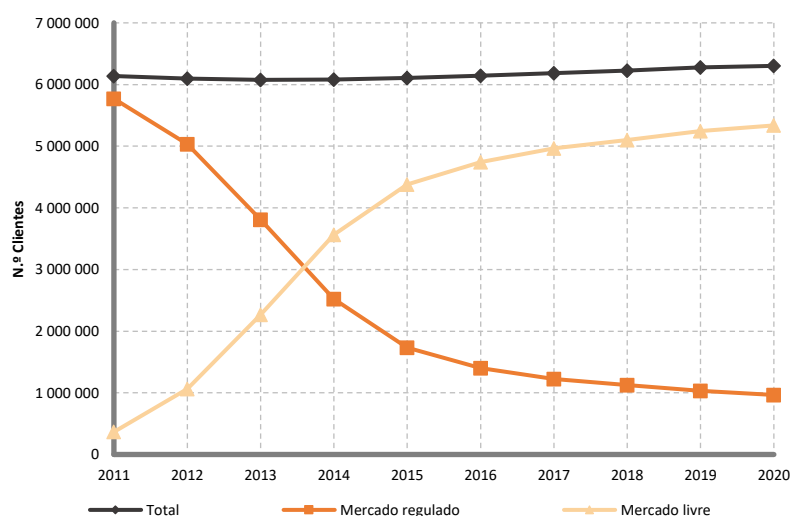
8.1.1. Eletricidade

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. 92, a migração dos consumidores do mercado regulado para o mercado liberalizado tem sido um processo gradual.

Em 2020 existiam 6 302 471 clientes de eletricidade em Portugal Continental, dos quais, 99% eram do setor doméstico.

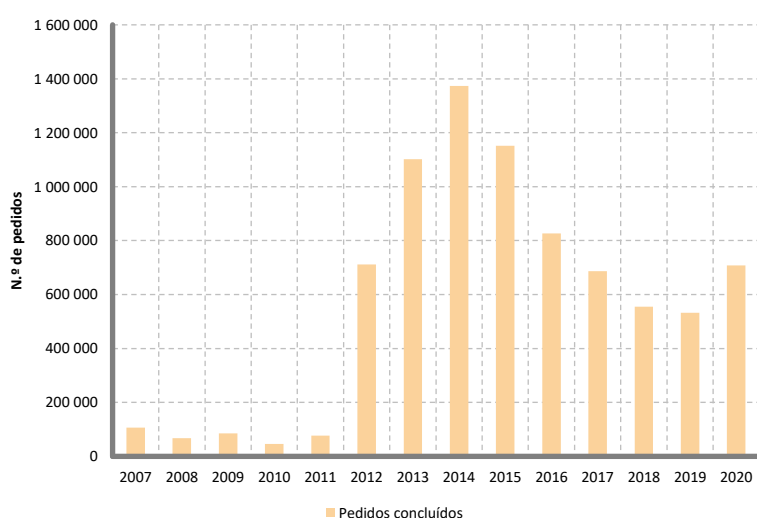
No mesmo ano, existiam 5 336 828 clientes no mercado livre, representando 84,7% do n.º de clientes.

Fonte: ERSE

Fig. 92 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) 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. 93, apresentam-se os pedidos de mudança de comercializador concluídos.

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

Desde então, o número de mudanças abrandou, só voltando a subir em 2020, com 708 559 pedidos concluídos com sucesso.

Fonte: OLMC

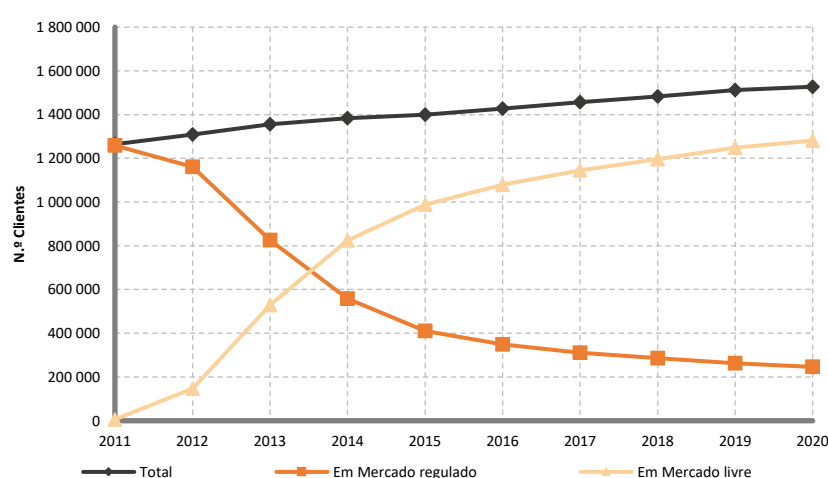
Fig. 93 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de eletricidade, em Portugal Continental

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 recente 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.



Fonte: ERSE

Fig. 94 Evolução do número de clientes nos mercados de gás natural em Portugal Continental

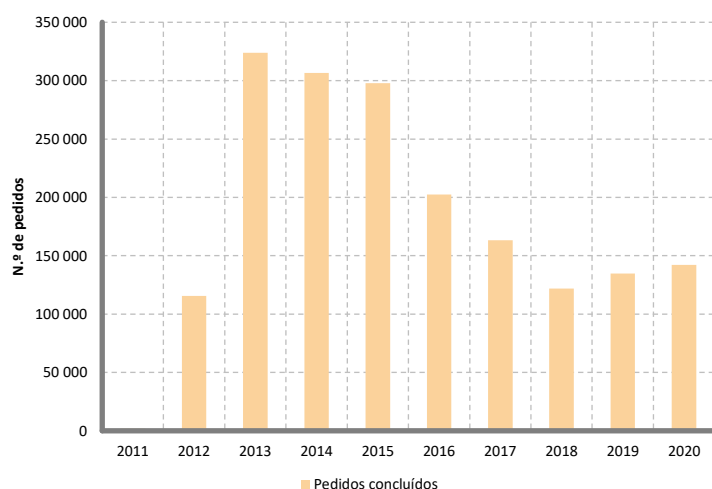
A migração dos consumidores do mercado regulado para o mercado liberalizado, após o seu estabelecimento em 2011, tem sido um processo gradual, como se verifica na Fig. 94.

Em 2020, existiam 1 527 346 clientes de gás natural em Portugal Continental, sendo a grande maioria pertencente ao setor doméstico.

No mesmo ano, 1 281 181 clientes encontravam-se no mercado liberalizado, representando 84% do número 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) 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.



Fonte: OLMC

Fig. 95 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de gás natural, em Portugal Continental

No gráfico da Fig. 95 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.

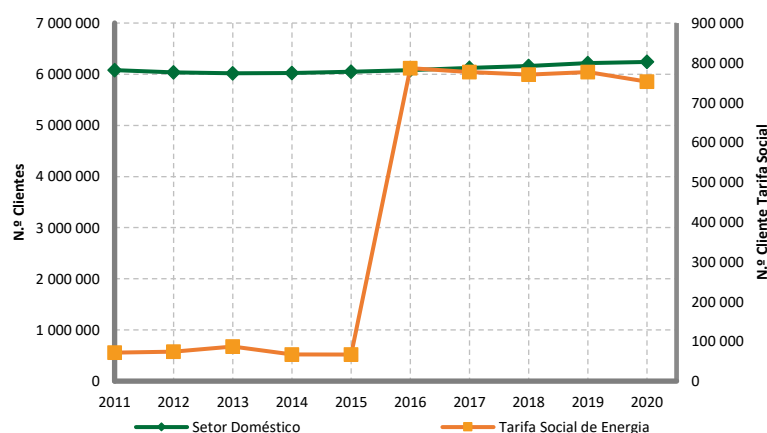
Desde então, o número de mudanças de comercializador sofreu uma descida acentuada, notando-se uma ligeira recuperação nos últimos 2 anos, fixando-se em 142 065 pedidos concluídos com sucesso em 2020.

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.

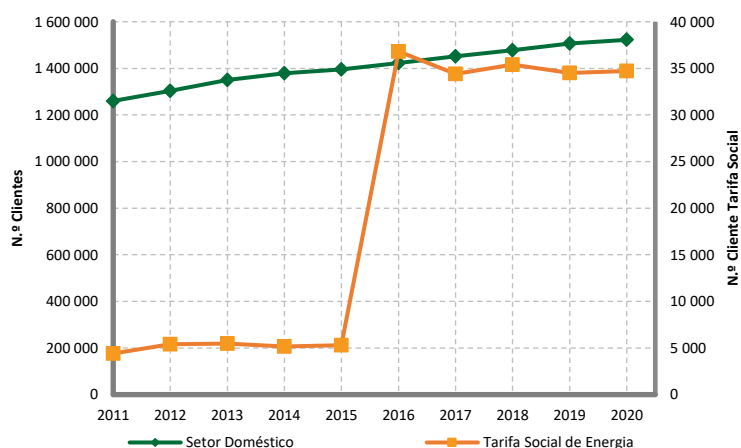
A lista de beneficiários é elaborada pela DGEG, com base nos dados de clientes finais recebidos dos agentes do setor após verificação das condições de elegibilidade dos clientes junto da Autoridade Tributária e Aduaneira e da Segurança Social.



Fonte: DGEG/ERSE

Fig. 96 Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (eletricidade) em Portugal Continental

No gráfico da Fig. 96 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 2020, 12% dos clientes de eletricidade do setor doméstico beneficiavam da tarifa social.



No gráfico da Fig. 97 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 293% face a 2015. Desde então, o valor manteve-se relativamente estável. Em 2020, 2,3% dos clientes de gás natural do setor doméstico beneficiavam da tarifa social.

Fonte: DGEG/ERSE

Fig. 97 Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (gás natural) em Portugal Continental



9

Eficiência
Energética

9.1 Eficiência energética

SCE

- Entre 2008 e 2020, foram emitidos aproximadamente 2 milhões de certificados energéticos, dos quais, 89% referentes ao setor da habitação.
- Em 2020, estavam atividade, um total de 2075 peritos qualificados para a elaboração de certificados energéticos.
- Em 2020, 19% dos certificados energéticos emitidos no setor da habitação foram referentes às classe de eficiência energética A+ e A; em 2019 foi de 18%. No setor comércio e serviços, e para as mesmas classes de certificação, foram respetivamente de 6% (2020) e de 5,0% (2019).
- Em 2020, as medidas de melhoria propostas nos certificados energéticos representavam um potencial de poupança de 60% da energia consumida no setor da habitação; no setor do comércio e serviços esse potencial foi de 11%.



9. Eficiência energética

9.1. Sistema de certificação energética dos edifícios

O Sistema de Certificação de Edifícios (SCE) resulta 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, bem como a revisão da legislação nacional referente ao SCE, em vigor desde 2006. Neste novo diploma único, estão incluídos os Regulamentos de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação (REH) e Comércio e Serviços (RECS). Em 2020 é publicado o Decreto-Lei nº101-D/2020, de 7 de dezembro, que estabelece os requisitos aplicáveis a edifícios para a melhoria do seu desempenho energético e regula o Sistema de Certificação Energética de Edifícios, transpondo a Diretiva (UE) 2018/844 e parcialmente a Diretiva (UE) 2019/944.

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+).

Após 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 gráficos correspondentes ao período de 2009 a 2013 (doravante designado SCE-I) refletem os certificados energéticos emitidos de acordo com os Decretos-Lei n.ºs 78/2006, 79/2006 e 80/2006 de 4 de abril e os dados apresentados correspondentes ao período de 2014-2020 (doravante designado SCE-II) refletem os certificados energéticos emitidos de acordo com o Decreto-Lei n.º 118/2013 de 20 de agosto, resultante da transposição da referida diretiva europeia, existindo por esse motivo uma quebra de série nos anos 2013 e 2014.

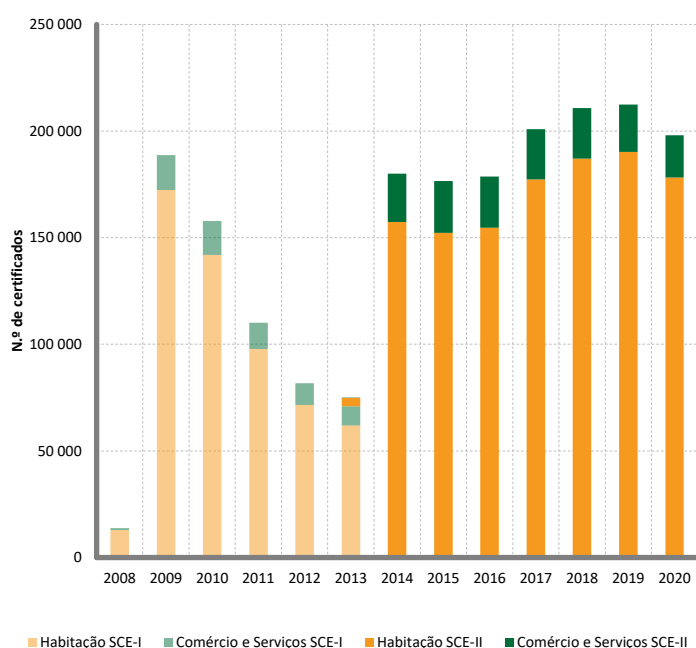


Fig. 98 Certificados energéticos emitidos

Fonte: ADENE

Dos 1,98 milhões de certificados energéticos emitidos entre 2008 e 2020, 89% referem-se a imóveis do setor da habitação e os restantes 11% a edifícios do setor do 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 2020, verificou-se uma descida de 11% na emissão de certificados face ao ano anterior. A situação pandémica originada pela doença COVID-19 penalizou a normalidade das atividades da certificação energética dos edifícios, levando a uma quebra significativa no número de certificados emitidos.

9.1.1.1. Habitação

O setor da habitação representa o maior volume de certificados, com cerca de 1,76 milhões de certificados energéticos emitidos até 2020.

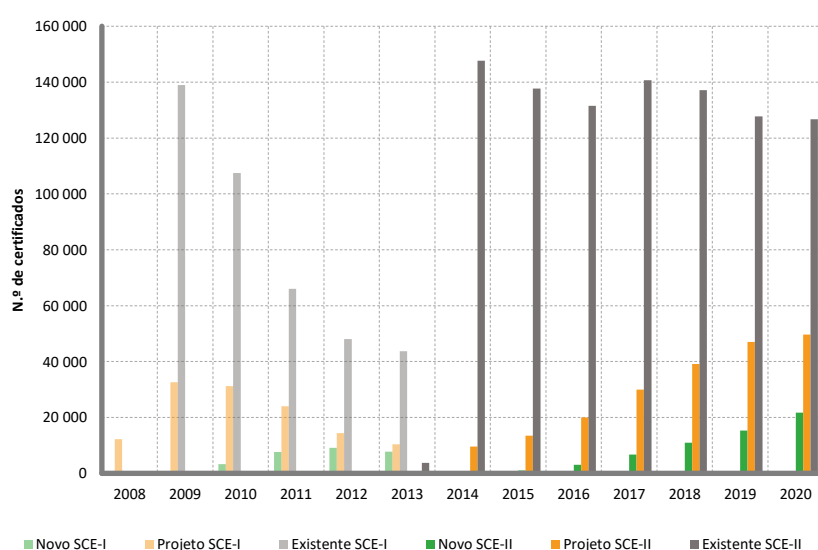


Fig. 99 Certificados energéticos emitidos - habitação

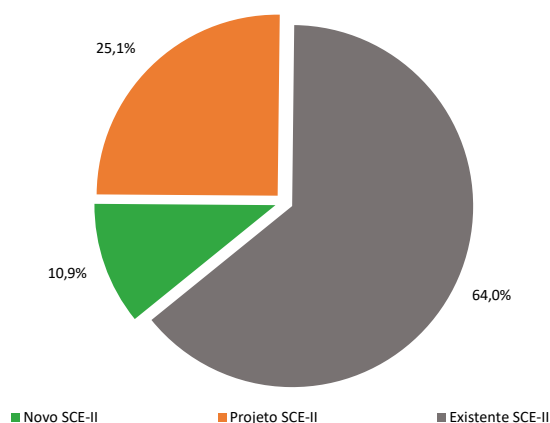
Fonte: ADENE

A alteração à legislação referida anteriormente impulsionou a emissão de certificados do parque habitacional existente (Fig. 99).

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

Destaca-se ainda a crescente emissão de projetos de certificados (projeto SCE-II).

2020



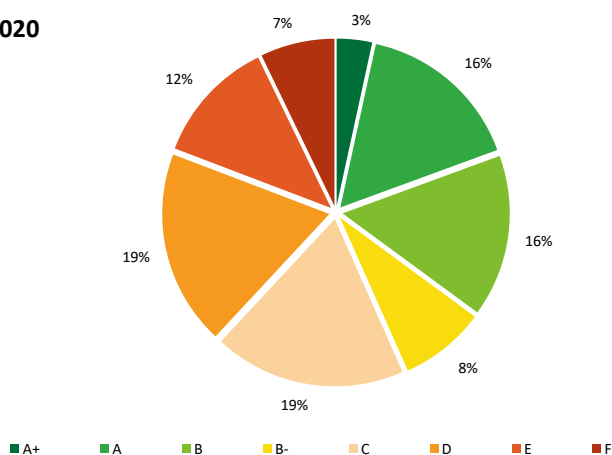
No setor da habitação, aproximadamente 2/3 dos certificados energéticos destinam-se à tipologia edifícios existentes (Fig. 100).

Os projetos SCE-II permitem antever um maior volume de certificados SCE-II novos, para o próximo ano.

Fonte: ADENE

Fig. 100 Certificados energéticos emitidos por tipologia – habitação

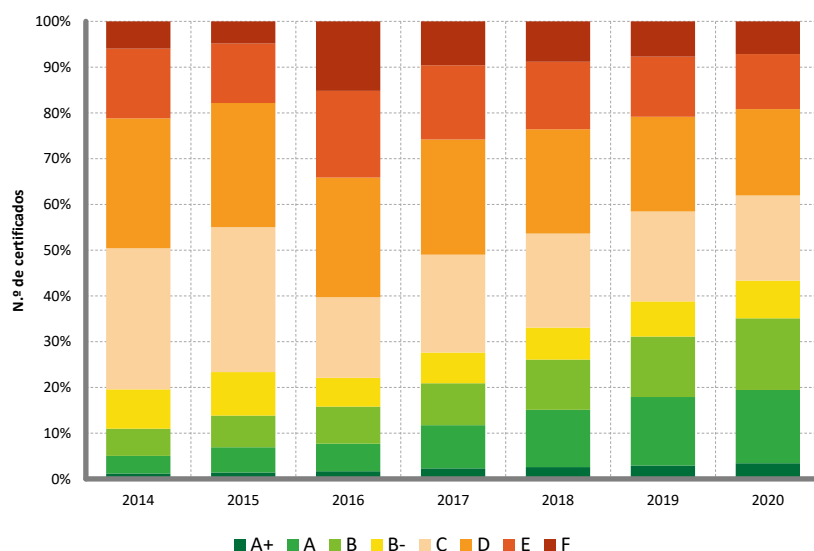
2020



Relativamente à classe energética dos certificados, em 2020, de acordo com a Fig. 101, predominaram no parque habitacional as classes A, B, C e D, representando um total de 70% do parque certificado.

Fonte: ADENE

Fig. 101 Classe energética do parque habitacional em 2020



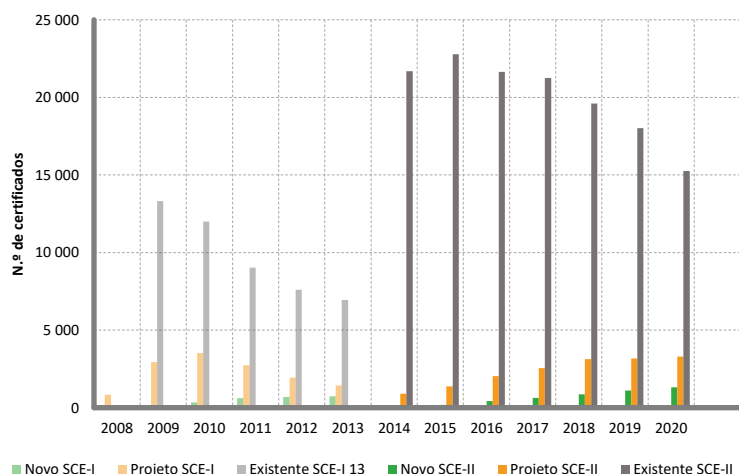
Como se observa na Fig. 102, a classe energética do parque habitacional certificado tem vindo a melhorar nos últimos anos. Em 2014, cerca de 10% dos certificados correspondiam à classe B ou superior. Em 2020, esse valor foi de 35%.

Fonte: ADENE

Fig. 102 Evolução da classe energética do parque habitacional

9.1.1.2. Comércio e serviços

O parque certificado de edifícios de comércio e serviços totalizou 225 mil edifícios entre 2008 e 2020.

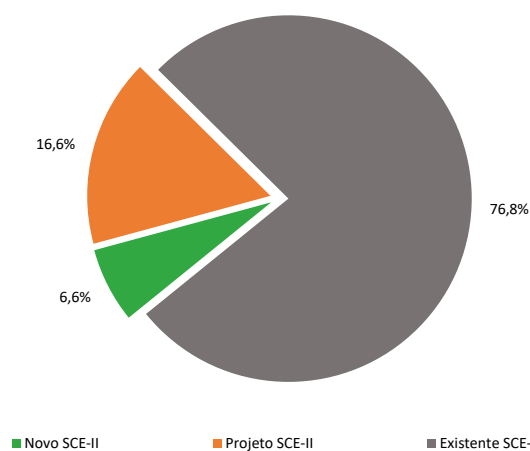


A certificação de edifícios de comércio e serviços segue a mesma tendência da certificação de edifícios de habitação, verificando-se um aumento significativo do número de certificados após revisão da legislação (Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto) (Fig. 103). Embora se tenha assistido a um decréscimo nos últimos anos.

Fonte: ADENE

Fig. 103 Certificados energéticos emitidos - comércio e serviços

2020

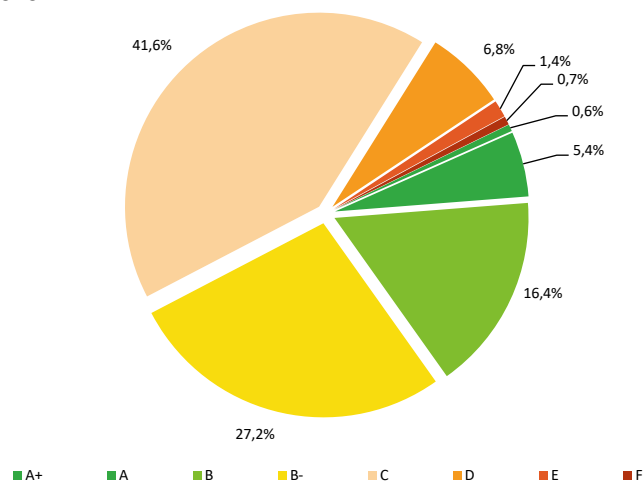


À semelhança do setor da habitação, também predomina a emissão de certificados energéticos relativa à tipologia edifícios existentes (Fig. 104).

Fonte: ADENE

Fig. 104 Certificados energéticos emitidos por tipologia - comércio e serviços

2020

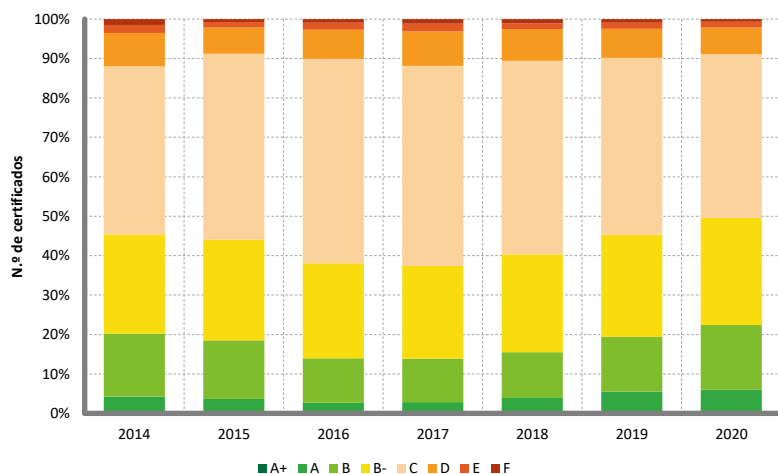


Relativamente à classe energética dos certificados, emitidos em 2020, predominavam as classes B⁻ e C (Fig. 105), representando um total de 68,8% do parque certificado.

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. 105 Classe energética do parque de comércio e serviços em 2020



Como se observa na Fig. 106, a classe energética do parque de comércio e serviços certificado tem-se mantido relativamente estável desde 2014, predominando a classe energética C.

Fonte: ADENE

Fig. 106 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 visam, entre outros aspetos, apoiar o proprietário, fornecendo-lhe soluções de acordo com as características do edifício, potenciando dessa forma uma redução dos consumos energéticos.

Estas encontram-se discriminadas por tipo de intervenção: paredes, coberturas, pavimentos, vãos envidraçados, iluminação (predominantemente no setor do 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 2,78 milhões de medidas de melhoria, representando uma média de 2,3 medidas de melhoria por certificado energético emitido.

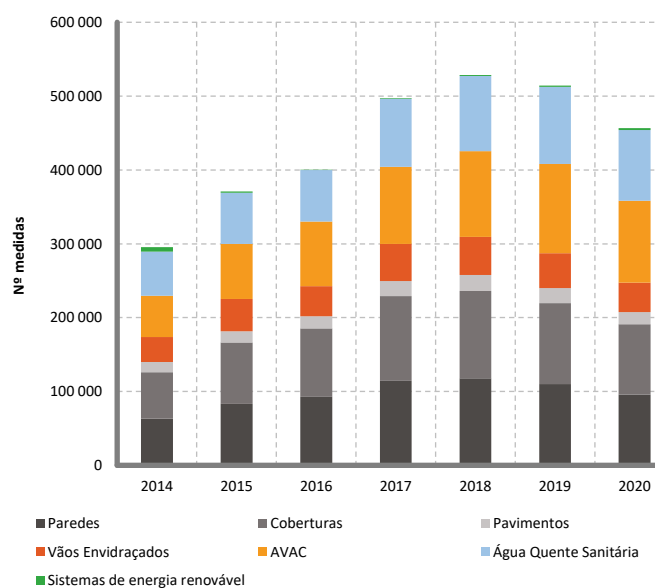


Fig. 107 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção - habitação

Fonte: ADENE

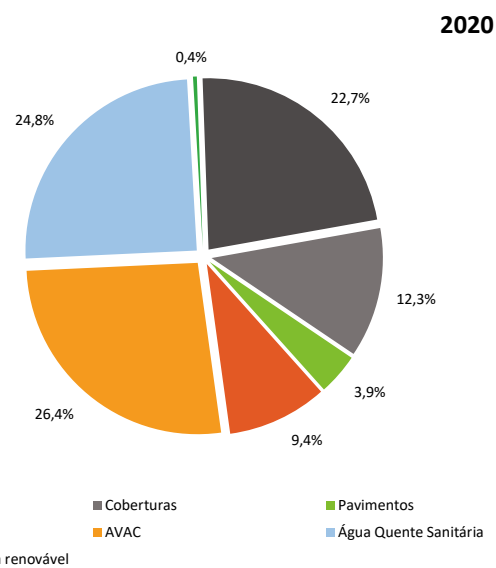


Fig. 108 Medidas de melhoria por tipo de intervenção em 2020 - habitação

Fonte: ADENE

Nas medidas propostas nos certificados, destacam-se as intervenções ao nível das paredes, coberturas, equipamentos de AVAC e dos equipamentos para produção de água quente sanitária (Fig. 107).

Em 2020, estas medidas representaram 86,3% das medidas propostas (Fig. 108). De destacar que 44,4% das medidas propostas incidem sobre a envolvente do edifício (considerado o primeiro patamar de intervenção no edificado).

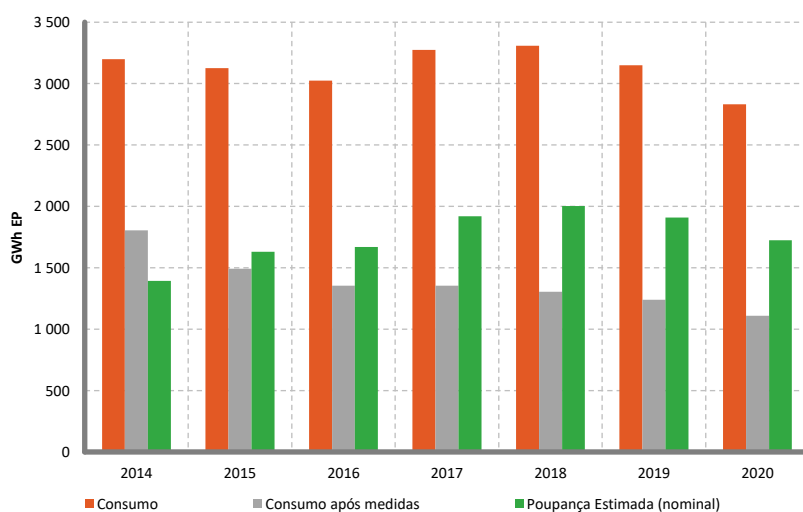
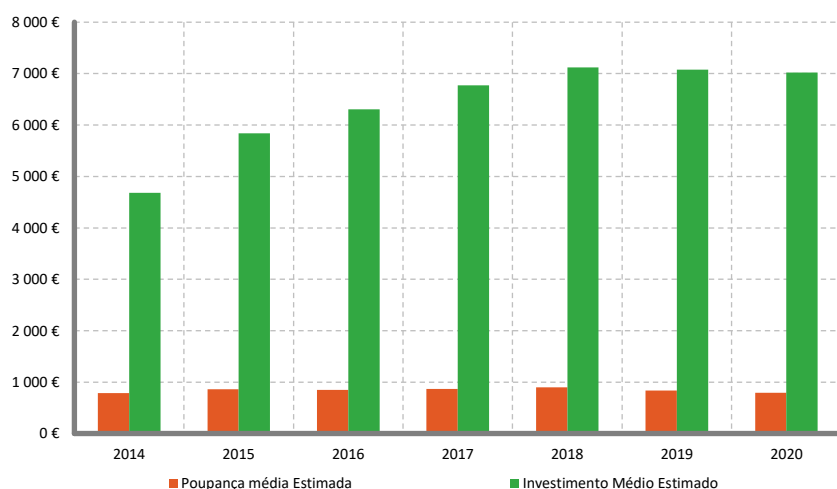


Fig. 109 Evolução do consumo de energia e das poupanças estimadas do setor residencial

Fonte: ADENE

Em 2020, o consumo de energia primária do parque residencial certificado foi de 3 569 GWh (Fig. 109).

A implementação da totalidade das medidas de melhoria propostas nos certificados energéticos, conduziria a uma redução do consumo de 1 724 GWh, de energia primária, representando uma poupança de 60% (considerando valores nominais).



Fonte: ADENE

Fig. 110 Evolução do investimento e das poupanças associadas às medidas de melhoria - habitação

O investimento médio associado às medidas de melhoria propostas em 2020 foi de 7 000 EUR, permitindo obter poupanças nominais de aproximadamente 790 EUR/ano, apresentando um *payback* médio de 8,9 anos (Fig. 110).

Na Tab. 23, identificam-se os montantes necessários à implementação das medidas de melhoria, bem como, as potenciais economias³ geradas e os respetivos períodos de retorno dos investimentos relativos ao ano 2020.

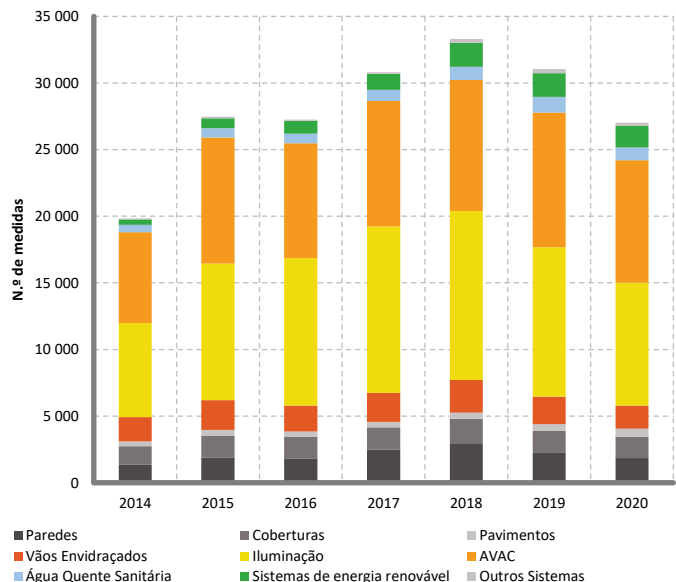
Tab. 23 – Investimentos médios e potenciais economias, 2014 a 2020 - habitação

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Paredes	2 206	268	8,2
Coberturas	2 396	544	4,4
Pavimentos	2 313	350	6,6
Vãos envidraçados	2 959	150	19,8
AVAC	3 577	770	4,6
Água Quente Sanitária	726	110	6,6
Sistema de Energia Renovável	2 724	357	7,6

³ As economias apresentadas têm como base a metodologia de cálculo SCE – II, onde se assume a climatização da habitação por um período de 24 horas durante 7 dias por semana.

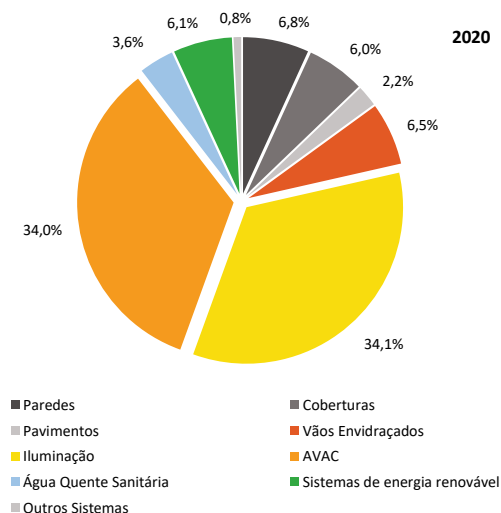
9.1.2.2. Comércio e serviços

No setor do comércio e serviços, de acordo com a metodologia do SCE-II, foram propostas um total de 196 mil medidas de melhoria, representando uma média de 1,2 medidas de melhoria por certificado energético emitido.



Fonte: ADENE

Fig. 111 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção – comércio e serviços



Fonte: ADENE

Fig. 112 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção em 2020 – comércio e serviços

Nas medidas propostas nos certificados, destacam-se maioritariamente as intervenções ao nível da iluminação e dos equipamentos de AVAC (Fig. 111). Em 2020, estas medidas representaram 68% do total das medidas propostas (Fig. 112), realçando-se o facto das intervenções na iluminação serem de relativa facilidade de implementação.

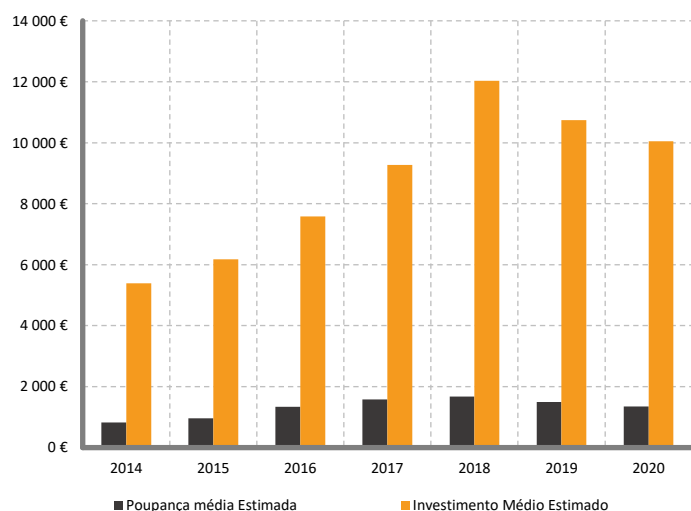


Fonte: ADENE

Fig. 113 Evolução do consumo de energia e das poupanças estimadas do setor do comércio e serviços

Em 2020, o consumo de energia primária do parque certificado de comércio e serviços era de 1 234 GWh (Fig. 113).

A implementação da totalidade das medidas de melhoria propostas nos certificados energéticos, conduziria a uma redução do consumo de 136 GWh, representando uma poupança de 11% (considerando valores nominais).



Fonte: ADENE

Fig. 114 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 2020, com um investimento médio de aproximadamente 10 000 EUR, seria possível obter poupanças nominais de cerca de 1 346 EUR/ano, apresentando *payback* médio de 7,4 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 ano 2020, para os estabelecimentos com superfícies inferiores a 1 000 m² e superiores a 1 000 m².

Tab. 24 – Investimento e potenciais economias, 2014 - 2020 - comércio e serviços [superfícies até 1 000 m²]

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Paredes	2 489	169	14,8
Coberturas	3 364	256	13,1
Pavimentos	2 459	153	16,1
Vãos envidraçados	2 425	173	14,0
AVAC	3 241	298	10,9
Água Quente Sanitária	2 129	422	5,0
Sistema de Energia Renovável	7 766	1 102	7,0

Tab. 25 – Investimento e potenciais economias, 2014-2020 - comércio e serviços [superfícies superiores a 1 000 m²]

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Paredes	44 558	3 397	13,1
Coberturas	34 982	4 431	7,9
Pavimentos	16 641	1 285	13,0
Vãos envidraçados	37 606	2 603	14,4
AVAC	44 064	6 108	7,2
Água Quente Sanitária	17 030	4 223	4,0
Sistema de Energia Renovável	45 820	6 957	6,6

9.2 Eficiência energética

SGCIE

- Em 2020, 60% das instalações consumidoras intensivas de energia registadas no SGCIE estavam localizadas nos distritos de Porto (16%), Braga (16%), Aveiro (15%) e Lisboa (13%).
- No mesmo ano, 69% das instalações registadas no SGCIE pertenciam ao setor da indústria, 27% ao setor dos serviços e 5% ao setor da agricultura e pescas.
- Entre 2012 e 2019, a taxa de implementação das medidas de eficiência energética (em tep) previstas nos planos de racionalização foi de 101%.
- As medidas de eficiência energética propostas nos 1777 PReN aprovados, realizados entre 2008 e 2019, apresentam um potencial de redução de energia primária de 295 ktep e de emissões de GEE em 697 kt de CO_{2e}.



9.2. Consumidores intensivos de energia

O 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 (ARCE) desses consumos 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 2020, foram registadas cumulativamente no sistema 1 286 instalações.

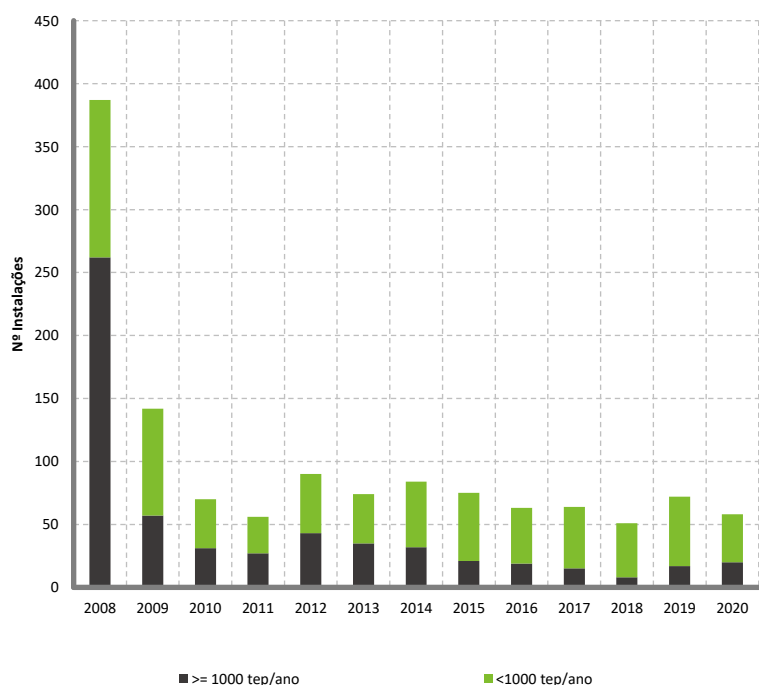


Fig. 115 Evolução do registo de instalações CIE

Fonte: ADENE

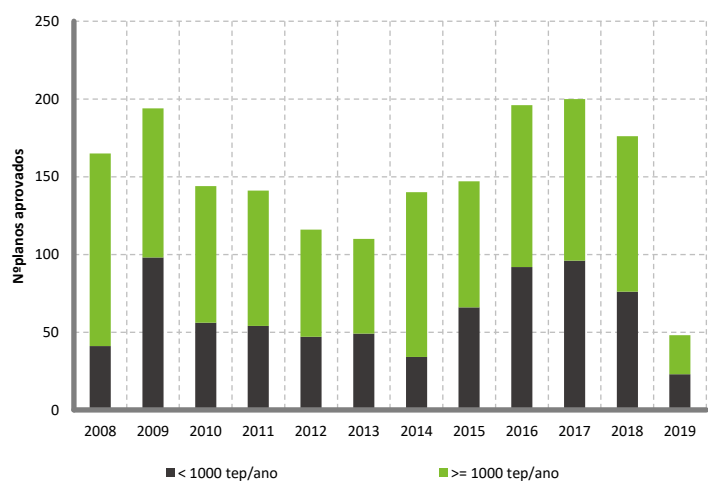
Na Fig. 115 apresenta-se a evolução do registo de instalações consumidoras intensivas de energia relativo ao período entre 2008 e 2020.

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 2020, foram registadas 58 instalações no SGCIE, menos 19% do que no ano anterior. Do total acumulado de 1 286 instalações registadas, 60% estavam localizadas nos distritos de Porto (16%), Aveiro (15%), Braga (16%) e Lisboa (13%).

No mesmo ano, 69% das instalações registadas no SGCIE pertenciam ao setor da indústria, 27% ao setor dos serviços e 5% ao setor da agricultura e pescas.

9.2.2. Planos de Racionalização Aprovados

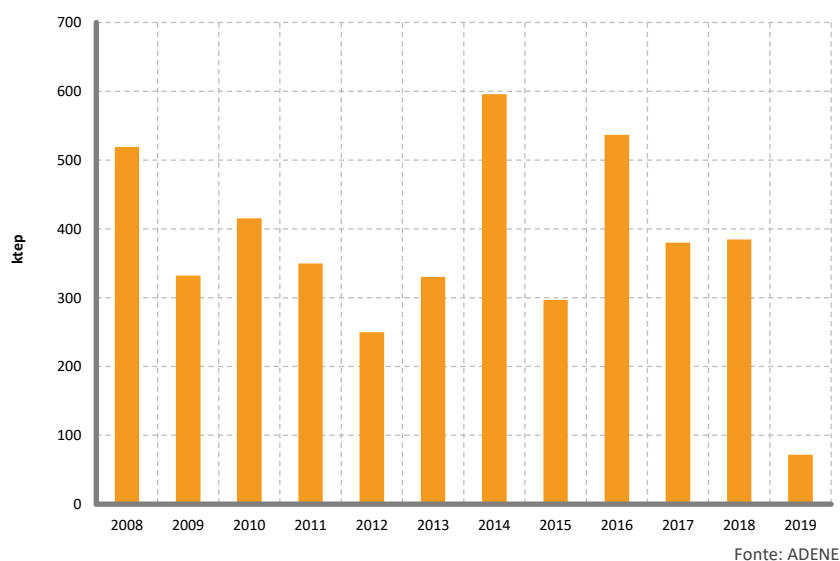


Até 2019, foram aprovados cumulativamente 1 777 planos de racionalização dos consumos de energia⁴. Na Fig. 116 apresenta-se a evolução do número de planos de racionalização dos consumos de energia aprovados.

Fonte: ADENE

Fig. 116 Evolução do número de PREn aprovados.

9.2.3. Consumo de Energia dos PREn aprovados

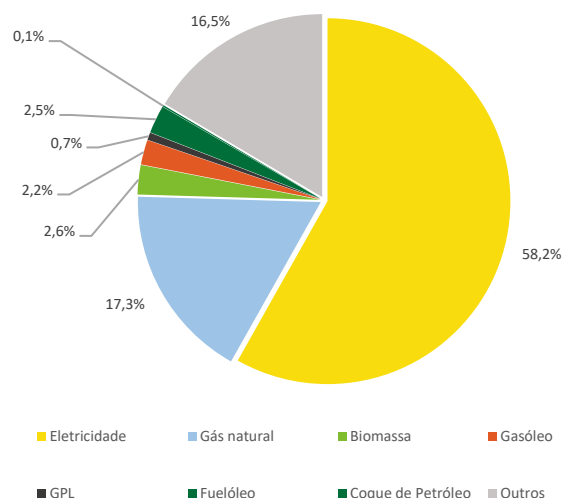


Fonte: ADENE

Fig. 117 Evolução do consumo de energia primária dos PREn aprovados

Em 2019, o consumo de energia primária dos PREn aprovados totalizava cumulativamente 4 462 ktep. No gráfico da Fig. 117 apresenta-se a evolução do consumo de energia primária dos PREn aprovados.

⁴ O facto do valor acumulado de planos de racionalização aprovados ser superior ao número acumulado de registo de instalações, deve-se à realização do 2.º ciclo de auditorias energéticas conforme o estabelecido na legislação.



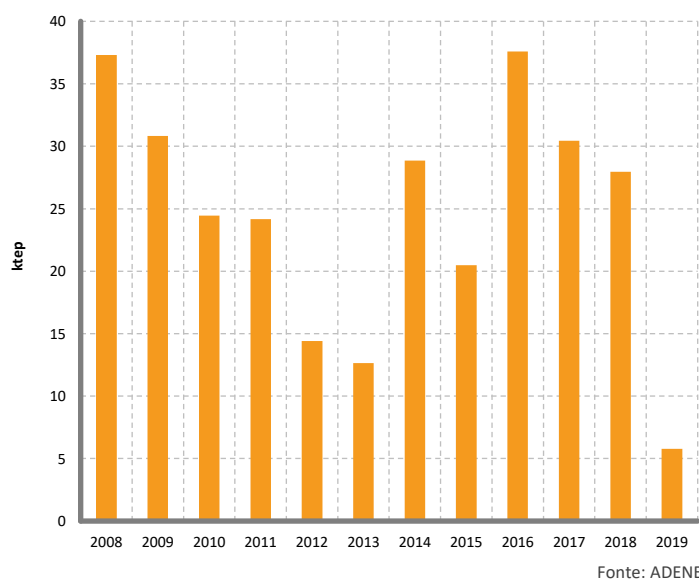
A eletricidade é a principal componente do consumo de energia primária dos PREn aprovados (58,2%), seguindo-se o gás natural (17,3%) e outros⁵ (16,5%); a repartição dos consumos de energia foi calculada com base no total acumulado de cada fonte (período 2008-2019) (Fig. 118).

Fonte: ADENE

Fig. 118 Distribuição do consumo de energia primária

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 295 ktep, valor que equivale a 6,6% do consumo total de energia primária dos PREn acumulados.



No gráfico da Fig. 119 apresenta-se a evolução das potenciais economias de energia primária dos PREn aprovados.

Entre 2012 e 2019, a taxa de implementação das medidas de eficiência energética (em tep) previstas nos planos de racionalização foi de 101%.

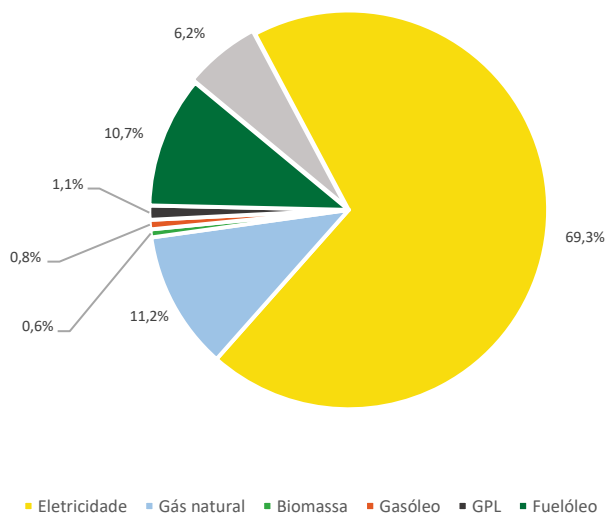
As medidas de eficiência energética propostas nos 1 777 PREn aprovados, realizados entre 2008 e 2019, apresentam um potencial de redução das emissões de GEE em 697 kt de CO₂e.

Fonte: ADENE

Fig. 119 Evolução do potencial de economias de energia

Até 2019, foram apurados 434 M€ no investimento em medidas de eficiência energética, com um potencial de redução dos custos energéticos na ordem dos 132 M€.

⁵ Inclui fontes renováveis (fotovoltaico, solar térmico, etc.), vapor, outros produtos derivados do petróleo e carvão



Fonte: ADENE

Fig. 120 Distribuição do potencial de economias de energia por fonte

A eletricidade é a principal componente do potencial de economias de energia dos PReN aprovados (69,3%), seguindo-se o gás natural (11,2%) e o fuelóleo (10,7%) (Fig. 120); a repartição das potenciais economias de energia foi calculada com base no total acumulado de cada fonte de energia (período 2008-2019).

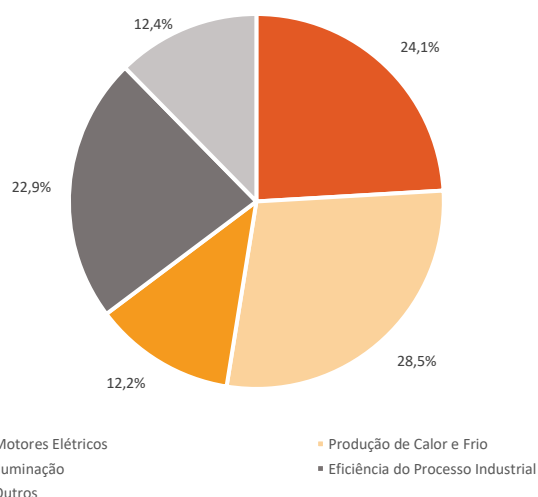
9.2.5. Medidas transversais

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 92% da totalidade do potencial de economias de energia.

Em 2019, o valor acumulado das medidas transversais totalizava 272 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. 121 Distribuição do potencial de economias de energia por tipologia de medida

As principais medidas geradoras de economias de energia são as respeitantes à produção de calor e frio (26,9%), motores elétricos (23,5%) e eficiência do processo industrial (21,6%) (Fig. 121); a repartição das potenciais economias de energia por tipologia de medida foi calculada com base no total acumulado de cada tipologia (período 2008-2019).

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 2008-2019.

Tab. 26 – Medidas transversais: investimento e potenciais de economia [2008 – 2019]

Medidas	Investimento EUR	Economia EUR	Período de Retorno Anos
Eficiência do Processo Industrial	13 427	7 986	1,68
Iluminação	19 760	6 058	3,26
Motores Elétricos	15 668	6 940	2,26
Outros	89 459	17 699	5,05
Produção de Calor e Frio	52 840	18 577	2,84

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 com taxas - Este nível de preços inclui a componente de energia e fornecimento e a componente de rede, bem como todos os impostos, taxas, direitos e encargos recuperáveis e não recuperáveis, incluindo o IVA.

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 (2001 – 2019)

Indicador	Unidade	Fonte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dependência Energética	%	DGEG	85,6%	84,6%	85,9%	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%
Dependência Energética normalizada	%	DGEG	89,9%	86,9%	90,6%	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%
Produção Doméstica	ktep	DGEG	3 956	3 511	4 236	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
% da produção doméstica no consumo de energia primária	%	DGEG	15,7%	13,3%	16,5%	14,3%	13,0%	16,5%	17,8%	18,1%	20,4%	23,9%	22,6%	22,7%	26,5%	30,2%	25,8%	29,5%	25%	29%	29%
Saldo importador	ktep	DGEG	22 190	22 859	22 757	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	18 451
Saldo importador	Mtce	DGEG	3 369	3 041	3 108	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
Emissões de GEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Emissões Totais	Mton CO2e	APA	82,1	86,3	81,2	84,4	86,3	81,6	79,3	76,7	73,5	69,5	68,3	66,4	63,9	63,9	67,9	66,1	70,6	67,4	63,6
Emissões (índice em relação a 1990)	%	APA	40%	47%	38%	44%	47%	39%	35%	31%	25%	18%	17%	13%	9%	9%	16%	13%	20%	15%	9%
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%	0%
Emissões Totais do setor energético	Mton CO2e	APA	60,3	64,5	59,4	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
Fator de Emissão anual do SEN	ton CO2/GWh		401	481	373	406	463	374	342	340	324	204	251	304	221	217	290	236	298	247	179
Fator de Emissão do Sistema Electroprodutor Nacional ⁽¹⁾	ton CO2/GWh	DGEG						418	425	419	392	385	368	317	292	284	261	239	257	254	253
Indicadores por PIB (base 2011)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidade energética em Energia Primária	tep/Mtce2016	DGEG/INE	139,7	144,6	142,6	144,0	146,3	138,1	130,3	125,2	127,6	121,2	118,0	119,5	120,5	119,8	123,8	119,6	119,8	113,2	110,7
Intensidade energética em Energia Final	tep/Mtce2016	DGEG/INE	103,7	104,3	105,7	106,0	105,8	102,6	97,0	94,7	95,1	92,8	88,0	87,0	85,1	87,6	87,1	85,7	84,2	83,0	82,0
Intensidade energética em Electricidade	MWh/Mtce2016	DGEG/INE	224,3	231,2	242,7	247,7	254,1	258,1	257,6	254,3	260,3	264,9	262,2	262,1	259,5	257,0	256,3	253,9	246,9	246,3	240,5
Intensidade carbónica	ton CO2e/Mtce2016	APA/INE	483	504	478	489	496	462	438	422	417	387	388	393	386	379	395	354	366	366	339
Indicadores por PIB (1997=100)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidade energética em Energia Primária	tep/Mtce2016	DGEG/INE	96	99	98	99	100	95	89	86	88	83	81	82	83	82	85	82	82	82	78
Intensidade energética em Energia Final	tep/Mtce2016	DGEG/INE	103	103	105	105	105	102	96	94	94	92	87	86	84	87	86	85	85	83	82
Intensidade energética em Electricidade	MWh/Mtce2016	DGEG/INE	104	107	113	115	118	120	120	118	121	123	122	122	121	119	119	118	115	115	112
Intensidade carbónica	kg CO2e/t2016	APA/INE	93	97	92	94	95	89	84	81	80	74	74	75	74	73	76	68	70	70	65
Indicadores per Capita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consumo de Energia Primária per capita	tep/habitante	DGEG/INE	2,41	2,51	2,45	2,51	2,57	2,46	2,38	2,29	2,26	2,20	2,10	2,05	2,06	2,07	2,19	2,16	2,25	2,19	2,18
Consumo de Energia Final per capita	tep/habitante	DGEG/INE	1,79	1,81	1,82	1,85	1,86	1,83	1,77	1,73	1,69	1,68	1,56	1,49	1,45	1,52	1,54	1,55	1,58	1,60	1,62
Consumo de Electricidade per capita	MWh/habitante	DGEG/INE	3,88	4,02	4,17	4,32	4,46	4,60	4,70	4,65	4,62	4,80	4,66	4,49	4,43	4,45	4,53	4,59	4,63	4,76	4,74
Emissões de CO2 per capita	ton CO2e/habitante	APA/INE	7,85	8,23	7,73	8,02	8,19	7,73	7,50	7,25	6,96	6,61	6,48	6,33	6,19	6,16	6,57	6,41	6,86	6,56	0,00
Indicadores per Capita (1998 =100)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consumo de Energia Primária per capita	tep/habitante	DGEG/INE	99,8	103,9	101,3	103,9	106,3	101,7	98,3	94,7	93,7	90,9	86,7	84,7	85,1	85,8	90,5	89,5	92,9	90,5	90,3
Consumo de Energia Final per capita	tep/habitante	DGEG/INE	107	108	108	110	111	109	106	103	101	100	93	89	87	90	92	92	94,2	95,6	96,5
Consumo de Electricidade per capita	MWh/habitante	DGEG/INE	109	113	117	121	125	129	132	130	129	135	131	126	124	125	127	129	129,7	133,2	132,8
Emissões de CO2 per capita	ton CO2e/habitante	APA/INE	97	101	95	99	101	95	92	89	86	81	80	78	76	76	81	79	84,4	80,7	
Indicadores por setor de atividade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidade energética na Indústria	tep/Mtce2016	DGEG/INE	148,8	150,0	150,0	153,2	158,1	155,5	147,5	146,9	145,8	151,1	138,3	142,4	138,2	134,9	134,2	131,0	130,2	124,1	125,0
Intensidade energética nos Serviços	tep/Mtce2016	DGEG/INE	19,2	19,8	21,5	22,6	21,6	18,8	18,5	17,5	17,9	16,3	16,2	16,0	15,8	18,7	18,7	18,5	18,0	18,1	17,7
Intensidade energética nos Transportes	tep/Mtce2016	DGEG/INE	39,7	40,3	40,9	40,0	39,5	39,4	36,2	35,8	37,1	36,2	34,3	32,9	32,4	32,7	32,7	32,6	32,3	29,6	29,6
Intensidade energética na Agricultura e Pescas	tep/Mtce2016	DGEG/INE	143,9	136,4	118,0	109,5	141,5	133,0	133,5	122,7	119,0	127,0	123,5	123,0	120,4	116,2	115,2	116,0	116,9	120,6	119,5

Anexo 2. Balanço energético nacional 2019

BALANÇO ENERGÉTICO tep		Hulha e Antracite	Coque de Carvão	Total de Carvão	Petróleo Bruto	Refugos e Produtos Intermedí- os	GPL	Gasolinas	Petróle- os	Jets	Gasóleo	Fuelóleo	Nafta	Coque de Petróleo	Total de Petróleo Energético
2019 provisório		1	2	3 = 1 + 2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 = 4 a 13
IMPORTAÇÕES	1.	1 617	6	1 624	11 478	1 552	826	275	261	258	1 280 752	192 748	193 555	290	16 348
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.														
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	276	-	276	48 878	- 76	- 29	11 369	- 61	- 37 661	7 123	- 182 425	18 943	30 373	- 209
SAÍDAS	4.	99 544	79	99 623		147	90 470	1 666		1 474	1 072 255	1 858 026	627 700		6 936
Exportações	4.1	99 544	79	99 623		147	90 470	1 666		16 424	916 134	1 063 634	627 700		4 527
Transportes Marítimos	4.2										156 121	794 392			950 513
Internacionais	4.3									1 458					1 458
Aviação Internacional															
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	1 241	6	1 248	11 429	1 481	764	- 1 401	322	- 1 178	201 374	- 1 482 853	- 453 088	260	9 621
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	1 237		1 237	11 423	917	- 111	- 2 530	-	- 1 382	- 4 988	- 1 763 076	- 1 024 709		540 516
Briquetes	6.1														
Coque	6.2														
Produtos de Petróleo	6.3				11 423 655	1 002 277	- 181 717	- 2 530 212	- 197	- 1 382 626	- 5 005 226	- 2 019 310	- 1 139 998		166 646
Hidrogénio	6.4														
Petroquímica	6.5					- 113 219	70 309						115 289		72 379
Eleticidade	6.6	1 237 895		1 237 895							16 558	167 822			184 380
Cogeração	6.7					28 625					74	88 412			117 111
Produção de Eleticidade	6.7.1										58	42 524			42 582
Refinação de Petróleo	6.7.2					28 625									28 625
Gás de Cidade	6.7.3														
Agricultura	6.7.4														
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5											12 561			12 561
Têxteis	6.7.6														
Papel e Artigos de Papel	6.7.7										16	10 593			10 609
Químicas e Plásticas	6.7.8											22 734			22 734
Cerâmicas	6.7.9														
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10														
Cimento e Cal	6.7.11														
Metalmúrgicas	6.7.12														
Siderurgia	6.7.13														
Vestuário, Calçado e Curtumes	6.7.14														
Madeira e Artigos de Madeira	6.7.15														
Borracha	6.7.16														
Metal-eleto-mecânicas	6.7.17														
Outras Indústrias	6.7.18														
Transformadoras	6.7.19														
Indústrias Extrativas	6.7.20														
Serviços															
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.				5 577	563	1 253		98		235	134 074	687		705 776
Consumo Próprio da Refinação	7.1					518	806				218	131 697			650 848
Perdas da Refinação	7.2														
Coquerie e outras não especificadas	7.3				5 577	45 725	447		98			2 377	687		54 911
Centrais Elétricas	7.4														
Bombagem Hidroelétrica	7.5														
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6														
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7										17				17
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.						319						570 934		890 866
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	3 438	6	10 436			555	1 128	421	204	5 189 733	146 149		260	7 484
ACERTOS		31	-	- 292			- 1 792	10 515	11	18 645	20 830	7 440		1 713	57 362
CONSUMO FINAL	10.	3 407	7	10 728			556	1 118	410	185	5 168 903	138 709		258	7 427
AGRICULTURA E PISCAS	10.1						4 595	363	245		363 735	4 559			373 497
Agricultura	10.1.1						4 595	195	245		276 629	277			281 941
Pescas	10.1.2							168			87 106	4 282			91 556
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	17		17			959				28 718	2 119			31 796
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	3 390	7	10 711			49 775	1 097	59		76 947	50 379		258	436 755
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1						16 928				16 775	20 023			53 726
Têxteis	10.3.2						1 888				274	1 960			4 122
Papel e Artigos de Papel	10.3.3						1 128		3		3 599	22 020			26 750
Químicas e Plásticas	10.3.4						2 292		1		1 795	4 656			8 744
Cerâmicas	10.3.5						2 656		3		1 307			13 315	17 281
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6						104				206				310
Cimento e Cal	10.3.7						442		18		16 105	9		245	261 757
Metalmúrgicas	10.3.8	1	2	2 853			2 320				363				2 683
Siderurgia	10.3.9	3 232	1	4 836			45				1 395				1 440
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10						2 287				1 106	187			3 580
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11						1 111				5 055	147			6 313
Borracha	10.3.12	1		1			204								204
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13	20	23	43			16 174	1 097	1		7 395	462			25 129
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	136	2	2 978			2 196		33		21 572	915			24 716
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4						8 296		1		65 650	10 011			83 958
TRANSPORTES	10.5														5 921
Aviação Nacional	10.5.1						40 840	1 116		165	4 538 615	59 793			166 415
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2							1 157		165					88 059
Caminho de Ferro	10.5.3										28 266	59 793			9 922

Rodoviárias	10.5.4					40 840	1 115			4 500 427			5 656
SETOR DOMÉSTICO	10.6					375		103		48 171			424 095
SERVIÇOS	10.7					76 700		2	20 237	47 067	11 848		155 854

BALANÇO ENERGÉTICO tep		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético	Total de Petróleo	Gás Natural	Gases Incond. de Petroq ulmica	Hidrog ênio	Outros Gases Derivados	Hidro- eletricidade	Eólica	Foto- voltaica
2019 provisório		15	16	17	18	19	20 = 15 a 19	21= 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1.	42 347	120 845	4 037	4 532	16 673	188 434	16 537 230	5 299 922						
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.												880 856	1 175 358	115 434
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	- 3 952	- 4 508	- 268	1 100	- 829	- 8 457	- 217 547	- 3 700						
SAÍDAS	4.	94 560	95 783	3 786	6 150	163 974	364 253	7 300 509							
Exportações	4.1	94 092	95 783	3 786	6 150	163 974	363 785	4 891 425							
Transportes Marítimos Internacionais	4.2	468					468	950 981							
Aviação Internacional	4.3							1 458 103							
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	- 48 261	29 570	519	- 2 718	- 146 472	- 167 362	9 454 268	5 303 622				880 856	1 175 358	115 434
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	- 103 123	- 158 986	- 7 417	- 7 909	- 155 348	- 432 783	107 734	3 419 093				880 856	1 175 358	115 434
Briquetes	6.1														
Coque	6.2														
Produtos de Petróleo	6.3	- 103 123	- 158 986	- 7 417	- 7 909	- 155 348	- 432 782	- 266 136			188 215 - 188 215	188 215			
Hidrogênio	6.4								222 340						
Petroquímica	6.5							72 379		- 78 553		- 188 215			
Eleticidade	6.6							184 380	1 891 602			- 78 553	880 856	1 175 358	115 434
Cogeração	6.7							117 111	1 305 151	78 553		78 553			
Produção de Eleticidade	6.7.1							42 582							
Refinação de Petróleo	6.7.2							28 625	427 234						
Gás de Cidade	6.7.3														
Agricultura	6.7.4								6 603						
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5							12 561	76 387						
Têxteis	6.7.6								112 342						
Papel e Artigos de Papel	6.7.7							10 609	394 592						
Químicas e Plásticos	6.7.8							22 734	144 309	78 553		78 553			
Cerâmicas	6.7.9								31 008						
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10														
Cimento e Cal	6.7.11								3 427						
Metalúrgicas	6.7.12														
Siderurgia	6.7.13														
Vestuário, Calçado e Curtumes	6.7.14								8 346						
Madeira e Artigos de Madeira	6.7.15														
Borracha	6.7.16								10 777						
Metal-eleto-mecânicas	6.7.17								3 111						
Outras Indústrias Transformadoras	6.7.18								2 234						
Indústrias Extrativas	6.7.19								13 811						
Serviços	6.7.20								70 970						
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.	1 862	853	264	61	17	3 057	708 833	101 024						
Consumo Próprio da Refinação	7.1	244						651 092	94 684						
Perdas da Refinação	7.2		853	264	61		1 178	56 089							
Coquerie e outras não especificadas	7.3														
Centrais Elétricas	7.4	1 618					1 618								
Bombagem Hidroelétrica	7.5														
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6														
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7					17	17	34	6 340						
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.							890 856							
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	53 000	187 703	7 672	5 130	8 859	262 364	7 746 835	1 783 505						
ACERTOS		614	- 1 768	- 103	- 757	- 51	- 2 065	55 296	12 108						
CONSUMO FINAL	10.	52 386	189 471	7 775	5 887	8 910	264 429	7 691 539	1 771 397						
AGRICULTURA E PISCAS	10.1	321					321	373 818	6 251						
Agricultura	10.1.1	102					102	282 043	6 245						
Pescas	10.1.2	219					219	91 775	6						
INDÚSTRIAS EXTRAATIVAS	10.2	1 014					1 014	32 810	2 098						
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	13 844	7 252	7 770	5 681	8 910	43 457	480 212	1 201 081						
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1	187					187	53 913	159 293						
Têxteis	10.3.2	769			1		770	4 892	123 818						
Papel e Artigos de Papel	10.3.3	245			3 613	3 388	7 246	33 996	144 669						
Químicas e Plásticos	10.3.4	5 117	7 252	5 702	1 974	5 522	25 567	34 311	150 647						
Cerâmicas	10.3.5	78					78	17 359	202 521						
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6	213					213	523	200 210						
Cimento e Cal	10.3.7	340					340	262 097	51 015						
Metalúrgicas	10.3.8	487			1		488	3 171	21 127						
Siderurgia	10.3.9	525			10		535	1 975	50 022						
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10	24					24	3 604	13 581						
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11	267		1 882			2 149	8 462	9 303						
Borracha	10.3.12	1 911		168	1		2 080	2 284	5 733						
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13	3 113		7	81		3 201	28 330	57 078						
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	568		11			579	25 295	12 064						
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	1 199	182 219		128		183 546	267 504	14 034						
TRANSPORTES	10.5	33 369					33 369	5 954 524	17 508						
Aviação Nacional	10.5.1							166 415							
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2	46					46	88 105							
Caminho de Ferro	10.5.3						2	9 924							
Rodoviárias	10.5.4	33 321					33 321	5 690 080	17 508						
SETOR DOMÉSTICO	10.6							424 095	285 267						
SERVIÇOS	10.7	2 639		5	78		2 722	158 576	245 158						

BALANÇO ENERGÉTICO tep 2019 provisório		geotérmica 29	Termo- eletricidad e 30	Total de Elettricidad e 31	Calor 32	Resíduos Não Renováveis 33	Solar Térmic o 34	Lenhas e Resíduos Vegetais 35	Resíduos Sólidos Urbanos 36	Licores Sulfúveis 37	Outros Renováveis 38	Biogás 39	Biocombu s-tíveis 40	Bombas de Calor 41	Renováveis Sem Elettricidade 41 = 34 a 40	TOTAL GERAL 42=3+21+22+25+31+32+33+41
IMPORTAÇÕES	1.			696 516		26 337		42 744			27 956		12 721		83 421	24 267 603
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.	18 521		2 190 169		145 679	96 348	1 741 516	113 638	1 037 814	46 725	80 180	353 527	681 208	4 150 956	6 486 804
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.												4 302		4 302	59 278
SAÍDAS	4.			404 205				344 291					76 804		421 095	8 225 432
Exportações	4.1			404 205				344 291					76 804		421 095	5 816 348
Transportes Marítimos Internacionais	4.2															950 981
Aviação Internacional	4.3															1 458 103
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	18 521		2 482 480		172 016	96 348	1 439 969	113 638	1 037 814	74 681	80 180	285 142	681 208	3 808 980	22 469 697
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	18 521	-2 381 090	-2 381 090	-1 411 436	106 174		501 309	113 638	1 037 814		73 333	283 768		2 009 862	3 088 232
Briquetes	6.1															
Coque	6.2															
Produtos de Petróleo	6.3												283 768		283 768	205 847
Hidrogénio	6.4															34 125
Petroquímica	6.5															- 6 174
Elettricidade	6.6	18 521	-1 759 007	-1 759 007		93 353		353 385	113 638			68 679			535 702	2 183 925
Cogeração	6.7		-622 083	-622 083	436	12 821		147 924		1 037 814		4 654			1 190 392	670 508
Produção de Elettricidade	6.7.1		-16 564	-16 564	-1 159											24 859
Refinação de Petróleo	6.7.2		-135 828	-135 828	-218 715											101 316
Gás de Cidade	6.7.3															
Agricultura	6.7.4		-2 648	-2 648	-1 395							342			342	2 902
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5		-23 483	-23 483	-41 948											23 517
Têxteis	6.7.6		-44 758	-44 758	-37 336											30 248
Papel e Artigos de Papel	6.7.7		-289 112	-289 112	-937 053			130 711		1 037 814		51			1 168 576	347 612
Químicas e Plásticos	6.7.8		-55 379	-55 379	-112 221	11 038										89 034
Cerâmicas	6.7.9		-10 326	-10 326	-14 953											5 729
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10															
Cimento e Cal	6.7.11		-1 433	-1 433	-1 065											929
Metalmúrgicas	6.7.12															
Siderurgia	6.7.13															
Vestidário, Calçado e Curtumes	6.7.14		-3 283	-3 283	-2 207											2 856
Madeira e Artigos de Madeira	6.7.15		-388	-388	-2 498			17 213							17 213	14 327
Borracha	6.7.16		-3 537	-3 537	-6 302	1 783										2 721
Metal-eleto-mecânicas	6.7.17		-1 317	-1 317	-1 158											636
Outras Indústrias Transformadoras	6.7.18		-1 742	-1 742	-935							2 197			2 197	1 754
Indústrias Extrativas	6.7.19		-4 166	-4 166	-7 401											2 244
Serviços	6.7.20		-28 120	-28 120	-25 090							2 064			2 064	19 824
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.			745 894	218 715											1 774 466
Consumo Próprio da Refinação	7.1			57 791	218 715											1 022 282
Perdas da Refinação	7.2															56 089
Coquerie e outras não especificadas	7.3															
Centrais Elétricas	7.4			105 490												107 108
Bombagem Hidroelétrica	7.5			157 093												157 093
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6															
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7			425 520												431 894
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.															890 866
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.			4 117 676	1 192 721	65 842	96 348	938 660			74 681	6 847	1 374	681 208	1 799 118	16 716 133
ACERTOS				12									- 40	- 1	- 41	67 083
CONSUMO FINAL	10.			4 117 664	1 192 721	65 842	96 348	938 660			74 681	6 847	1 414	681 209	1 799 159	16 649 050
AGRICULTURA E PISCAS	10.1			93 854	1 395			5 127							5 127	480 445
Agricultura	10.1.1			89 638	1 395			5 127							5 127	384 448
Pescas	10.1.2			4 216												95 997
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2			41 290	7 401											83 616
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3			1 360 532	1 159 019	65 842		145 025			72 960	6 847	256		225 088	4 502 485
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1			179 613	41 948			29 089				930			30 019	464 786
Têxteis	10.3.2			76 042	37 336			10 816							10 816	252 904
Papel e Artigos de Papel	10.3.3			269 477	937 053			23 007				5 917			28 924	1 414 119
Químicas e Plásticos	10.3.4			213 964	112 221	115		4 644					256		4 900	516 158
Cerâmicas	10.3.5			39 332	14 953			19 815							19 815	293 980
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6			47 607												248 340
Cimento e Cal	10.3.7			58 898	1 065	65 727		13 328				72 960			86 288	525 090
Metalmúrgicas	10.3.8			22 917				3							3	50 071
Siderurgia	10.3.9			123 331												180 164
Vestidário, Calçado e Curtumes	10.3.10			28 271	2 207			3 399							3 399	51 062
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11			79 239	2 498			38 355							38 355	137 857
Borracha	10.3.12			21 225	6 302			267								35 812
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13			151 812	1 158			228							228	238 649
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14			48 804	2 278			2 074							2 074	93 493
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4			41 428												322 966
TRANSPORTES	10.5			40 952									1 158		1 158	6 014 142
Aviação Nacional	10.5.1															166 415
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2															88 105
Caminho de Ferro	10.5.3			39 939												49 863
Rodoviários	10.5.4			1 013									1 158		1 158	5 709 759
SETOR DOMÉSTICO	10.6			1 137 209			50 918	760 954						241 847	1 053 719	2 900 290
SERVIÇOS	10.7			1 402 399	24 906		45 430	27 554			1 721			439 362	514 067	2 345 106

Anexo 3. Balanço energético 2019 – Portugal Continental

BALANÇO ENERGÉTICO CONTINENTE tep 2019 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	1	11	12	13	14 = 4 a 13
IMPORTAÇÕES	01	1 617 338	6 839	1 624 177	11 478 110	1 552 527	781 191	206 071	253	143 189	1 074 597	- 36 218	193 555	290 584	15 683 859
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	03	276 461	- 238	276 223	48 878	- 76 234	- 29 130	10 805	- 61	- 32 934	14 335	- 186 027	18 943	30 373	- 201 052
SAÍDAS	04	99 544	79	99 623	0	147 226	90 470	1 666 052	0	1 406 290	1 062 429	1 854 067	627 700	0	6 854 234
Exportações	04.01	99 544	79	99 623	0	147 226	90 470	1 666 052	0	16 424	916 134	1 063 634	627 700	0	4 527 640
Transportes Marítimos Internacionais	04.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146 295	790 433	0	0	936 728
Aviação Internacional	04.03	0	0	0	0	0	0	0	0	1 389 866	0	0	0	0	1 389 866
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	05	1 241 333	6 998	1 248 331	11 429 232	1 481 535	719 851	- 1 470 786	314	- 1 230 167	- 2 167	- 1 704 258	- 453 088	260 211	9 030 677
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	06	1 237 895	0	1 237 895	11 423 655	917 683	- 111 310	- 2 530 207	- 197	- 1 382 626	- 5 004 762	- 1 962 040	- 1 024 709	0	325 487
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	11 423 655	1 002 277	- 181 619	- 2 530 207	- 197	- 1 382 626	- 5 005 064	- 2 018 921	- 1 139 998	0	167 300
Hidrogénio	06.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	06.05	0	0	0	0	- 113 219	70 309	0	0	0	0	0	115 289	0	72 379
Eleticidade	06.06	1 237 895	0	1 237 895	0	0	0	0	0	0	286	10 994	0	0	11 280
Cogeração	06.07	0	0	0	0	28 625	0	0	0	0	16	45 887	0	0	74 528
Produção de Eleticidade	06.07.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 1	0	0	- 1
Refinação de Petróleo	06.07.02	0	0	0	0	28 625	0	0	0	0	0	0	0	0	28 625
Gás de Cidade	06.07.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	06.07.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	06.07.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 561	0	0	12 561
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	16	10 593	0	0	10 609
Químicos e Plásticos	06.07.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 734	0	0	22 734
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
Metalmúrgicas	06.07.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	06.07.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestúrio, Calçado e Curtumes	06.07.14	0	0	0	0	0	0	0	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
Metalo-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	5 577	563 852	1 253	0	98	0	235	134 074	687	0	705 776
Consumo Próprio da Refinação	07.01	0	0	0	0	518 127	806	0	0	0	218	131 697	0	0	650 848
Perdas da Refinação	07.02	0	0	0	5 577	45 725	447	0	98	0	0	2 377	687	0	54 911
Coquerie e outras não especificadas	07.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	07.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bombagem Hidroelétrica	07.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	07.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdas de Transporte e Distribuição	07.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	17
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	08	0	0	0	0	0	319 932	0	0	0	0	0	570 934	0	890 866
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	09	3 438	6 998	10 436	0	0	509 976	1 059 421	413	152 459	5 002 360	123 708	0	260 211	7 108 548
ACERTOS	31	- 323	- 292	0	0	0	- 1 970	10 147	10	18 987	21 232	7 978	0	1 713	58 097
CONSUMO FINAL	10	3 407	7 321	10 728	0	0	511 946	1 049 274	403	133 472	4 981 128	115 730	0	258 498	7 050 451
AGRICULTURA E PISCAS	10.01	0	0	0	0	0	4 438	363	239	0	335 316	4 559	0	0	344 915
Agricultura	10.01.01	0	0	0	0	0	4 438	195	239	0	256 374	277	0	0	261 523
Pescas	10.01.02	0	0	0	0	0	0	168	0	0	78 942	4 282	0	0	83 392
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.02	17	0	17	0	0	959	0	0	0	28 410	2 119	0	0	31 488
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.03	3 390	7 321	10 711	0	0	49 035	1 097	59	0	74 044	34 217	0	258 498	416 950
Alimentação, bebidas e tabaco	10.03.01	0	0	0	0	0	16 214	0	0	0	15 207	3 967	0	0	35 388
Têxteis	10.03.02	0	0	0	0	0	1 888	0	0	0	274	1 960	0	0	4 122
Papel e Artigos de Papel	10.03.03	0	0	0	0	0	1 113	0	3	0	3 599	22 020	0	0	26 735
Químicos e Plásticos	10.03.04	0	0	0	0	0	2 292	0	1	0	1 795	4 579	0	0	8 667
Cerâmicas	10.03.05	0	0	0	0	0	2 651	0	3	0	1 307	0	0	13 315	17 276
Vidro e Artigos de Vidro	10.03.06	0	0	0	0	0	104	0	0	0	206	0	0	0	310
Cimento e Cal	10.03.07	0	0	0	0	0	442	0	18	0	14 841	9	0	245 183	260 493
Metalmúrgicas	10.03.08	1	2 852	2 853	0	0	2 320	0	0	0	363	0	0	0	2 683
Siderurgia	10.03.09	3 232	1 604	4 836	0	0	45	0	0	0	1 395	0	0	0	1 440
Vestúrio, Calçado e Curtumes	10.03.10	0	0	0	0	0	2 287	0	0	0	1 106	187	0	0	3 580
Madeira e Artigos de Madeira	10.03.11	0	0	0	0	0	1 111	0	0	0	5 055	147	0	0	6 313
Borracha	10.03.12	1	0	1	0	0	204	0	0	0	0	0	0	0	204
Metalo-eleto-mecânicas	10.03.13	20	23	43	0	0	16 168	1 097	1	0	7 395	462	0	0	25 123
Outras Indústrias Transformadoras	10.03.14	136	2 842	2 978	0	0	2 196	0	33	0	21 501	886	0	0	24 616
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.04	0	0	0	0	0	8 226	0	1	0	60 314	6 420	0	0	74 961
TRANSPORTES	10.05	0	0	0	0	0	40 742	1 047 814	0	113 876	4 388 035	58 381	0	0	5 648 848
Aviação Nacional	10.05.01	0	0	0	0	0	0	1 151	0	113 876	0	0	0	0	115 027
Transportes Marítimos Nacionais	10.05.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 161	58 381	0	0	81 542
Caminho de Ferro	10.05.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 922	0	0	0	9 922
Rodoviários	10.05.04	0	0	0	0	0	40 742	1 046 663	0	0	4 354 952	0	0	0	5 442 357
SETOR DOMÉSTICO	10.06	0	0	0	0	0	347 009	0	103	0	48 153	0	0	0	395 265
SERVIÇOS	10.07	0	0	0	0	0	61 537	0	1	19 596	46 856	10 034	0	0	138 024

BALANÇO ENERGÉTICO CONTINENTE tep 2019 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	Hidro- eletricidade 26	Eólica 27	Foto- voltaica 28
		15	16	17	18	19			22	23	24				
IMPORTAÇÕES	01	15 683 839	39 970	110 565	4 037	4 532	16 673	175 777	15 859 636	5 266 757	0	0	0	0	0
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	874 482	1 161 044
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	03	-201 052	-3 967	-4 508	- 268	1 100	- 829	- 8 472	-209 524	-3 700	0	0	0	0	0
SAÍDAS	04	6 854 234	94 560	95 783	3 786	6 150	163 974	364 253	7 218 487	0	0	0	0	0	0
Exportações	04.01	4 527 640	94 092	95 783	3 786	6 150	163 974	363 785	4 891 425	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Internacionais	04.02	936 728	468	0	0	0	0	468	937 196	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	04.03	1 389 866	0	0	0	0	0	0	1 389 866	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	05	9 030 677	-50 623	19 290	519	-2 718	-146 472	-180 004	8 850 673	5 270 457	0	0	0	874 482	1 161 044
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	06	325 487	-103 133	-158 986	-7 417	-7 909	-155 348	-432 793	-107 305	3 385 928	0	0	0	880 856	1 175 358
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	167 300	-103 133	-158 986	-7 417	-7 909	-155 348	-432 792	-265 492	0	0	188 215	188 215	0	0
Hidrogénio	06.04	0	0	0	0	0	0	0	0	222 340	0	-188 215	-188 215	0	0
Petroquímica	06.05	72 379	0	0	0	0	0	0	72 379	0	-78 553	0	-78 553	0	0
Eleticidade	06.06	11 280	0	0	0	0	0	0	11 280	1 858 437	0	0	0	880 856	1 175 358
Cogeração	06.07	74 528	0	0	0	0	0	0	74 528	1 305 151	78 553	0	78 553	0	0
Produção de Eleticidade	06.07.01	- 1	0	0	0	0	0	0	- 1	0	0	0	0	0	0
Refinação de Petróleo	06.07.02	28 625	0	0	0	0	0	0	28 625	427 234	0	0	0	0	0
Gás de Cidade	06.07.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	06.07.04	0	0	0	0	0	0	0	0	6 603	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	06.07.05	12 561	0	0	0	0	0	0	12 561	76 387	0	0	0	0	0
Têxteis	06.07.06	0	0	0	0	0	0	0	0	112 342	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	06.07.07	10 609	0	0	0	0	0	0	10 609	394 592	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticos	06.07.08	22 734	0	0	0	0	0	0	22 734	144 309	78 553	0	78 553	0	0
Cerâmicas	06.07.09	0	0	0	0	0	0	0	0	31 008	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	3 427	0	0	0	0	0
Metalmúrgicas	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	8 346	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	10 777	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	06.07.17	0	0	0	0	0	0	0	0	3 111	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	06.07.18	0	0	0	0	0	0	0	0	2 234	0	0	0	0	0
Indústrias Extrativas	06.07.19	0	0	0	0	0	0	0	0	13 811	0	0	0	0	0
Serviços	06.07.20	0	0	0	0	0	0	0	0	70 970	0	0	0	0	0
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	07	705 776	593	853	264	61	17	1 788	707 564	101 024	0	0	0	0	0
Consumo Próprio da Refinação	07.01	650 848	244	0	0	0	0	244	651 092	94 684	0	0	0	0	0
Perdas da Refinação	07.02	54 911	0	853	264	61	0	1 178	56 089	0	0	0	0	0	0
Coquerie e outras não especificadas	07.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	07.04	0	349	0	0	0	0	349	349	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	17	0	0	0	0	17	17	34	6 340	0	0	0	0	0
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	08	890 866	0	0	0	0	0	0	890 866	0	0	0	0	0	0
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	09	7 108 548	51 917	177 423	7 672	5 130	8 859	251 001	7 359 548	1 783 505	0	0	0	0	0
ACERTOS		58 097	612	-1 768	- 103	- 757	- 51	-2 067	56 029	12 108	0	0	0	0	0
CONSUMO FINAL	10	7 050 451	51 305	179 191	7 775	5 887	8 910	253 068	7 303 519	1 771 397	0	0	0	0	0
AGRICULTURA E PISCAS	10.01	344 915	320	0	0	0	0	320	345 235	6 251	0	0	0	0	0
Agricultura	10.01.01	261 523	102	0	0	0	0	102	261 625	6 245	0	0	0	0	0
Pescas	10.01.02	83 392	218	0	0	0	0	218	83 610	6	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.02	31 488	1 013	0	0	0	0	1 013	32 501	2 098	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.03	416 950	13 811	7 252	7 770	5 681	8 910	43 424	460 374	1 201 081	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	10.03.01	35 388	187	0	0	0	0	187	35 575	159 293	0	0	0	0	0
Têxteis	10.03.02	4 122	769	0	0	1	0	770	4 892	123 818	0	0	0	0	0
Papel e Artigos de Papel	10.03.03	26 735	245	0	0	3 613	3 388	7 246	33 981	144 669	0	0	0	0	0
Químicas e Plásticos	10.03.04	8 667	5 117	7 252	5 702	1 974	5 522	25 567	34 234	150 647	0	0	0	0	0
Cerâmicas	10.03.05	17 276	78	0	0	0	0	78	17 354	202 521	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	10.03.06	310	213	0	0	0	0	213	523	200 210	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	10.03.07	260 493	317	0	0	0	0	317	260 810	51 015	0	0	0	0	0
Metalmúrgicas	10.03.08	2 683	487	0	0	1	0	488	3 171	21 127	0	0	0	0	0
Siderurgia	10.03.09	1 440	525	0	0	10	0	535	1 975	50 022	0	0	0	0	0
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.03.10	3 580	24	0	0	0	0	24	3 604	13 581	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	10.03.11	6 313	267	0	1 882	0	0	2 149	8 462	9 303	0	0	0	0	0
Borracha	10.03.12	204	1 911	0	168	1	0	2 080	5 733	2 284	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	10.03.13	25 123	3 112	0	7	81	0	3 200	28 323	57 078	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	10.03.14	24 616	559	0	11	0	0	570	25 186	12 064	0	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.04	74 961	1 085	171 939	0	128	0	173 152	248 113	14 034	0	0	0	0	0
TRANSPORTES	10.05	5 648 848	32 513	0	0	0	0	32 513	5 681 361	17 508	0	0	0	0	0
Aviação Nacional	10.05.01	115 027	0	0	0	0	0	0	115 027	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Nacionais	10.05.02	81 542	45	0	0	0	0	45	81 587	0	0	0	0	0	0
Caminho de Ferro	10.05.03	9 922	2	0	0	0	0	2	9 924	0	0	0	0	0	0
Rodoviários	10.05.04	5 442 357	32 466	0	0	0	0	32 466	5 474 823	17 508	0	0	0	0	0
SETOR DOMÉSTICO	10.06	395 265	0	0	0	0	0	0	395 265	285 267	0	0	0	0	0
SERVIÇOS	10.07	138 024	2 563	0	5	78	0	2 646	140 670	245 158	0	0	0	0	0

BALANÇO ENERGÉTICO CONTINENTE tep		Geotérmica	Termoelétrica de	Total de Eletricidade	Calor	Resíduos Não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbano	Licores Sulfíticos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombustíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eletricidade	TOTAL GERAL
2019 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	696 516	0	26 337	0	42 744	0	0	27 956	0	12 721	0	83 421	23 556 844
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	02	0	0	2 147 880	0	133 096	92 191	1 734 784	98 322	1 037 814	46 725	79 681	353 527	678 697	4 121 741	6 402 717
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 302	0	4 302	67 301
SAÍDAS	04	0	0	404 205	0	0	0	344 291	0	0	0	0	76 804	0	421 095	8 143 410
Exportações	04.01	0	0	404 205	0	0	0	344 291	0	0	0	0	76 804	0	421 095	5 816 348
Transportes Marítimos Internacionais	04.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	937 196
Aviação Internacional	04.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 389 866
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	05	0	0	2 440 191	0	159 433	92 191	1 433 237	98 322	1 037 814	74 681	79 681	285 142	678 697	3 779 765	21 748 850
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	06	18 521	-2 272 445	-2 272 445	-1 410 267	93 591	0	501 309	98 322	1 037 814	0	72 814	283 768	0	1 994 047	2 921 444
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	283 768	0	283 768	206 491
Hidrogênio	06.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34 125
Petroquímica	06.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 6 174
Eletricidade	06.06	18 521	-1 667 023	-1 667 023	0	80 770	0	353 385	98 322	0	0	68 522	0	0	520 229	2 041 588
Cogeração	06.07	0	-605 422	-605 422	-1 410 267	12 821	0	147 924	0	1 037 814	0	4 312	0	0	1 190 050	645 413
Produção de Eletricidade	06.07.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 1
Refinação de Petróleo	06.07.02	0	-135 828	-135 828	-218 715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101 316
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	- 2 551	- 2 551	- 1 385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 667
Alimentação, bebidas e tabaco	06.07.05	0	- 23 483	- 23 483	- 41 948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 517
Têxteis	06.07.06	0	- 44 758	- 44 758	- 37 336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 248
Papel e Artigos de Papel	06.07.07	0	-289 112	-289 112	-937 053	0	0	130 711	0	1 037 814	0	51	0	0	1 168 576	347 612
Químicos e Plásticos	06.07.08	0	- 55 379	- 55 379	- 112 221	11 038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89 034
Cerâmicas	06.07.09	0	- 10 326	- 10 326	- 14 953	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 729
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	- 1 433	- 1 433	- 1 065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	929
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
Vestidário, Calçado e Curtumes	06.07.14	0	- 3 283	- 3 283	- 2 207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 856
Madeira e Artigos de Madeira	06.07.15	0	- 388	- 388	- 2 498	0	0	17 213	0	0	0	0	0	0	17 213	14 327
Borracha	06.07.16	0	- 3 537	- 3 537	- 6 302	1 783	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 721
Metal-eleto-mecânicas	06.07.17	0	- 1 317	- 1 317	- 1 158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	636
Outras Indústrias Transformadoras	06.07.18	0	- 1 742	- 1 742	- 935	0	0	0	0	0	2 197	0	0	0	2 197	1 754
Indústrias Extrativas	06.07.19	0	- 4 166	- 4 166	- 7 401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 244
Serviços	06.07.20	0	- 28 120	- 28 120	- 25 090	19 824	0	0	0	0	0	2 064	0	0	2 064	19 824
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	07	0	0	729 893	218 715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 757 196
Consumo Próprio da Refinação	07.01	0	0	57 791	218 715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 022 282
Perdas da Refinação	07.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56 089
Coquerie e outras não especificadas	07.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centrais Elétricas	07.04	0	0	100 199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100 548
Bombagem Hidroelétrica	07.05	0	0	156 987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156 987
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	414 916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	421 290
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	890 866
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	09	0	0	3 982 743	1 191 552	65 842	92 191	931 928	0	0	74 681	6 847	1 374	680 549	1 787 570	16 181 196
ACERTOS		0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	- 40	- 1	- 41	67 818
CONSUMO FINAL	10	0	0	3 982 729	1 191 552	65 842	92 191	931 928	0	0	74 681	6 847	1 414	678 698	1 785 759	16 111 526
AGRICULTURA E PISCAS	10.01	0	0	92 155	1 385	0	0	5 127	0	0	0	0	0	0	5 127	450 153
Agricultura	10.01.01	0	0	88 078	1 385	0	0	5 127	0	0	0	0	0	0	5 127	362 460
Pescas	10.01.02	0	0	4 077	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87 693
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.02	0	0	40 788	7 401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82 805
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.03	0	0	1 346 670	1 158 764	65 842	0	144 590	0	0	72 960	6 847	256	0	224 653	4 468 095
Alimentação, bebidas e tabaco	10.03.01	0	0	168 995	41 948	0	0	28 654	0	0	0	930	0	0	29 584	435 395
Têxteis	10.03.02	0	0	76 008	37 336	0	0	10 816	0	0	0	0	0	0	10 816	252 870
Papel e Artigos de Papel	10.03.03	0	0	269 361	937 053	0	0	23 007	0	0	0	5 917	0	0	28 924	1 413 988
Químicos e Plásticos	10.03.04	0	0	213 724	112 221	115	0	4 644	0	0	0	0	256	0	4 900	515 841
Cerâmicas	10.03.05	0	0	39 310	14 953	0	0	19 815	0	0	0	0	0	0	19 815	293 953
Vidro e Artigos de Vidro	10.03.06	0	0	47 566	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	248 299
Cimento e Cal	10.03.07	0	0	58 418	1 065	65 727	0	13 328	0	0	72 960	0	0	0	86 288	523 323
Metalúrgicas	10.03.08	0	0	22 904	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	50 058
Siderurgia	10.03.09	0	0	123 329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180 162
Vestidário, Calçado e Curtumes	10.03.10	0	0	28 248	2 207	0	0	3 399	0	0	0	0	0	0	3 399	51 039
Madeira e Artigos de Madeira	10.03.11	0	0	79 017	2 498	0	0	38 355	0	0	0	0	0	0	38 355	137 635
Borracha	10.03.12	0	0	21 217	6 302	0	0	267	0	0	0	0	0	0	267	35 804
Metal-eleto-mecânicas	10.03.13	0	0	151 476	1 158	0	0	228	0	0	0	0	0	0	228	238 306
Outras Indústrias Transformadoras	10.03.14	0	0	47 097	2 023	0	0	2 074	0	0	0	0	0	0	2 074	91 422
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.04	0	0	40 429	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	302 576
TRANSPORTES	10.05	0	0	40 952	0	0	0	0	0	0	0	0	1 158	0	1 158	5 740 979
Aviação Nacional	10.05.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115 027
Transportes Marítimos Nacionais	10.05.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81 587
Caminho de Ferro	10.05.03	0	0	39 939	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 863
Radoviárias	10.05.04	0	0	1 013	0	0	0	0	0	0	0	0	1 158	0	1 158	5 494 502
SETOR DOMÉSTICO	10.06	0	0	1 093 375	0	0	47 210	755 562	0	0	0	0	0	240 842	1 043 614	2 817 521
SERVIÇOS	10.07	0	0	1 328 360	24 002	0	44 981	26 649	0	0	1 721	0	0	437 856	511 207	2 249 397

Anexo 4. Balanço energético 2019 – Região Autónoma dos Açores

BALANÇO ENERGÉTICO RA Açores tep 2019 provisório		Hulha e Antracite	Coque de Carvão	Total de Carvão	Petróleo Bruto	Refugos e Produtos Intermédios	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	23 697	35 447	0	57 217	110 009	120 538	0	0	346 908
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	129	168	0	- 3 380	- 4 288	8 580	0	0	1 209
SAÍDAS	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	34 391	7 377	3 465	0	0	45 233
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	7 377	3 465	0	0	10 842
Aviação Internacional	4.3	0	0	0	0	0	0	0	0	34 391	0	0	0	0	34 391
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	0	0	0	0	0	23 568	35 279	0	26 206	106 920	108 493	0	0	300 466
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 821	91 293	0	0	105 114
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	357	- 382	0	0	- 25
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	13 464	91 675	0	0	105 139
Cogeração	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
Químicos 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
Vestúrio, 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	23 568	35 279	0	26 206	93 099	17 200	0	0	195 352
ACERTOS		0	0	0	0	0	223	- 56	0	- 197	- 896	- 321	0	0	- 1 247
CONSUMO FINAL	10.	0	0	0	0	0	23 345	35 335	0	26 403	93 995	17 521	0	0	196 599
AGRICULTURA E PISCAS	10.1	0	0	0	0	0	46	0	0	0	22 562	0	0	0	22 608
Agricultura	10.1.1	0	0	0	0	0	46	0	0	0	18 450	0	0	0	18 496
Pescas	10.1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 112	0	0	0	4 112
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	49
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	0	0	0	0	0	460	0	0	0	2 522	15 358	0	0	18 340
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1	0	0	0	0	0	455	0	0	0	1 376	15 281	0	0	17 112
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
Químicos e Plásticos	10.3.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	77
Cerâmicas	10.3.5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	10.3.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 146	0	0	0	1 146
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
Vestúrio, 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	0	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1 467	389	0	0	1 860
TRANSPORTES	10.5	0	0	0	0	0	0	35 335	0	26 263	67 395	1 236	0	0	130 229
Aviação Nacional	10.5.1	0	0	0	0	0	0	4	0	26 263	0	0	0	0	26 267
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 834	1 236	0	0	5 070
Caminho de Ferro	10.5.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviários	10.5.4	0	0	0	0	0	0	35 331	0	0	63 561	0	0	0	98 892
SETOR DOMÉSTICO	10.6	0	0	0	0	0	15 917	0	0	0	0	0	0	0	15 917
SERVIÇOS	10.7	0	0	0	0	0	6 918	0	0	140	0	538	0	0	7 596

BALANÇO ENERGÉTICO RA Açores tep 2019 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	Edícia	Foto- voltaica
		15	16	17	18	19	20 = 15 + 19	21 = 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1.	1 131	3 674	0	0	0	4 805	351 713	0	0	0	0	0	0	0
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 549	6 030	91
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	15	0	0	0	0	15	1 224	0	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	4.	0	0	0	0	0	0	45 233	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	10 842	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	4.3	0	0	0	0	0	0	34 391	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	1 116	3 674	0	0	0	4 790	305 256	0	0	0	0	2 549	6 030	91
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	0	0	0	0	0	0	105 114	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	- 25	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio	6.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eleticidade	6.6	0	0	0	0	0	0	105 139	0	0	0	0	0	0	0
Cogeração	6.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produção de 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
Químicos e Plásticos	6.7.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	6.7.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	6.7.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	6.7.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	6.7.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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.	463	0	0	0	0	463	463	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	463	0	0	0	0	463	463	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.	653	3 674	0	0	0	4 327	199 679	0	0	0	0	0	0	0
ACERTOS		1	0	0	0	0	1	- 1 246	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO FINAL	10.	652	3 674	0	0	0	4 326	200 925	0	0	0	0	0	0	0
AGRICULTURA E PISCAS	10.1	1	0	0	0	0	1	22 609	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	10.1.1	0	0	0	0	0	0	18 496	0	0	0	0	0	0	0
Pescas	10.1.2	1	0	0	0	0	1	4 113	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	28	0	0	0	0	28	18 368	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1	0	0	0	0	0	0	17 112	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
Químicos e Plásticos	10.3.4	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	10.3.5	0	0	0	0	0	0	5	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	23	0	0	0	0	23	1 169	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	10.3.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	10.3.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	10.3.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	52	3 674	0	0	0	3 726	5 586	0	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTES	10.5	527	0	0	0	0	527	130 756	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Nacional	10.5.1	0	0	0	0	0	0	26 267	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2	1	0	0	0	0	1	5 071	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	526	0	0	0	0	526	99 418	0	0	0	0	0	0	0
SETOR DOMÉSTICO	10.6	0	0	0	0	0	0	15 917	0	0	0	0	0	0	0
SERVIÇOS	10.7	44	0	0	0	0	44	7 640	0	0	0	0	0	0	0

BALANÇO ENERGÉTICO RA Açores tep 2019 provisório		Geotérmica	Termo-eletricidade	Total de Eletricidade	Calor	Resíduos Não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Licores Sulfíticos	Outros Renováveis	Biógás	Biocombustíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eletricidade 41 = 34 + 40	TOTAL GERAL 42 = 3 + 21 + 22 + 25 + 31 + 32 + 33 + 41
		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41 = 34 + 40	
IMPORTAÇÕES	1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	351 713
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.	18 521	0	27 191	0	2 584	253	2 618	3 145	0	0	499	0	659	7 174	36 949
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 224
SAÍDAS	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45 233
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	10 842
Aviação Internacional	4.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34 391
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	18 521	0	27 191	0	2 584	253	2 618	3 145	0	0	499	0	659	7 174	342 205
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	0	- 45 305	- 45 305	- 10	2 584	0	0	3 145	0	0	499	0	0	3 644	66 027
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	- 25
Hidrogénio	6.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eleticidade	6.6	0	- 45 208	- 45 208	0	2 584	0	0	3 145	0	0	157	0	0	3 302	65 817
Cogeração	6.7	0	- 97	- 97	- 10	0	0	0	0	0	0	342	0	0	342	235
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	- 97	- 97	- 10	0	0	0	0	0	0	342	0	0	342	235
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
Vestúrio, 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
Metalo-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	8 083	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 546
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	3 750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 213
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	4 333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 333
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	64 413	10	0	253	2 618	0	0	0	0	0	659	3 530	267 632
ACERTOS		0	0	- 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 1 248
CONSUMO FINAL	10.	0	0	64 415	10	0	253	2 618	0	0	0	0	0	659	3 530	268 880
AGRICULTURA E PISCAS	10.1	0	0	1 397	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 016
Agricultura	10.1.1	0	0	1 275	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19 781
Pescas	10.1.2	0	0	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 235
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	0	0	378	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	427
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	0	0	9 942	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28 310
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1	0	0	8 541	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 653
Têxteis	10.3.2	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
Papel e Artigos de Papel	10.3.3	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
Químicas e Plásticos	10.3.4	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105
Cerâmicas	10.3.5	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
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	420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 589
Metalmúrgicas	10.3.8	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Siderurgia	10.3.9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Vestúrio, 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	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148
Borracha	10.3.12	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Metalo-eleto-mecânicas	10.3.13	0	0	239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	0	0	416	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	421
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	0	0	469	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 055
TRANSPORTES	10.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130 756
Aviação Nacional	10.5.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 267
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 071
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	99 418
SETOR DOMÉSTICO	10.6	0	0	21 867	0	0	115	2 618	0	0	0	0	0	264	2 997	40 781
SERVIÇOS	10.7	0	0	30 362	0	0	138	0	0	0	0	0	0	395	533	38 535

Anexo 5. Balanço energético 2019 – Região Autónoma da Madeira

BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2019 provisório		Hulha e Antracite	Coque de Carvão	Total de Carvão	Petróleo Bruto	Refugos e Produtos Intermédios	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	21 158	34 315	8	57 974	96 146	108 428	0	0	318 029
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	- 394	396	0	- 1 347	- 2 924	- 4 978	0	0	- 9 247
SAÍDAS	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	33 846	2 449	494	0	0	36 789
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	2 449	494	0	0	2 943
Aviação Internacional	4.3	0	0	0	0	0	0	0	0	33 846	0	0	0	0	33 846
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	0	0	0	0	0	21 552	33 919	8	25 475	96 621	112 912	0	0	290 487
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	0	0	0	0	0	- 98	- 5	0	0	2 347	107 671	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	- 98	- 5	0	0	- 519	- 7	0	0	- 629
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	2 808	65 153	0	0	67 961
Cogeração	6.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	42 525	0	0	42 583
Produção de Eleticidade	6.7.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	42 525	0	0	42 583
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
Químicos 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
Metallúrgicas	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
Vestúrio, 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	21 650	33 924	8	25 475	94 274	5 241	0	0	180 572
ACERTOS		0	0	0	0	0	- 45	424	1	- 145	494	- 217	0	0	512
CONSUMO FINAL	10.	0	0	0	0	0	21 695	33 500	7	25 620	93 780	5 458	0	0	180 060
AGRICULTURA E PISCAS	10.1	0	0	0	0	0	111	0	6	0	5 857	0	0	0	5 974
Agricultura	10.1.1	0	0	0	0	0	111	0	6	0	1 805	0	0	0	1 922
Pescas	10.1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 052	0	0	0	4 052
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	259	0	0	0	259
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	0	0	0	0	0	280	0	0	0	381	804	0	0	1 465
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1	0	0	0	0	0	259	0	0	0	192	775	0	0	1 226
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
Químicos e Plásticos	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	118	0	0	0	118
Metallúrgicas	10.3.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	10.3.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestúrio, 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	6	0	0	0	0	0	0	0	6
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	29	0	0	100
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	0	0	0	0	0	66	0	0	0	3 869	3 202	0	0	7 137
TRANSPORTES	10.5	0	0	0	0	0	98	33 500	0	25 119	83 185	176	0	0	142 078
Aviação Nacional	10.5.1	0	0	0	0	0	0	2	0	25 119	0	0	0	0	25 121
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 271	176	0	0	1 447
Caminho de Ferro	10.5.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviários	10.5.4	0	0	0	0	0	98	33 498	0	0	81 914	0	0	0	115 510
SETOR DOMÉSTICO	10.6	0	0	0	0	0	12 895	0	0	0	18	0	0	0	12 913
SERVIÇOS	10.7	0	0	0	0	0	8 245	0	1	501	211	1 276	0	0	10 234

BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2019 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	Edícia	Foto- voltaica
		15	16	17	18	19	20 = 15 + 19	21 = 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1.	1 246	6 606	0	0	0	7 852	325 881	33 165	0	0	0	0	0	0
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 825	8 284	2 989
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	0	0	0	0	0	0	-9 247	0	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	4.	0	0	0	0	0	0	36 789	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	2 943	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	4.3	0	0	0	0	0	0	33 846	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	1 246	6 606	0	0	0	7 852	298 339	33 165	0	0	0	3 825	8 284	2 989
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	10	0	0	0	0	10	109 925	33 165	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	10	0	0	0	0	10	- 619	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio	6.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímica	6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eleticidade	6.6	0	0	0	0	0	0	67 961	33 165	0	0	0	0	0	0
Cogeração	6.7	0	0	0	0	0	0	42 583	0	0	0	0	0	0	0
Produção de Eleticidade	6.7.1	0	0	0	0	0	0	42 583	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
Químicos e Plásticos	6.7.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cerâmicas	6.7.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cimento e Cal	6.7.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	6.7.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	6.7.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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.	806	0	0	0	0	806	806	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	806	0	0	0	0	806	806	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.	430	6 606	0	0	0	7 036	187 608	0	0	0	0	0	0	0
ACERTOS		1	0	0	0	0	1	513	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO FINAL	10.	429	6 606	0	0	0	7 035	187 095	0	0	0	0	0	0	0
AGRICULTURA E PISCAS	10.1	0	0	0	0	0	0	5 974	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura	10.1.1	0	0	0	0	0	0	1 922	0	0	0	0	0	0	0
Pescas	10.1.2	0	0	0	0	0	0	4 052	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	1	0	0	0	0	1	260	0	0	0	0	0	0	0
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	5	0	0	0	0	5	1 470	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1	0	0	0	0	0	0	1 226	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	15	0	0	0	0	0	0	0
Químicos e Plásticos	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	118	0	0	0	0	0	0	0
Metalúrgicas	10.3.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	10.3.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Borracha	10.3.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13	1	0	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	4	0	0	0	0	4	104	0	0	0	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	62	6 606	0	0	0	6 668	13 805	0	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTES	10.5	329	0	0	0	0	329	142 407	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Nacional	10.5.1	0	0	0	0	0	0	25 121	0	0	0	0	0	0	0
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2	0	0	0	0	0	0	1 447	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	329	0	0	0	0	329	115 839	0	0	0	0	0	0	0
SETOR DOMÉSTICO	10.6	0	0	0	0	0	0	12 913	0	0	0	0	0	0	0
SERVIÇOS	10.7	32	0	0	0	0	32	10 266	0	0	0	0	0	0	0

BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2019 provisório		Geotérmica	Termo- eletricidade	Total de Eletricidade	Calor	Resíduos Não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Licores Sulfitivos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombus- tíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eletricidade	TOTAL GERAL
		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41 = 34 a 40	42=3+21+22+25+31 +32+33+41
IMPORTAÇÕES	1.	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	0	0	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104
SAÍDAS	4.	0	0	1 291	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 650
Exportações	4.1	0	0	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 335
Transportes Marítimos Internacionais	4.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142 407
Aviação Internacional	4.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 121
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 447
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Briquetes	6.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115 839
Coque	6.2	0	0	21 967	0	0	3 593	2 774	0	0	0	0	0	741	7 108	41 988
Produtos de Petróleo	6.3	0	0	43 677	904	0	311	905	0	0	0	0	0	1 111	2 327	57 174
Hidrogénio	6.4	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
Petroquímica	6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eleticidade	6.6	0	0	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104
Cogeração	6.7	0	0	1 291	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 650
Produção de Eletricidade	6.7.1	0	0	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 335
Refinação de Petróleo	6.7.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142 407
Gás de Cidade	6.7.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 121
Agricultura	6.7.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 447
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	115 839
Papel e Artigos de Papel	6.7.7	0	0	21 967	0	0	3 593	2 774	0	0	0	0	0	741	7 108	41 988
Químicas e Plásticos	6.7.8	0	0	43 677	904	0	311	905	0	0	0	0	0	1 111	2 327	57 174
Cerâmicas	6.7.9	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
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	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104
Metalmúrgicas	6.7.12	0	0	1 291	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 650
Siderurgia	6.7.13	0	0	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 335
Vestuário, Calçado e Curtumes	6.7.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142 407
Madeira e Artigos de Madeira	6.7.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 121
Borracha	6.7.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 447
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	115 839
Indústrias Extrativas	6.7.19	0	0	21 967	0	0	3 593	2 774	0	0	0	0	0	741	7 108	41 988
Serviços	6.7.20	0	0	43 677	904	0	311	905	0	0	0	0	0	1 111	2 327	57 174
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
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	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104
Coquerie e outras não especificadas	7.3	0	0	1 291	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 650
Centrais Elétricas	7.4	0	0	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 335
Bombagem Hidroelétrica	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142 407
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 121
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 447
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115 839
ACERTOS	0	0	0	21 967	0	0	3 593	2 774	0	0	0	0	0	741	7 108	41 988
CONSUMO FINAL	10.	0	0	43 677	904	0	311	905	0	0	0	0	0	1 111	2 327	57 174
AGRICULTURA E PISCAS	10.1	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
Agricultura	10.1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pescas	10.1.2	0	0	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	0	0	1 291	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 650
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	0	0	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 335
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142 407
Têxteis	10.3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 121
Papel e Artigos de Papel	10.3.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 447
Químicas e Plásticos	10.3.4	0	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	115 839
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6	0	0	21 967	0	0	3 593	2 774	0	0	0	0	0	741	7 108	41 988
Cimento e Cal	10.3.7	0	0	43 677	904	0	311	905	0	0	0	0	0	1 111	2 327	57 174
Metalmúrgicas	10.3.8	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
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	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11	0	0	1 291	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 650
Borracha	10.3.12	0	0	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 335
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142 407
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 121
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 447
TRANSPORTES	10.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Nacional	10.5.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115 839
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2	0	0	21 967	0	0	3 593	2 774	0	0	0	0	0	741	7 108	41 988
Caminho de Ferro	10.5.3	0	0	43 677	904	0	311	905	0	0	0	0	0	1 111	2 327	57 174
Rodoviários	10.5.4	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
SETOR DOMÉSTICO	10.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SERVIÇOS	10.7			42 181	823		306	905						1 019	2 230	55 743

Anexo 6. Saldo energético por NUTS II, 2019

(tep)	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
Produção	2 008 072	2 630 368	584 794	902 479	67 333
Carvão	0	0	608 357	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	1 706 198	1 793 193	0	646 950	66 913
Hídrica	692 410	127 250	206 726	54 740	12
Eólica	463 764	565 598	0	53 377	54 351
Geotermia	0	0	23 927	0	0
Fotovoltaica	15 824	17 716	0	51 084	10 234
Térmica	534 200	1 082 629	17 458	487 749	2 316
Renovável	45 113	180 481	165 341	741	1 787
Calor (produzido em cogeração)	289 384	711 138	72 159	234 838	420
Resíduos industriais	nd	nd	245 384	nd	nd
Geotermia (calor)	824	897	nd	0	0
Solar térmico	nd	nd	0	nd	nd
Biomassa	nd	nd	nd	nd	nd
Biocombustíveis	11 666	125 140	nd	20 691	0
Bombas de calor	nd	nd	156 247	nd	nd
Consumo	5 214 276	6 207 076	3 892 049	4 167 232	680 214
Carvão	5 751	260 836	7 163	977 145	4
Petróleo energético	2 238 159	2 093 997	1 693 931	1 772 004	387 015
<i>(biocombustíveis incorporados)</i>	97 894	89 861	66 702	32 894	14 975
Mercado interno	2 209 835	2 087 015	1 538 859	1 724 674	368 342
Bancas marítimas nacionais	1 711	1 242	34 064	44 663	127
Aviação nacional	26 613	5 740	121 008	2 667	18 546
Petróleo não energético	104 390	100 341	39 266	679 142	8 019
Gás natural	1 635 763	2 311 276	651 393	719 217	10 598
Energia elétrica	1 544 403	1 365 386	1 252 707	504 762	269 471
Consumo final	1 294 276	1 136 827	1 028 312	459 149	201 708
Perdas + consumo em bombagem hidroelétrica	250 127	228 559	224 395	45 613	67 763
<i>(proveniente de outros produtos) (1)</i>	-534 200	-1 082 629	-165 341	-487 749	-2 316
Calor (consumido da cogeração)	289 384	711 138	245 384	234 838	420
<i>(proveniente de outros produtos) (1)</i>	-289 384	-711 138	-245 384	-234 838	-420
Resíduos industriais	1 783	5 374	0	0	0
Geotermia (calor)	824	897	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	216 566	1 150 946	412 677	2 604	7 423
Biodiesel	837	652	253	107	0
Bombas de calor	nd	nd	nd	nd	nd
Saldo (Produção - Consumo)	-3 206 204	-3 576 708	-3 283 692	-3 264 753	-612 881

(1) Ao consumo de Energia Elétrica e Calor tem de se retirar a produção por via térmica. Caso não se retirasse ocorria 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 licres 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 7. Fatores de conversão da unidade de origem para tep

Produto energético		Unidade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Derivados do petróleo (PCI)																						
GPL (butano, propano e gás auto)	t	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130	1.130	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099
Gasolinas (ativadas, s/ chumbo e enxofre)	t	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051
Petróleos (iluminante e carburante)	t	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045	1.045
Jets (JP1 e JP8)	t	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.065	1.027	1.027	1.027	1.027	1.027	1.027	1.027	1.027	1.027	1.027	1.027	1.027	1.027
Nafta química	t	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051	1.051
Gasóleos (rodoviário e coloridos)	t	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018
Fúelóleo	t	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	
Coque de petróleo	t	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.960	0.764	0.764	0.764	0.764	0.764	0.764	0.764	0.764	0.764	0.764	0.764	0.764	
Lubrificantes	t	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003
Asfaltos	t	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932	0.932
Parafinas	t	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955	0.955
Solventes	t	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041	1.041
Gás natural (PCI)	10 ⁶ Nm³	0.949	0.935	0.929	0.926	0.931	0.923	0.923	0.923	0.922	0.922	0.926	0.925	0.926	0.922	0.918	0.904	0.913	0.913	0.918	0.924	0.921
Gás natural (PCS)	10 ⁶ Nm³	1.050	1.034	1.028	1.024	1.030	1.022	1.022	1.022	1.021	1.020	1.022	1.023	1.025	1.020	1.015	1.001	1.011	1.010	1.016	1.023	1.020
Carvão (PCI)																						
Hulha	t	0.631	0.631	0.631	0.631	0.631	0.631	0.631	0.631	0.609	0.606	0.611	0.612	0.596	0.598	0.595	0.592	0.591	0.591	0.595	0.592	0.589
Antracite	t	0.700	0.700	0.700	0.700	0.700	0.700	0.700	0.700	0.742	0.710	0.708	0.739	0.716	0.678	0.703	0.650	0.613	0.700	0.725	0.725	0.725
Coque de carvão	t	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.698	0.702	0.706	0.686	0.679	0.679	0.714	0.736	0.736	0.735	0.736
Resíduos não renováveis			t								0.582	0.582	0.583	0.567	0.457	0.451	0.308	0.640	0.640	0.673	0.672	0.648
Renováveis (PCI)																						
Lenhãs	t	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
Resíduos vegetais	t	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.195	0.187	0.198	0.197	0.192	0.190	0.312
Briquetes / Pellets	t												0.420	0.420	0.450	0.450	0.450	0.450	0.450	0.450	0.450	0.450
Resíduos sólidos urbanos	t	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.180	0.176	0.174	0.172	0.173	0.173	0.166	0.173	0.172	0.172	0.173
Lixívias / licores sulfúvos	t	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.290	0.290	0.286	0.283	0.275	0.283	0.281	0.281	0.283	0.287	0.292	0.286	0.288
Biogás (gás combustível c/ origem na biomassa)	10 ⁶ Nm³	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.543	0.493	0.487	0.495	0.501	0.514	0.489	0.491	0.507	0.5161	0.516
Biometano (éster metílico de origem vegetal ou animal)	t									0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884
Bioetanol (etanol produzido a partir de biomassa)	t															0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645
Bio-ETBE (éter etil-ter-butílico produzido a partir de bioetanol)	t															0.860	0.860	0.860	0.860	0.860	0.860	0.860
Carvão vegetal	t																0.705	0.705	0.705	0.705	0.705	0.705
Outros renováveis	t										0.346	0.351	0.462	0.462	0.528	0.406	0.406	0.413	0.413	0.413	0.406	0.406
Energia elétrica	GWh	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86

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

[illegible]

