



ENERGIA EM NÚMEROS

Edição

2020

Ficha Técnica

Título

Energia em Números - Edição 2020

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

Junho 2020

ISBN: 978-972-8521-26-4

Periodicidade: anual

Design e Composição

ADENE – Agência para a Energia

Todos os direitos reservados.

Publicação gratuita

Prefácio

Não sendo um país com recursos fósseis conhecidos, Portugal tem aproveitado essa aparente limitação para apostar em domínios mais inovadores e disruptivos no setor energético. Por essa razão, nos últimos anos Portugal tem vindo a estabelecer objetivos ambiciosos a todos os níveis, da eficiência energética, à produção de energia através de fontes renováveis, ao desenvolvimento das infraestruturas de rede e interligações ou, mais recentemente, na área da bioenergia, nas redes inteligentes ou na estratégia para os gases renováveis, incluindo o hidrogénio. Esta é uma política de verdadeiro investimento na transição energética, virada para a redução da dependência energética, do aumento da sustentabilidade da produção e uso da energia e que tem como objetivo de longo prazo atingir a neutralidade carbónica da sociedade portuguesa em 2050.



Várias medidas estruturantes estão em marcha. Desde logo temos um novo regime jurídico para o setor elétrico e um regime especial para o autoconsumo, englobando os novos conceitos de autoconsumo coletivo e de comunidades energéticas de energia renovável. O sistema nacional do gás natural está a ser revisto para incorporar os gases renováveis. A Estratégia Nacional para o Hidrogénio está em consulta pública. Foi lançado no final de maio o segundo leilão de capacidade para produção de eletricidade a partir da conversão de energia solar, agora com a novidade de incluir também soluções de armazenagem solar

A 21 de maio de 2020 foi aprovado em Conselho de Ministros o Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030) que define, a partir de oito objetivos estratégicos, as suas principais linhas de atuação, medidas a adotar e objetivos e metas a atingir, constituindo-se no principal instrumento de política energética para a próxima década

Entre os objetivos nacionais do PNEC 2030 queria destacar aqui alguns. A eficiência energética continua a ser uma prioridade que procura novas formas de concretização. O reforço da aposta nas energias renováveis contribuirá para a desejável redução da dependência energética do país para 65% em 2030, promovendo a eletrificação da economia e a diversificação de fontes de energia endógenas. A segurança energética prevê mecanismos sólidos que garantam o abastecimento sustentável de energia em conjugação com a modernização das infraestruturas, a diversificação das fontes e origem da energia e a integração, reconfiguração e digitalização do mercado de energia. A revolução na mobilidade sustentável, será feita através da promoção das transferências modais para o transporte público, a reconversão de frotas, a aposta na mobilidade elétrica, no GNL e no hidrogénio.

De forma a assegurarmos que estamos na linha do cumprimento dos objetivos, torna-se fundamental medir a influência das linhas de atuação e das medidas de ação estabelecidas no PNEC 2030, sendo crucial recolher dados de forma sistemática, tratá-los adequadamente, construir indicadores e fomentar a discussão sobre valores e tendências. Para isto é necessária a colaboração dos vários agentes do setor, apoiando a sua implementação, acompanhamento e monitorização.

O **Energia em Números 2020** resulta de um trabalho conjunto entre a Direção Geral de Energia e Geologia e a ADENE – Agência para a Energia, que traz novamente este ano uma visão geral sobre o setor da energia em Portugal. Esta publicação possibilita a comparação dos principais indicadores energéticos nacionais com os de outros Estados-Membros da União Europeia, permitindo aferir e monitorizar a evolução da situação relativamente ao cumprimento dos objetivos de política energética nacional, projetando-se e preparando-se desde já o contributo adicional que esta publicação terá no futuro acompanhamento do PNEC 2030 e respetivos objetivos e metas.

Junho de 2020, João Correia Bernardo, Diretor Geral de Energia e Geologia

Índice

Ficha Técnica.....	2
Prefácio.....	3
Índice.....	5
Índice de Figuras.....	8
Índice de Tabelas.....	12
Siglas e Acrónimos.....	13
Sumário Executivo.....	15
1. Síntese.....	17
2. Indicadores energéticos.....	45
2.1. Dependência energética.....	45
2.2. Intensidade energética.....	47
2.3. Indicadores <i>per capita</i>	49
2.4. Emissões de GEE.....	51
2.5. Metas nacionais em matéria de renováveis.....	53
2.6. Metas nacionais em matéria de eficiência energética.....	55
3. Balanço energético.....	58
3.1. Balanço energético nacional sintético.....	58
3.2. Balanços energéticos sintéticos por NUTs I.....	63
3.3. Saldos energéticos por NUTs II.....	64
4. Fatura energética.....	67
4.1. Evolução do saldo importador.....	67
4. Importação de coque de carvão e antracite.....	68
4.2. Importação de produtos energéticos.....	69
4.3. Exportação de produtos energéticos.....	72
5. Produção doméstica e transformação.....	76
5.1. Produção doméstica.....	76
5.2. Transformação.....	78
5.2.1. Consumo para transformação.....	78
5.2.2. Produção a partir de fontes primárias.....	79
5.3. Potência instalada.....	81
6. Consumo.....	85

6.1.	Transportes marítimos internacionais.....	85
6.2.	Aviação internacional	86
6.3.	Transportes nacionais.....	86
6.3.1.	Transporte rodoviário.....	87
6.4.	Agricultura e pescas.....	87
6.5.	Indústria.....	88
6.6.	Serviços.....	88
6.7.	Residencial.....	89
7.	Preços	92
7.1.	Evolução da cotação internacional do petróleo.....	92
7.2.	Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental	93
7.3.	Comparativo UE-28.....	95
7.3.1.	Gasolina 95	95
7.3.2.	Gasóleo rodoviário	95
7.4.	Preços médios do fuelóleo em Portugal Continental.....	96
7.5.	Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental.....	96
7.6.	Preços médios de eletricidade.....	97
7.6.1.	Setor doméstico em Portugal	97
7.6.2.	Setor doméstico – comparativo UE-28.....	99
7.6.3.	Setor indústria em Portugal.....	100
7.6.4.	Setor indústria – comparativo UE-28	101
7.7.	Preços médios de gás natural.....	102
7.7.1.	Setor doméstico em Portugal	102
7.7.2.	Setor doméstico – comparativo UE-28.....	104
7.7.3.	Setor indústria em Portugal.....	105
7.7.4.	Setor indústria – comparativo UE-28	107
8.	OLMC	111
8.1.	Operador logístico de mudança de comercializador.....	111
8.1.1.	Eletricidade	111
8.1.2.	Gás natural.....	113
8.2.	Tarifa social de energia.....	114
9.	Eficiência energética.....	118
9.1.	Sistema de certificação energética dos edifícios.....	118

9.1.1.	Certificados energéticos emitidos	118
9.1.2.	Medidas de melhoria e poupança estimada	121
9.2.	Consumidores intensivos de energia.....	126
9.2.1.	Registo de instalações	126
9.2.2.	Planos de Racionalização Aprovados.....	127
9.2.3.	Consumo de Energia dos PReN aprovados	127
9.2.4.	Potencial de economias de energia dos PReN aprovados	128
9.2.5.	Medidas transversais.....	129
	Glossário	130
	Anexos	I
Anexo 1.	Principais indicadores energéticos (2000 – 2018).....	II
Anexo 2.	Balanço energético nacional 2018.....	III
Anexo 3.	Balanço energético 2018 – Portugal Continental.....	VI
Anexo 4.	Balanço energético 2018 – Região Autónoma dos Açores.....	IX
Anexo 5.	Balanço energético 2018 – Região Autónoma da Madeira	XII
Anexo 6.	Saldo energético por NUTS II, 2018.....	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.....	45
Fig. 2 Evolução da dependência energética normalizada.	46
Fig. 3 Dependência energética na UE-28 em 2018.....	46
Fig. 4 Evolução da intensidade energética	47
Fig. 5 Evolução da intensidade energética (1997 = 100)	47
Fig. 6 Intensidade energética da economia em energia primária na UE-28 em 2018	48
Fig. 7 Evolução da intensidade energética por setor de atividade.....	48
Fig. 8 Evolução da intensidade energética por setor de atividade (1998 = 100)	49
Fig. 9 Evolução do consumo de energia <i>per capita</i>	49
Fig. 10 Evolução do consumo de energia <i>per capita</i> (1998 = 100).....	50
Fig. 11 Consumo de energia primária <i>per capita</i> na UE-28 em 2018.....	50
Fig. 12 Consumo de energia final <i>per capita</i> na UE-28 em 2018.....	50
Fig. 13 Evolução das emissões de GEE em Portugal.....	51
Fig. 14 Evolução da intensidade carbónica da economia.....	51
Fig. 15 Evolução das emissões de CO ₂ e <i>per capita</i>	51
Fig. 16 Emissões per capita na UE-28 em 2018.....	52
Fig. 17 Evolução da intensidade carbónica no consumo de energia.....	52
Fig. 18 Emissões anuais de CO ₂ do sistema eletroprodutor nacional	52
Fig. 19 Evolução da incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia de acordo com a Diretiva 28/2009/CE.....	53
Fig. 20 Evolução setorial da incorporação de renováveis no consumo de energia de acordo com a Diretiva 28/2009/CE.....	54
Fig. 21 Quota de produção de eletricidade proveniente de FER em 2018.....	54
Fig. 22 Quota de energia proveniente de FER no CFB em 2018.....	54
Fig. 23 Evolução da meta de Portugal em matéria de eficiência energética para 2020	55
Fig. 24 Evolução do saldo importador de energia	59
Fig. 25 Evolução da produção doméstica de energia	59
Fig. 26 Evolução do consumo total de energia primária	60
Fig. 27 Consumo total de energia primária, em 2008	60
Fig. 28 Consumo total de energia primária, em 2018	60
Fig. 29 Evolução do consumo total de energia final, por fonte.....	61

Fig. 30 Consumo total de energia final em 2008	61
Fig. 31 Consumo total de energia final em 2018	61
Fig. 32 Evolução do consumo de energia final por setor de atividade.....	62
Fig. 33 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2008	62
Fig. 34 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2018.....	62
Fig. 35 Evolução do saldo importador	67
Fig. 36 Evolução do peso da importação no PIB (preços de mercados).....	67
Fig. 37 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2018.....	70
Fig. 38 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2019.....	70
Fig. 39 Importação de carvão por país de origem, em 2019	71
Fig. 40 Importação de gás natural por país de origem, em 2019	71
Fig. 41 Importação de petróleo bruto por país de origem, em 2019	72
Fig. 42 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2018	73
Fig. 43 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2019	73
Fig. 44 Produção doméstica de energia.....	76
Fig. 45 Produção doméstica - eletricidade	77
Fig. 46 Utilização da biomassa.....	77
Fig. 47 Transformação para a produção de eletricidade.....	78
Fig. 48 Transformação de derivados do petróleo.....	78
Fig. 49 Transformação do gás natural	79
Fig. 50 Transformação da biomassa	79
Fig. 51 Produção de eletricidade	80
Fig. 52 Produção de calor em cogeração.....	80
Fig. 53 Calor da cogeração nos principais setores económicos.....	80
Fig. 54 Potências instaladas para produção de eletricidade	81
Fig. 55 Potência instalada - não renovável	81
Fig. 56 Potência instalada - renovável	82
Fig. 57 Consumo de energia	85
Fig. 58 Transportes marítimos internacionais	85
Fig. 59 Aviação internacional.....	86
Fig. 60 Transportes nacionais	86
Fig. 61 Transporte rodoviário	87
Fig. 62 Agricultura e pescas	87

Fig. 63 Consumo no setor da indústria	88
Fig. 64 Consumo no setor dos serviços	88
Fig. 65 Consumo no setor residencial.....	89
Fig. 66 Evolução do preço médio anual da cotação do Brent	92
Fig. 67 Evolução do preço diário do petróleo bruto, em 2019.....	93
Fig. 68 Evolução dos preços médios de venda ao público de combustíveis rodoviários em Portugal Continental...94	
Fig. 69 Estrutura do preço médio de venda ao público da gasolina 95.....	94
Fig. 70 Estrutura do preço médio de venda ao público do gasóleo rodoviário.....	94
Fig. 71 Preço médio de venda ao público da gasolina 95 na UE-28, em 2019	95
Fig. 72 Preço médio de venda ao público do gasóleo na UE-28, em 2019.....	96
Fig. 73 Evolução dos preços médios da eletricidade no setor doméstico (banda DC) em Portugal	97
Fig. 74 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2018.....	98
Fig. 75 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2019.....	98
Fig. 76 Preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-28 em 2019	99
Fig. 77 Decomposição dos preços (em %) de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-28 em 2019	99
Fig. 78 Evolução dos preços médios da eletricidade na indústria (banda IC) em Portugal.....	100
Fig. 79 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IC, em 2018	101
Fig. 80 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IC, em 2019	101
Fig. 81 Preços médios de eletricidade na indústria (banda IC) na UE-28 em 2019.....	102
Fig. 82 Decomposição dos preços (em %) de eletricidade na indústria (banda IC) na UE-28 em 2019.....	102
Fig. 83 Evolução dos preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) em Portugal.	103
Fig. 84 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D2, em 2018	104
Fig. 85 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D2, em 2019	104
Fig. 86 Preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-28 em 2019.....	105
Fig. 87 Decomposição dos preços (em %) do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-28 em 2019.....	105
Fig. 88 Evolução dos preços médios do gás natural na indústria (banda I3) em Portugal.	106
Fig. 89 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I3, em 2018.....	107
Fig. 90 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I3, em 2019.....	107
Fig. 91 Preços médios do gás natural na indústria (banda I3) na UE-28 em 2019	108
Fig. 92 Decomposição dos preços (em %) do gás natural na indústria (banda I3) na UE-28 em 2019	108
Fig. 94 Evolução do número de clientes nos mercados de eletricidade em Portugal Continental.....	112
Fig. 95 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de eletricidade, em Portugal Continental.....	112

Fig. 96	Evolução do número de clientes nos mercados de gás natural em Portugal Continental	113
Fig. 97	Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de gás natural, em Portugal Continental.....	114
Fig. 98	Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (eletricidade) em Portugal Continental ..	115
Fig. 99	Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (gás natural) em Portugal Continental ..	115
Fig. 100	Certificados energéticos emitidos.....	118
Fig. 101	Certificados energéticos emitidos.....	119
Fig. 102	Tipo de certificados energéticos emitidos	119
Fig. 103	Classe energética do parque habitacional em 2019	120
Fig. 104	Certificados energéticos emitidos.....	120
Fig. 105	Tipo de certificados energéticos emitidos	121
Fig. 106	Classe energética do parque de comércio e serviços	121
Fig. 107	Medidas de melhoria por âmbito de intervenção	122
Fig. 108	Medidas de melhoria por âmbito de intervenção, em 2019	122
Fig. 109	Evolução do consumo de energia e poupanças estimadas do setor residencial.....	122
Fig. 110	Evolução do investimento e poupança associado às medidas de melhoria.....	123
Fig. 111	Medidas de melhoria por âmbito de intervenção	123
Fig. 112	Medidas de melhoria por âmbito de intervenção, em 2019	123
Fig. 113	Evolução do consumo de energia e poupanças estimadas do setor comércio e serviços	124
Fig. 114	Investimento e poupança das medidas de melhoria por certificado energético	124
Fig. 115	Evolução do registo de instalações CIE	126
Fig. 116	Evolução do número de PREn aprovados.	127
Fig. 117	Evolução do consumo de energia primária dos PREn aprovados	127
Fig. 118	Distribuição do consumo de energia primária.....	128
Fig. 119	Evolução do potencial de economias de energia.....	128
Fig. 120	Distribuição do potencial de economias de energia por fonte.....	129
Fig. 121	Distribuição do potencial de economias de energia por tipologia de medida	129

Índice de Tabelas

Tab. 1	Balanço energético nacional sintético 2018 (tep)	58
Tab. 2	Balanço energético sintético por NUTs I 2018 (tep)	63
Tab. 3	Saldo energético por NUTs II (tep).....	64
Tab. 4	Evolução do saldo importador de produtos energéticos (2017 a 2019)	67
Tab. 5	Saldo importador de produtos energéticos - Importação/Exportação	67
Tab. 6	Preços médios de importação de produtos energéticos, em euros (2017 a 2019).....	69
Tab. 7	Preços médios de importação de produtos refinados.....	69
Tab. 8	Quantidades importadas por origem, 2019.....	70
Tab. 9	Preços médios de exportação	72
Tab. 10	Preços médios de exportação de produtos refinados	73
Tab. 11	Preço médio da cotação do Brent	92
Tab. 12	Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental	93
Tab. 13	Preço do fuelóleo em Portugal Continental	96
Tab. 14	Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental	96
Tab. 15	Preços médios da eletricidade no setor doméstico em Portugal - Banda DC	97
Tab. 16	Decomposição dos preços de eletricidade no setor doméstico em Portugal - Banda DC.....	98
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	103
Tab. 21	Preços médios do gás natural no setor indústria em Portugal - Banda I3.....	106
Tab. 22	Decomposição dos preços de gás natural no setor indústria em Portugal - Banda I3	106

Siglas e Acrónimos

A

ADENE

ADENE - Agência para a Energia, 110, 125

ARCE

Acordo de Racionalização de Consumos de Energia, 125

AVAC

Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado, 120, 121

C

CE

Comissão Europeia, 53, 54, 94, 95, 110

CEF

Consumo de Energia Final, 60

CEP

Consumo de Energia Primária, 59

CFB

Consumo Final Bruto, 53

CIE

Consumidores Intensivos de Energia, 125

CIEG

Custos de Interesse Económico Geral, 97, 99

CPE

Código de Ponto de Entrega, 111

CUI

Código Universal de Instalação, 112

CUR

Comercializador de Último Recurso, 111, 112

D

DGEG

Direção-Geral de Energia e Geologia, 14, 125

E

EIA

U.S. Energy Information Administration, 91, 92

F

FER

Fontes de Energia Renováveis, 53

G

GEE

Gases com Efeito de Estufa, 51

I

ICESD

Inquérito ao Consumo Energético do Setor Doméstico, 88

INE

Instituto Nacional de Estatística, 46, 47, 67, 88

O

OLMC

Operador Logístico de Mudança de Comercializador, 110

ORD

Operador de Rede de Distribuição, 111, 112

P

PIB

Produto Interno Bruto, 47

PMST

Preço Médio sem Taxas, 94

PMVP

Preço Médio de Venda ao Público, 92, 93, 94

PNAEE

Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética, 54

PNAER

Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis, 52

PNEC

Plano Nacional Energia Clima, 44

PREn

Planos de Racionalização dos Consumos de Energia, 125, 126, 127, 128

R

RCM

Resolução do Conselho de Ministros, 52, 54

RECS

Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços, 117

REH

Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação, 117

RGCE

Regulamento de Gestão do Consumo de Energia, 125

S

SCE

Sistema de Certificação Energética de Edifícios, 16, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123

SEN

Sistema Elétrico Nacional, 110

SGCIE

Sistema de Gestão do Consumos Intensivos de Energia, 16, 125

SNGN

Sistema Nacional de Gás Natural, 110

T

TCMA

Taxa de Crescimento Média Anual, 58, 59, 60

tep

Tonelada equivalente de petróleo, 46, 47, 125

U

UE-28

União Europeia, 45

Sumário Executivo

O Observatório da Energia apresenta a segunda edição do Energia em Números, edição 2020, 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 2018 e anteriores, ainda que, quando disponível, também a relativa ao ano de 2019. 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, não sendo afetada a comparação dos valores de 2018 com os valores do ano anterior (até 2014), quando se comparam valores de 2018 com valores de 2008. Deve-se ter em consideração que o Balanço Energético de 2008 não contém a energia proveniente da tecnologia das *bombas de calor*.

O Energia em Números, edição 2020, mantém a estrutura do anterior:

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

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

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

Lisboa, junho de 2020



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 2018 ou 2019, sempre que disponível, comparados com o ano anterior e com a década, permitindo assim avaliar a evolução de um determinado indicador.

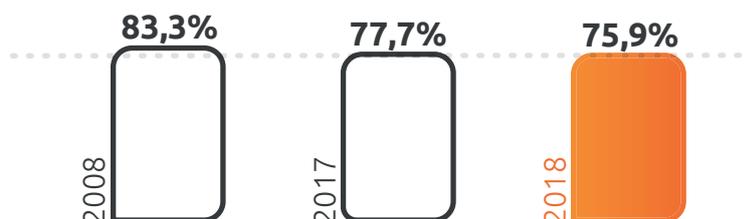
São apresentadas sínteses para todos os capítulos:

- 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€₂₀₁₁)



-4,8% face a 2017

-8,3% face a 2008

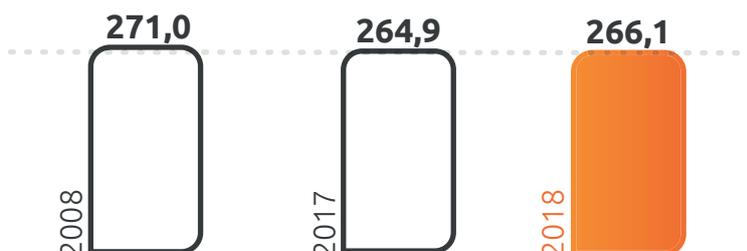
EM ENERGIA FINAL
(tep/M€₂₀₁₁)



-0,8% face a 2017

-11,2% face a 2008

EM ELETRICIDADE
(MWh/M€₂₀₁₁)

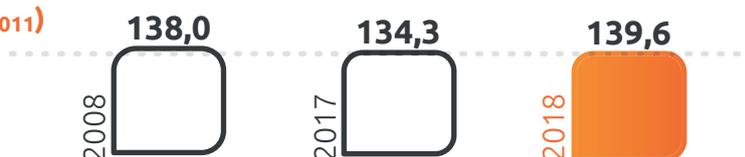


+0,4% face a 2017

-1,8% face a 2008

INTENSIDADE ENERGÉTICA POR SETOR DE ATIVIDADE

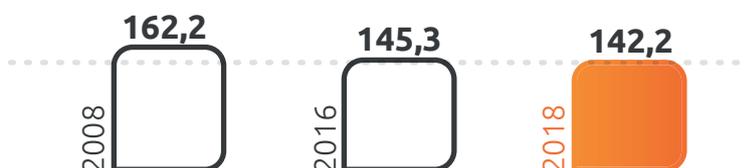
AGRICULTURA E PESCAS (tep/M€₂₀₁₁)



+3,8% face a 2017

+1,2% face a 2008

INDÚSTRIA (tep/M€₂₀₁₁)



-2,1% face a 2017

-12,3% face a 2008

TRANSPORTES (tep/M€₂₀₁₁)



-1,0% face a 2017

-10,6% face a 2008

SERVIÇOS (tep/M€₂₀₁₁)



+1,4% face a 2017

+4,5% face a 2008

DOMÉSTICO (tep/M€₂₀₁₁)

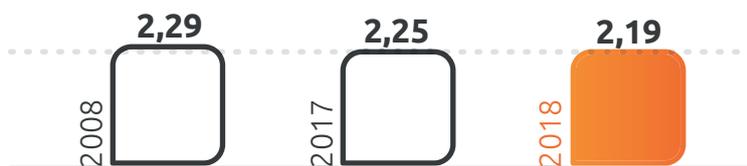
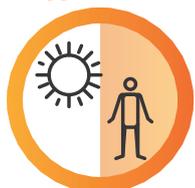


+0,7% face a 2017

-8,8% face a 2008

INDICADORES ENERGÉTICOS *PER CAPITA*

ENERGIA PRIMÁRIA (tep/habitante)



-2,6% face a 2017

-4,5% face a 2008

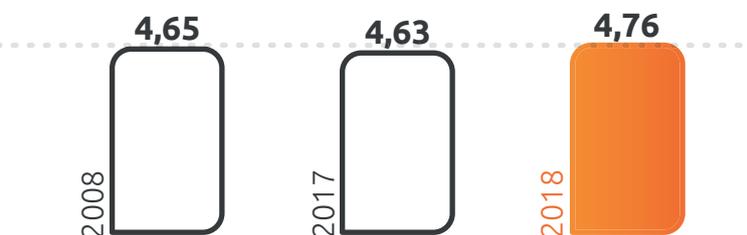
ENERGIA FINAL (tep/habitante)



1,5% face a 2017

-7,5% face a 2008

ELETRICIDADE (MWh/habitante)

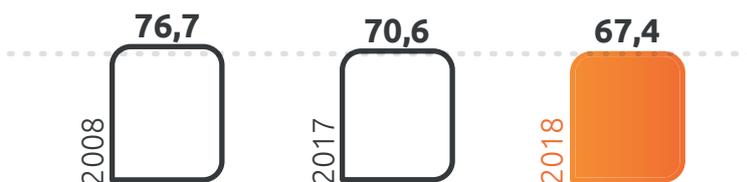


+2,7% face a 2017

+2,3% face a 2008

EMISSÕES DE GEE

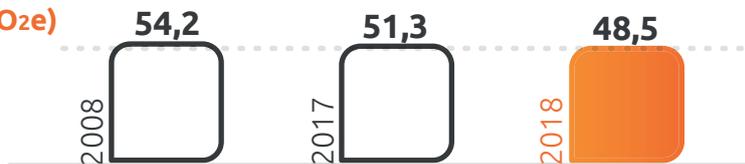
EMISSÕES TOTAIS (Mt CO₂e)



-4,5% face a 2017

-12,1% face a 2008

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



-5,5% face a 2017
-10,6% face a 2008

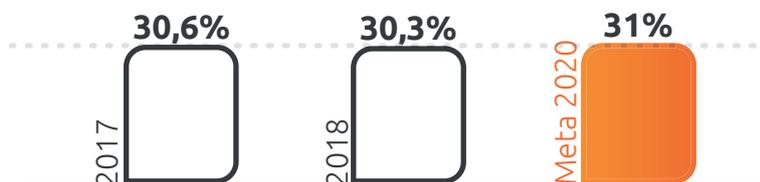
**INTENSIDADE
CARBÔNICA DA
ECONOMIA (tCO₂e/M€₂₀₁₁)**



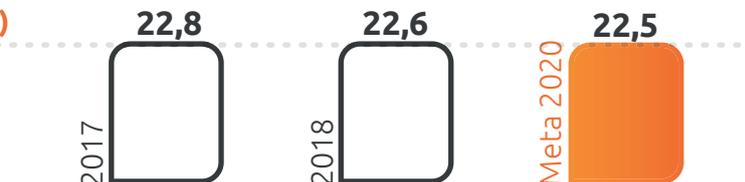
-6,5% face a 2017
-13,2% face a 2008

METAS NACIONAIS 2020

**ENERGIAS
RENOVÁVEIS**



**EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA (Mtep)**



Balanço energético

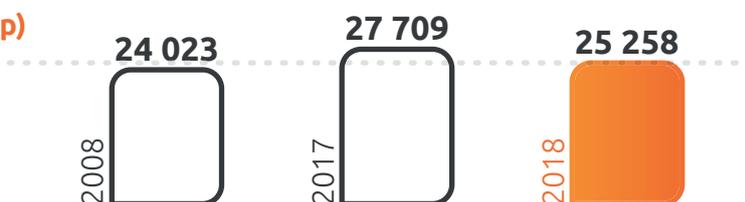
SALDO IMPORTADOR

SALDO IMPORTADOR (ktep)



-4,4% face a 2017
-12,2% face a 2008

IMPORTAÇÕES (ktep)



-8,8% face a 2017
+5,1% face a 2008

EXPORTAÇÕES (ktep)



-19,4% face a 2017
+141,0% face a 2008

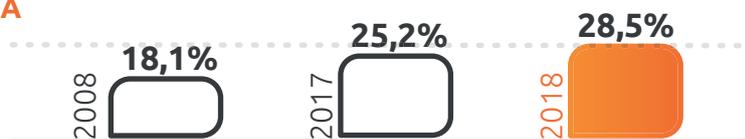
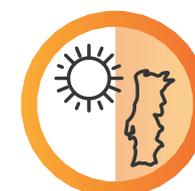
PRODUÇÃO DOMÉSTICA

PRODUÇÃO DOMÉSTICA (ktep)



+10,3% face a 2017
+46,7% face a 2008

**PRODUÇÃO DOMÉSTICA/
ENERGIA PRIMÁRIA**



+13,4% face a 2017
+58,1% face a 2008

CONSUMO TOTAL DE ENERGIA PRIMÁRIA (ktep)

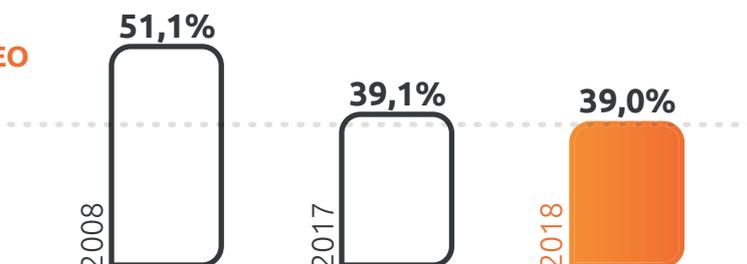


DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA POR FORMAS DE ENERGIA

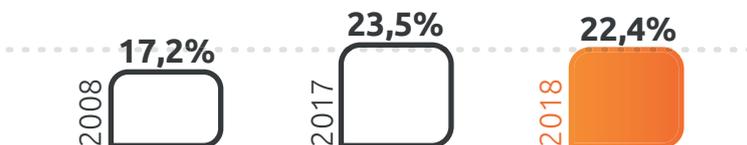
CARVÃO



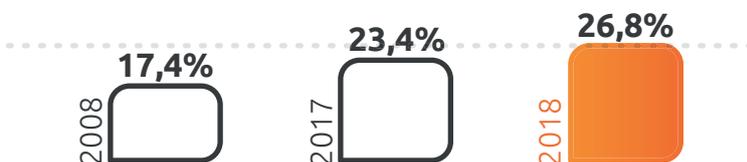
TOTAL DE PETRÓLEO



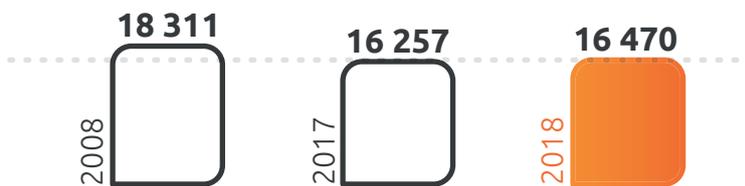
GÁS NATURAL



RENOVÁVEIS



CONSUMO TOTAL DE ENERGIA FINAL (ktep)

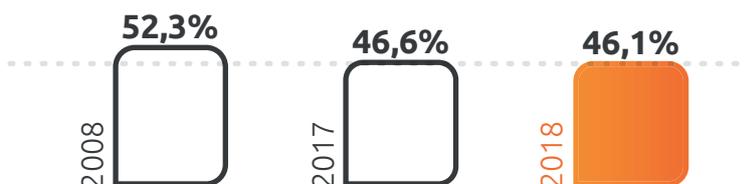


+1,3% face a 2017

-10,1% face a 2008

DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR FORMAS DE ENERGIA

TOTAL PETRÓLEO



GÁS NATURAL



ELETRICIDADE



CALOR



RENOVÁVEIS

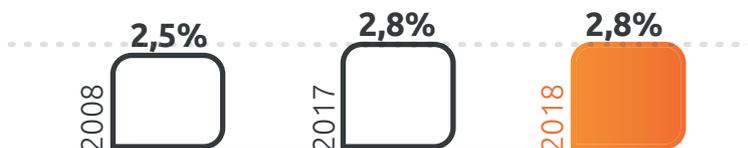


OUTROS

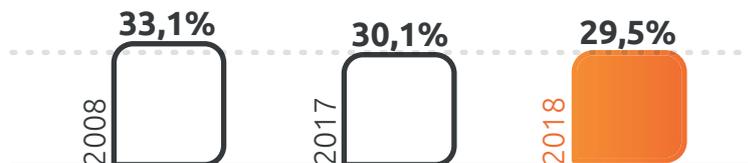
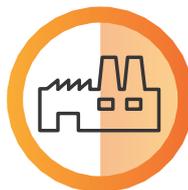


DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA FINAL POR SETOR

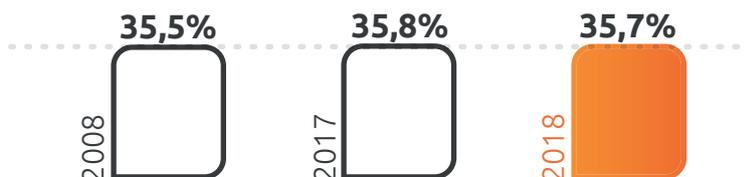
AGRICULTURA
E PISCAS



INDÚSTRIA



TRANSPORTES



SERVIÇOS



DOMÉSTICO



Fatura energética

SALDO IMPORTADOR

SALDO
IMPORTADOR
(10⁶ €)



-3,8% face a 2018

-4,5% face a 2009

IMPORTAÇÕES
(10⁶ €)



-4,3% face a 2018

+39,0% face a 2009

EXPORTAÇÕES
(10⁶ €)

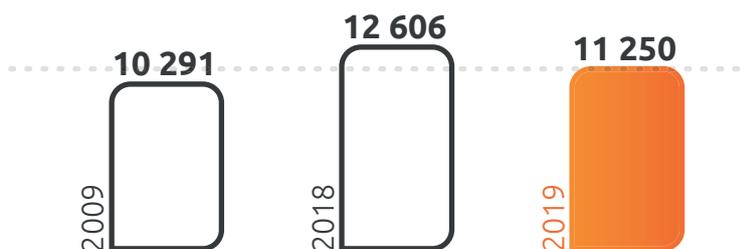


-4,8% face a 2018

+188,5% face a 2009

SALDO IMPORTADOR POR PRODUTO ENERGÉTICO

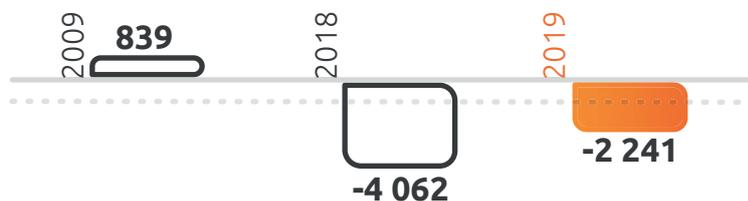
PETRÓLEO
BRUTO (10³ t)



-10,8% face a 2018

+9,3% face a 2009

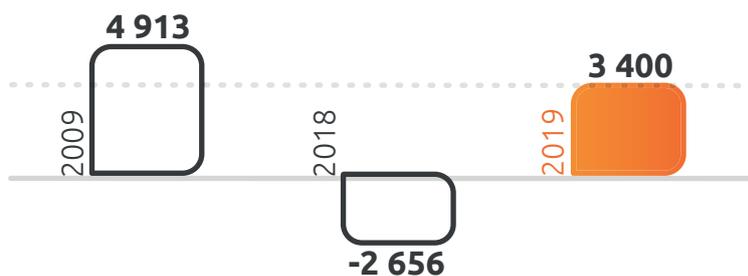
**REFINADOS DO
PETRÓLEO (10³ t)**



-44,8% face a 2018

-367,1% face a 2009

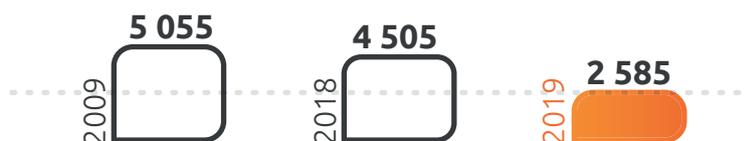
**ENERGIA
ELÉTRICA (GWh)**



-228,0% face a 2018

-30,8% face a 2009

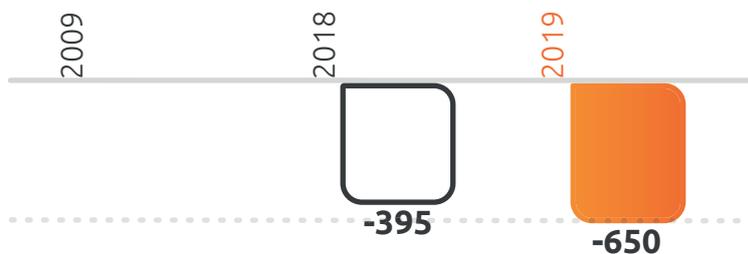
CARVÃO (10³ t)



-42,6% face a 2018

-48,9% face a 2009

**BIOMASSA E
OUTROS (10³ t)**



+64,4% face a 2018

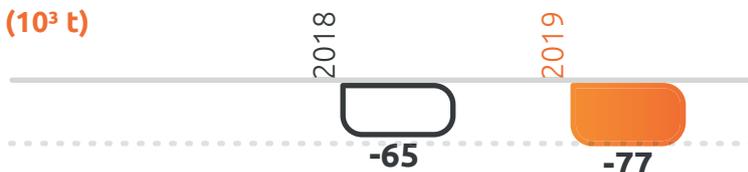
**GÁS
NATURAL (GWh)**



+3,0% face a 2018

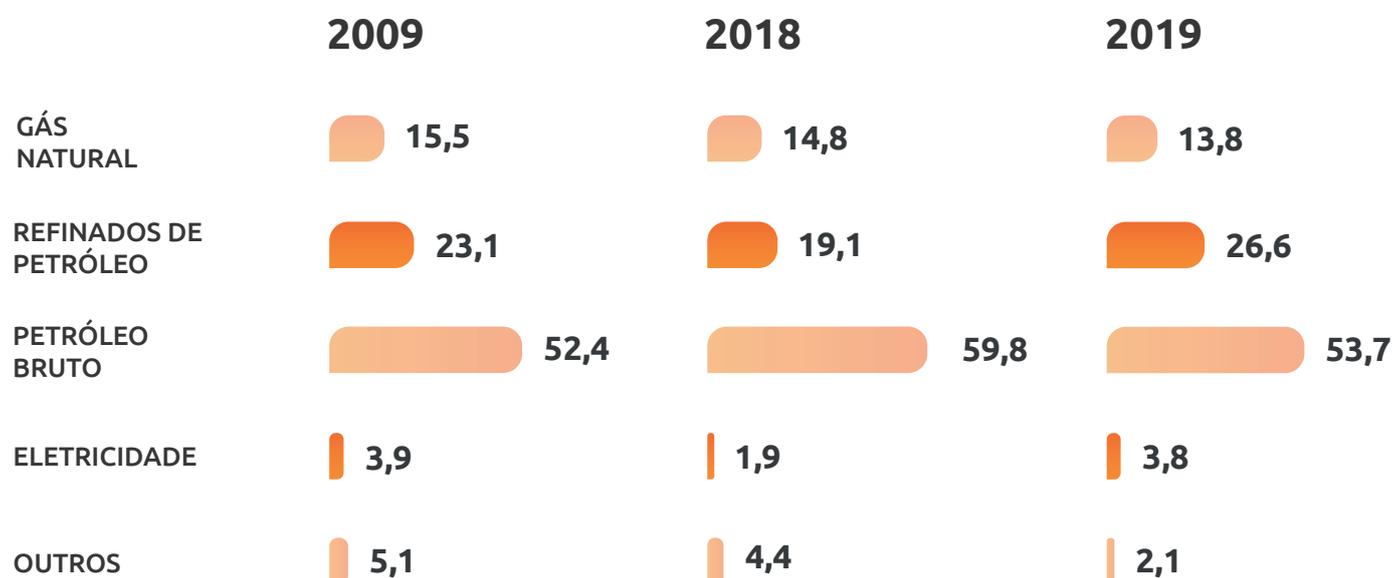
+29,7% face a 2009

BIOCOMBUSTÍVEIS (10³ t)

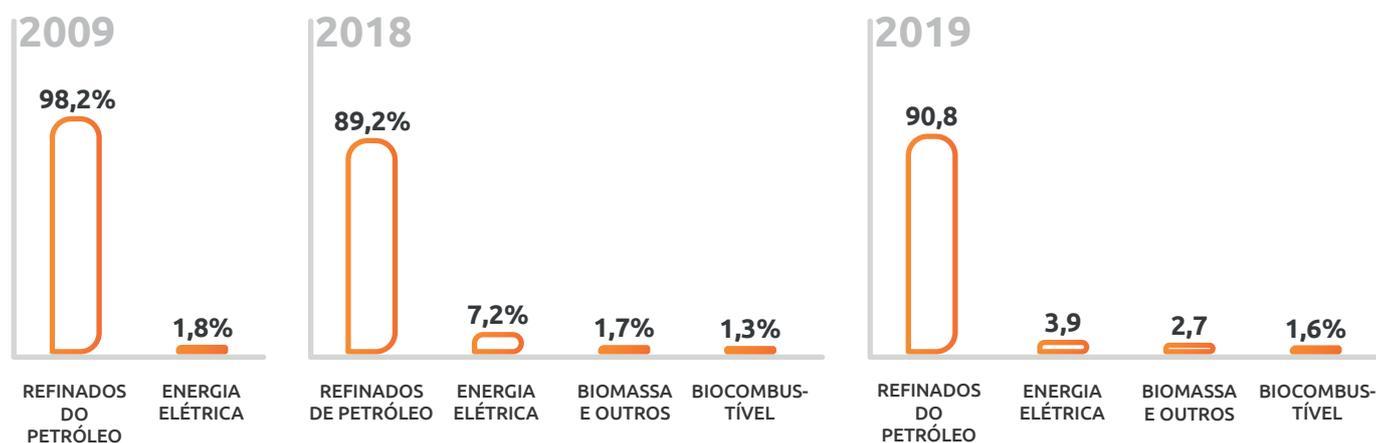


+18,4% face a 2018

ESTRUTURA DAS IMPORTAÇÕES EM EUROS (%)



ESTRUTURA DAS EXPORTAÇÕES EM EUROS (%)



Produção doméstica e transformação

PRODUÇÃO DOMÉSTICA (ktep)



+10,3% face a 2017

+46,8% face a 2008

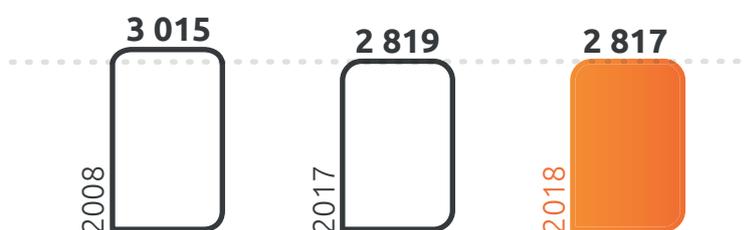
ELETRICIDADE (ktep)



+30,3% face a 2017

+106,9% face a 2008

BIOMASSA (ktep)



-0,1% face a 2017

-6,6% face a 2008

Inclui, lenhas, RSU, licores, biogás e outros resíduos renováveis

BIOCOMBUSTÍVEIS (ktep)



+3,5% face a 2017

+119,5% face a 2008

BOMBAS DE CALOR (ktep)



+4,1% face a 2017

+9,2% face a 2008

OUTROS (ktep)



TRANSFORMAÇÃO – PRODUÇÃO DE TERMOELETRICIDADE (ktep)



CARVÃO (ktep)



PETRÓLEO (ktep)



**GÁS
NATURAL (ktep)**



BIOMASSA (ktep)



-2,0% face a 2017
+70,4% face a 2008

**OUTROS NÃO
RENOVÁVEIS (ktep)**



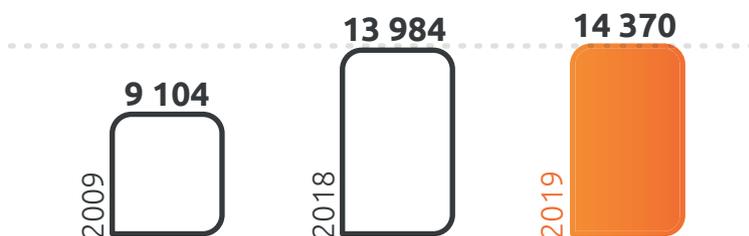
+5,7% face a 2017
-8,0% face a 2008

POTÊNCIA INSTALADA (MW)



+1,7% face a 2018
+22,5% face a 2009

RENOVÁVEL (MW)



+2,8% face a 2018
+57,8% face a 2009

**NÃO RENOVÁVEL
(MW)**

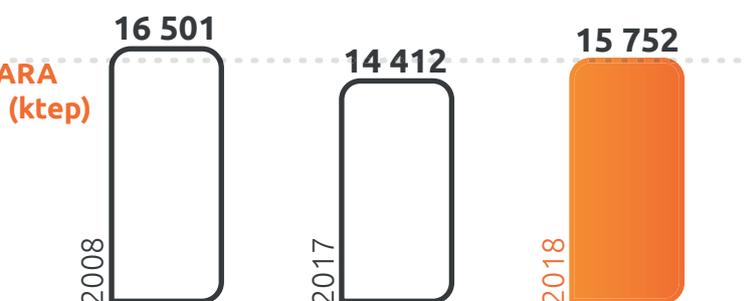


-0,3% face a 2018
-13,3% face a 2009

Consumo

CONSUMO

CONSUMO FINAL PARA FINS ENERGÉTICOS (ktep)



+9,3% face a 2017

-4,5% face a 2008

CONSUMO POR SETOR

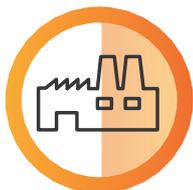
AGRICULTURA E PESCAS (ktep)



+2,1% face a 2017

+3,8% face a 2008

INDÚSTRIA (ktep)



0,5% face a 2017

-17,1% face a 2008

TRANSPORTES NACIONAIS (ktep)



+1,0% face a 2017

-9,3% face a 2008

SERVIÇOS (ktep)



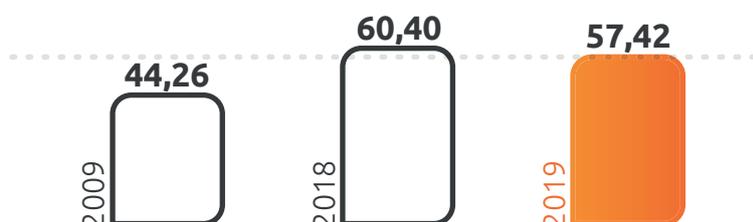
**SETOR
DOMÉSTICO (ktep)**



Preços

COTAÇÃO INTERNACIONAL DO PETRÓLEO

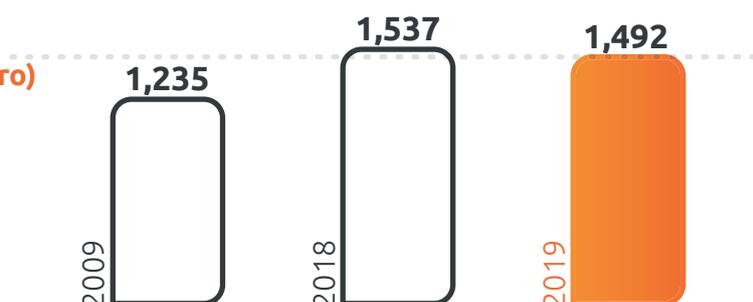
PETRÓLEO
BRUTO (€/Barril)



-4,9% face a 2018
+29,7% face a 2009

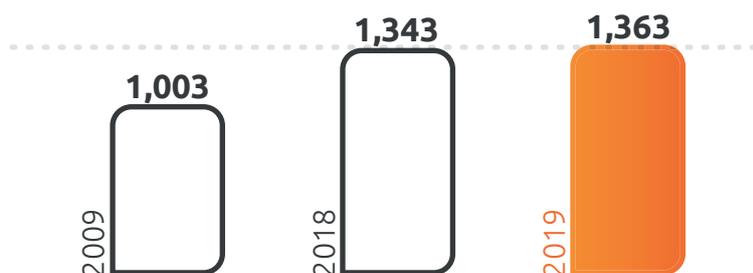
COMBUSTÍVEIS RODOVIÁRIOS EM PORTUGAL CONTINENTAL

GASOLINA 95 (€/litro)



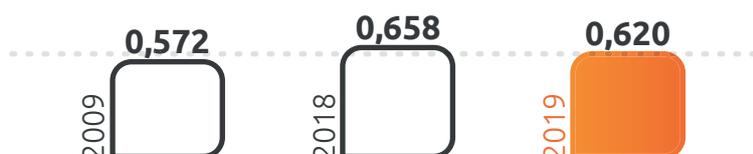
-2,9% face a 2018
+20,8% face a 2009

GASÓLEO (€/litro)



+1,5% face a 2018
+35,9% face a 2009

GPL AUTO (€/litro)



-5,8% face a 2018
+8,3% face a 2009

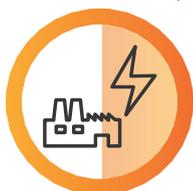
ELETRICIDADE

DOMÉSTICO (BANDA DC) (€/kWh)



-4,6% face a 2018
+39,6% face a 2009

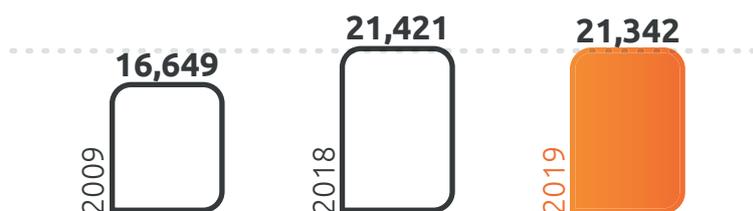
INDÚSTRIA (BANDA IC) (€/kWh)



-0,1% face a 2018
+42,8% face a 2009

GÁS NATURAL

DOMÉSTICO (BANDA D2) (€/GJ)



-0,4% face a 2018
+28,2% face a 2009

INDÚSTRIA (BANDA I3) (€/GJ)

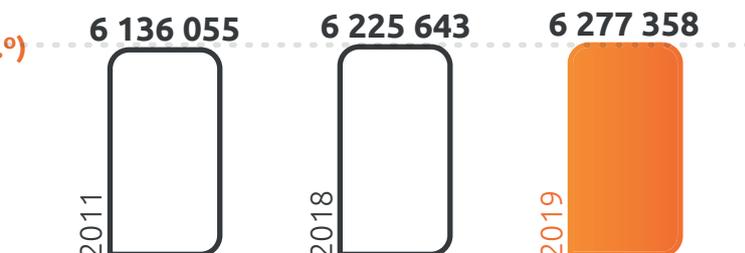


+12,1% face a 2018
+21,8% face a 2009

OLMC

ELETRICIDADE

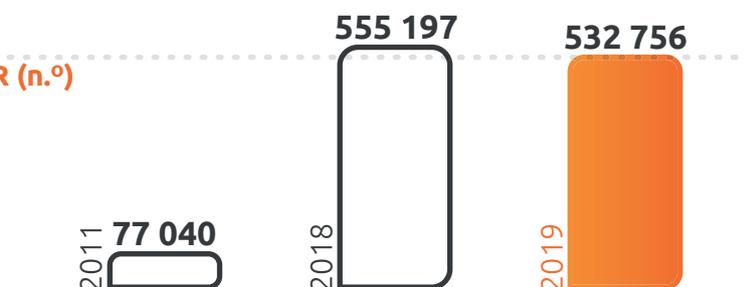
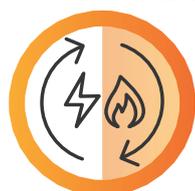
CONSUMIDORES (n.º)



+0,8% face a 2018

+2,3% face a 2011

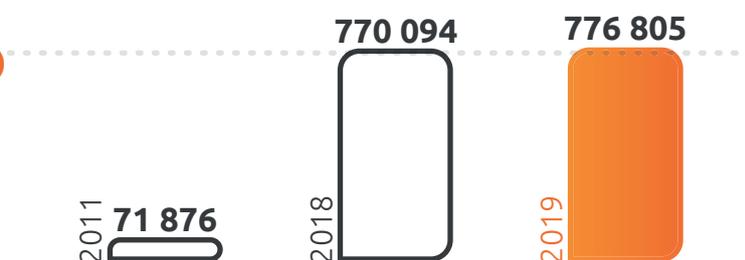
**MUDANÇAS DE
COMERCIALIZADOR (n.º)**



-4,0% face a 2018

+591,5% face a 2011

**BENEFICIÁRIOS DA
TARIFA SOCIAL (n.º)**

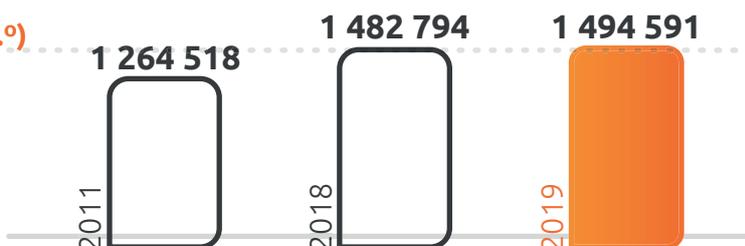


+0,9% face a 2018

+980,8% face a 2011

GÁS NATURAL

CONSUMIDORES (n.º)



+0,8% face a 2018

+18,2% face a 2011

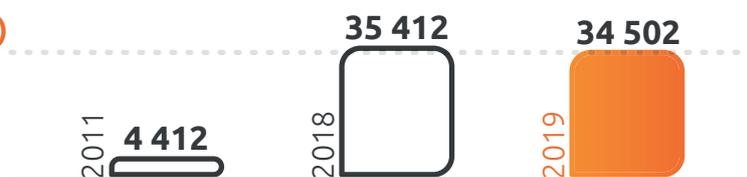
**MUDANÇAS DE
COMERCIALIZADOR (n.º)**



+10,6% face a 2018

+16,7% face a 2012

**BENEFICIÁRIOS DA
TARIFA SOCIAL (n.º)**



-2,6% face a 2018

+682,0% face a 2011

Eficiência energética

SCE - HABITAÇÃO

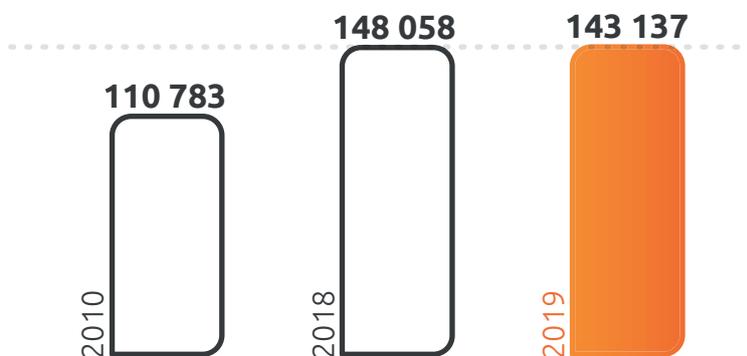
PROJETOS DE CERTIFICADO ENERGÉTICO



+20,3% face a 2018

+50,7% face a 2010

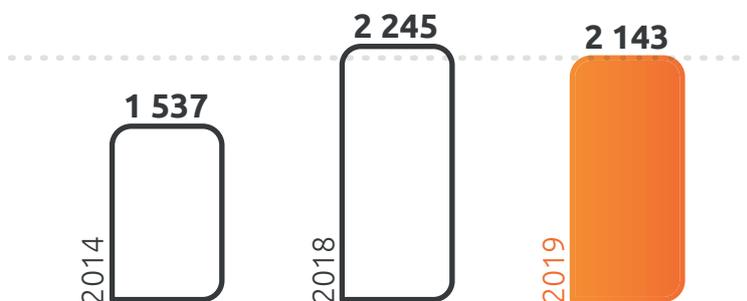
CERTIFICADOS ENERGÉTICOS



-3,3% face a 2018

+29,2% face a 2010

POUPANÇA ESTIMADA (GWh)



-4,5% face a 2018

+39,4% face a 2014

SCE - COMÉRCIO E SERVIÇOS

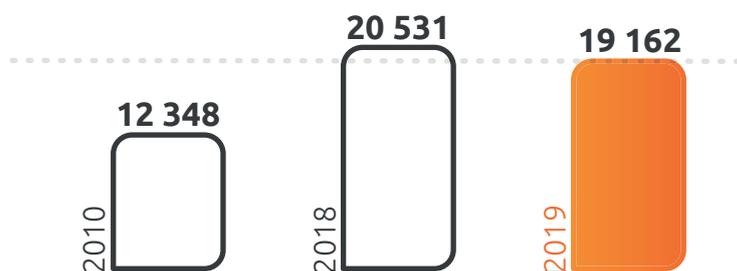
PROJETOS DE CERTIFICADO ENERGÉTICO



-64,1% face a 2018

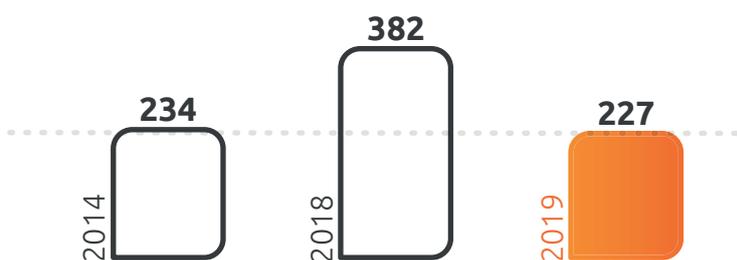
-67,9% face a 2010

**CERTIFICADOS
ENERGÉTICOS**



-6,7% face a 2018
+55,2% face a 2010

**POUPANÇA
ESTIMADA (GWh)**

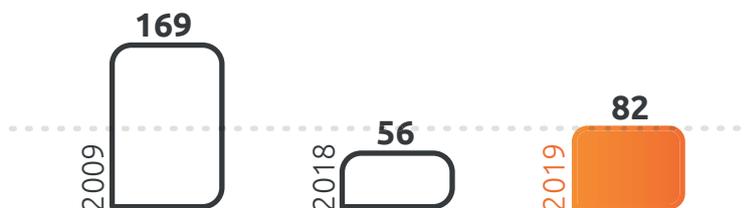


-40,6% face a 2018
-3,0% face a 2014

Eficiência energética

SGCIE

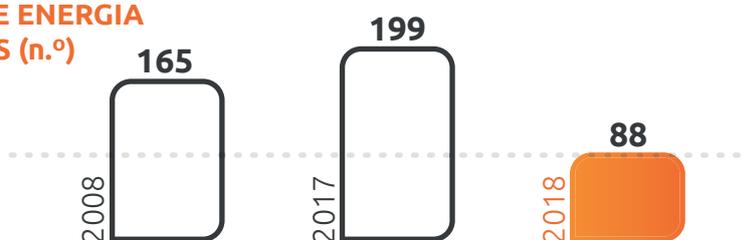
REGISTO DE INSTALAÇÕES (n.º)



+46,4% face a 2018

-51,5% face a 2009

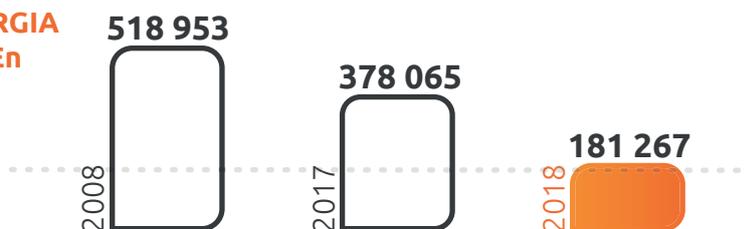
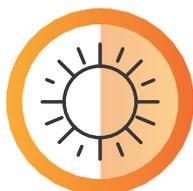
PLANOS DE RACIONALIZAÇÃO DOS CONSUMOS DE ENERGIA (PREn) APROVADOS (n.º)



-55,8% face a 2017

-46,7% face a 2008

CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA DOS PREn APROVADOS (tep)



-52,1% face a 2017

-65,1% face a 2008

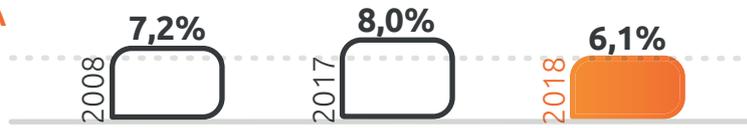
POTENCIAL DE ECONOMIA DE ENERGIA PRIMÁRIA DOS PREn APROVADOS (tep)



-63,2% face a 2017

-70,2% face a 2008

POTENCIAL DE ECONOMIA
DE ENERGIA/CONSUMO DE
ENERGIA PRIMÁRIA





2 Indicadores energéticos

2. Indicadores energéticos

Em 2018 ...

- A dependência energética de Portugal foi de **75,9%**, menos 1.8 p.p. em relação ao ano anterior e menos 7.7 p.p. face a 2008. Na União Europeia, Portugal foi o **7º** país com a maior dependência energética e 19.9 p.p. acima da média UE-28 que foi de **55,7%**.
- A intensidade energética da economia em energia primária foi de 122,3 tep/M€2011, menos **4,8%** face a 2017 e menos **8,3%** em relação a 2008. Na União Europeia, Portugal foi o **15º** país com a menor intensidade energética, valor **9,6%** acima da média UE-28 que foi de **110,9 tep/M€**.
- As energias renováveis representavam **30,3%** do consumo final bruto de energia, sendo **31%** o objetivo que Portugal estabeleceu para 2020.
- **22,6 Mtep** foi o consumo de energia primária (sem usos energéticos), valor ligeiramente acima dos **22,5 Mtep**, que é a meta nacional da eficiência energética para 2020.



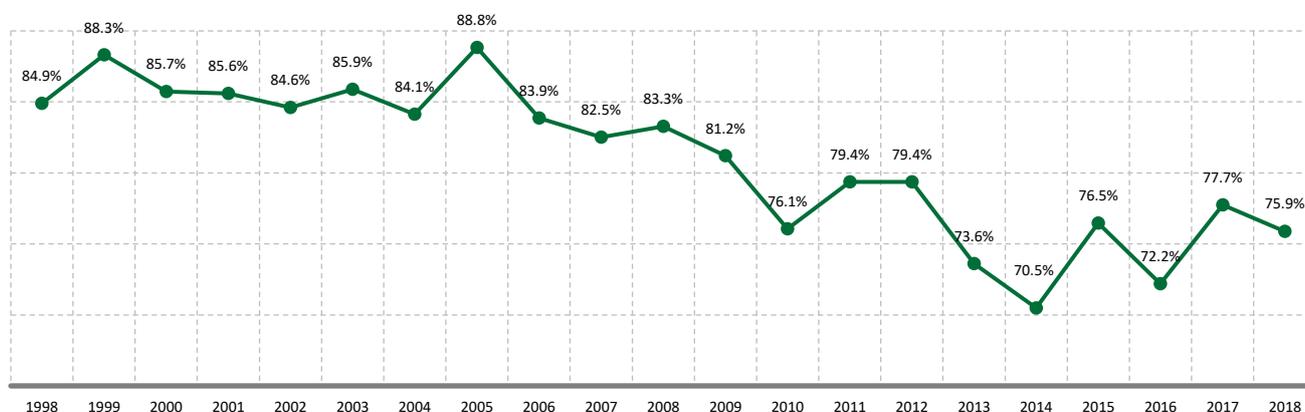
2. Indicadores energéticos

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 para o período 2000-2018.

2.1. Dependência energética

Um dos principais objetivos da política energética nacional é a redução da dependência energética do exterior, estando estabelecido no Plano Nacional Energia Clima (PNEC) 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.

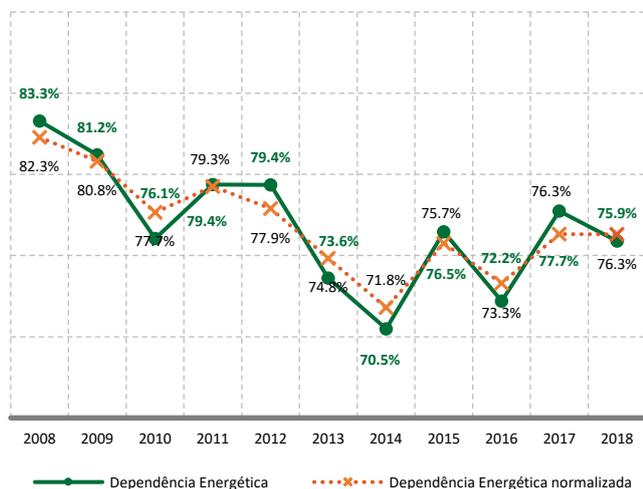
A variabilidade do regime hidrológico tem uma grande influência na produção de hidroeletricidade e consequentemente na dependência energética. Os anos de 2017 e 2018 são um bom exemplo para analisar a correlação que existe entre o índice de hidraulicidade e a dependência energética: em 2017 o índice 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 2018 ao produzir-se mais 6 TWh de hidroeletricidade do que em 2017, evitou-se o consumo de cerca de 1 Mtep de energia primária de origem fóssil (carvão e gás natural) nas centrais termoelétricas.



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 28/2009/CE, de 23 de abril (considera a média dos últimos 15 anos para a hídrica e a média dos últimos 5 anos para a eólica).

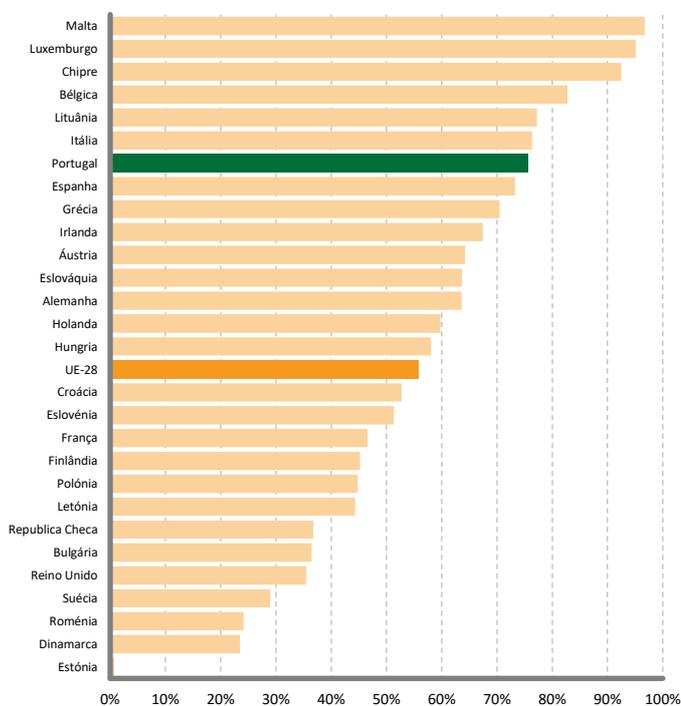


Verifica-se em 2018 uma dependência normalizada de 76,3%, que compara com uma dependência energética real de 75,9% (Fig. 2).

A análise 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 União Europeia (UE-28), verificou-se que em 2018 Portugal foi o 7º país com a maior dependência energética, cerca de 20 p.p. acima da média da UE-28. (Fig. 3).

Fonte: Eurostat

Fig. 3 Dependência energética na UE-28 em 2018

2.2. Intensidade energética

Em 2018, a intensidade energética da economia em energia primária situou-se em 122,3 tep/M€₂₀₁₁ (-4,8% face a 2017) enquanto que a intensidade energética da economia em energia final foi de 89,6 tep/M€₂₀₁₁ (-0,8%, face a 2017). Por outro lado, a intensidade energética da economia em eletricidade situou-se em 266,1 MWh/M€₂₀₁₁ (+0,4%, face a 2017)

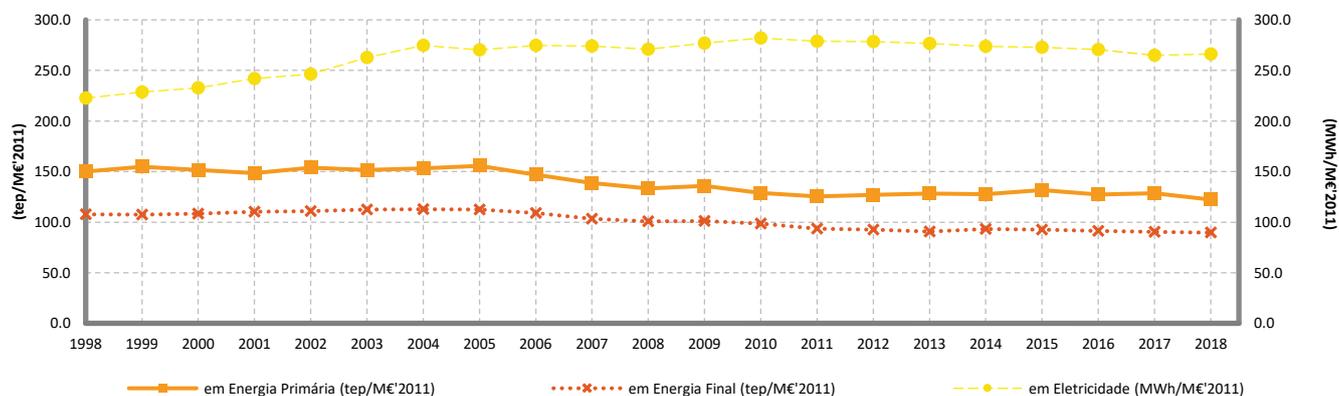


Fig. 4 Evolução da intensidade energética

Fonte: DGEG/INE

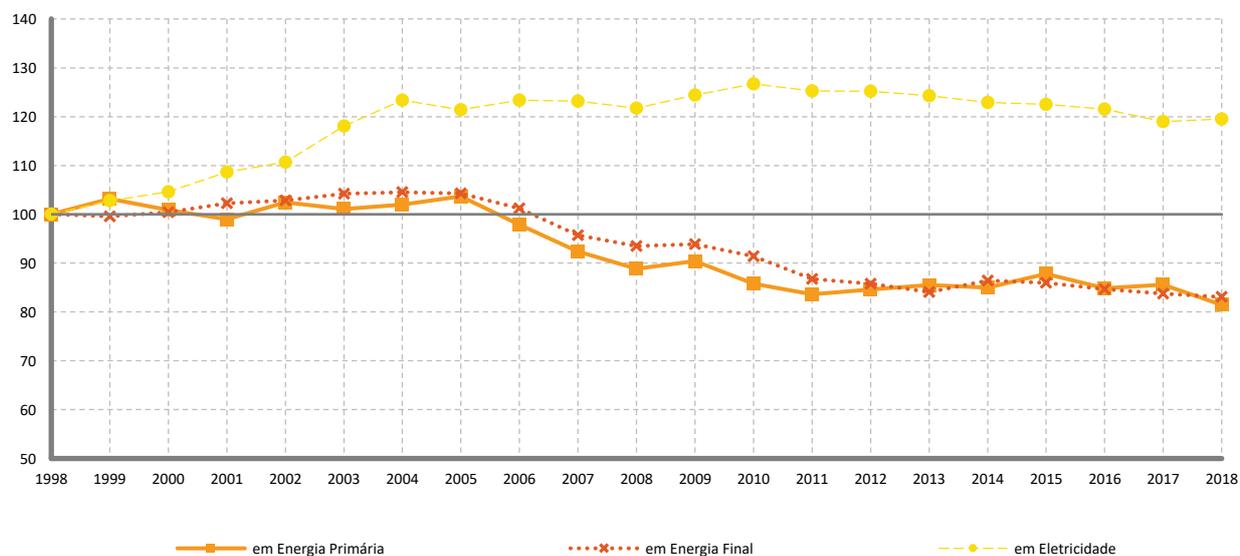
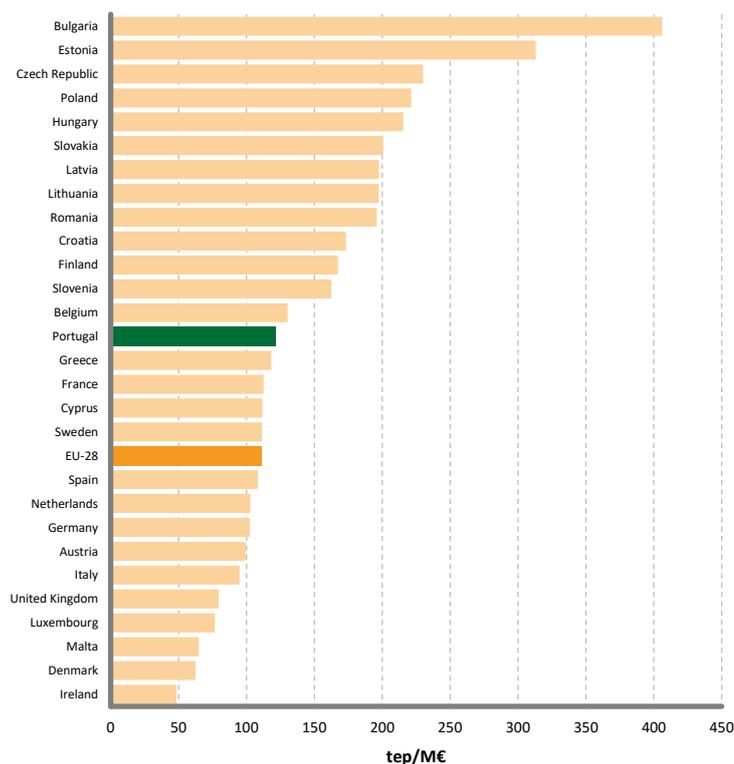


Fig. 5 Evolução da intensidade energética (1997 = 100)

Fonte: DGEG



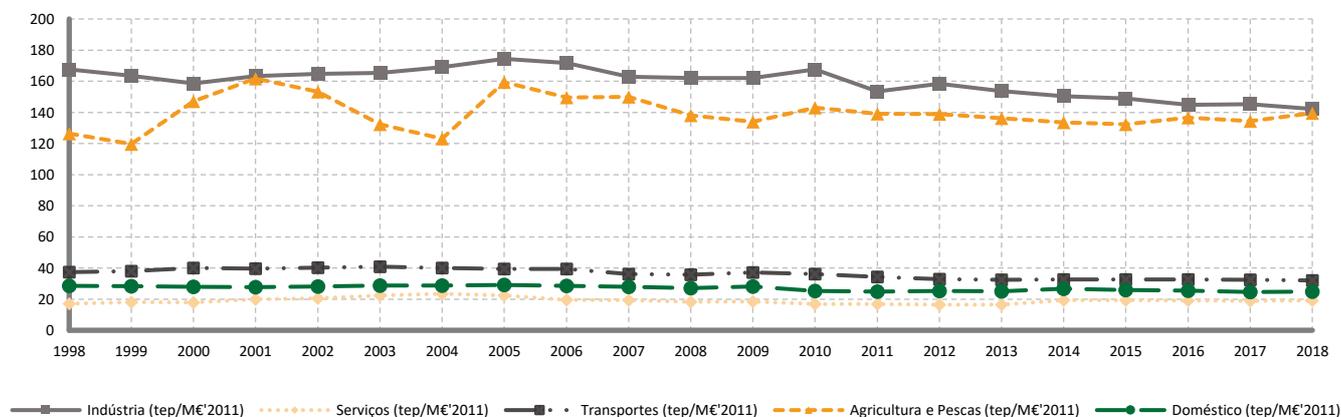
Fonte: Eurostat

Fig. 6 Intensidade energética da economia em energia primária na UE-28 em 2018

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 2018 Portugal foi o 15º país com a menor intensidade energética da economia, cerca de 10 p.p. acima da média da UE-28.

Em termos de intensidade energética por setor de atividade, em 2018 o setor da indústria registou uma intensidade energética de 142,2 tep/M€₂₀₁₁ (-2,1% face a 2017), o setor da agricultura e pescas 139,6 tep/M€₂₀₁₁ (+4,0% face a 2017), o setor dos transportes 32 tep/M€₂₀₁₁ (-1,0% face a 2017), o setor doméstico 24,8 tep/M€₂₀₁₁ (+0,7% face a 2017) e o setor dos serviços registou uma intensidade energética de 19,1 tep/M€₂₀₁₁ (+1,4 % face a 2017).



Fonte: DGEG/INE

Fig. 7 Evolução da intensidade energética por setor de atividade

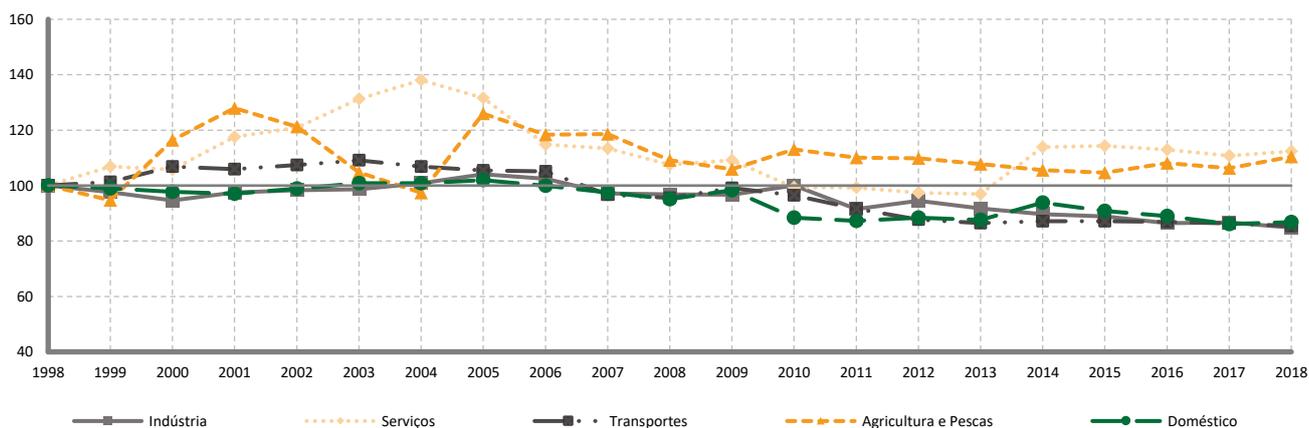


Fig. 8 Evolução da intensidade energética por setor de atividade (1998 = 100)

Fonte: DGEG

2.3. Indicadores *per capita*

Ao nível dos indicadores de consumo de energia *per capita*, em 2018, verificou-se na energia primária um consumo de 2,19 tep/habitante (-2,6% face a 2017), na energia final 1,60 tep/habitante (+1,5% face a 2017) enquanto na eletricidade foi de 4,76 MWh/habitante (+2,7% face a 2017).

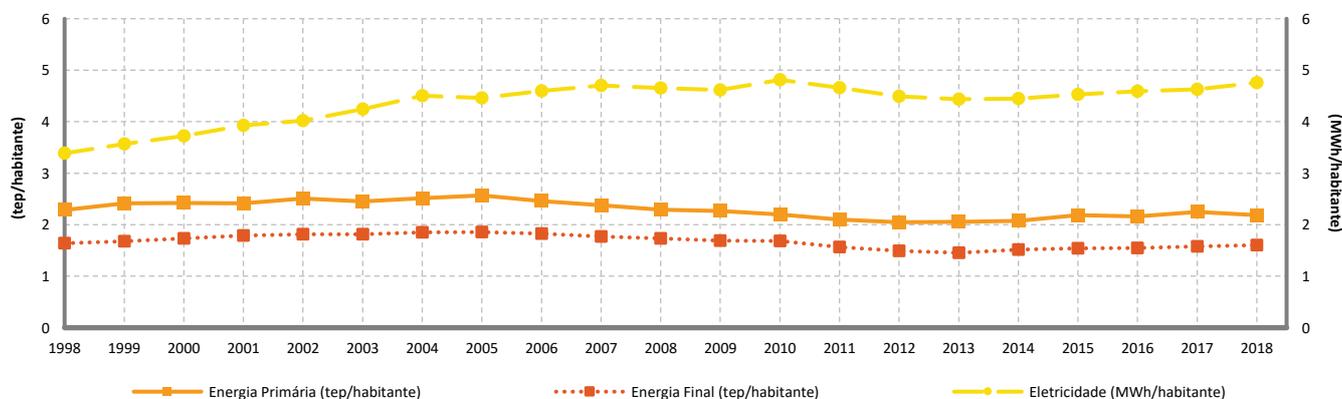
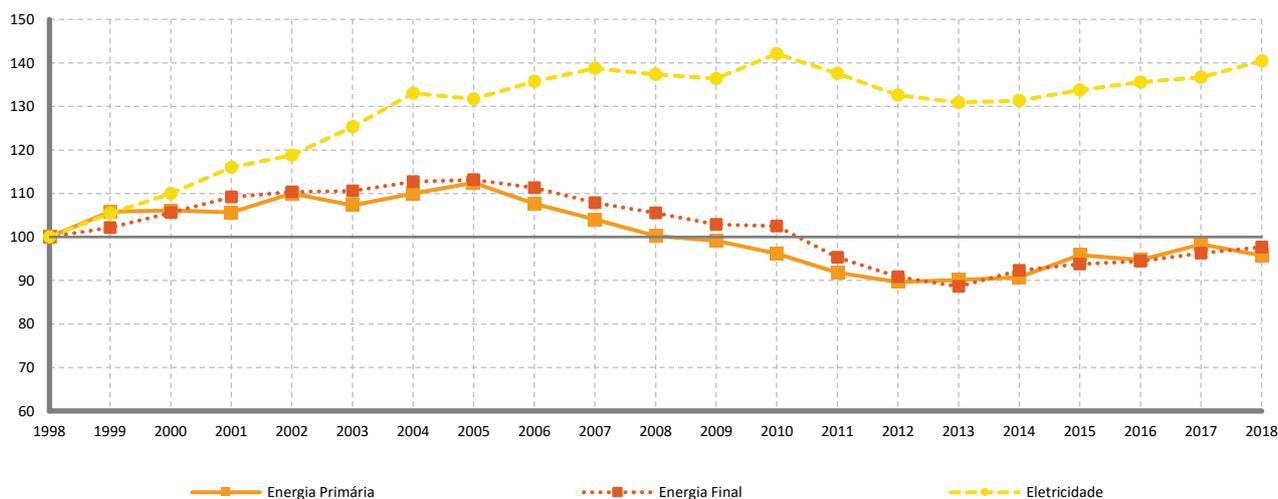


Fig. 9 Evolução do consumo de energia *per capita*

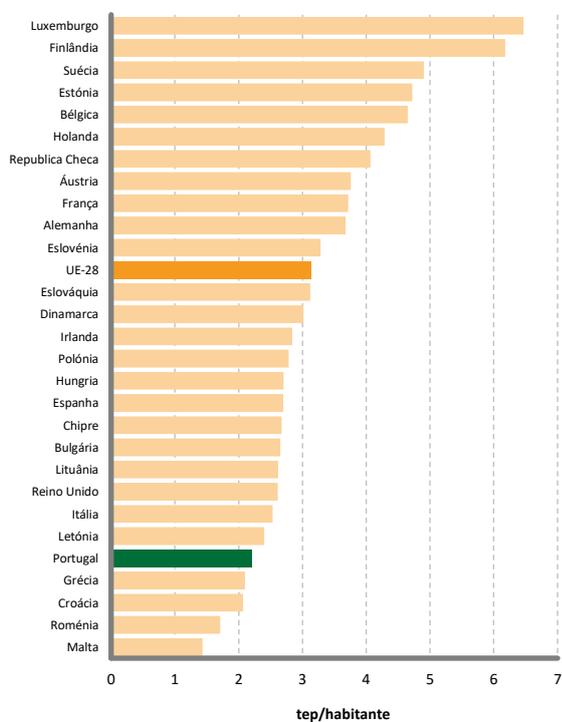
Fonte: DGEG



Fonte: DGEG

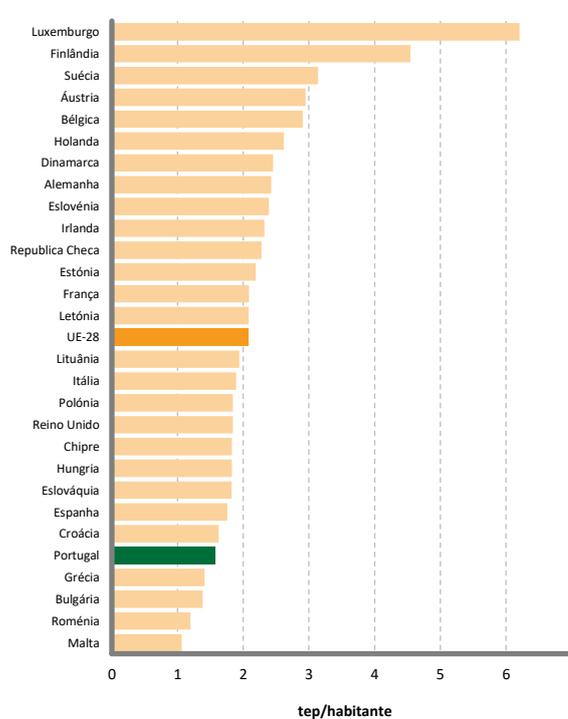
Fig. 10 Evolução do consumo de energia *per capita* (1998 = 100)

Comparando o consumo de energia *per capita* em Portugal com os países da UE-28, verificou-se que em 2018, Portugal foi o 5.º país com o menor consumo de energia primária por habitante (-30% face à média da UE-28, Fig. 11), mantendo a posição no consumo final *per capita*, com -24% face à média da UE-28.



Fonte: Eurostat

Fig. 11 Consumo de energia primária *per capita* na UE-28 em 2018.

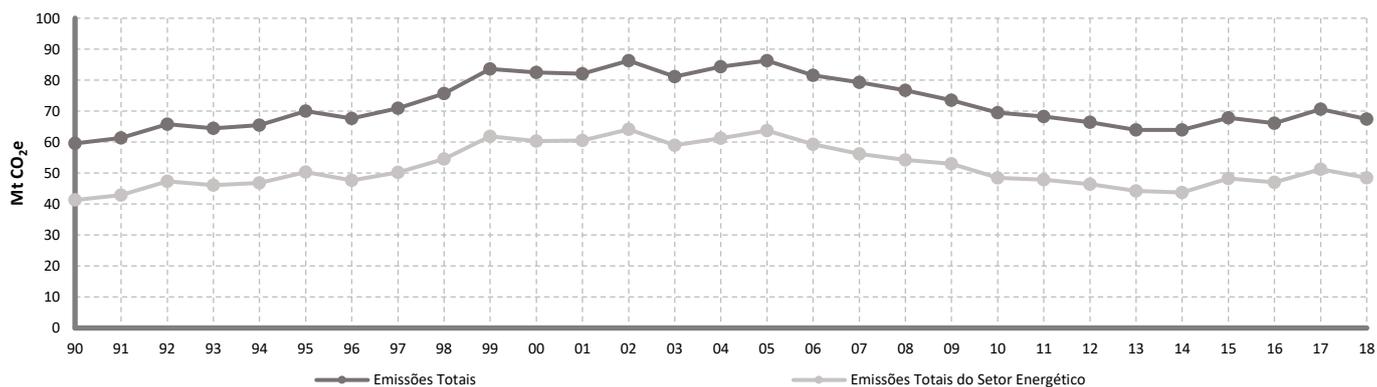


Fonte: Eurostat

Fig. 12 Consumo de energia final *per capita* na UE-28 em 2018.

2.4. Emissões de GEE

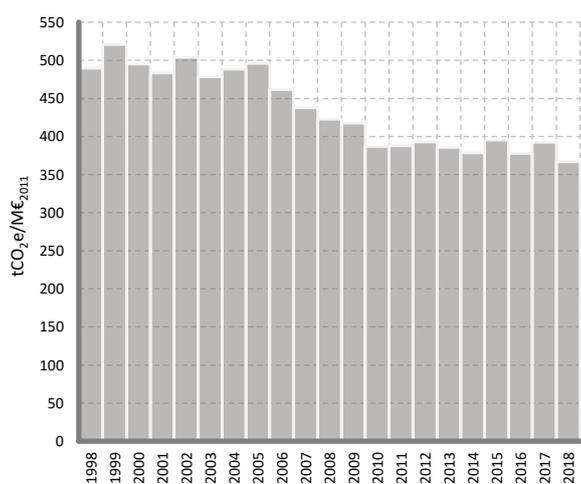
As emissões de gases com efeito de estufa (GEE) situaram-se em 2018 nas 67,4 Mton CO_{2e}. Como o setor da energia representa cerca de 70% das emissões totais de GEE e como em 2018 a produção hídrica aumentou cerca de 79% face a 2017, as emissões do setor da energia de 2017 para 2018 diminuíram 5,5%. Analisando o período 2005 a 2018, constatamos um decréscimo de 22% nas emissões totais e 24% nas emissões do setor energético. (Fig. 13).



Fonte: APA

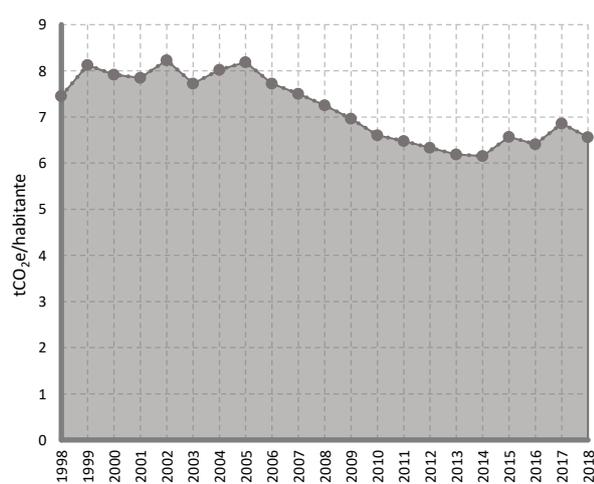
Fig. 13 Evolução das emissões de GEE em Portugal

O indicador intensidade carbónica da economia, que resulta do rácio entre as emissões totais de GEE e o PIB, foi de 367 ton CO₂/M€₂₀₁₁ em 2018 (-6,5% face a 2017). O indicador emissões de GEE *per capita*, no mesmo ano foi de 6,6 ton/habitante (-4,4% face a 2017).



Fonte: APA, INE

Fig. 14 Evolução da intensidade carbónica da economia



Fonte: APA, INE

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

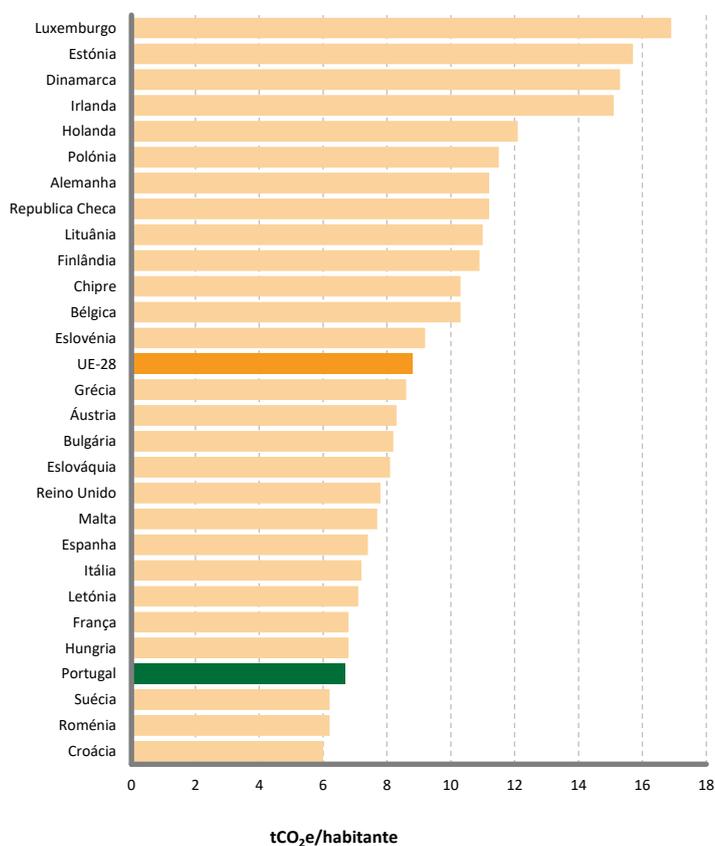


Fig. 16 Emissões per capita na UE-28 em 2018

Fonte: Eurostat

Comparando as emissões totais de GEE por habitante ao nível dos países da UE-28, em 2018 (Fig. 16), verificou-se que Portugal apresentou um dos valores mais baixos, cerca de 24% abaixo do valor médio registado na UE-28.

Relativamente ao indicador “intensidade carbónica no consumo de energia”, que se obtém no rácio entre as emissões totais de GEE resultantes do consumo de energia e o consumo de energia primária, verificou-se em 2017 uma intensidade de 2,27 tCO₂e/tep (-7,7% face a 1995 e +4,5% face a 2016). Relativamente às emissões do Sistema Eletroprodutor Nacional (Portugal Continental e Regiões Autónomas), 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) em Portugal, verifica-se que em 2017 foi 298 tCO₂e/GWh (+26% face a 2016).

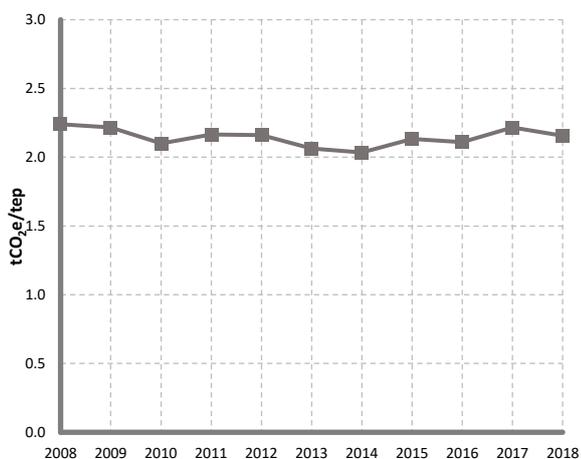


Fig. 17 Evolução da intensidade carbónica no consumo de energia

Fonte: DGEG, APA

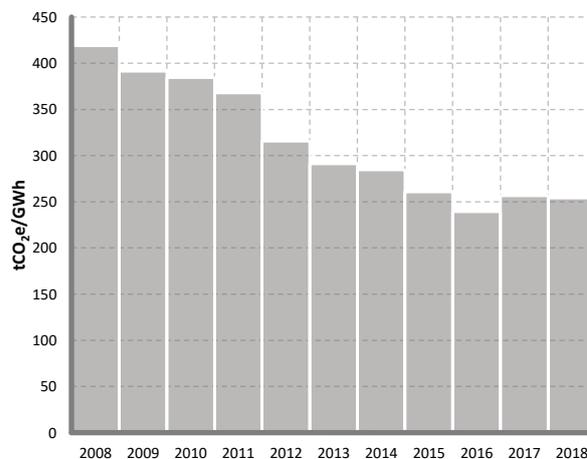


Fig. 18 Emissões anuais de CO₂ do sistema eletroprodutor nacional

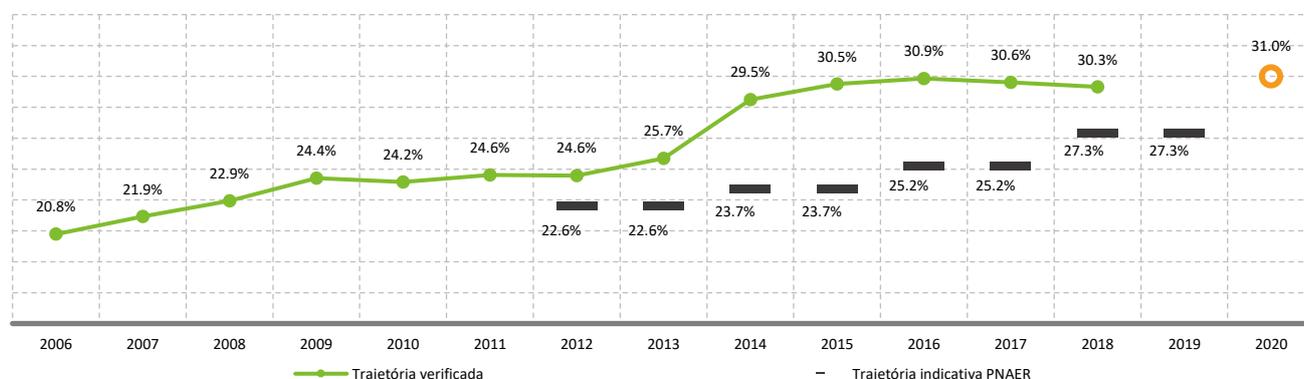
Fonte: DGEG, APA

2.5. Metas nacionais em matéria de renováveis

A Diretiva 28/2009/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009, introduz a obrigatoriedade dos países membros da 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.

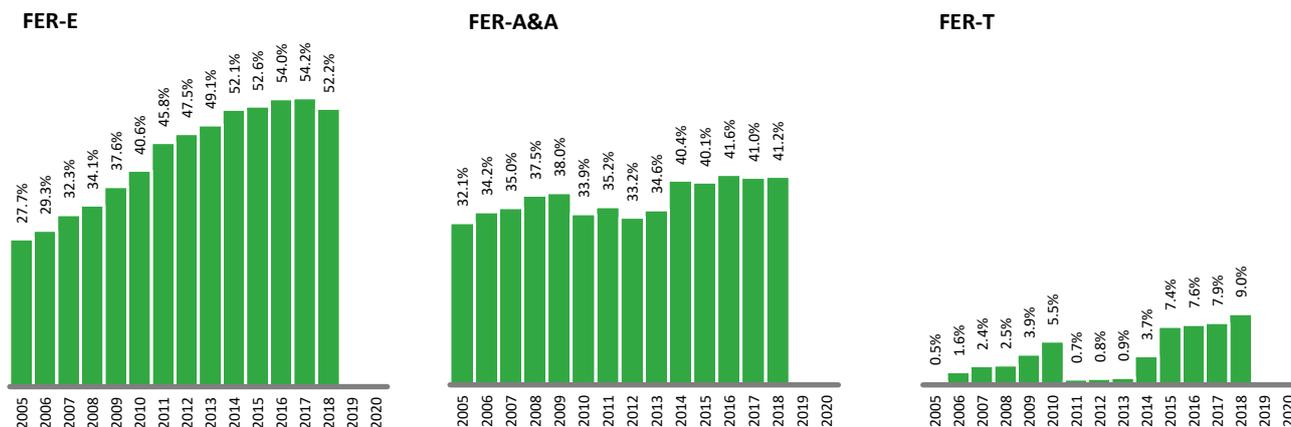
Portugal preparou e apresentou o primeiro plano nacional de ação em 2010, no qual se comprometeu a atingir os objetivos estabelecidos na Diretiva, nomeadamente com uma meta global de 31,0% de renováveis no consumo final bruto de energia (CFB) e 10,0% de renováveis no consumo final de energia nos transportes.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

Em 2018, a incorporação de FER no consumo final bruto de energia situou-se nos 30,3%, (-0,3 p.p. abaixo do valor registado em 2017) e 3 p.p. acima da trajetória indicativa, o que coloca Portugal com cerca de 98% do cumprimento da sua meta para 2020. A nível setorial, a quota de FER no setor da eletricidade (FER-E) foi de 52,2% (-2 p.p. face a 2017), no aquecimento e arrefecimento (FER-A&A) 41,2% (-0,2 p.p. face a 2017) e nos transportes (FER-T) 9% (+1,1 p.p. face a 2017). A incorporação FER foi recalculada desde 2014, com a inclusão do 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 28/2009/CE

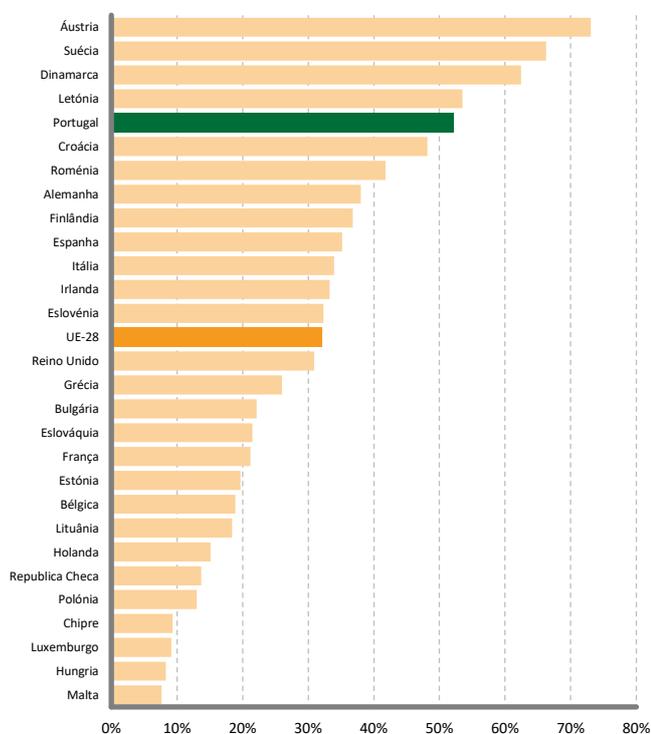


Fonte: DGEG, Eurostat

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

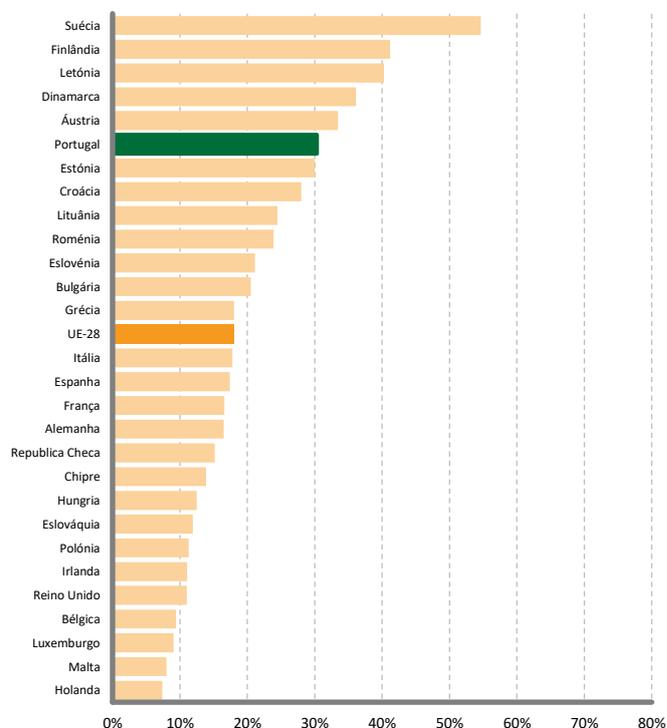
De acordo com a metodologia de cálculo da Diretiva 28/2009/CE sobre a incorporação de energias renováveis, em 2018, Portugal foi o 5º país da UE-28 com a maior quota de eletricidade proveniente de FER (Fig. 21).

Portugal posicionou-se em 2018 como o 6º 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 2018



Fonte: Eurostat

Fig. 22 Quota de energia proveniente de FER no CFB em 2018

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 adotado por Portugal uma meta mais ambiciosa de redução de 25% (22,5 Mtep, excluindo usos não-energéticos).

Analisando 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 2018 se posicionou ligeiramente acima (22,6 Mtep) do valor de referência para o cumprimento da meta de redução de 25%.

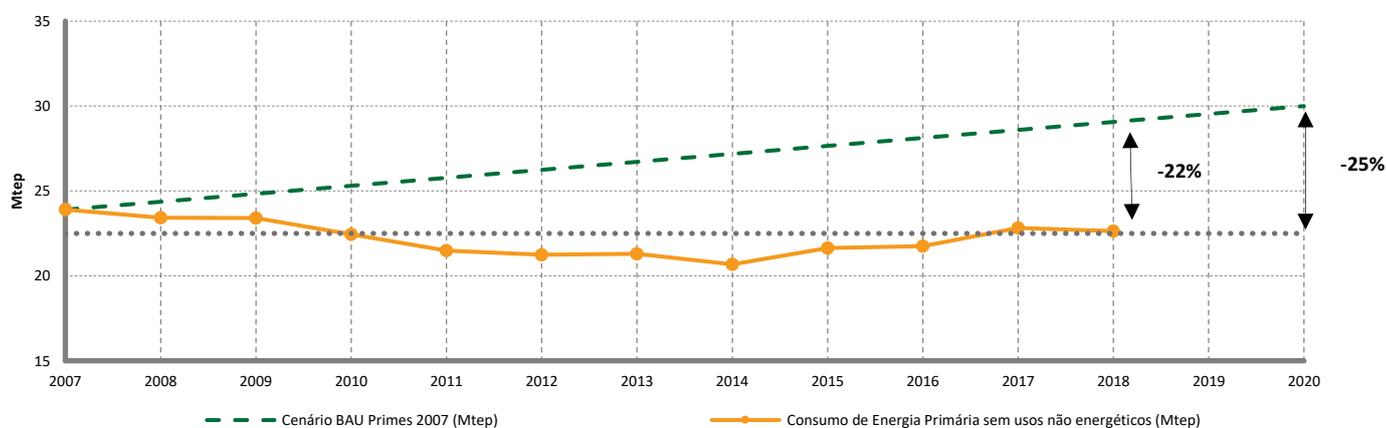


Fig. 23 Evolução da meta de Portugal em matéria de eficiência energética para 2020

Fonte: DGEG



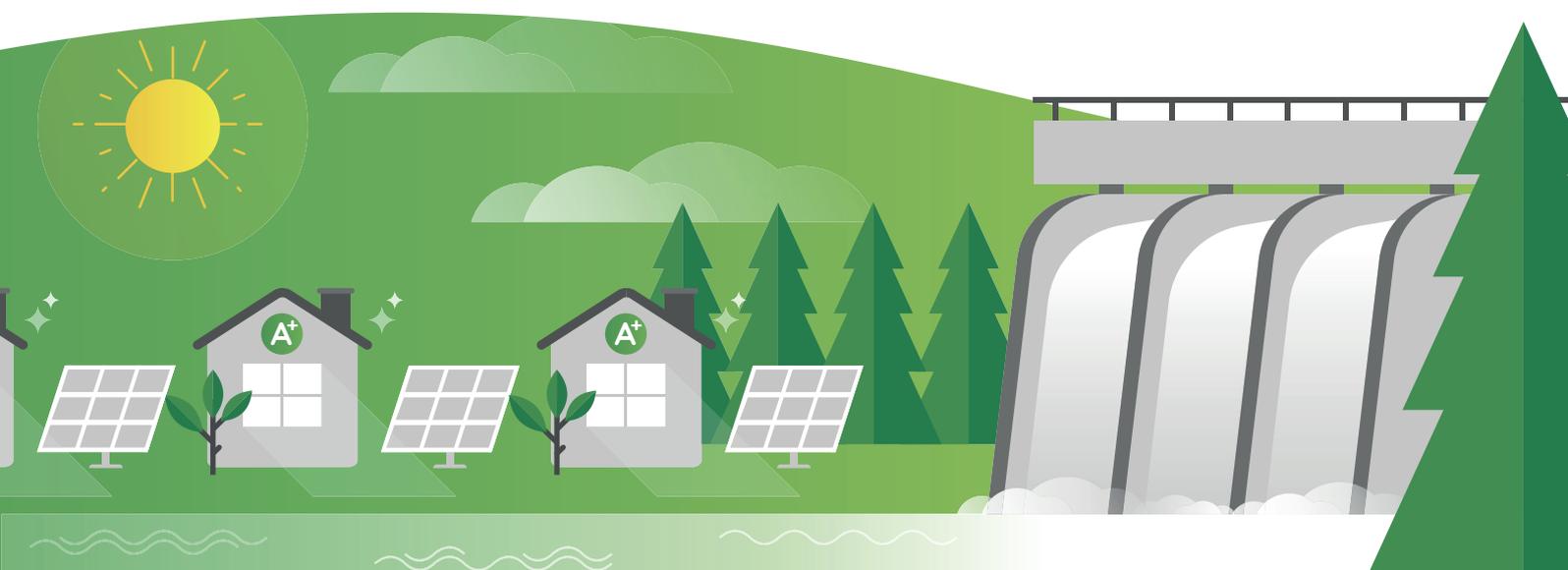
3

Balanço energético

3. Balanço energético

Em 2018 ...

- A produção de eletricidade (não térmica) cresceu mais de **30%** em relação ao ano anterior; este crescimento resulta do aumento significativo da produção hidroelétrica - mais **79%** face a 2017.
- O consumo de energia primária diminuiu **2,3%** face a 2017; este decréscimo deveu-se essencialmente à queda generalizada do consumo de energia de origem fóssil, que diminuiu **6,9%** face ao ano anterior, destacando-se o carvão, com uma quebra de **17%**
- A produção doméstica de energia representava **28,5%** do consumo total de energia primária, valor superior ao de 2017 (25,2%).
- O consumo de energia final cresceu **1,3%** em relação ao ano anterior; os setores que mais contribuíram para este aumento, foram os setores doméstico e serviços, ambos com crescimentos superiores a **3%** face ao ano 2017.



3. Balanço energético

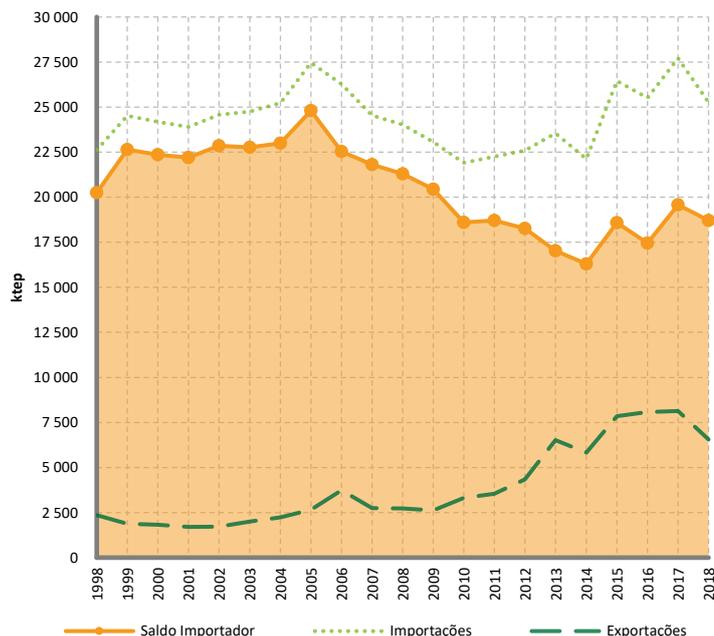
3.1. Balanço energético nacional sintético

Na Tab. 1 apresenta-se o balanço energético sintético de Portugal para o ano 2018. Para uma análise completa do balanço energético nacional consulte o Anexo 2 desta publicação.

Tab. 1 Balanço energético nacional sintético 2018 (tep)

	Carvão	Petróleo	Gás natural	Eletricidade	Calor	Renováveis	Resíduos	Total
Importações	2 779 583	16 772 389	5 097 682	487 411		101 613	18 943	25 257 621
Produção doméstica				2 363 377		3 885 775	167 200	6 416 352
Varição de "stocks"	- 29 288	459 194	53 305			- 9 147		474 064
Saídas	112 905	7 551 850		715 910		343 489		8 724 154
Exportações	112 905	5 380 813		715 910		343 489		6 553 117
Barcos estrangeiros		807 209						807 209
Aviões estrangeiros		1 363 828						1 363 828
Consumo de energia primária	2 695 966	8 761 345	5 044 377	2 134 878		3 653 046	186 143	22 475 755
Para novas formas de energia	2 684 480	- 61 365	3 162 845	-2 765 327	-1 378 424	1 924 420	99 313	3 665 942
Consumo do setor energético		761 934	101 355	774 547	212 530			1 850 366
Consumo como matéria-prima		455 357						455 357
Acertos	1 311	10 245	25 303	- 27		- 2 515		34 317
Consumo final	10 175	7 595 174	1 754 874	4 125 685	1 165 894	1 731 141	86 830	16 469 773
Agricultura e Pescas		366 606	3 679	95 399	1 752	1 459		468 895
Indústria	10 150	813 955	1 201 104	1 425 343	1 136 981	187 269	86 830	4 861 632
Transportes		5 820 908	16 073	41 685		3 977		5 882 643
Doméstico		420 441	274 226	1 148 211		1 077 230		2 920 108
Serviços		173 264	259 792	1 415 047	27 658	461 206		2 336 967

Fonte: DGEG

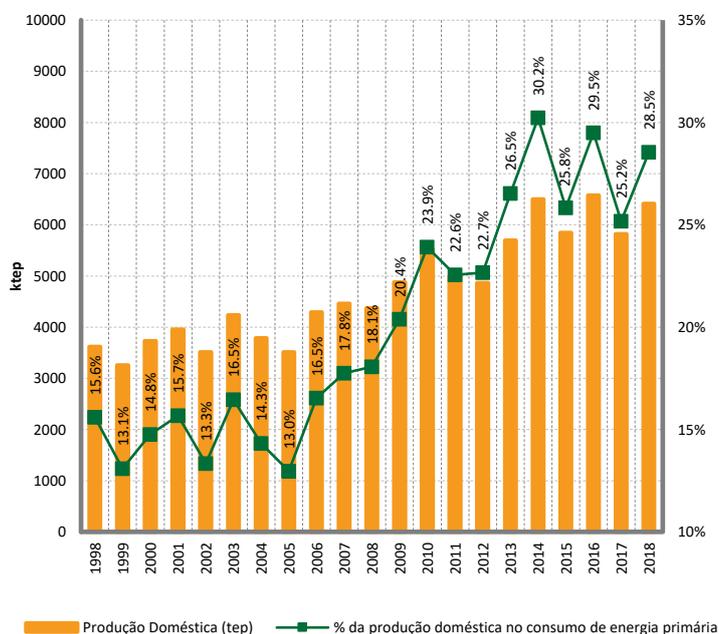


Em 2018, o saldo importador de energia foi de 18 705 ktep, o que representou uma redução de 4,4%, face a 2017. Nos últimos 10 anos (2009-2018), verificou-se uma taxa de crescimento média anual (TCMA) de -1,0%.

A redução do saldo importador de energia face a 2017, deveu-se fundamentalmente à redução das importações de carvão (-21,3%), de petróleo (-7,5%) e de gás natural (-6,6%). A eletricidade contribuiu com 229 ktep (2 657 GWh) para o saldo exportador.

Fonte: DGEG

Fig. 24 Evolução do saldo importador de energia



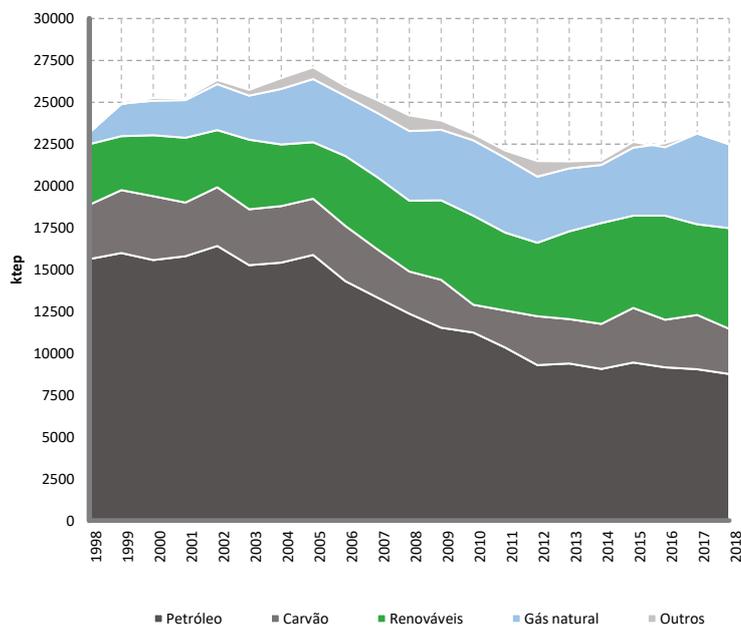
Em 2018, a produção doméstica de energia foi de 6 416 ktep, registando um aumento de 10%, face a 2017. Para o período 2009-2018, verificou-se uma TCMA de 3,1%.

Face ao consumo total de energia primária, a produção doméstica de energia representou 28,5% (+3,3% p.p. face a 2017).

O aumento do peso da produção doméstica em 2018, quando comparado com o ano de 2017, deveu-se fundamentalmente ao aumento da produção de hidroeletricidade.

Fonte: DGEG

Fig. 25 Evolução da produção doméstica de energia



Fonte: DGEG

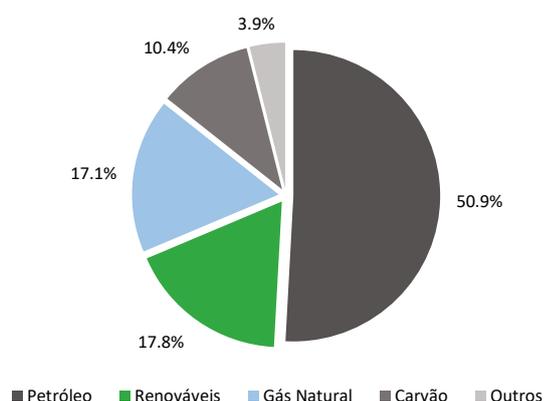
Fig. 26 Evolução do consumo total de energia primária

Portugal registou em 2018 um consumo de energia primária (CEP) de 22 476 ktep (-2,8%, face a 2017). No período 2009 - 2018, o CEP registou uma TCMA de -0,7%.

Analisando o consumo das diferentes formas de energia em 2018, verifica-se que o petróleo continua a ser a principal fonte de energia primária (38,8%), seguido das renováveis (26,8%), gás natural (22,4%) e do carvão (12%)¹.

Fig. 27 e Fig. 28, verifica-se que o peso do petróleo tem vindo a decrescer nos últimos anos (50,9% em 2008 vs 38,9% em 2018), enquanto que o peso das renováveis (17,8% em 2008 vs. 26,7% em 2018) e do gás natural (17,1% em 2008 vs. 22,4% em 2018) aumentaram consideravelmente.

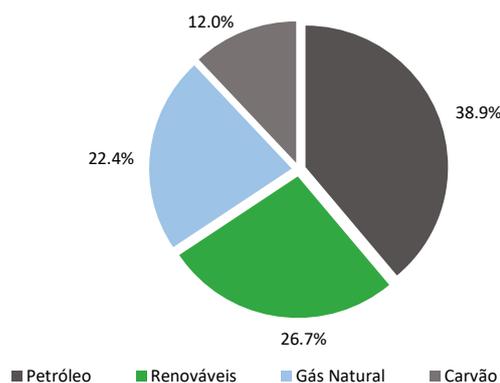
2008



Fonte: DGEG

Fig. 27 Consumo total de energia primária, em 2008

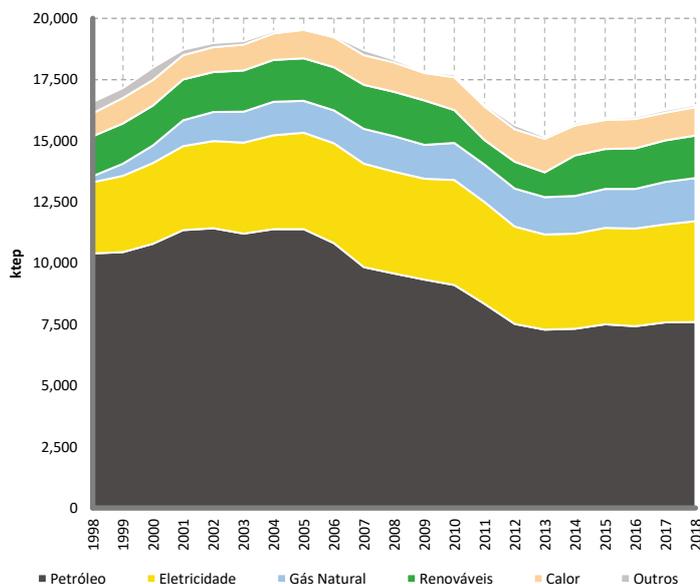
2018



Fonte: DGEG

Fig. 28 Consumo total de energia primária, em 2018

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



Em 2018, o consumo de energia final (CEF), foi de 16 470 ktep, o que representa um aumento de 1,3% face a 2017 (Fig. 29).

No período 2008-2018, o CEF registou uma TCMA de -0,9%.

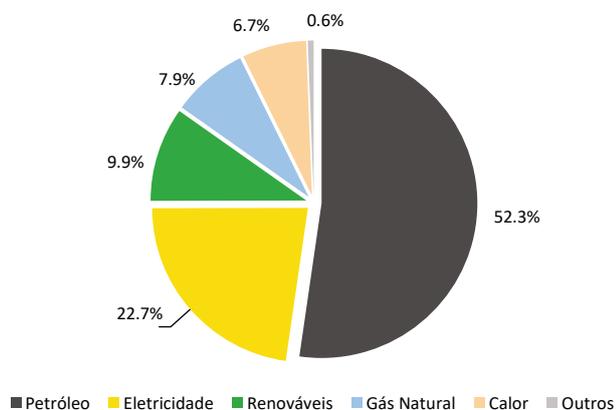
Fonte: DGEG

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

Quanto ao consumo final por forma de energia, verifica-se que em 2018 o petróleo continua a ser a principal fonte de energia (46,1%), seguido da eletricidade (25,1%), gás natural (10,7%), renováveis (10,5%) e calor resultante dos processos de cogeração (7,1%).

De notar que o peso do petróleo (Fig. 30 e Fig. 31) tem vindo a decrescer nos últimos anos (52,3% em 2008 vs. 46,1% em 2018), enquanto que o peso da eletricidade (22,7% em 2008 vs. 25,1% em 2018) e do gás natural (7,9% em 2008 vs. 10,7% em 2018) registaram um aumento.

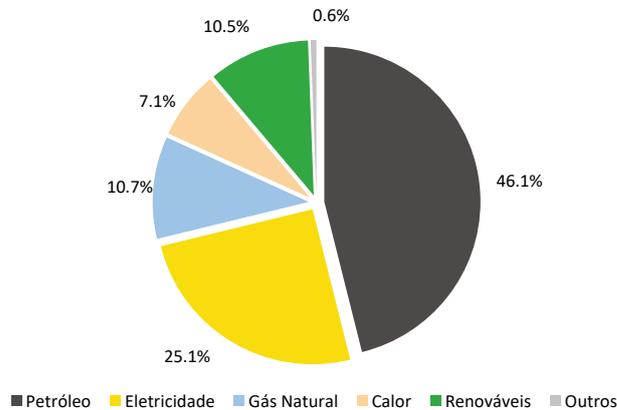
2008



Fonte: DGEG

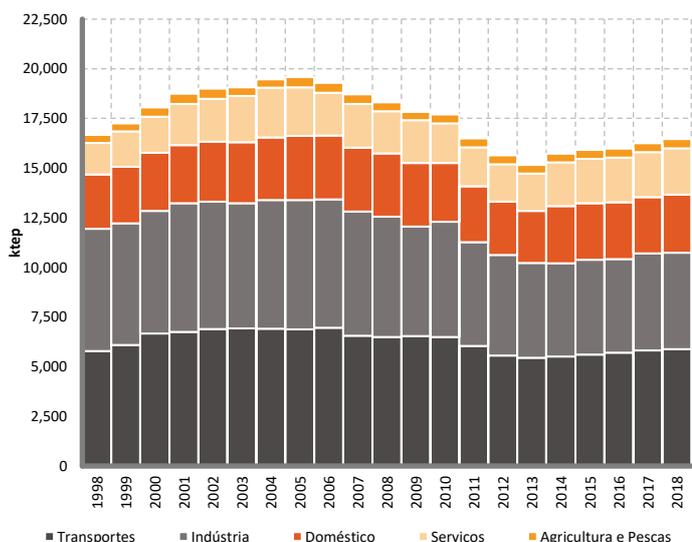
Fig. 30 Consumo total de energia final em 2008

2018



Fonte: DGEG

Fig. 31 Consumo total de energia final em 2018



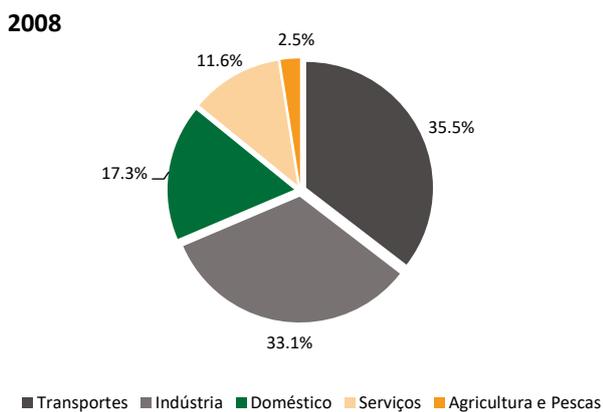
Fonte: DGEG

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

Em 2018, o setor dos transportes continuou a ser o principal consumidor de energia (35,7%), seguido da indústria (29,5%), doméstico (17,7%), serviços (14,2%) e agricultura e pescas (2,8%).

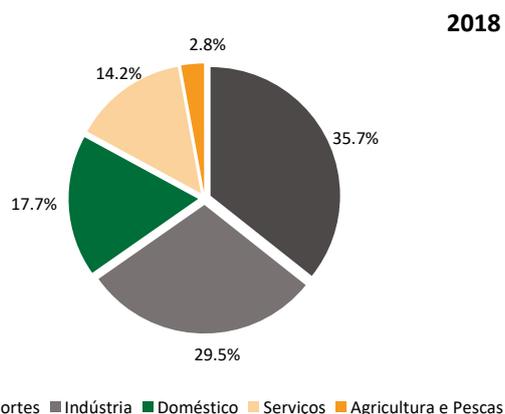
Não se registaram alterações significativas face ao *mix* de consumo verificado em 2008. Salienta-se uma TCMA de -2,2% para a indústria no período 2008-2018.

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 16% e 9%, respetivamente.



Fonte: DGEG

Fig. 33 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2008



Fonte: DGEG

Fig. 34 Consumo de energia final por setor de atividade, em 2018

3.2. Balanços energéticos sintéticos por NUTs I

Na Tab. 2 apresentam-se os balanços energéticos sintéticos de 2018 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 2018 (tep)

	Portugal Continental	Região Autónoma da Madeira	Região Autónoma dos Açores
Importações	24 581 838	348 529	327 254
Produção doméstica	6 329 992	48 650	37 710
Variação de "stocks"	505 905	3 963	- 35 804
Saídas	8 639 969	36 428	47 757
Exportações	6 553 117		
Barcos estrangeiros	791 096	3 092	13 021
Aviões estrangeiros	1 295 756	33 336	34 736
Consumo de energia primária	21 765 956	356 788	353 011
Para novas formas de energia	3 512 304	87 740	65 898
Consumo do setor energético	1 832 133	9 426	8 807
Consumo como matéria-prima	455 357		
Acertos	35 493	- 857	- 319
Consumo final	15 930 669	260 479	278 625
Agricultura e pescas	441 235	3 759	23 901
Indústria	4 805 913	17 628	38 116
Transportes	5 604 085	141 126	137 432
Doméstico	2 837 582	42 223	40 303
Serviços	2 241 854	55 743	38 873

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)

		2016	2017	% 2017/_16	2018	% 2018/_17
Norte	Produção	2 285 535	1 759 486	-23	2 191 946	+24.6
	Consumo	5 008 215	5 212 906	+4.1	5 181 392	-0.6
	Saldo energético	-2 722 680	-3 453 420	-26.8	-2 989 446	+13.4
Centro	Produção	2 606 581	2 924 508	+12.2	2 636 650	-9.8
	Consumo	5 921 402	6 424 969	+8.5	6 160 221	-4.1
	Saldo energético	-3 314 821	-3 500 461	-5.6	-3 523 571	-0.7
Lisboa	Produção	641 832	612 743	-4.5	584 794	-4.6
	Consumo	3 791 500	3 852 281	+1.6	3 864 320	+0.3
	Saldo energético	-3 149 668	-3 239 538	-2.9	-3 279 526	-1.2
Alentejo	Produção	1 216 844	1 332 173	+9.5	1 228 634	-7.8
	Consumo	4 856 301	5 176 949	+6.6	4 463 703	-13.8
	Saldo energético	-3 639 457	-3 844 776	-5.6	-3 235 069	+15.9
Algarve	Produção	80 120	82 225	+2.6	84 364	+2.6
	Consumo	667 734	701 591	+5.1	687 967	-1.9
	Saldo energético	- 587 614	- 619 366	-5.4	- 603 603	+2.5

Fonte: DGEG



4

Fatura
energética

4. Fatura energética

Em 2019 ...

- O preço médio das importações do petróleo bruto foi de **425,41 €/ton**, menos **3,7%** em relação a 2018, e o preço médio do gás natural foi de **0,018 €/kWh**, menos **14,3%** face a 2018.
- Portugal importou **11,25 milhões de toneladas** de petróleo bruto, no valor total de **4,8 mil milhões de euros**; menos **10,8%** (em quantidade) e menos (em valor) **14,0%** face a 2018. **22,0%** das importações de petróleo bruto (em quantidade) provinham da Angola; a Arábia Saudita foi o 2º país fornecedor com **11,1%**.
- Portugal importou **68 967 GWh** de gás natural, no valor total de **1,2 mil milhões de euros**; mais **5,0%** (em quantidade) e menos **10,3%** (em valor) em relação a 2018. O principal fornecedor de gás natural foi a Nigéria, com **52,4%** do total das importações (em Nm³), seguindo-se os EUA com uma cota de **20,9%**.
- Portugal importou mais de **2,7 milhões de toneladas** de carvão (hulha), no valor total de **157 milhões de euros**, menos **41,5%** (em quantidade) e menos (em valor) **58,0%** em relação a 2018. O principal fornecedor de carvão foi a Colômbia, com **71,7%** do total das importações (em quantidade), seguindo-se os EUA com uma cota de **22,3%**.



4. Fatura energética

4.1. Evolução do saldo importador

Em 2019, o saldo importador de produtos energéticos foi de 4 739 milhões de euros o que, face a 2018, representou uma melhoria de 3,8% em euros e de 8,3% em dólares.

Tab. 4 Evolução do saldo importador de produtos energéticos (2017 a 2019)

	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
10⁶ USD	4 326	5 783	33,7	5 304	-8,3
10⁶ EUR	3 843	4 927	28,2	4 739	-3,8

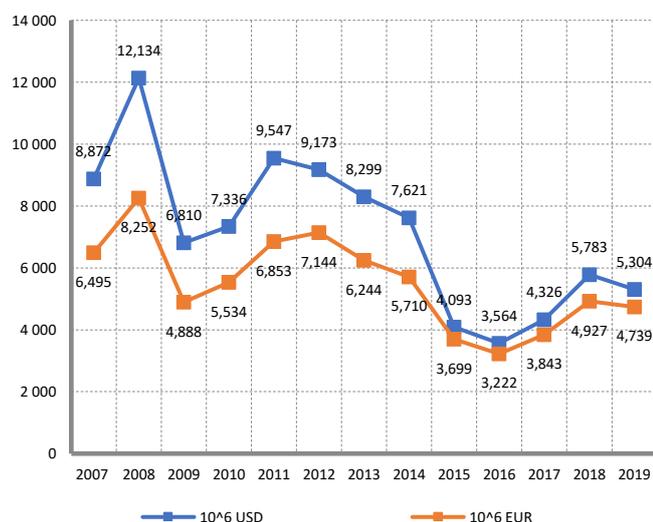


Fig. 35 Evolução do saldo importador

Fonte: DGEG

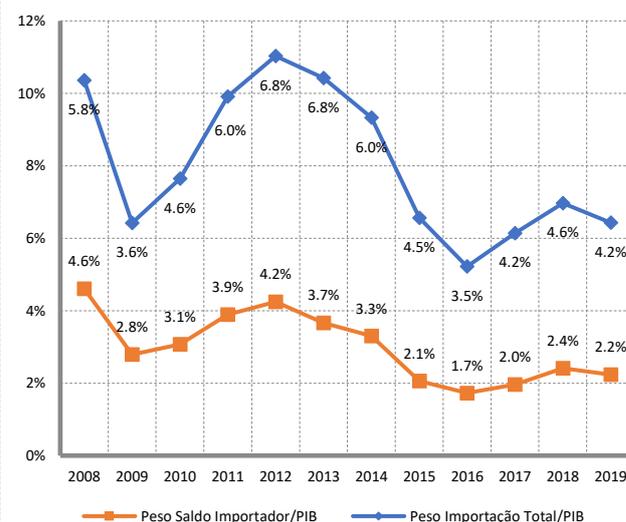


Fig. 36 Evolução do peso da importação no PIB (preços de mercados)

Fonte: DGEG

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

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

Rúbricas	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
1. Importação de petróleo bruto e refinados	10 ³ t	17 431	16 106	-7,6	16 213	0,7
	10 ⁶ €	6 255	7 345	17,4	7 152	-2,6
1.1. Petróleo bruto	10 ³ t	13 823	12 606	-8,8	11 250	-10,8
	10 ⁶ €	4 779	5 566	16,5	4 786	-14,0
1.2. Refinados	10 ³ t	3 608	3 499	-3,0	4 962	41,8
	10 ⁶ €	1 476	1 779	20,5	2 366	33,0

Rúbricas	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
2. Importação energia elétrica ⁽¹⁾	GWh	3 072	2 995	-2,5	7 036	134,9
	10 ⁶ €	168	175	4,1	343	96,3
3. Importação de hulha	10 ³ t	5 893	4 683	-20,5	2 740	-41,5
	10 ⁶ €	444	374	-15,9	157	-58,0
4. Importação de coque de carvão e antracite	10 ³ t	12	13	8,1	14	3,3
	10 ⁶ €	4	4	15,0	4	0,7
5. Importação de biomassa ⁽²⁾ e outros	10 ³ t	251	194	-22,5	150	-22,6
	10 ⁶ €	22	21	-2,2	17	-20,1
6. Importação de gás natural	GWh	68 058	65 680	-3,5	68 967	5,0
	10 ⁶ €	1 265	1 373	8,6	1 232	-10,3
7. Importação de biocombustível	10 ³ t	22	11	-49,7	8	-25,7
	10 ⁶ €	26	11	-56,1	6	-48,0
8. Importação total (1+2+3+4+5+6+7)	10⁶ €	8 184	9 304	13,3	8 906	-4,3
9. Exportação de refinados	10 ³ t	9 082	7 561	-16,7	7 203	-4,7
	10 ⁶ €	3 893	3 905	0,3	3 784	-3,1
10. (Re)exportação de carvão	10 ³ t	210	191	-9,0	169	-11,4
	10 ⁶ €	21	22	4,1	18	-15,0
11. Exportação de biomassa ⁽²⁾ e outros	10 ³ t	593	590	-0,5	800	35,7
	10 ⁶ €	75	76	0,4	112	48,2
12. Exportação de energia elétrica ⁽¹⁾	GWh	5 753	5 651	-1,8	3 636	-35,7
	10 ⁶ €	299	316	5,6	162	-48,6
13. (Re)exportação de gás natural	GWh	61	86	41,7	1 381	1 503,5
	10 ⁶ €	2	2	31,1	25	1 007,9
14. Exportação de biocombustível	10 ³ t	63	77	22,0	86	12,0
	10 ⁶ €	51	56	9,5	66	16,7
15. Exportação total (9+10+11+12+13+14)	10⁶ €	4 341	4 377	0,8	4 167	-4,8
16. Saldo importador (8-15)	10⁶ €	3 843	4 927	28,2	4 739	-3,8

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.

4.2. Importação de produtos energéticos

No que se refere aos preços médios de importação dos produtos energéticos face ao ano anterior, as Tab. 6 e Tab. 7 são demonstrativas da diminuição generalizada dos preços, à exceção do preços da biomassa (+3,2%), jets (+10,4%), fuelóleo (+9,4%) e lubrificantes (+20,7%).

Tab. 6 Preços médios de importação de produtos energéticos, em euros (2017 a 2019)

	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
Petróleo bruto	EUR/t	345,72	441,57	27,7%	425,41	-3,7%
Gás natural	EUR/kWh	0,019	0,021	10,5%	0,018	-14,3%
Hulha	EUR/t	75,42	79,86	5,9%	57,33	-28,2%
Coque e antracite	EUR/t	313,29	333,19	6,4%	324,96	-2,5%
Biomassa	EUR/t	86,46	109,09	26,2%	112,58	3,2%
Energia elétrica	EUR/kWh	0,055	0,058	5,5%	0,049	-15,5%
Biocombustível	EUR/t	1149,36	1004,25	-12,6%	702,53	-30,0%

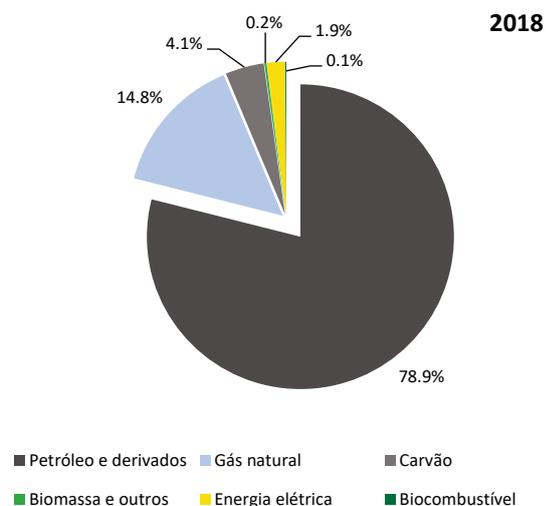
Fonte: DGEG

Tab. 7 Preços médios de importação de produtos refinados

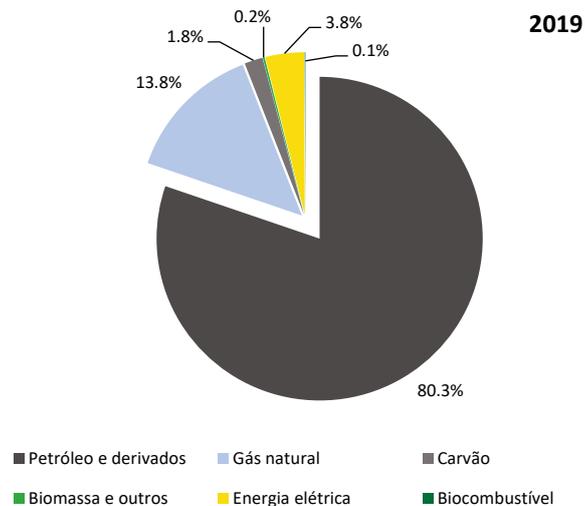
Produtos Refinados	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
GPL	EUR/t	518,63	582,64	12,3%	501,68	-13,9%
Gasolinas	EUR/t	890,19	983,05	10,4%	616,11	-37,3%
Gasóleos	EUR/t	465,59	548,35	17,8%	540,43	-1,4%
Jets	EUR/t	479,29	717,85	49,8%	792,17	10,4%
Fuelóleo	EUR/t	301,72	359,92	19,3%	393,90	9,4%
Lubrificantes	EUR/t	1 689,08	1 872,15	10,8%	2 259,53	20,7%
Nafta química	EUR/t	440,34	473,01	7,4%	427,80	-9,6%
Asfaltos	EUR/t	277,30	351,03	26,6%	336,24	-4,2%
Coque de petróleo	EUR/t	71,23	82,43	15,7%	63,79	-22,6%

Fonte: DGEG

Em termos da estrutura de importação de produtos energéticos, em 2019, a dependência externa continuou elevada, e registou um agravamento de 1,4 p.p. face a 2018 (80,3% versus 78,9%). É ainda de salientar a importância do gás natural e da energia elétrica no contexto dessa estrutura global (13,8% e 3,8%, respetivamente, com destaque para o aumento deste último, em 1,9 p.p. face a 2018).



Fonte: DGE
Fig. 37 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2018



Fonte: DGE
Fig. 38 Estrutura da importação, em Euros, de produtos energéticos em 2019

Na Tab. 8 e nas Fig. 39, Fig. 40 e Fig. 41 apresentam-se as importações de carvão, gás natural e petróleo bruto por país de origem, respeitantes ao ano de 2019.

Tab. 8 Quantidades importadas por origem, 2019

País	Carvão ton	Gás natural 10 ³ Nm ³	Petróleo bruto ton
Angola	-	-	2 476 761
Arábia Saudita	-	-	1 245 295
Argélia	-	424 280	1 130 448
Azerbaijão	-	-	1 113 065
Brasil	-	-	1 074 503
Catar	-	618 945	-
Colômbia	1 958 879	-	-
Espanha	14 018	255 396	-
EUA	615 152	1 227 741	-
Guiné Equatorial	-	-	402 129
Iraque	-	-	548 181
Nigéria	-	3 069 672	515 866
Países Baixos	-	83 634	-
República do Congo	-	-	357 049
Rússia	165 665	91 831	1 209 560
Trinidade e Tobago	-	113 257	-
Outros Países	-	-	1 177 602
Total	2 753 715	5 884 756	11 250 460

Fonte: DGE



Fonte: DGEG

Fig. 39 Importação de carvão por país de origem, em 2019



Fonte: DGEG

Fig. 40 Importação de gás natural por país de origem, em 2019



Fig. 41 Importação de petróleo bruto por país de origem, em 2019

Fonte: DGEG

4.3. Exportação de produtos energéticos

Em 2019, de acordo com as Tab. 9 e Tab. 10, registou-se, em geral, face a 2018, uma descida dos preços de exportação, com exceção da biomassa (+9,2%), biocombustível (+4,3%), gasolinas (+7,6%), gasóleos (+1,7%), *jet* (0,2%) e fuelóleo (+3,4%).

Tab. 9 Preços médios de exportação

	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
Gás natural	EUR/kWh	0,028	0,026	-7,5%	0,018	-30,9%
Carvão	EUR/t	98,96	113,21	14,4%	108,69	-4,0%
Biomassa	EUR/t	127,16	128,34	0,9%	140,19	9,2%
Energia elétrica	EUR/kWh	0,052	0,056	7,5%	0,045	-20,2%
Biocombustível	EUR/t	817,032	733,873	-10,2%	765,183	4,3%

Fonte: DGEG

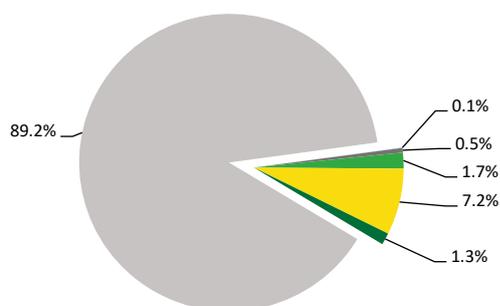
Tab. 10 Preços médios de exportação de produtos refinados

Produtos Refinados	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
GPL	EUR/t	454,85	505,69	11,2%	379,41	-25,0%
Gasolinas	EUR/t	676,34	543,16	-19,7%	584,39	7,6%
Gasóleos	EUR/t	436,57	530,87	21,6%	539,69	1,7%
Jet	EUR/t	517,62	629,56	21,6%	630,82	0,2%
Fuelóleo	EUR/t	268,21	331,29	23,5%	342,61	3,4%
Lubrificantes	EUR/t	810,61	856,93	5,7%	741,82	-13,4%
Nafta química	EUR/t	479,49	565,07	17,8%	531,72	-5,9%
Asfaltos	EUR/t	240,01	286,47	19,4%	282,13	-1,5%

Fonte: DGEG

Em termos de estrutura de exportação, em 2019, os produtos refinados foram os que mais contribuíram para a exportação (Fig. 42 e Fig. 43), representando 90,8% do total exportado, verificando-se um aumento de 1,6 p.p. face a 2018.

2018

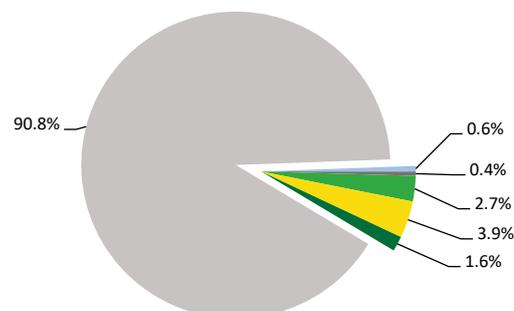


■ Produtos de petróleo
 ■ Gás natural
 ■ Carvão
■ Biomassa e outros
 ■ Energia elétrica
 ■ Biocombustível

Fonte: DGEG

Fig. 42 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2018

2019



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

Fonte: DGEG

Fig. 43 Estrutura da exportação, em Euros, de produtos energéticos, 2019



5

Produção
doméstica e
transformação

5. Produção doméstica e transformação

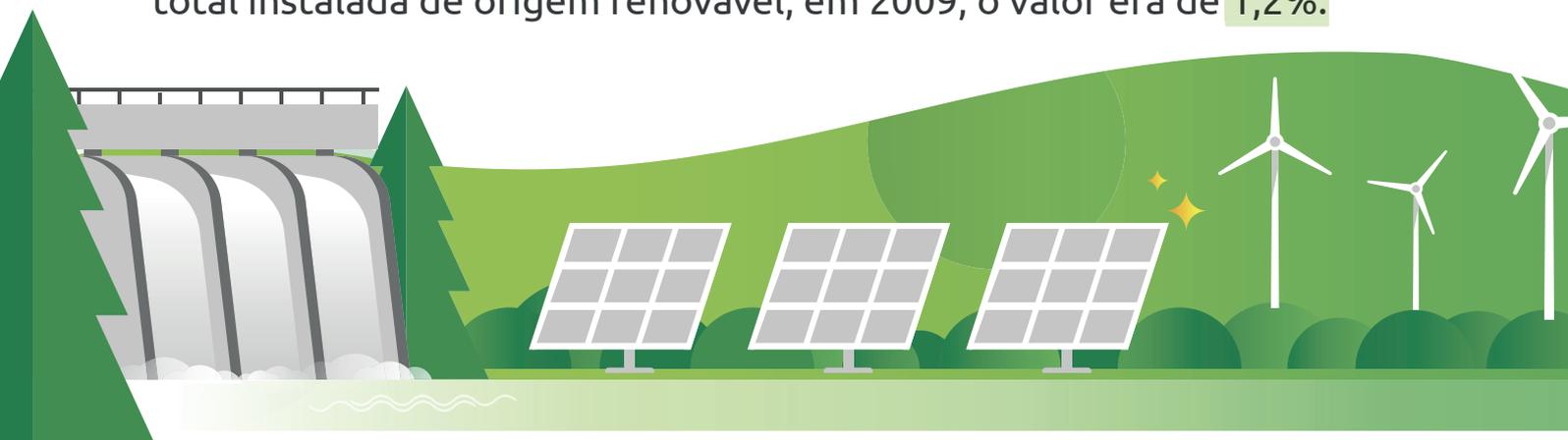
- Em 2018, a produção doméstica foi de 6 418 ktep, mais 10% em relação ao ano anterior; este crescimento resulta do aumento significativo da produção hidroelétrica - mais 79% face a 2017. Em relação a 2008, cresceu perto de 47%.
- As "bombas de calor" introduzidas pela primeira vez no Balanço Energético Nacional, representaram em 2018, 10% da produção doméstica total, mais 4,1% em relação a 2017.

- Em 2019, Portugal tinha uma potência total instalada de 22 181 MW para a produção de eletricidade, menos 1,7% face a 2018 e mais 22,5% em relação a 2009.

No ano 2019, a potência instalada relativa às fontes de energia renovável representava perto de 65% da potência total instalada, valor semelhante ao do ano anterior; em 2009, a potência instalada renovável representava 50%.

- A potência instalada que mais tem crescido nos últimos anos é a fotovoltaica - 914 MW em 2019; mais 36% face 2018 e 8 vezes superior ao instalado em 2009.

A componente fotovoltaica representava em 2019, 6,4% da potência total instalada de origem renovável; em 2009, o valor era de 1,2%.



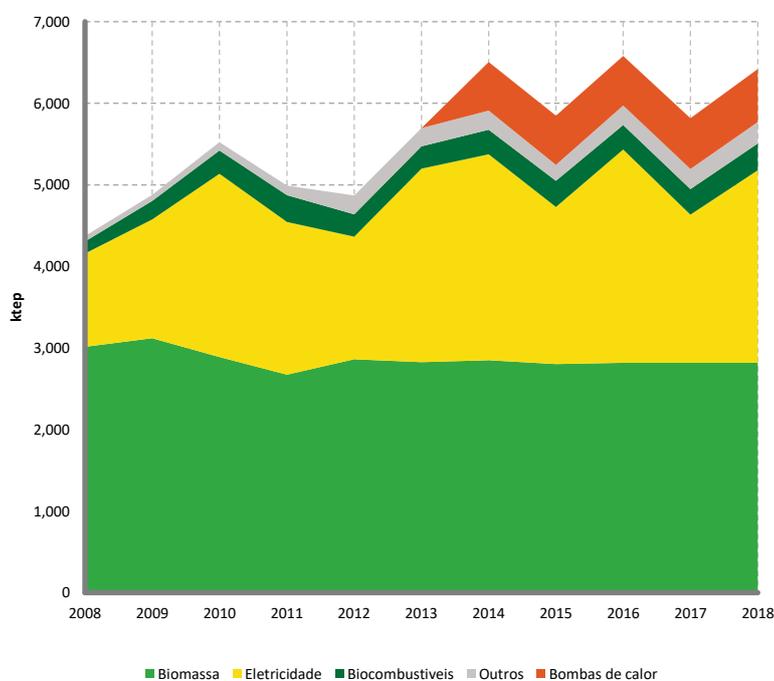
5. Produção doméstica e transformação

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 2018, a principal fonte endógena para a produção doméstica de energia foi a biomassa com uma contribuição de 44% do total da produção (Fig. 44).

A eletricidade foi a segunda fonte endógena com 37%, fundamentalmente obtida através da produção hídrica e eólica.

As bombas de calor contribuíram com 10% e os biocombustíveis nos últimos anos têm representado cerca de 5% da produção doméstica.

Fig. 44 Produção doméstica de energia

Fonte: DGEG

Outros, engloba solar térmico, resíduos não renováveis e geotermia de baixa entalpia, que no seu conjunto, em 2018, representaram 4% da produção doméstica.

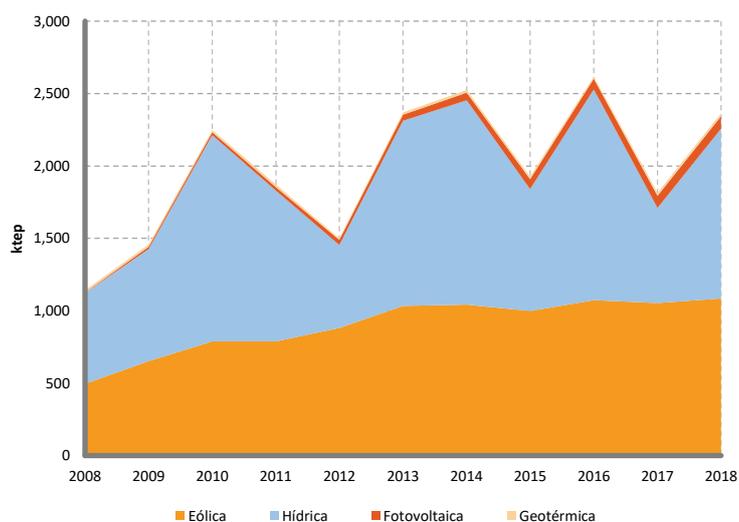


Fig. 45 Produção doméstica - eletricidade

Fonte: DGEG

A produção de eletricidade é maioritariamente proveniente das tecnologias hídrica e eólica, com cerca de 95% do total. A produção de eletricidade proveniente da tecnologia solar, tem vindo a crescer de forma significativa, representando em 2018 cerca de 4% (Fig. 45).

A eletricidade produzida por geotermia, tendo um peso baixo no contexto nacional (inferior a 1%), assume particular relevância na Região Autónoma dos Açores, onde assegura cerca de 30% do consumo final de eletricidade desta Região Autónoma.

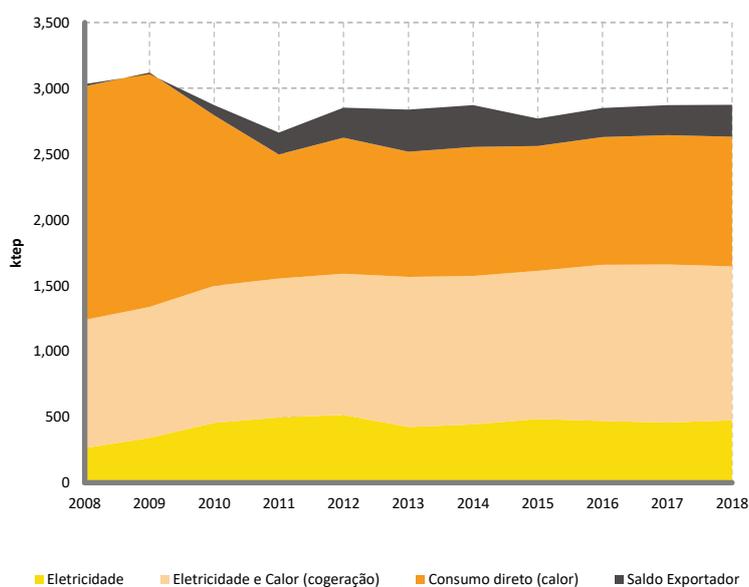


Fig. 46 Utilização da biomassa

Fonte: DGEG

Nos últimos cinco anos (Fig. 46), verifica-se que cerca de 57% da biomassa foi utilizada para transformação em centrais termoelétricas (térmicas dedicadas, cogeração e outras).

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

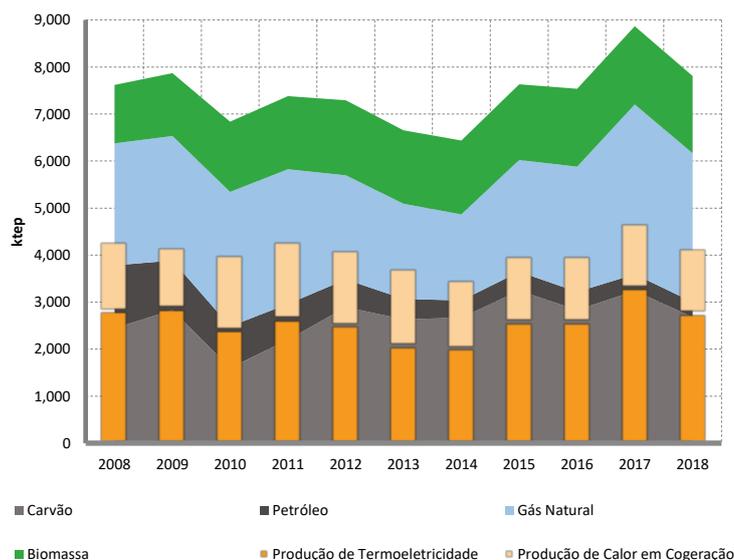
Cerca de 9% da biomassa é exportada sob a forma de *pellets* e *briquetes*.

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.



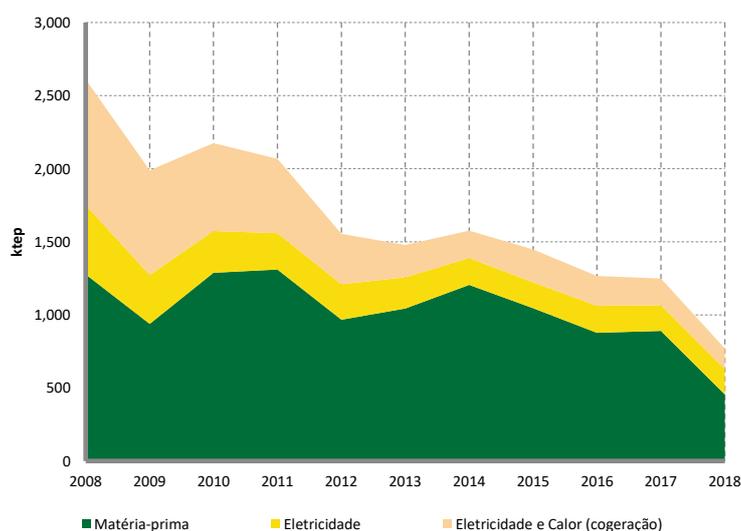
Fonte: DGEG

Fig. 47 Transformação para a produção de eletricidade

A intensidade da utilização do carvão e gás natural depende dos anos hidrológicos (Fig. 47).

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

Nos últimos dez anos, a utilização da biomassa nas centrais termoelétricas e cogeração teve um aumento de 23%.



Fonte: DGEG

Fig. 48 Transformação de derivados do petróleo

A utilização de derivados de petróleo como matéria-prima, na indústria petroquímica, é a principal transformação associada a esta forma energética (Fig. 48).

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.

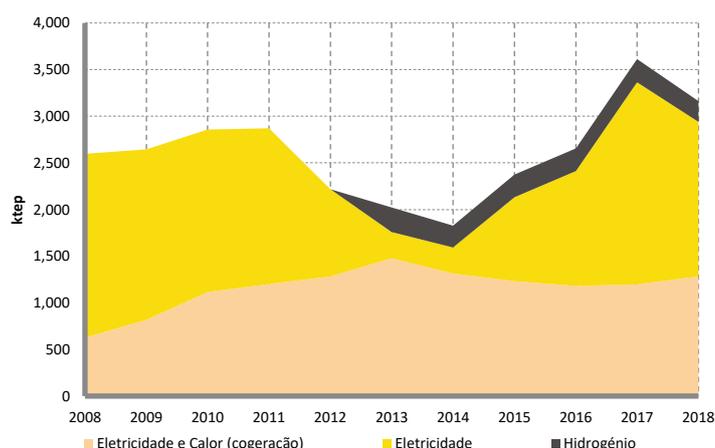


Fig. 49 Transformação do gás natural

Fonte: DGEG

A variação da utilização do gás natural, para a produção de energia elétrica em centrais dedicadas, está muito dependente da produção hídrica (Fig. 49).

O consumo de gás natural, em regime de cogeração, tem-se mantido estável nos últimos três anos.

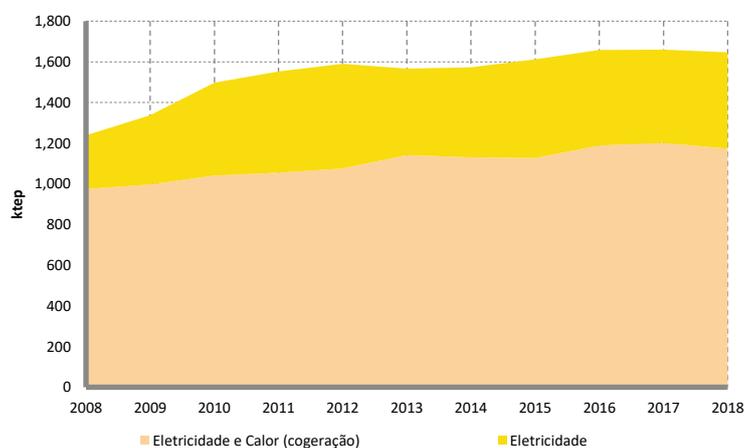


Fig. 50 Transformação da biomassa

Fonte: DGEG

A utilização de biomassa na produção de eletricidade em centrais termoelétricas (cogeração incluída) cresceu 23% nos últimos dez anos.

Nas centrais dedicadas, o crescimento foi mais acentuado neste período, cerca de 40%.

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.

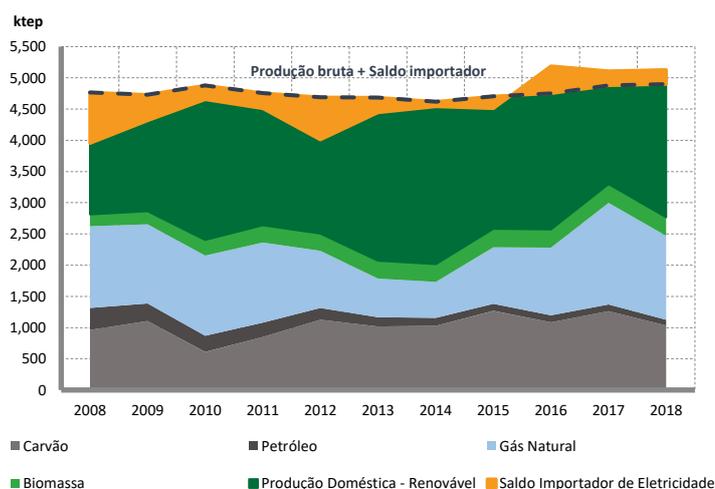


Fig. 51 Produção de eletricidade

Fonte: DGEG

A produção de eletricidade em centrais térmicas, nos últimos dez anos, tem oscilado entre 44% a 68% da produção bruta. Esta variação é fortemente influenciada pela disponibilidade de produção de hidroeletricidade.

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

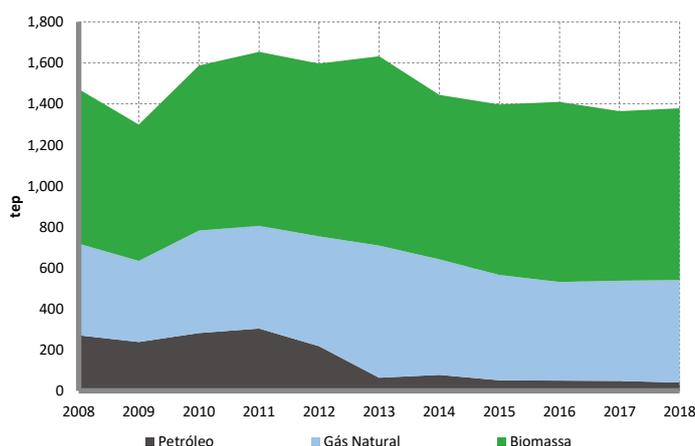


Fig. 52 Produção de calor em cogeração

Fonte: DGEG

A produção de calor em regime de cogeração utiliza a biomassa como principal forma de energia primária. Em 2018, 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 2018 ficado abaixo de 3%. Neste ano, a contribuição do gás natural para a produção de calor foi de 36%.

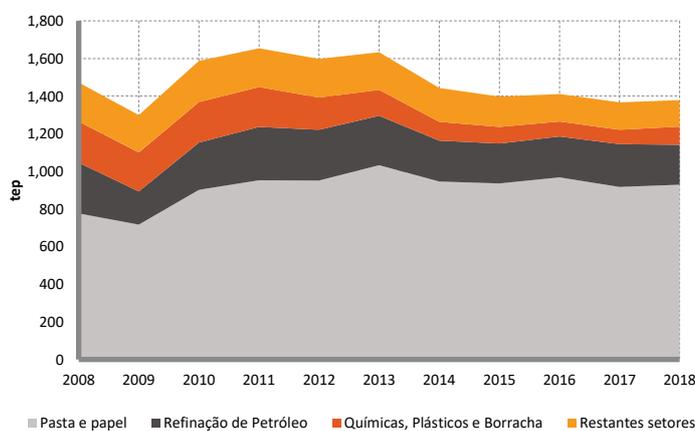


Fig. 53 Calor da cogeração nos principais setores económicos

Fonte: DGEG

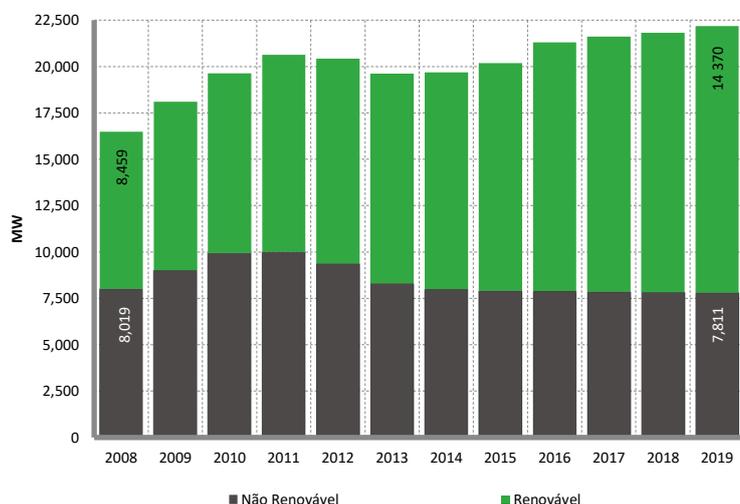
Cerca de dois terços do consumo de calor produzido em regime de cogeração é utilizado no setor da pasta (celulose) e papel. Neste setor, a principal forma de energia primária utilizada nesta transformação é a biomassa.

Em 2018, a refinação do petróleo foi responsável pelo consumo de 15% desta forma de energia no regime de cogeração.

As indústrias químicas, dos plásticos e da borracha são responsáveis por cerca de 6% do calor produzido em regime de cogeração.

5.3. Potência instalada

Desde 2008 a potência instalada subiu 4 GW, sobretudo em centrais de produção de eletricidade a partir de fontes renováveis.

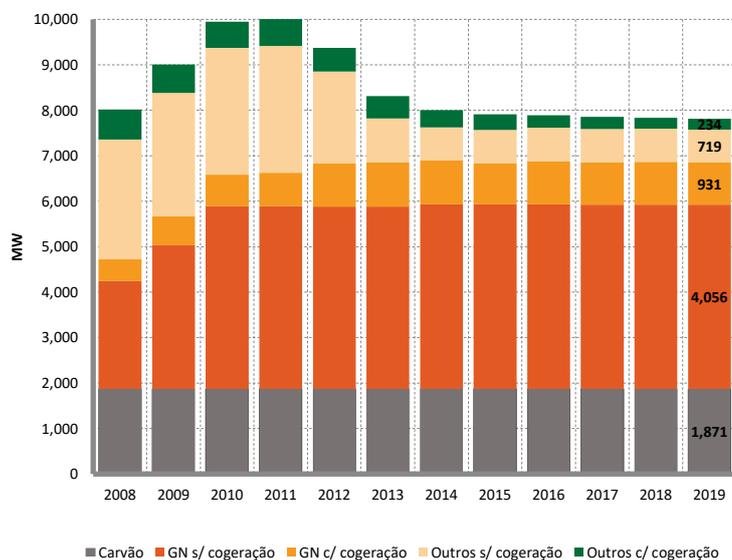


A potência instalada para produção de energia elétrica cresceu cerca de 35% (4 GW) (Fig. 54), em particular nas centrais de produção de eletricidade a partir de fontes renováveis.

Em igual período, a potência instalada das centrais de produção de eletricidade não renovável diminuiu cerca de 3%, enquanto a potência instalada das centrais de produção de eletricidade renovável aumentou 70%.

Fonte: DGEG

Fig. 54 Potências instaladas para produção de eletricidade



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

A potência instalada das centrais a gás natural cresceu 2,1 GW nos últimos dez anos.

Neste período, as instalações de cogeração a gás natural, cresceram 231 MW.

Fonte: DGEG

Fig. 55 Potência instalada - não renovável

Desde 2008, as instalações fotovoltaicas passaram de uma potência residual para 914 MW. A potência instalada da biomassa cresceu 93% no mesmo período, sendo que no último ano, 54% da potência destas instalações funcionou em regime de cogeração (Fig. 56).

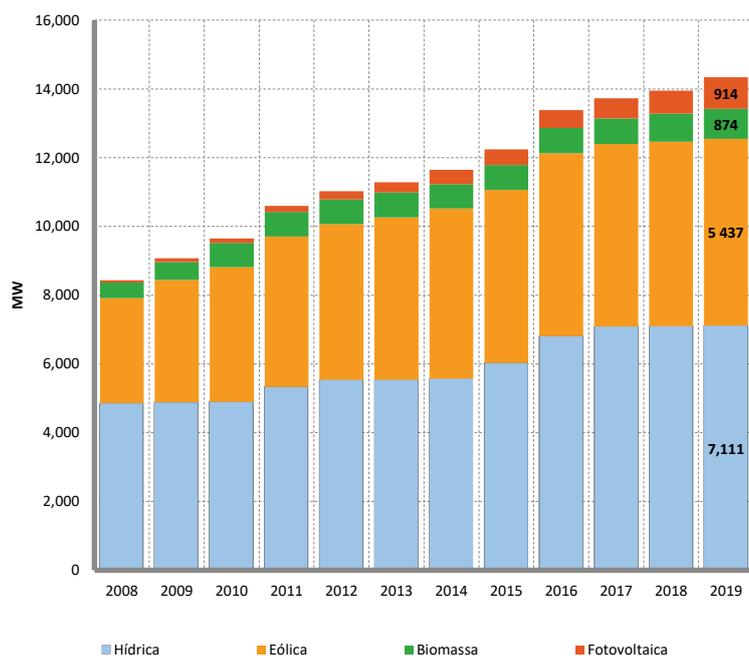


Fig. 56 Potência instalada - renovável

Fonte: DGEG

No período 2008-2019, as centrais eólicas tiveram um crescimento de 78%.

Em 2019, cerca de 38% da potência instalada em centrais hídricas tinha capacidade de produção em bombagem. Cerca de 6% do total da potência instalada encontrava-se em pequenas centrais hídricas (com potência inferior a 10 MW).

Desde 2008 a potência instalada hídrica subiu cerca de 46%.

A potência elétrica geotérmica não se encontra representada, devido à reduzida dimensão do valor, sendo de 34MW em 2019.



6 Consumo

6. Consumo

- O setor dos transportes continua a ser o principal consumidor de energia, representando em 2018, **35,7%** do consumo total de energia final.
- A partir de 2014, com a introdução das "Bombas de Calor" no Balanço Energético, o consumo de energia dos setores doméstico e dos serviços ultrapassou o consumo de energia do setor da indústria; em 2018, os referidos setores representaram **31,9%** do consumo total de energia final e o setor da indústria (inclui a construção civil) **29,5%**.
- Em 2018, dois combustíveis (gasóleo e gasolinas) e eletricidade, representavam respetivamente **37,3%** e **25,1%** do consumo total de energia final.
- O consumo de eletricidade nos transportes rodoviários tem crescido exponencialmente. Em 2018 atingiu **459 tep**, valor **2,5** vezes superior ao consumo de 2017 e **17** vezes superior ao consumo de 2014 (ano do primeiro registo desta componente do consumo).



6. Consumo

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

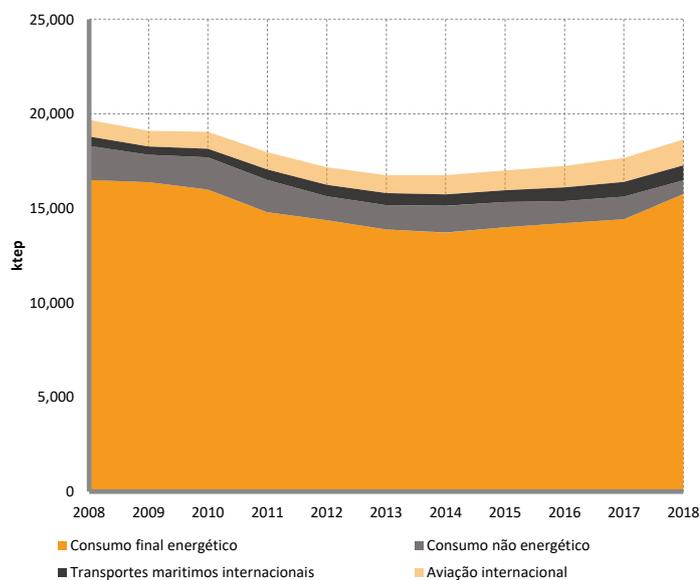


Fig. 57 Consumo de energia

Fonte: DGEG

O consumo final para fins energéticos caiu 4,5% no período 2008 a 2018 (Fig. 57). Se excluirmos o contributo renovável das bombas de calor (com apuramento a partir de 2014), a redução deste indicador ficaria a 8,5%.

O consumo de derivados de petróleo utilizado para fins não energéticos, caiu 60,3% no mesmo período.

Os consumos energéticos associados aos transportes marítimos internacionais e à aviação internacional subiram 64,8% e 56,0%, respetivamente, no mesmo intervalo temporal.

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.

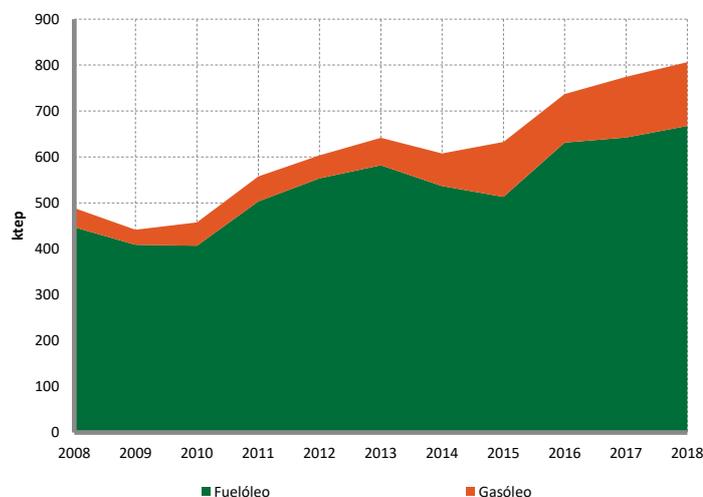


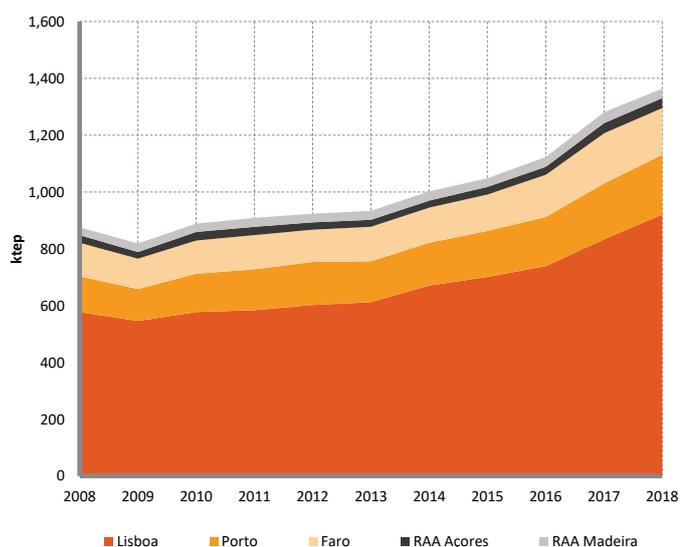
Fig. 58 Transportes marítimos internacionais

Fonte: DGEG

De 2008 a 2018, o consumo do gasóleo marítimo e fuelóleos marítimos nos transportes marítimos internacionais cresceu 232,7% e 49,3%, respetivamente (Fig. 58).

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 2008 a 2018 cresceu 56,0%, tendo o aeroporto do Porto registado o maior crescimento, cerca de 71% (Fig. 59).

O aeroporto de Lisboa no ano de 2018 representou cerca de 67,5% do consumo da aviação internacional. Neste ano, os consumos nos aeroportos do Porto e de Faro representaram 15,4% e 12,1% do consumo na aviação internacional, respetivamente. Os aeroportos das Regiões Autónomas dos Açores e Madeira representaram 2,5% e 2,4% do consumo, respetivamente.

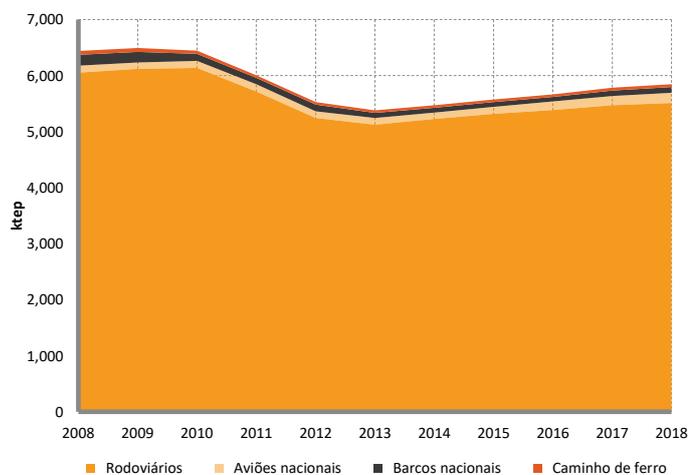
Fonte: DGEG

Fig. 59 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. 60 mostra-se a evolução do consumo nos transportes nacionais, onde o transporte rodoviário representa 95% de todo o consumo.



De 2008 para 2018 o consumo em transportes caiu 9,3%, o que se deveu principalmente à redução do consumo do transporte rodoviário em viatura própria.

De 2008 para 2013, o consumo neste setor caiu 16%, tendo recuperado 8,7% de 2013 para 2018.

Fonte: DGEG

Fig. 60 Transportes nacionais

6.3.1. Transporte rodoviário

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

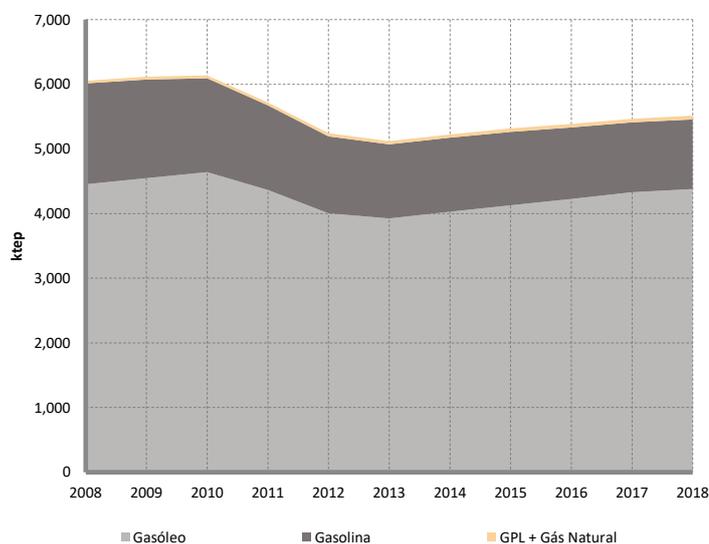


Fig. 61 Transporte rodoviário

Fonte: DGEG

Nos últimos dez anos o consumo de gasóleo utilizado no transporte rodoviário caiu 1,7%. O consumo de gasolina no mesmo período caiu 30,9%, enquanto o GPL-auto e o gás natural veicular, no seu conjunto subiram 38,1%.

Em 2018, o peso do GPL-auto e do gás natural no total dos transportes foi 0,7% e 0,3% respetivamente. Nesse ano, o peso do consumo de eletricidade nos transportes rodoviários foi residual.

O peso do consumo dos veículos elétricos no total do consumo em transportes rodoviários, ainda foi residual em 2018 (0,008%).

6.4. Agricultura e pescas

A forma energética predominante neste setor de atividade é o gasóleo, representando cerca de 81% do total do consumo deste setor. Os restantes 19% são, na sua maioria, consumo de eletricidade.

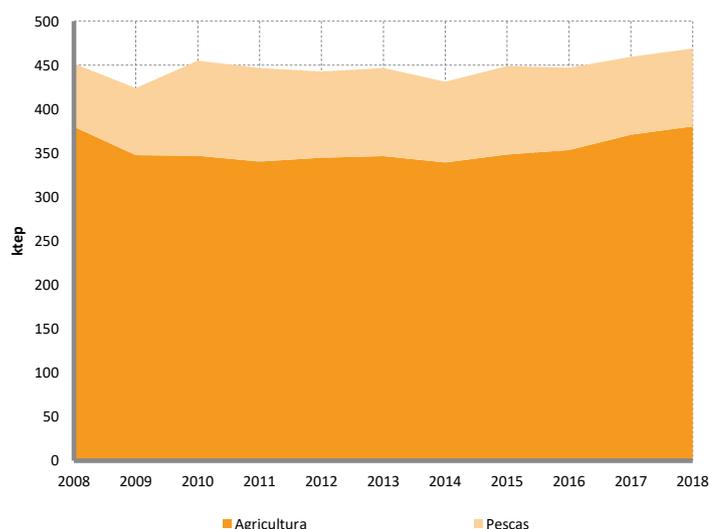


Fig. 62 Agricultura e pescas

Fonte: DGEG

Nos últimos cinco anos tem-se verificado uma tendência de crescimento do consumo de energia nestes setores, 8,8% no período 2014-2018. (Fig. 62).

Relativamente às pescas nos últimos dez anos verificou-se um crescimento do consumo de cerca de 23%.

6.5. Indústria

O consumo na indústria, representado no gráfico da Fig. 63, 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.

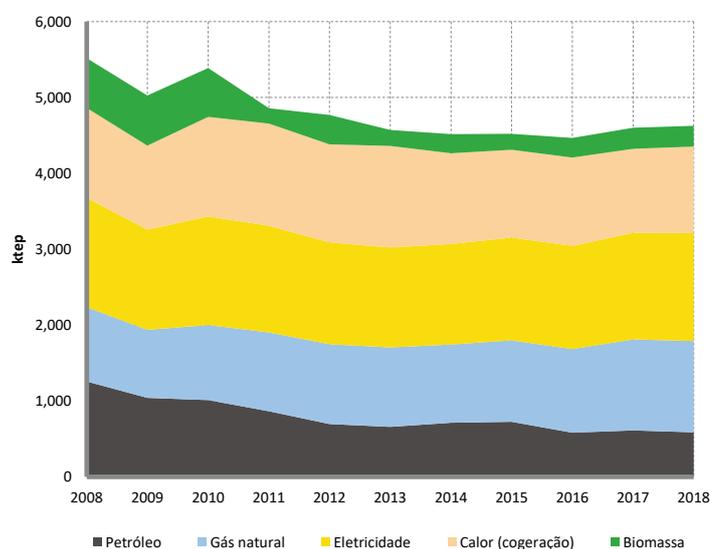


Fig. 63 Consumo no setor da indústria

Fonte: DGEG

Nos últimos dez anos, o consumo energético na indústria desceu 17,1% (Fig. 63) Neste período, os produtos de petróleo passaram de uma contribuição de 22% para 13%, 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 2018, representou 31% do total de energia consumida, que compara com 26% em 2008. A contribuição do calor proveniente da cogeração tem oscilado entre os 21% e os 29%.

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.

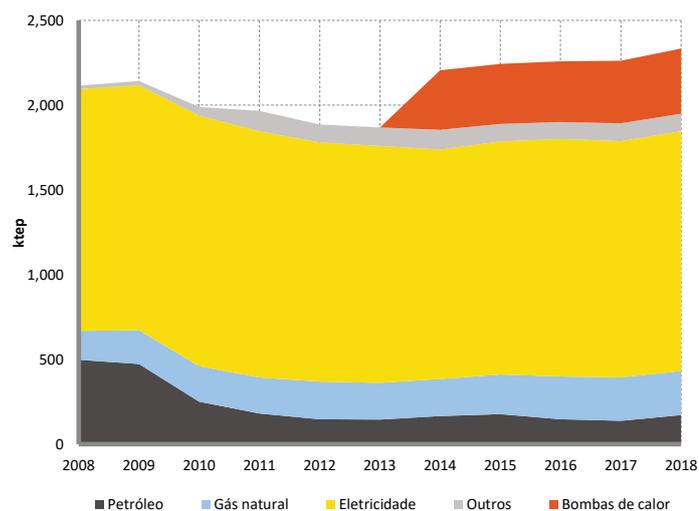


Fig. 64 Consumo no setor dos serviços

Fonte: DGEG

Nos últimos cinco anos, com o contributo renovável das bombas de calor (com apuramento a partir de 2014), o consumo energético no setor dos serviços subiu 5,8%. (Fig. 64).

Nos últimos dez anos, o consumo de produtos de petróleo caiu para menos de metade, o consumo de gás natural neste período teve um aumento de 52,9% e a eletricidade, desde 2008, tem mantido o consumo, com oscilações anuais inferiores a 3%.

O contributo da energia renovável proveniente das bombas de calor, apenas no aquecimento, representou em 2018 cerca de 16% 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 Energético do Setor Doméstico (ICESD) promovido conjuntamente pelo INE e DGEG.

O ICESD permitiu melhorar o conhecimento acerca do consumo de cada forma de energia, assim como da sua utilização. O inquérito anterior realizado a este setor ocorreu em 1996, o que originou que as estimativas de consumos realizadas, tendo por base esse ano, se afastassem do consumo real de uma forma proporcional ao tempo decorrido. Este inquérito também permitiu conhecer o consumo de gasóleo de aquecimento e GPL (butano e propano) deste setor.

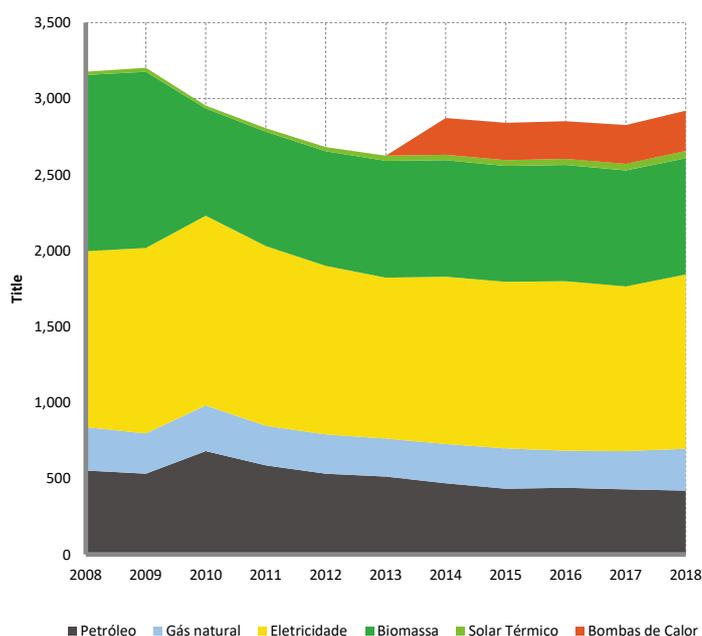


Fig. 65 Consumo no setor residencial

Fonte: DGEG

Nos últimos cinco 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 2018 assistiu-se a uma diminuição do consumo dos produtos de petróleo, maioritariamente gasóleo de aquecimento e GPL. Neste período, o consumo destes produtos caíram 38% (Fig. 65).

No mesmo período, os consumos de gás natural e eletricidade baixaram cerca de 8%.

Considerando que 55% da eletricidade produzida em 2018 é de origem renovável, o contributo de toda a energia renovável no total de consumo do setor residencial em 2018 foi cerca de 58%.

7

Preços



7. Preços

Em 2019 ...

- A cotação do Brent atingiu o valor médio de **57,42€/barril**, representando uma diminuição de **4,9%** face a 2018. Em 2009, a cotação do Brent cifrava-se em **44,26€/barril**.
- O PMVP do gasóleo foi **1,363€/litro**: aumentou **1,5%** face ao ano anterior e **35,9%** em relação a 2009. A gasolina 95, com um PMVP de **1,492 €/litro** diminuiu **2,9%** em relação a 2018 e aumentou **20,8%** face a 2009.
- O preço médio da eletricidade no setor doméstico (banda DC) foi **0,217€/kWh**: diminuiu **4,6%** face a 2018 e aumentou **39,6%** em relação a 2009. Na indústria, o preço médio do kWh (banda IC) foi de **0,141€**; diminuiu **0,1%** em relação a 2018 e aumentou **42,8%** face a 2009.
- O preço médio do gás natural no setor doméstico (banda D2) foi **21,34 €/GJ**: diminuiu **0,4%** face a 2018 e aumentou **28,2%** em relação a 2009. Na indústria, o preço médio do GJ (banda I3) foi de **10,90€** - mais **12,1%** em relação a 2018 e mais **21,8%** face a 2009.



7. Preços

7.1. Evolução da cotação internacional do petróleo

Em 2019, a cotação do Brent atingiu o valor médio de 64,28 USD/barril (57,42 EUR/barril), representando, face a 2018, uma redução de 9,9% (-4,9%, em EUR/barril).

Tab. 11 Preço médio da cotação do Brent

Produto	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
Petróleo Bruto	USD/barril	54,12	71,34	+31,8	64,28	-9,9
Petróleo Bruto	EUR/barril	47,91	60,40	+26,1	57,42	-4,9

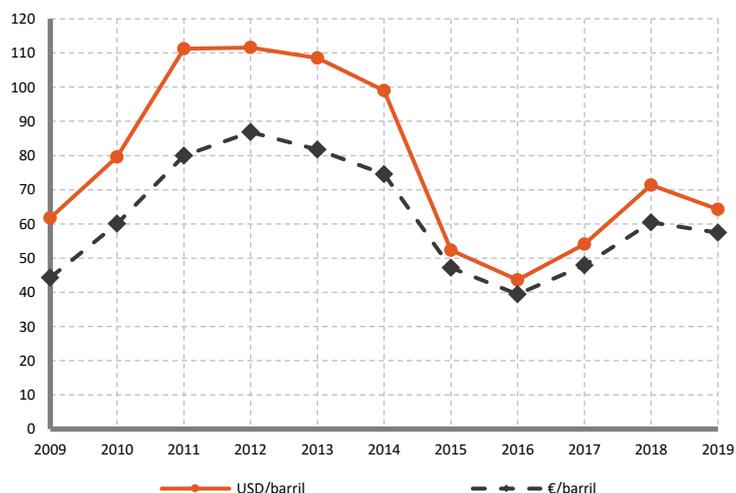


Fig. 66 Evolução do preço médio anual da cotação do Brent

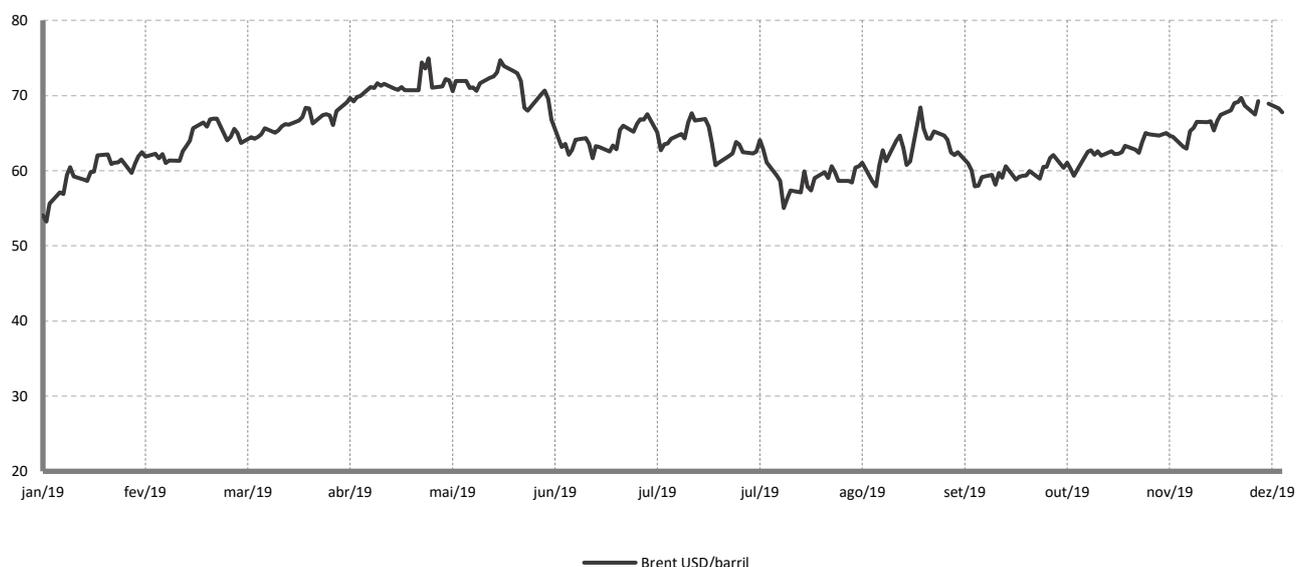
Fonte: EIA

No decorrer dos últimos anos, conforme ilustrado no gráfico da Fig. 66, verificou-se uma grande volatilidade no preço do Brent, sendo 2016 o ano em que o preço do petróleo esteve mais baixo, tendo atingido o seu mínimo em janeiro de 2016 (26,01 USD/barril).

Desde então, verificou-se uma subida progressiva das cotações do Brent, com nova descida em 2019.

No período 2009 - 2019 verificou-se uma TCMA de 0,4% nos preços em dólares enquanto que, em euros, foi de 2,6%.

O ano 2019 terminou com uma tendência média de subida, registando um valor mínimo de 53,23 USD/barril em janeiro e o valor máximo em abril 74,99 USD/barril.



Fonte: EIA

Fig. 67 Evolução do preço diário do petróleo bruto, em 2019

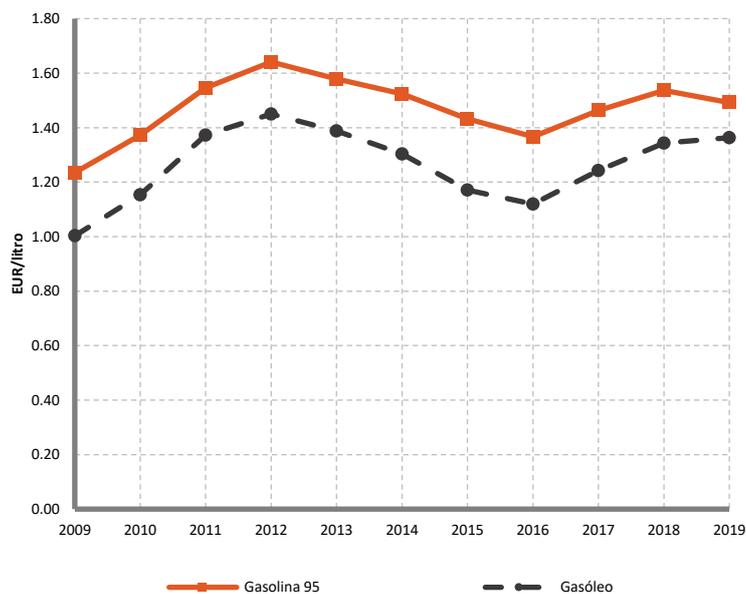
7.2. Preços médios dos combustíveis rodoviários em Portugal Continental

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.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
Gasóleo colorido	EUR/litro	0,807	0,899	+11,4	0,919	+2,2
Gasóleo de aquecimento	EUR/litro	1,053	1,159	+10,1	1,190	+2,7
Gasóleo especial	EUR/litro	1,278	1,388	+8,6	1,412	+1,7
Gasóleo simples	EUR/litro	1,242	1,343	+8,1	1,363	+1,5
Gasolina 98	EUR/litro	1,535	1,622	+5,6	1,579	-2,7
Gasolina de mistura	EUR/litro	1,963	1,888	-3,8	1,863	-1,3
Gasolina especial 95	EUR/litro	1,480	1,575	+6,4	1,546	-1,8
Gasolina especial 98	EUR/litro	1,640	1,721	+4,9	1,680	-2,3
Gasolina simples 95	EUR/litro	1,463	1,537	+5,1	1,492	-2,9
Gasolina substituta super c/ chumbo	EUR/litro	1,586	1,642	+3,5	1,644	+0,1
GPL auto	EUR/litro	0,602	0,658	+9,4	0,620	-5,8

Fonte: DGEG



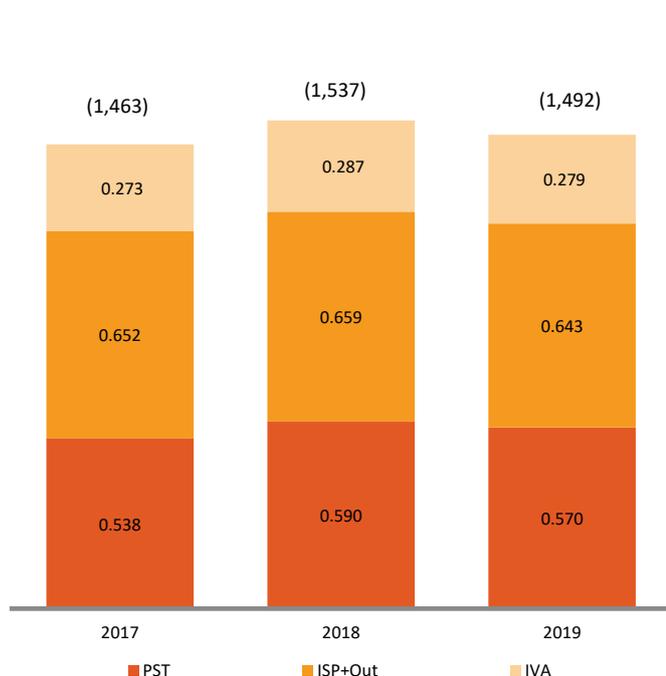
Fonte: DGEG

Fig. 68 Evolução dos preços médios de venda ao público de combustíveis rodoviários em Portugal Continental

Analisando a evolução dos PMVP) dos dois principais combustíveis líquidos consumidos em Portugal Continental, notou-se que no caso do gasóleo, em 2019, o PMVP) foi de 1,363 EUR/litro, representando um aumento de 1,5% face ao preço praticado em 2018 (1,343 EUR/litro), verificando-se um aumento de 35,9% face ao ano 2009 (1,003 EUR/litro), com uma TCMA de 3,2%.

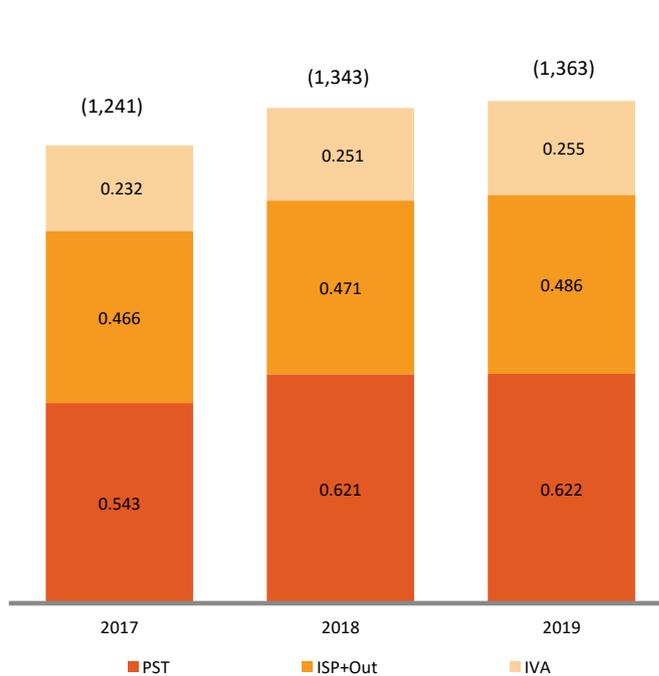
No caso da gasolina 95, em 2019, o PMVP) foi de 1,492 EUR/litro, representando uma redução de 2,9% face ao preço praticado em 2018 (1,537 EUR/litro), verificando-se um aumento de 20,8% face ao ano 2009 (1,235 EUR/litro), com uma TCMA de 1,9%.

Nas Fig. 69 e Fig. 70 apresenta-se a evolução anual da estrutura do preço médio de venda ao público da gasolina 95 e gasóleo rodoviário, em EUR/litro.



Fonte: DGEG

Fig. 69 Estrutura do preço médio de venda ao público da gasolina 95



Fonte: DGEG

Fig. 70 Estrutura do preço médio de venda ao público do gasóleo rodoviário

7.3.Comparativo UE-28

7.3.1. Gasolina 95

Em 2019, o preço médio sem taxas (PMST) em Portugal foi o 6º mais elevado da UE-28 (3,7% superior à média da UE-28), tendo Espanha ocupado a 3ª posição (+6,3% acima da média da UE-28).

Quanto ao PMVP, em 2019, Portugal foi superior em 5,4% face ao preço médio na UE-28 (1,380 EUR/litro), ocupando a 7ª posição na UE-28, enquanto que Espanha ocupou a 17ª posição (1,269 EUR/Litro). Esta grande diferença deve-se à fiscalidade aplicada em Espanha, em que os impostos representaram 49,4% do PMVP, bastante inferior à média UE-28 (56,2%). Em Portugal os impostos representaram 56,9% 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 1,062 EUR/Litro, enquanto que os países que registaram os preços mais elevados foram a Holanda (1,604 EUR/Litro), Dinamarca (1,569 EUR/Litro) e Grécia (1,544 EUR/Litro). Entre o país com o preço mais baixo e aquele com o preço mais elevado, verificou-se uma diferença de cerca de 54 cêntimos por litro.

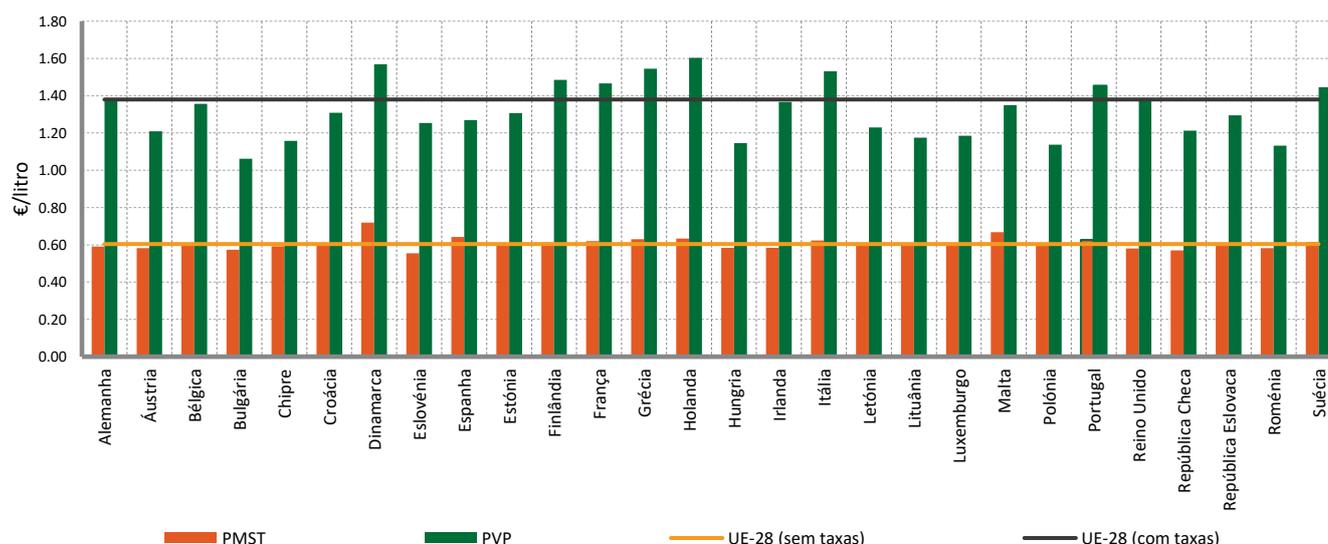


Fig. 71 Preço médio de venda ao público da gasolina 95 na UE-28, em 2019

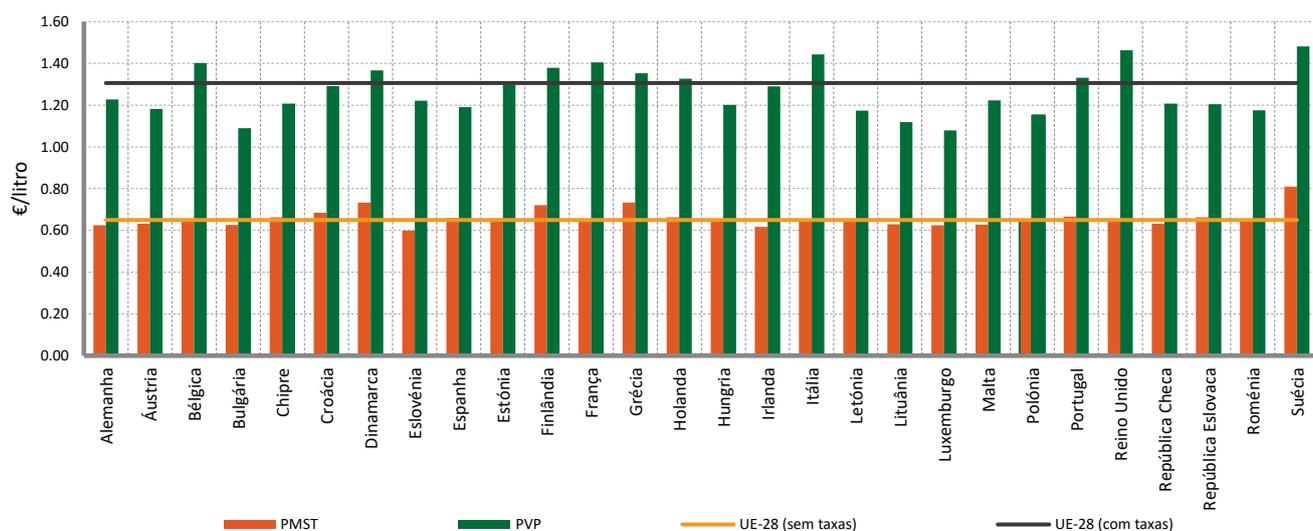
Fonte: CE

7.3.2. Gasóleo rodoviário

Em 2019, o PMST em Portugal foi o 6º mais elevado da UE-28 (2,6% superior à média da UE-28), tendo Espanha ocupado a 10ª posição (1,7% superior à média da UE-28).

Quanto ao PMVP, em 2019, Portugal foi superior em 1,9% face ao preço médio na UE-28 (1,306 EUR/Litro), mantendo o 9º lugar mais elevado da UE-28, enquanto que Espanha ocupou a 21ª posição (1,190 EUR/Litro). Mais uma vez esta grande diferença deve-se à fiscalidade aplicada em Espanha em que os impostos representaram 44,5% do PMVP, bastante inferior à UE-28 (50,2%). Em Portugal os impostos representaram 49,9% do PMVP.

Numa análise comparativa do PMVP na UE-28, Luxemburgo apresentou o PMVP mais baixo, 1,079 EUR/Litro, e os mais altos foram registados na Suécia (1,481 EUR/Litro), Reino Unido (1,463 EUR/Litro) e Itália (1,442 EUR/Litro). Entre o país com o preço mais baixo e aquele com o preço mais elevado, verificou-se uma diferença de cerca de 40 cêntimos por litro.



Fonte: CE

Fig. 72 Preço médio de venda ao público do gasóleo na UE-28, em 2019

7.4.Preços médios do fuelóleo em Portugal Continental

No caso do fuelóleo, o preço médio praticado em Portugal em 2019 foi de 0,732 EUR/kg (+2,0% face a 2018).

Tab. 13 Preço do fuelóleo em Portugal Continental

Produto	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
Fuelóleo	EUR/kg	0,636	0,718	+12,9	0,732	+2

Fonte: DGEG

7.5.Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental

Quanto aos preços médios dos combustíveis gasosos em Portugal Continental, em 2019 verificou-se uma descida dos preços relativos ao butano, propano garrafa e ao propano granel, cujos preços médios foram respetivamente, 1,825 EUR/Kg, 2,128 EUR/Kg e 1,479 EUR/Kg o que representou uma redução de 3,4%, 5,2% e 0,4%, respetivamente, face a 2018. Quanto ao butano granel aumentou em 7,3% (1,505 EUR/Kg) e o propano a granel +1,6% (2,246 EUR/Kg), face a 2018.

Tab. 14 Preços dos combustíveis gasosos em Portugal Continental

Produto	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
Butano garrafa	EUR/kg	1,770	1,889	+6,7	1,825	-3,4
Butano granel	EUR/kg	1,308	1,402	+7,2	1,505	+7,3
Propano garrafa	EUR/kg	2,025	2,244	+10,8	2,128	-5,2
Propano granel	EUR/kg	1,341	1,484	+10,7	1,479	-0,4
Propano canalizado	EUR/kg	2,025	2,211	+9,2	2,246	+1,6

Fonte: DGEG

7.6.Preços médios de eletricidade

Nas tabelas e gráficos seguintes apresenta-se a evolução dos preços médios anuais da energia elétrica para o setor doméstico e indústria para as Bandas de Consumo de referência, em termos do 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.

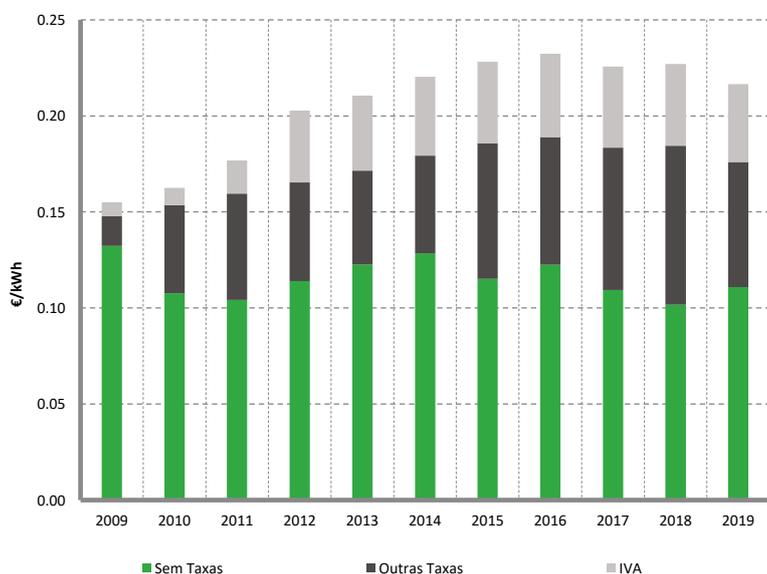
7.6.1. Setor doméstico em Portugal

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-28), 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 4,6% face a 2018 (Tab. 15).

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

Produto	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
Sem taxas	EUR/kWh	0,109	0,102	-6,9%	0,111	9,0%
Sem IVA ²	EUR/kWh	0,184	0,185	0,5%	0,176	-4,6%
Com taxas	EUR/kWh	0,226	0,227	0,6%	0,217	-4,6%

Fonte: DGEG



Fonte: DGEG

Fig. 73 Evolução dos preços médios da eletricidade no setor doméstico (banda DC) em Portugal

Ao longo dos últimos anos verificou-se um aumento dos preços entre 2009 e 2016, tendo reduzido em 2017 e voltado a subir em 2018. (Fig. 73).

Em 2019 registou-se uma redução de 4,6%, face a 2018

O setor Doméstico registou uma TCMA no período 2009 - 2019 de 3,4%.

O preço no consumidor final de eletricidade por banda de consumo corresponde à soma de três componentes

² Imposto sobre o valor Acrescentado

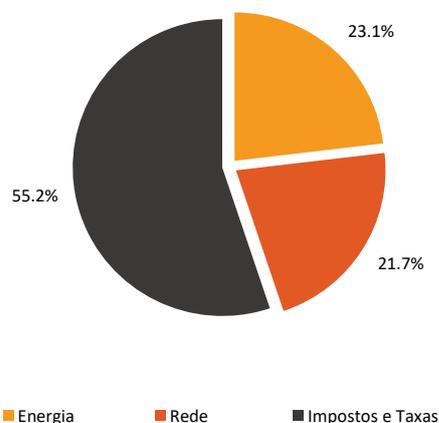
principais: a componente de energia e fornecimento, a componente de rede (transporte e distribuição) e a componente que inclui impostos, taxas, direitos e encargos. Esta última componente integra impostos como o IVA, imposto especial sobre o consumo e os custos de interesse económico geral (CIEG's). Relativamente a Portugal, em 2019 o peso da energia foi de 27,8%, a rede representou 23,4% e por último, as taxas e impostos representaram 48,8% do preço de venda ao consumidor final.

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

Componentes	Unid.	2018	2019	% 2019/_18
Energia e fornecimento	EUR/kWh	0,053	0,060	14,8%
Rede	EUR/kWh	0,049	0,051	2,7%
Impostos, taxas, direitos e encargos	EUR/kWh	0,125	0,106	-15,7%

Fonte: DGEG

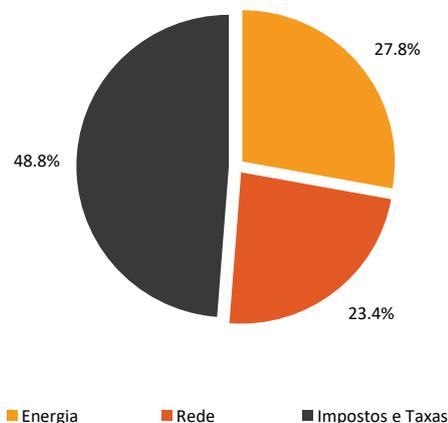
2018



Fonte: DGEG

Fig. 74 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2018

2019



Fonte: DGEG

Fig. 75 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda DC, em 2019

7.6.2. Setor doméstico – comparativo UE-28

Para os consumidores domésticos, os preços da eletricidade (Preço com Taxas) em 2019 na UE-28, foram mais elevados na Alemanha (0,298 EUR/kWh), Dinamarca (0,295 EUR/kWh), e Bélgica (0,285 EUR/kWh). Os preços da eletricidade mais baixos registaram-se no Leste Europeu, designadamente na Bulgária (0,098 EUR/kWh), Hungria (0,111 EUR/kWh), e Lituânia (0,125 EUR/kWh). Portugal ocupou o 9º lugar (0,217 EUR/kWh) e o preço foi superior em 0,3% face à média da UE-28 (0,216 EUR/kWh). Espanha ocupou o 5º lugar (0,240 EUR/kWh), mais 11,0% face à média da UE-28.

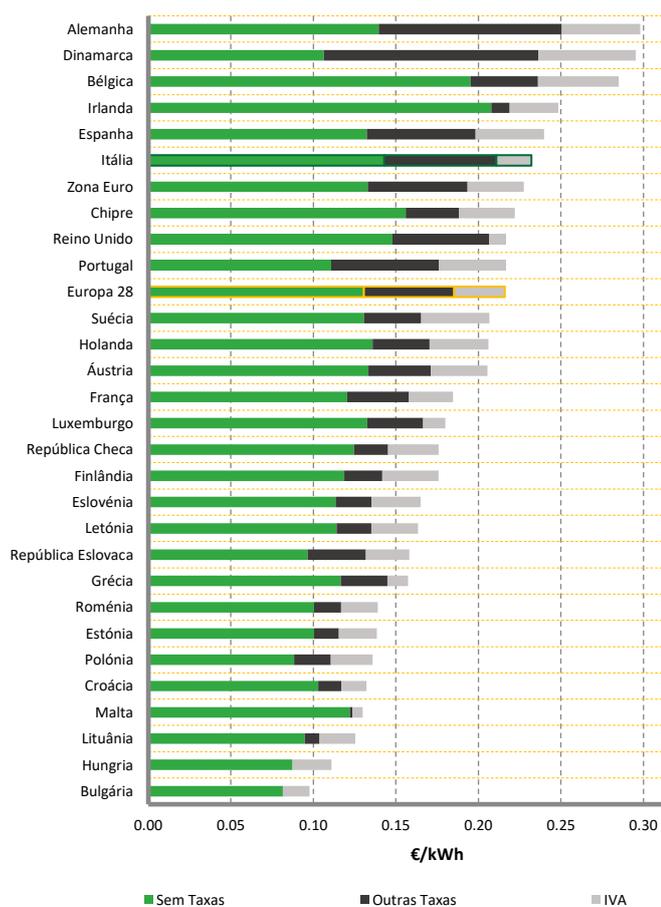


Fig. 76 Preços médios de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-28 em 2019

Fonte: Eurostat

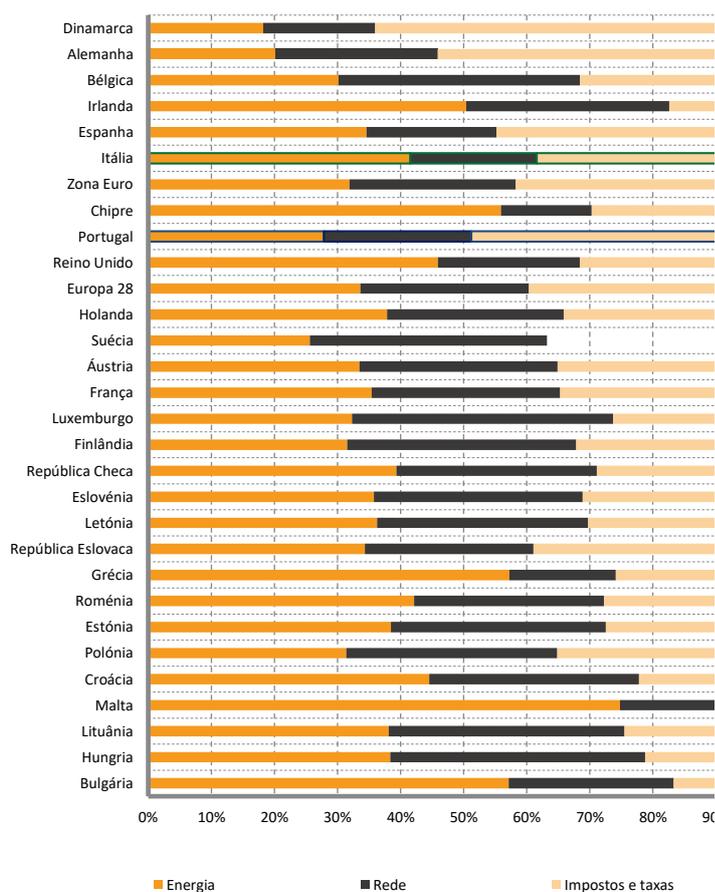


Fig. 77 Decomposição dos preços (em %) de eletricidade no setor doméstico (banda DC) na UE-28 em 2019

Fonte: Eurostat

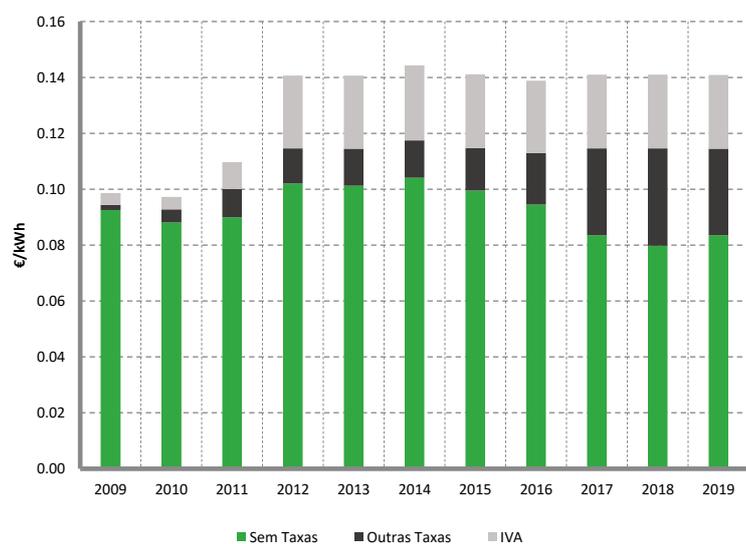
No gráfico da Fig. 76, observa-se a decomposição dos preços da eletricidade no setor doméstico no conjunto dos países da UE-28 para o ano 2019. Malta registou o valor mais elevado na componente energia (74,8%), Luxemburgo na componente da rede (41,4%) e Dinamarca nos impostos e taxas (64,0%). Relativamente à média da UE-28, a energia representou 33,6%, a rede 26,7% e os impostos e taxas 39,7%.

7.6.3. Setor indústria em Portugal

Na Tab. 17 e gráfico da Fig. 78, 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 0,1% face a 2018.

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

Produto	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
Sem taxas	EUR/kWh	0,0836	0,0798	-4,6%	0,0836	4,8%
Sem IVA	EUR/kWh	0,1146	0,1147	0,0%	0,1145	-0,1%
Com taxas	EUR/kWh	0,1410	0,1411	0,1%	0,1409	-0,1%



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 2019 verifica-se uma ligeira descida face a 2018 (-0,1%).

O setor industrial registou uma TCMA no período 2009-2019 de 3,6%.

Fonte: DGEG

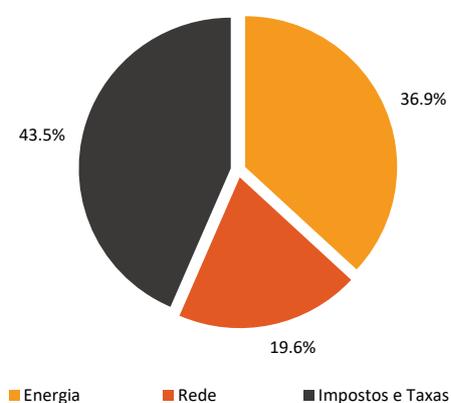
Fig. 78 Evolução dos preços médios da eletricidade na indústria (banda IC) em Portugal.

O preço no consumidor final de eletricidade por banda de consumo corresponde à soma de três componentes principais: a componente de energia e fornecimento, a componente de rede (transporte e distribuição) e a componente que inclui impostos, taxas, direitos e encargos. Esta última componente integra impostos como o IVA, imposto especial sobre o consumo e os custos de interesse económico geral (CIEG's). Relativamente a Portugal, em 2019 o peso da energia foi de 39,9%, a rede representou 19,4% e por último, as taxas e impostos representaram 40,6% do preço de venda ao consumidor final.

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

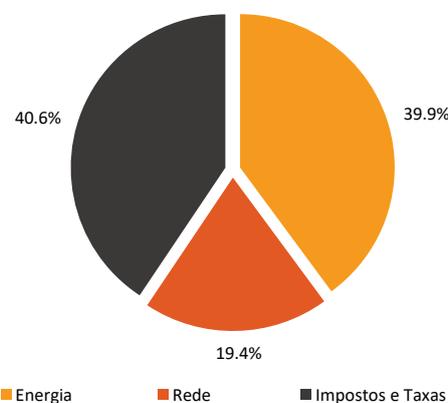
Componentes	Unid.	2018	2019	% 2019/_18
Energia e fornecimento	EUR/kWh	0,0521	0,0563	8,0%
Rede	EUR/kWh	0,0277	0,0273	-1,4%
Impostos, taxas, direitos e encargos	EUR/kWh	0,0613	0,0573	-6,6%

Fonte: DGEG

2018


Fonte: DGEG

Fig. 79 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IC, em 2018

2019


Fonte: DGEG

Fig. 80 Decomposição de preços de eletricidade em Portugal - Banda IC, em 2019

7.6.4. Setor indústria – comparativo UE-28

Para os consumidores industriais, os preços da eletricidade (Preço com taxas) em 2019 na UE-28, foram mais elevados na Dinamarca (0,234 EUR/kWh), Chipre (0,201 EUR/kWh) e Alemanha (0,200 EUR/kWh). Os preços da eletricidade mais baixos registaram-se na Finlândia (0,089 EUR/kWh), na Suécia (0,092 EUR/kWh) e República Checa (0,094 EUR/kWh). Portugal ocupou o 9º lugar (0,141 EUR/kWh) e Espanha (0,136 EUR/kWh) o 11º lugar, tendo os respetivos preços sido inferiores em 3,5% e 6,7%, face à média da UE-28 (0,146 EUR/kWh).

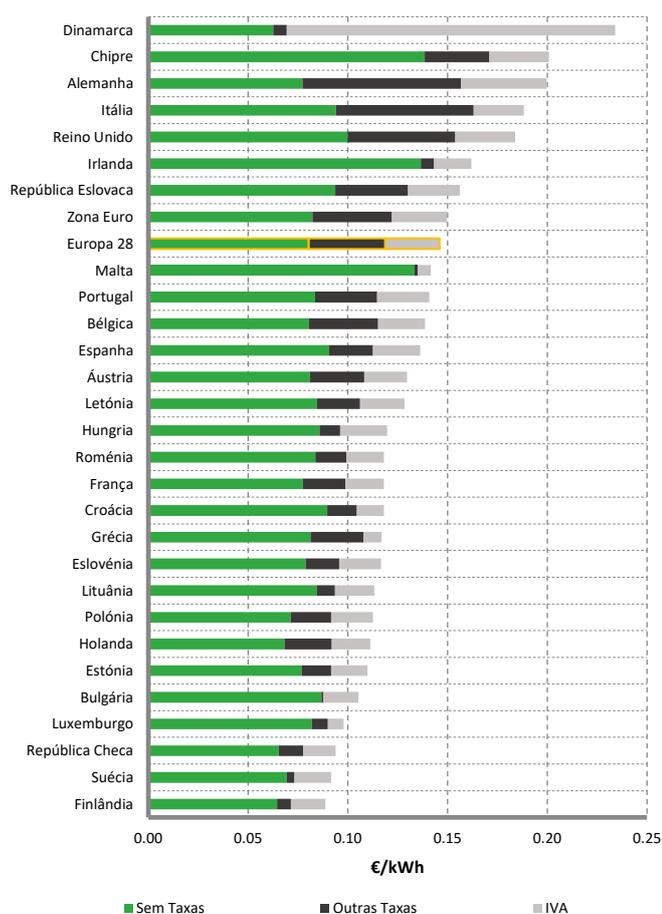


Fig. 81 Preços médios de eletricidade na indústria (banda IC) na UE-28 em 2019

Fonte: Eurostat

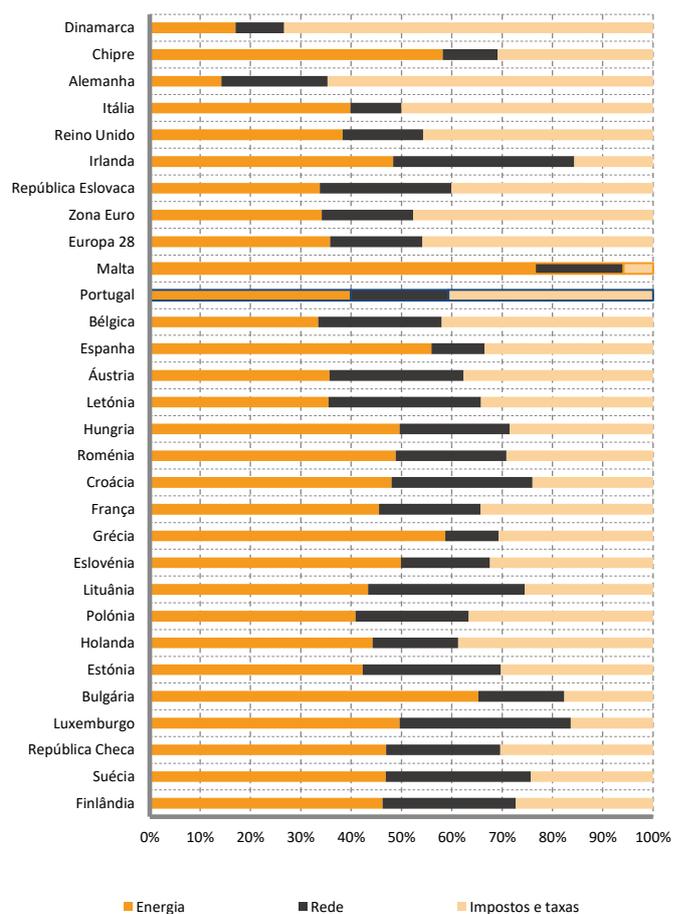


Fig. 82 Decomposição dos preços (em %) de eletricidade na indústria (banda IC) na UE-28 em 2019

Fonte: Eurostat

No gráfico da Fig. 81, observa-se a decomposição dos preços da eletricidade para o setor indústria no conjunto dos países da UE-28 para o ano 2019. Malta registou o custo mais elevado com a energia (76,5%), Irlanda com a rede (36,0%) e Dinamarca com os impostos e taxas (73,3%). Relativamente à média da UE-28, a energia representou 35,8%, a rede 18,4% e os impostos e taxas 45,8%.

7.7. Preços médios de gás natural

7.7.1. Setor doméstico em Portugal

Na

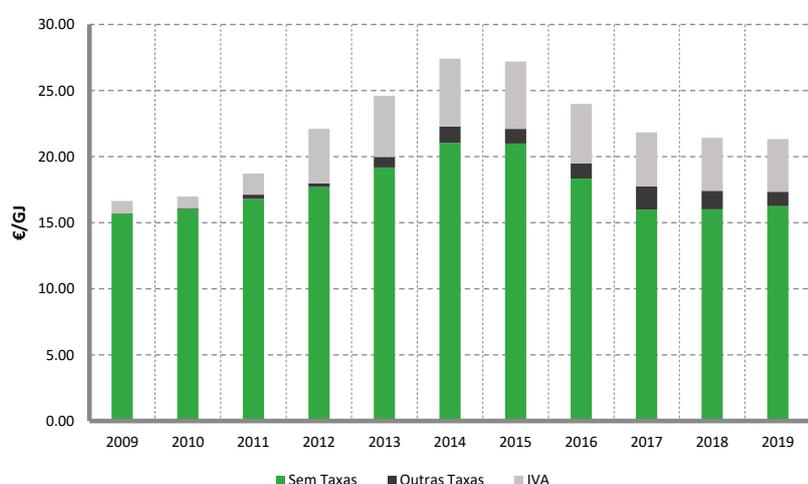
Tab. 19 e gráfico da Fig. 83, apresentam-se os preços médios do gás natural para os consumidores domésticos na Banda D2 (Banda de Referência), que corresponde ao consumo anual entre 20 GJ e 200 GJ.

Os preços médios do gás natural ao consumidor final (Preço com taxas) em Portugal registaram uma redução de 0,4% face a 2018.

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

Produto	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
Sem taxas	EUR/GJ	15,989	16,011	0,1%	16,250	1,5%
Sem IVA	EUR/GJ	17,749	17,415	-1,9%	17,346	-0,4%
Com taxas	EUR/GJ	21,828	21,421	-1,9%	21,342	-0,4%

Fonte: DGEG



Fonte: DGEG

Fig. 83 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 21,421 EUR/GJ em 2018, ou seja, menos 21,2% que em 2015 (Fig. 83).

O ano 2019 volta a registar uma descida, apesar de ligeira, nos preços, ou seja, -0,4% (21,342 EUR/GJ).

O setor doméstico registou uma TCMA no período 2009-2019 de 2,5%.

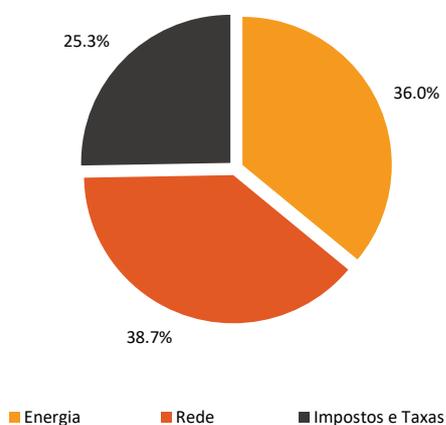
O preço no consumidor final de gás natural por banda de consumo corresponde à soma de três componentes principais: a componente de energia e fornecimento, a componente de rede (transporte e distribuição) e a componente que inclui impostos, taxas, direitos e encargos. Esta última componente integra impostos como o IVA, taxa de ocupação de subsolo, entre outros. Relativamente a Portugal, em 2019 o peso da energia foi de 37,7%, a rede representou 38,2% e por último, as taxas e impostos representaram 23,8% do preço de venda ao consumidor final.

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

Componentes	Unid.	2018	2019	% 2019/_18
Energia e fornecimento	EUR/GJ	7,692	8,036	4,5%
Rede	EUR/GJ	8,273	8,150	-1,5%
Impostos, taxas, direitos e encargos	EUR/GJ	5,394	5,079	-5,8%

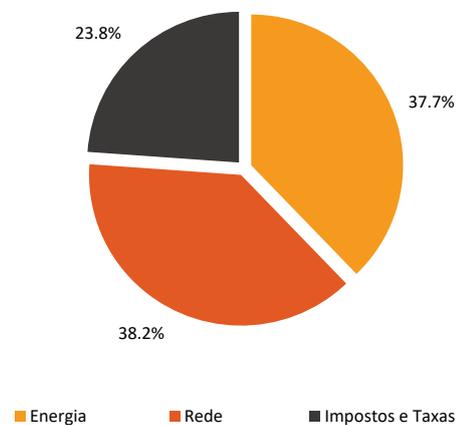
Fonte: DGEG

2018



Fonte: DGEG
Fig. 84 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D2, em 2018

2019



Fonte: DGEG
Fig. 85 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda D2, em 2019

7.7.2. Setor doméstico – comparativo UE-28

Para os consumidores domésticos, os preços do gás natural (Preço com taxas) em 2019 na UE-28, foram mais elevados na Suécia (32,642 EUR/GJ), Holanda (26,188 EUR/GJ) e na Espanha (24,397 EUR/GJ) (Fig. 86). Os preços do gás natural mais baixos registaram-se na Roménia (9,434 EUR/GJ), Hungria (9,445 EUR/GJ), e na Croácia (10,850 EUR/GJ). Portugal ocupou o 7º lugar (21,342 EUR/GJ) e Espanha (24,397 EUR/GJ) o 3º lugar, cujos preços foram respetivamente superiores, em 18,3% e 35,3%, face à média da UE-28 (18,034 EUR/GJ)) (Fig. 87).

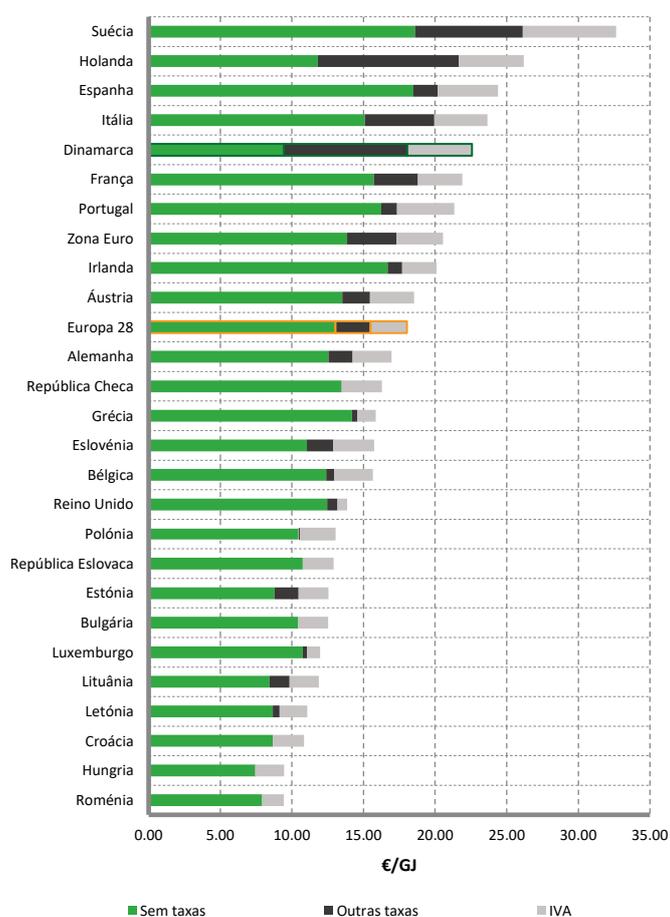


Fig. 86 Preços médios do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-28 em 2019

Fonte: Eurostat

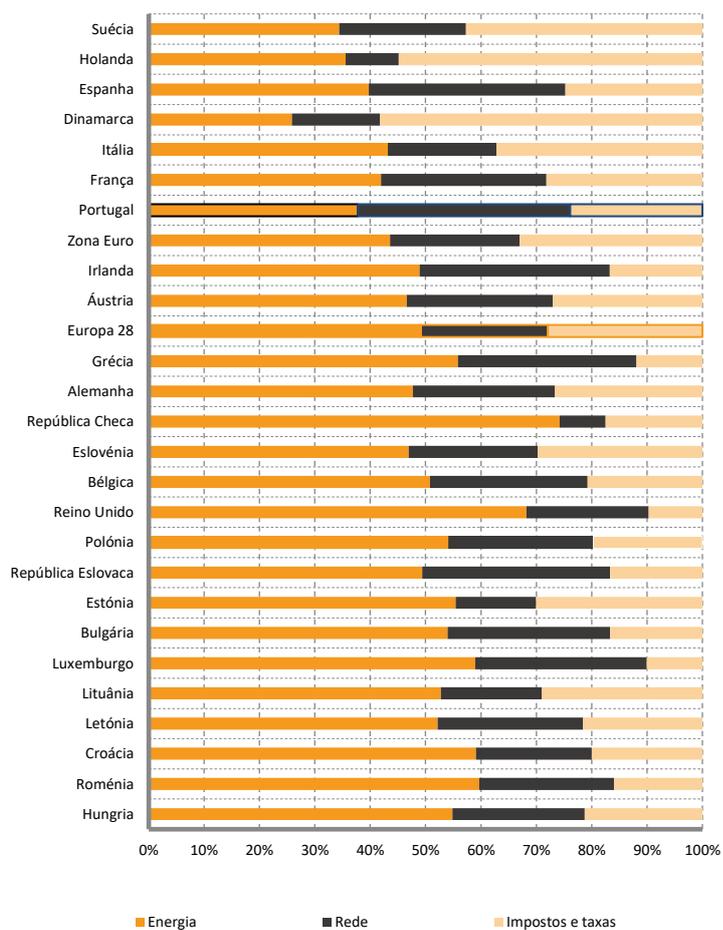


Fig. 87 Decomposição dos preços (em %) do gás natural no setor doméstico (banda D2) na UE-28 em 2019

Fonte: Eurostat

Na Fig. 86, observa-se a decomposição dos preços do gás natural no setor doméstico, no conjunto dos países da UE-28 para o ano 2019. A República Checa registou os custos mais elevados com a energia (74,2%), Portugal com a rede (38,2%) e a Dinamarca com os impostos e taxas (58,2%). Relativamente à média da UE-28, a energia representou 49,2%, a rede 22,9% e os impostos e taxas 27,9%.

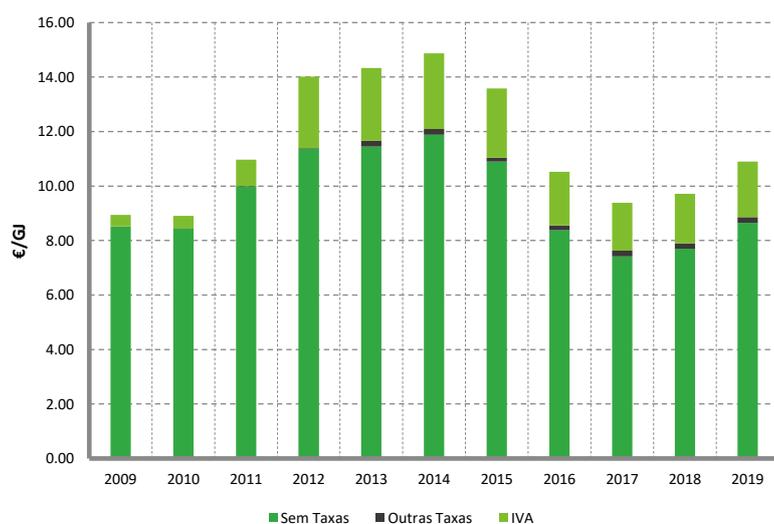
7.7.3. Setor indústria em Portugal

Na Tab. 21 e gráfico da Fig. 88, 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 um aumento de 12,1% face a 2018.

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

Produto	Unid.	2017	2018	% 2018/_17	2019	% 2019/_18
Sem taxas	EUR/GJ	7,416	7,705	3,9%	8,655	12,3%
Sem IVA	EUR/GJ	7,631	7,898	3,5%	8,856	12,1%
Com taxas	EUR/GJ	9,386	9,715	3,5%	10,895	12,1%

Fonte: DGEG



Na última década, verificou-se um aumento acentuado entre 2012 e 2014, tendo a média destes três 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 2019 verificou-se um novo aumento dos preços, de 12,1%, face a 2018. O setor industrial registou uma TCMA no período 2009 - 2019 de 2,0%.

Fonte: DGEG

Fig. 88 Evolução dos preços médios do gás natural na indústria (banda I3) em Portugal.

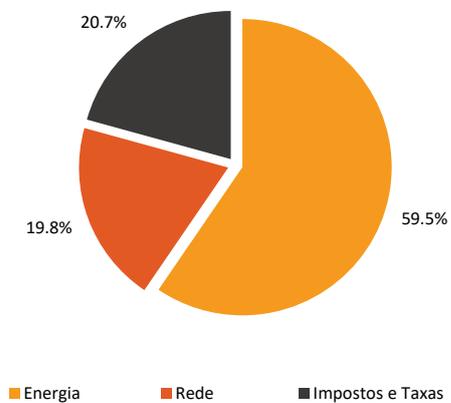
O preço no consumidor final de gás natural por banda de consumo corresponde à soma das três componentes principais: a componente de energia e fornecimento, a componente de rede (transporte e distribuição) e a componente que inclui impostos, taxas, direitos e encargos. Esta última componente integra impostos como o IVA, taxa de ocupação de subsolo, entre outros. Relativamente a Portugal, em 2019 o peso da energia foi de 65,8%, a rede representou 13,7% e por último, as taxas e impostos representaram 20,6% do preço de venda ao consumidor final.

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

Componentes	Unid.	2018	2019	% 2019/_18
Energia e fornecimento	EUR/GJ	5,785	7,171	24,0%
Rede	EUR/GJ	1,922	1,495	-22,2%
Impostos, taxas, direitos e encargos	EUR/GJ	2,010	2,246	11,8%

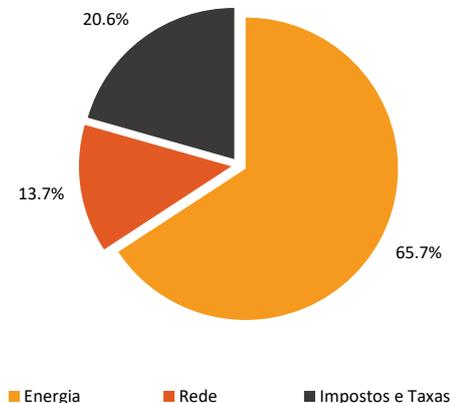
Fonte: DGEG

2018



Fonte: DGEG
Fig. 89 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I3, em 2018

2019



Fonte: DGEG
Fig. 90 Decomposição de preços de gás natural em Portugal - Banda I3, em 2019

7.7.4. Setor indústria – comparativo UE-28

Para os consumidores industriais, os preços do gás natural (Preço com taxas) em 2019 na UE-28, foram mais elevados na Finlândia (20,354 EUR/GJ), Suécia (19,476 EUR/GJ), e Dinamarca (18,126 EUR/GJ) (Fig. 91) Os preços mais baixos registaram-se na Bélgica (7,816 EUR/GJ), Reino Unido (9,058 EUR/GJ) e Luxemburgo (9,285 EUR/GJ). Portugal ocupou o 10º lugar (10,895 EUR/GJ), superior em 3,5% face à média da UE-28 (10,524 EUR/GJ) enquanto Espanha (10,331 EUR/GJ) o 15º lugar, cujo preço foi inferior, em 1,8% face à média da UE-28 (Fig. 92).

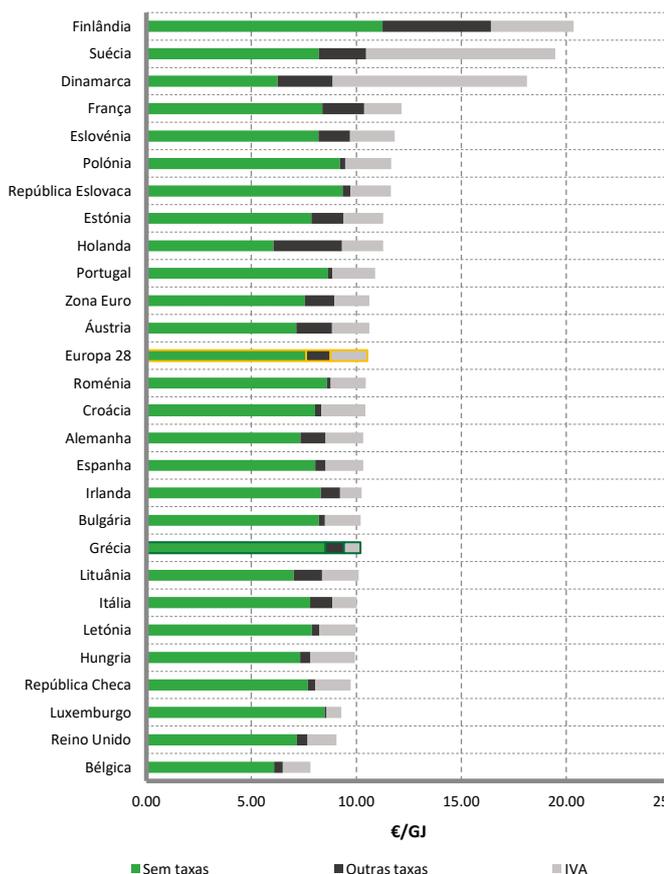


Fig. 91 Preços médios do gás natural na indústria (banda I3) na UE-28 em 2019

Fonte: Eurostat

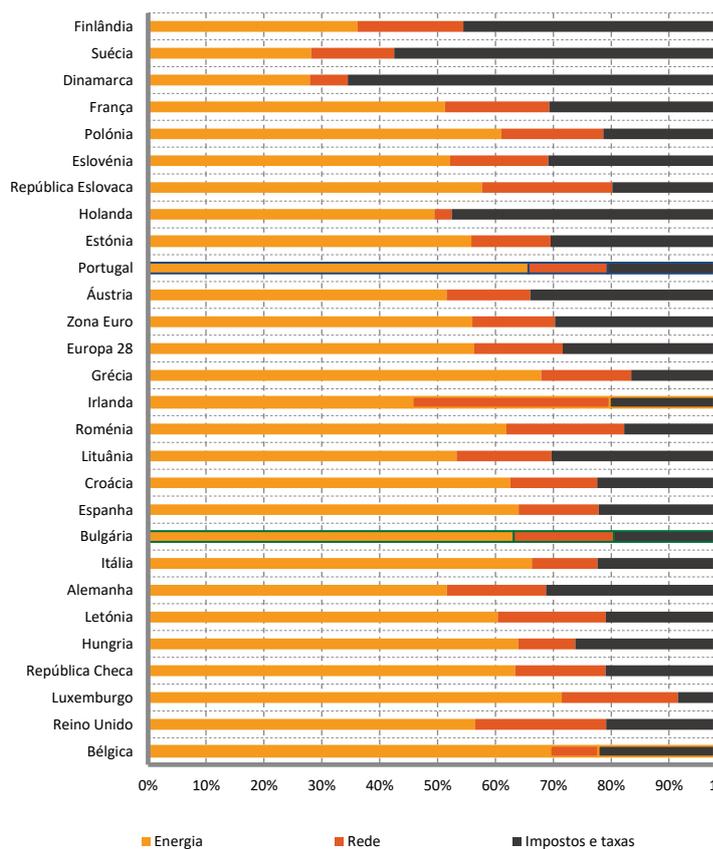


Fig. 92 Decomposição dos preços (em %) do gás natural na indústria (banda I3) na UE-28 em 2019

Fonte: Eurostat

Na Fig. 91 observa-se a decomposição dos preços do gás natural no setor indústria, no conjunto dos países da UE-28, para o ano 2019. Luxemburgo registou os custos mais elevados com a energia (71,5%), Irlanda com a rede (34,1%) e Dinamarca com os impostos e taxas (65,5%). Relativamente à média da UE-28, a energia representou 56,3%, a rede 15,3% e os impostos e taxas 28,4%.



8

OLMC

Operador Logístico de
Mudança de comercializador

8. OLMC

Em 2019 ...

- Existiam mais de **6,2 milhões** clientes de eletricidade, o que corresponde a um aumento aproximado de 52 000 novos clientes face ao ano anterior e perto de **1,5 milhões** de clientes de gás natural (mais 12 000 em relação a 2018).
- Existiam no mercado **8** comercializadores de ofertas dual (eletricidade e gás natural), **25** de eletricidade e **11** de gás natural, números sem variação face ao ano anterior.
- Mais de **300** ofertas tarifárias de eletricidade, gás natural e dual destinadas a todos os consumidores, mantendo-se o número de ofertas semelhante ao ano 2018.
- Ocorreram diariamente **1 829** pedidos de mudanças de comercializador concluídos (menos 26 face a 2018), dos quais **1 460** na eletricidade (menos 61 em relação a 2018) e **370** no gás natural (mais 35 face a 2018).



8. OLMC

8.1. Operador logístico de mudança de comercializador

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

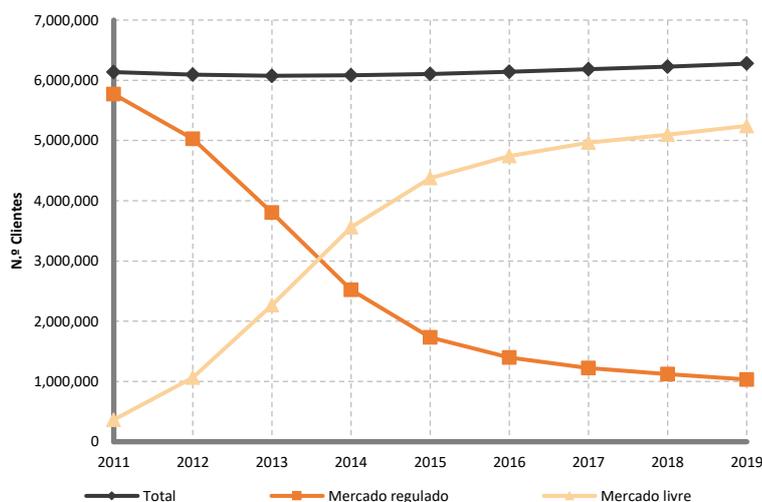
8.1.1. Eletricidade

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 aprova 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, antecipa os prazos de prolongamento para a extinção das tarifas transitórias aplicáveis aos fornecimentos de eletricidade em MT e Baixa Tensão Especial (BTE), para 31 de dezembro de 2021 e para 31 de dezembro de 2022, respetivamente.



Fonte: ERSE

Fig. 93 Evolução do número de clientes nos mercados de eletricidade em Portugal Continental

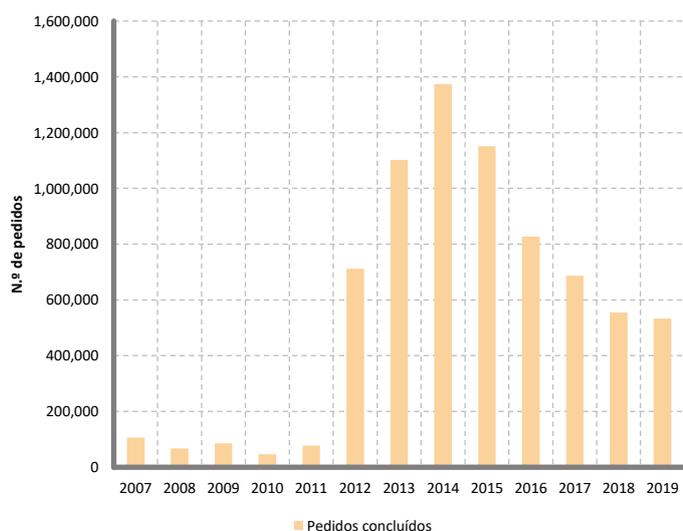
De acordo com a Fig. 93, a migração dos consumidores tem sido um processo gradual.

Em dezembro de 2019, existiam 6 277 358 clientes de eletricidade em Portugal Continental, dos quais, 99% eram do setor doméstico.

Nesse mês, existiam 5 243 352 clientes no mercado livre, representando 83,5% do n.º de clientes, existindo ainda, 1 034 006 clientes no mercado regulado.

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.



Fonte: OLMC

Fig. 94 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de eletricidade, em Portugal Continental

No gráfico da Fig. 94, apresentam-se os pedidos de mudança de comercializador concluídos.

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

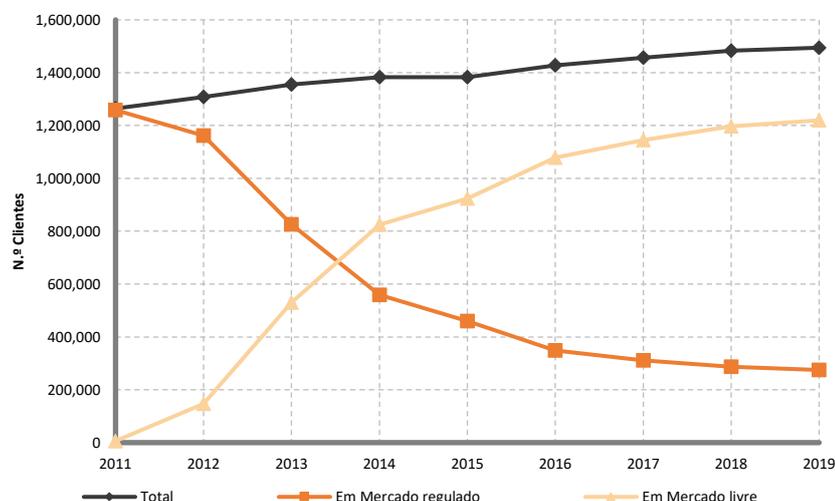
Desde então, o número de mudanças tem abrandado, fixando-se em 532 197 pedidos concluídos com sucesso, em 2019.

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 (BP), 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.



De acordo com a Fig. 95, após o arranque em 2011, a migração dos consumidores tem sido um processo gradual.

Em junho de 2019, existiam 1 494 591 clientes de gás natural em Portugal Continental, dos quais 92,4% eram clientes do setor doméstico.

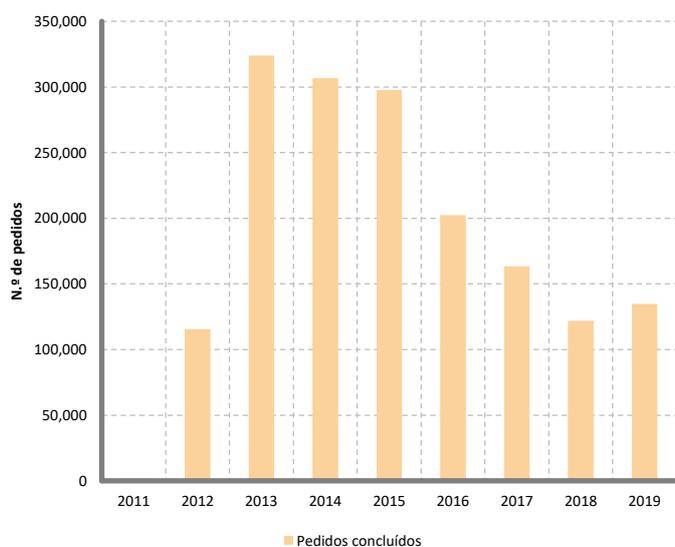
Nesse mês, 1 219 721 clientes encontravam-se no mercado livre, representando 82% do n.º de clientes, existindo ainda, 274 870 clientes no mercado regulado.

Fonte: ERSE

Fig. 95 Evolução do número de clientes nos mercados de gás natural em Portugal Continental

A entrada para o mercado livre de gás natural 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 Comercializador de Último Recurso (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. 96 Evolução do número de pedidos de mudança de comercializador nos mercados de gás natural, em Portugal Continental

No gráfico da Fig. 96, 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.

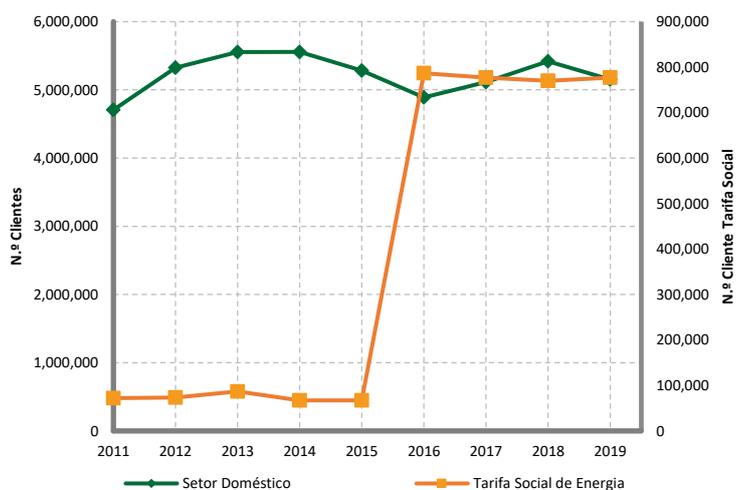
Desde então, o número de mudanças tem abrandado fixando-se em 134 793 pedidos concluídos com sucesso, em 2019.

8.2. Tarifa social de energia

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

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

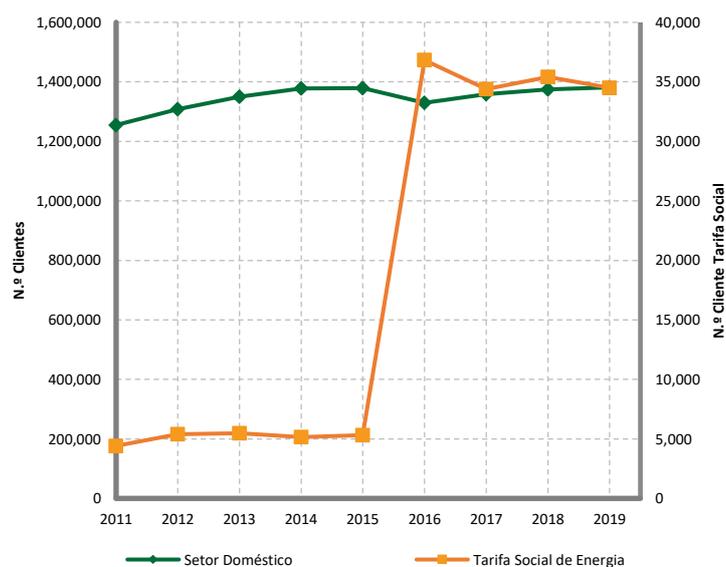
A lista de beneficiários é elaborada pela DGEG, com base nos dados de clientes finais recebidos dos agentes do setor após verificação das condições de elegibilidade dos clientes junto da Autoridade Tributária e Aduaneira e da Segurança Social.



No gráfico da Fig. 97 verifica-se que com automatização do processo de atribuição da tarifa social de energia, em 2016, o número de beneficiários deste apoio, na eletricidade, aumentou 726% face a 2015 (valores a dezembro de cada ano).

Fonte: DGEG/ERSE

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



No gráfico da Fig. 98 verifica-se que, com automatização do processo de atribuição da tarifa social de energia, em 2016, o número de beneficiários deste apoio, no gás natural, aumentou 293% face a 2015.

Fonte: DGEG/ERSE

Fig. 98 Evolução do número de beneficiários da tarifa social de energia (gás natural) em Portugal Continental

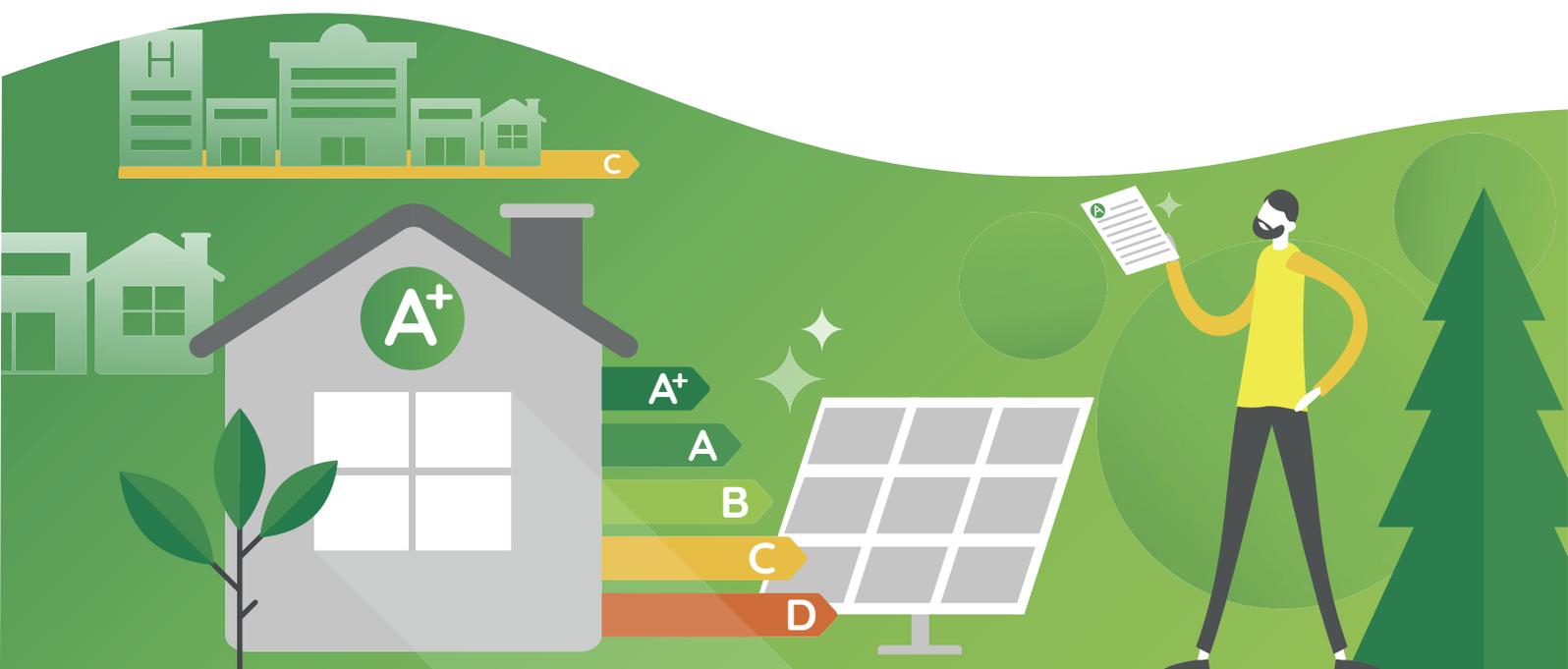


9

Eficiência Energética

9.1 Eficiência energética

- Entre 2008 e 2019, foram emitidos aproximadamente **1,8 milhões** de certificados energéticos, dos quais, **88%** referentes ao setor da habitação.
- Em 2019, estavam atividade **1 845** peritos qualificados para a elaboração de certificados energéticos para o setor da habitação e **344** para os setores do comércio e serviços.
- Em 2019, **18%** dos certificados energéticos emitidos no setor da habitação foram referentes às classe de eficiência energética **A+ e A**; em 2018 foi de **8%**. No setor comércio e serviços, e para as mesmas classes de certificação, foram respetivamente de **5%** (2019) e de **3,0%** (2018).
- Em 2019, 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 era de **13%**.



9. Eficiência energética

9.1. Sistema de certificação energética dos edifícios

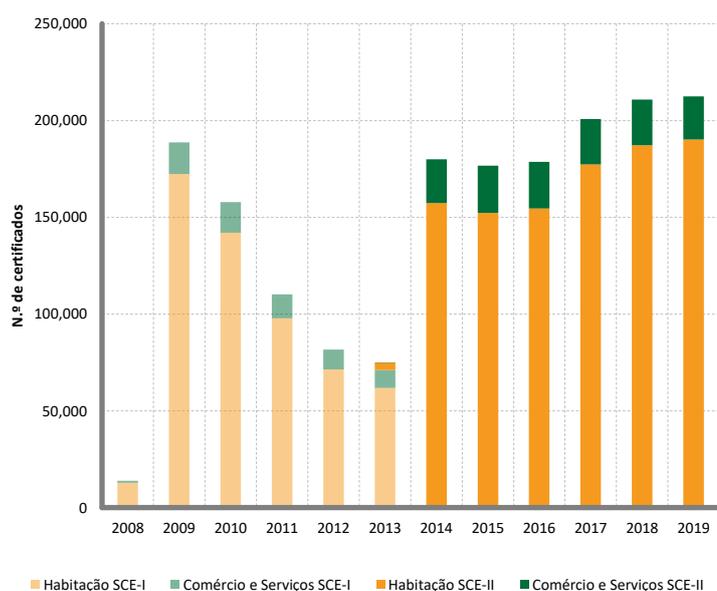
O SCE resulta da publicação do Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto, com o qual foi assegurada a transposição para o direito nacional da Diretiva 2010/31/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Maio de 2010, bem como a revisão da legislação nacional referente ao SCE, em vigor desde 2006. Neste novo diploma único, estão incluídos os Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação (REH) e Comércio e Serviços (RECS).

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

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), concluído (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 2014-2019 (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.



Dos 1,78 milhões de certificados energéticos emitidos entre 2008 e 2019, em média, 88% referem-se a imóveis do setor da habitação e os restantes 12% a edifícios do setor do comércio e serviços.

Em 2013 registou-se um mínimo no número de certificados energéticos emitidos, com 74 968 certificados.

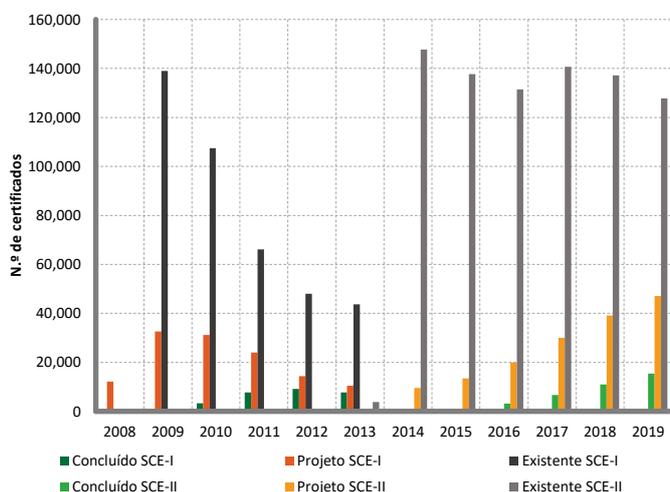
Após a entrada em vigor do SCE-II, o número de certificados energéticos emitidos tem-se mantido em números próximos aos de 2009 com uma tendência crescente para o número de certificados emitidos e um maior volume de certificados de edifícios de comércio e serviços.

Fonte: ADENE

Fig. 99 Certificados energéticos emitidos

9.1.1.1. Habitação

O setor da habitação, por via da existência de um maior parque edificado destinado a este fim, tem representado o maior volume de certificados emitidos com 1,58 milhões de certificados energéticos emitidos.



A alteração à legislação referida anteriormente, impulsionou a emissão de certificados do parque habitacional existente (Fig. 100).

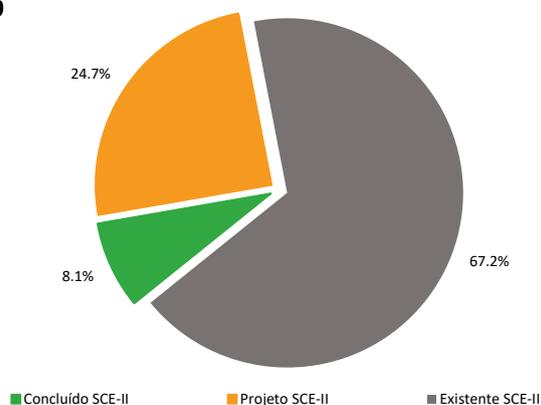
A dinâmica do mercado imobiliário sentida nos anos mais recentes tem sido importante na evolução do número e tipo de certificados emitidos.

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

Fig. 100 Certificados energéticos emitidos

Fonte: ADENE

2019



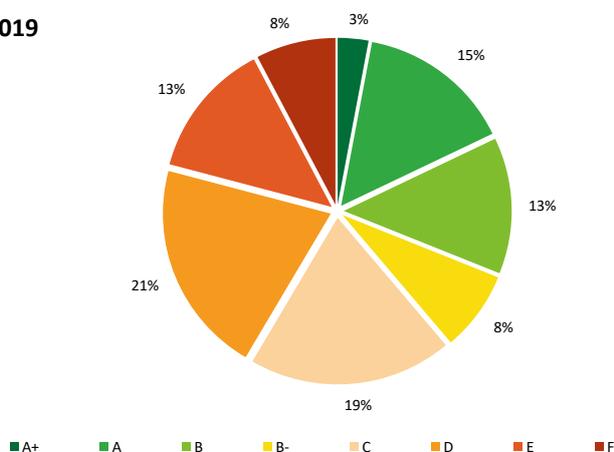
Analisando o tipo de certificados energéticos emitidos (Fig. 101), verifica-se uma predominância de certificados destinados a edifícios existentes.

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

Fig. 101 Tipo de certificados energéticos emitidos

Fonte: ADENE

2019



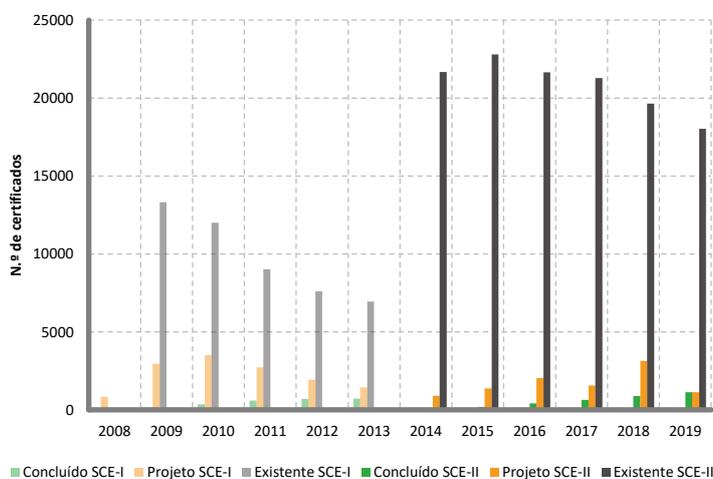
Em 2019, de acordo com a Fig. 102, predominavam no parque habitacional as classes A, C e D, representando um total de 55,2% do parque certificado.

Fonte: ADENE

Fig. 102 Classe energética do parque habitacional em 2019

9.1.1.2. Comércio e serviços

O parque certificado de edifícios de comércio e serviços totaliza 203 mil edifícios com certificado energético.



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).

Fonte: ADENE

Fig. 103 Certificados energéticos emitidos

2019

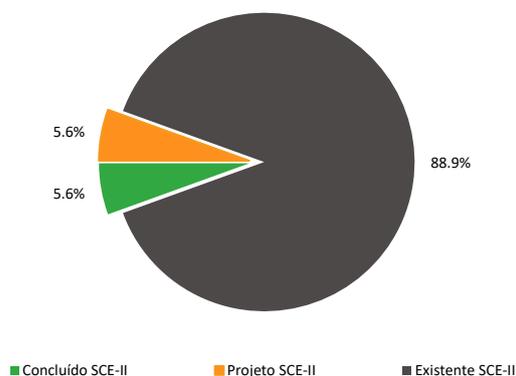


Fig. 104 Tipo de certificados energéticos emitidos

Fonte: ADENE

Neste setor, predomina também a emissão de certificados energéticos em edifícios existentes (Fig. 104).

2019

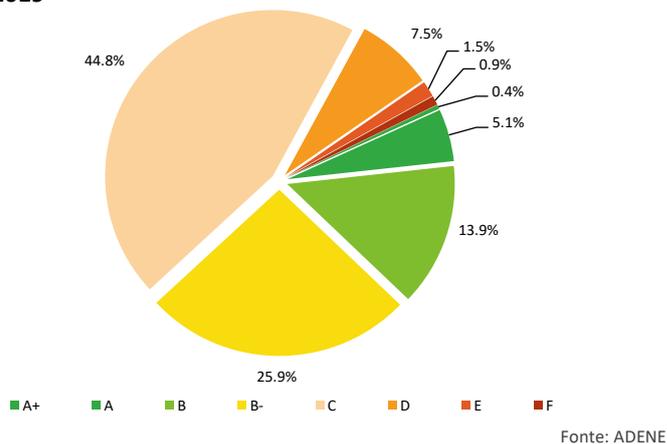


Fig. 105 Classe energética do parque de comércio e serviços

Fonte: ADENE

Em 2019, predominavam no parque certificado (Fig. 105) as classes B⁻ e C, representando um total de 70,7% 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.

9.1.2. Medidas de melhoria e poupança estimada

As medidas de melhoria previstas no certificado energético são uma ferramenta para potenciar a eficiência energética do parque edificado nacional, uma vez que apoiam o proprietário, fornecendo soluções de acordo com as características da habitação, potenciando dessa forma uma redução dos consumos energéticos.

Estas encontram-se discriminadas por âmbito da 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 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 1,8 milhões de medidas de melhoria, representando uma média de 2,5 medidas de melhoria por certificado energético emitido.

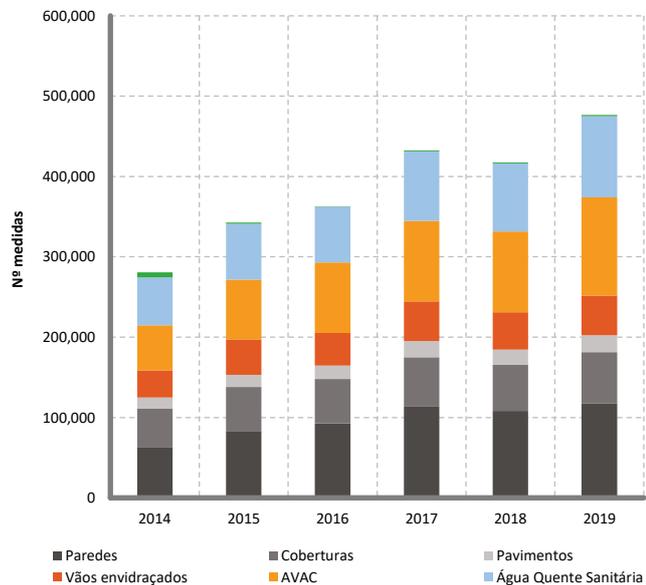


Fig. 106 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção

Fonte: ADENE

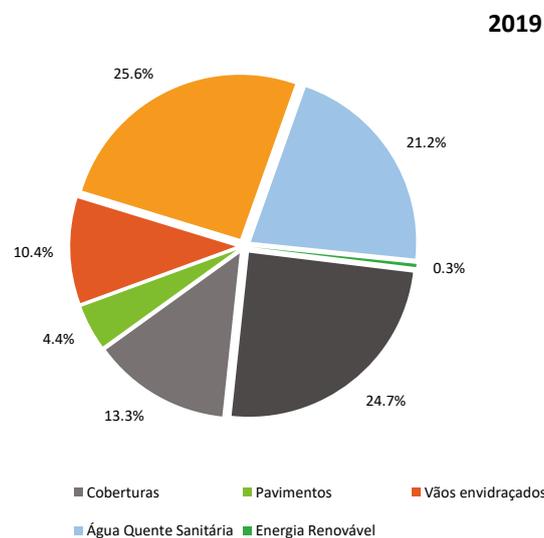


Fig. 107 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção, em 2019

Fonte: ADENE

Nas medidas propostas nos certificados têm predominado propostas de intervenção ao nível das paredes, dos equipamentos de AVAC e dos equipamentos para produção de água quente sanitária (Fig. 106).

Em 2019, estas medidas representaram 71,6% das medidas propostas (Fig. 107). As medidas que incidem sobre a envolvente do edifício (considerado o primeiro patamar de intervenção no edificado) totalizam 52,8% das medidas propostas.

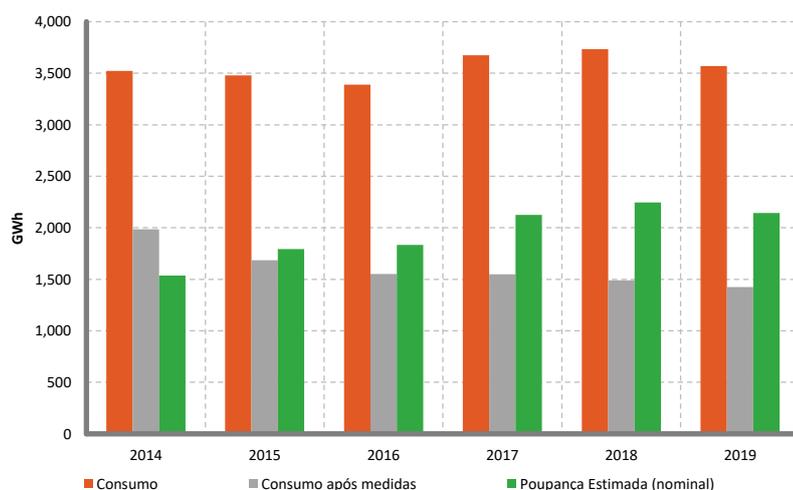
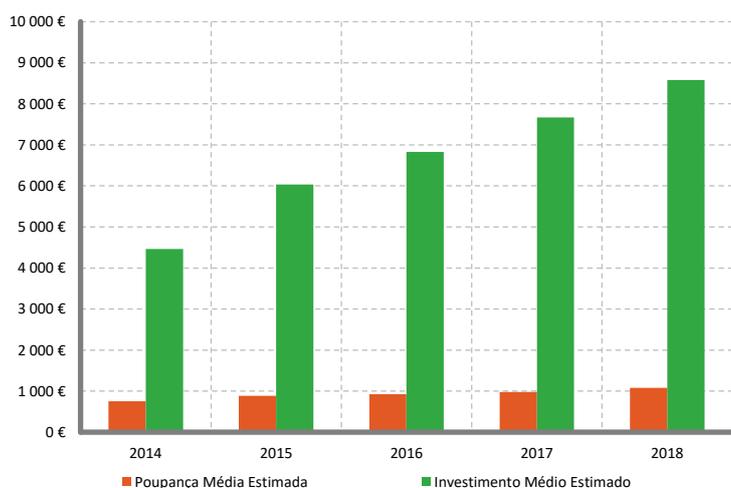


Fig. 108 Evolução do consumo de energia e poupanças estimadas do setor residencial

Fonte: ADENE

Em 2019, o consumo de energia primária do parque residencial certificado era 3 569 GWh (Fig. 108).

A implementação da totalidade das medidas de melhoria propostas nos certificados energéticos, conduziria a uma redução do consumo de 2 142 GWh, representando uma poupança de 60% (considerando valores nominais).



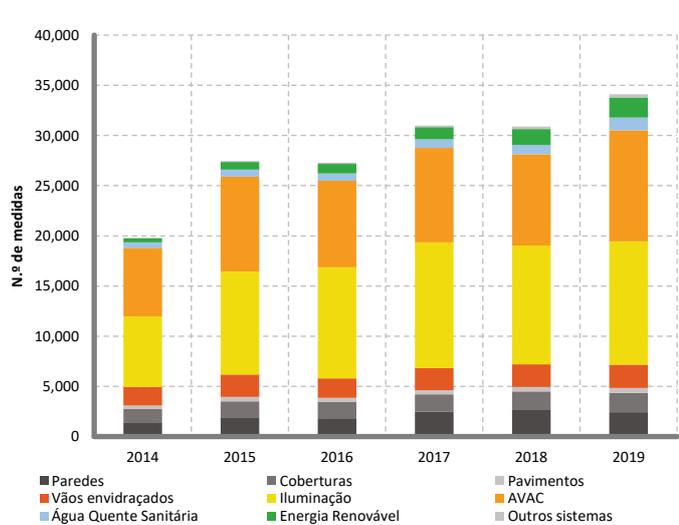
O investimento médio associado às medidas de melhoria propostas, em 2019, foi de 7 900 €, permitindo obter poupanças nominais de aproximadamente 1 000 €/ano, apresentando um *payback* médio de 8,4 anos (Fig. 109).

Fonte: ADENE

Fig. 109 Evolução do investimento e poupança associado às medidas de melhoria

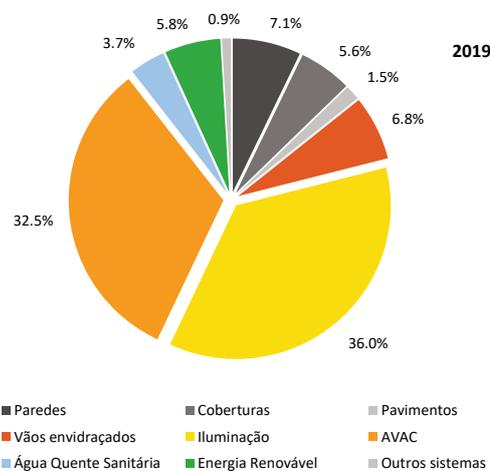
9.1.2.2. Comércio e serviços

No setor do comércio e serviços, de acordo com a metodologia do SCE-II, foram propostas um total de 136 mil de medidas de melhoria, representando uma média de 1,2 medidas de melhoria por certificado energético emitido.



Fonte: ADENE

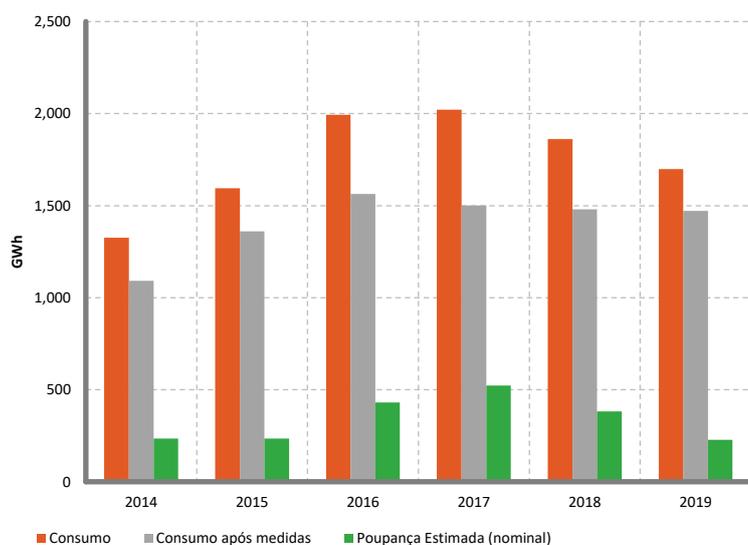
Fig. 110 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção



Fonte: ADENE

Fig. 111 Medidas de melhoria por âmbito de intervenção, em 2019

Nas medidas propostas nos certificados têm predominado as propostas de intervenção ao nível da iluminação e dos equipamentos de AVAC (Fig. 110). Em 2019, estas medidas representaram 69% das medidas propostas (Fig. 111), destacando-se o facto de intervenções na iluminação serem de relativa facilidade de implementação.

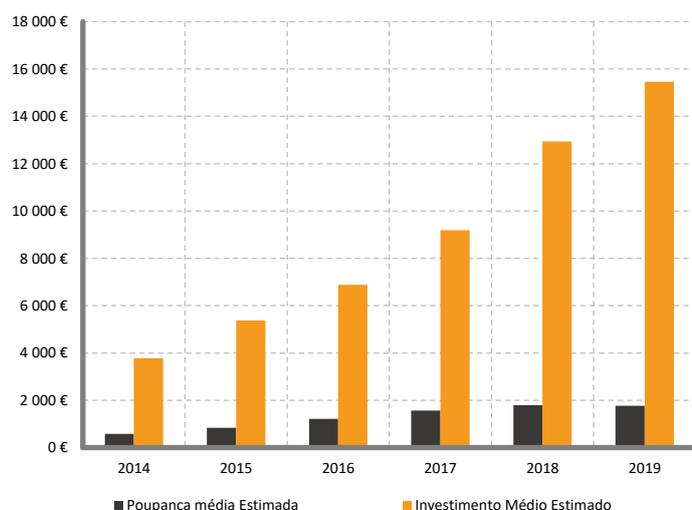


Em 2019, o consumo de energia primária do parque certificado de comércio e serviços era de 1 698 GWh (Fig. 112).

A implementação da totalidade das medidas de melhoria propostas nos certificados energéticos, conduziria a uma redução do consumo de 227,13 GWh, representando uma poupança de 13% (considerando valores nominais).

Fonte: ADENE

Fig. 112 Evolução do consumo de energia e poupanças estimadas do setor comércio e serviços



Verifica-se que o investimento associado às medidas de melhoria tem aumentado e que, em 2019, com um investimento médio de aproximadamente 15 000 €, permitindo obter poupanças nominais de cerca de 1 700 €/ano, apresentando *payback* médio de 6,3 anos.

Fonte: ADENE

Fig. 113 Investimento e poupança das medidas de melhoria por certificado energético

9.2 Eficiência energética

- Em 2018, **60%** das instalações consumidoras intensivas de energia registadas no SGCIE estavam localizadas nos distritos de Porto (16%), Aveiro (15%), Braga (15%) e Lisboa (14%).
- No mesmo ano, **33%** das instalações registadas no SGCIE pertenciam aos setores de atividade das Indústrias Alimentares, Fabricação de Têxteis e da Fabricação de Artigos de Borracha e de Matérias Plásticas.
- Entre 2012 e 2018, 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 em **1 720 PREn** aprovados, realizados entre 2006 e 2018, apresentam um potencial de redução do consumo de energia final de **174 ktep** e de redução das emissões de GEE em **693 kt** de CO_{2e}.



9.2. Consumidores intensivos de energia

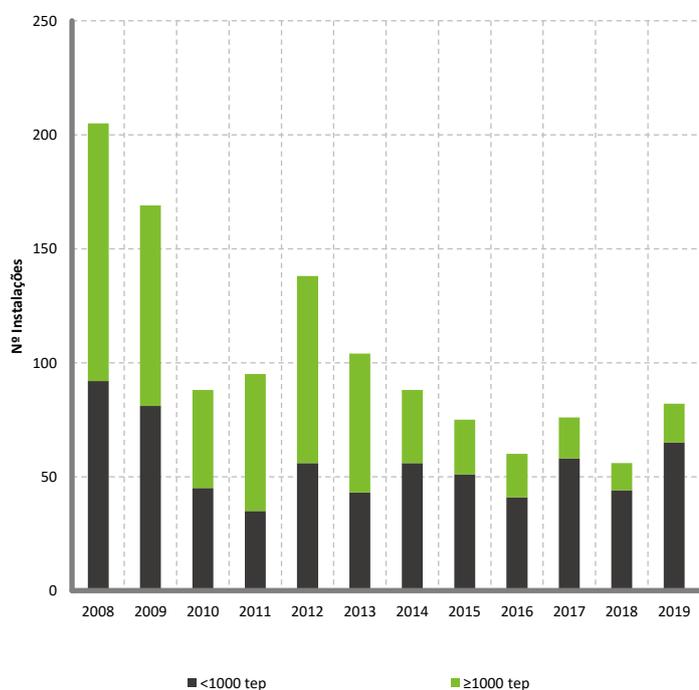
O SGCIE regulado pelo Decreto-Lei nº 71/2008, de 15 de abril, e posteriormente alterado pela Lei n.º 7/2013, de 22 de janeiro, e pelo Decreto-Lei n.º 68-A/2015, de 30 de abril, tem como objetivo promover a eficiência energética e monitorizar os consumos energéticos das instalações consumidoras intensivas 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.

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 ≥ 1000 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 2019, foram registadas cumulativamente no sistema 1 236 instalações.



Na Fig. 114 apresenta-se a evolução do registo de instalações consumidoras intensivas de energia relativo ao período 2008 - 2019.

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

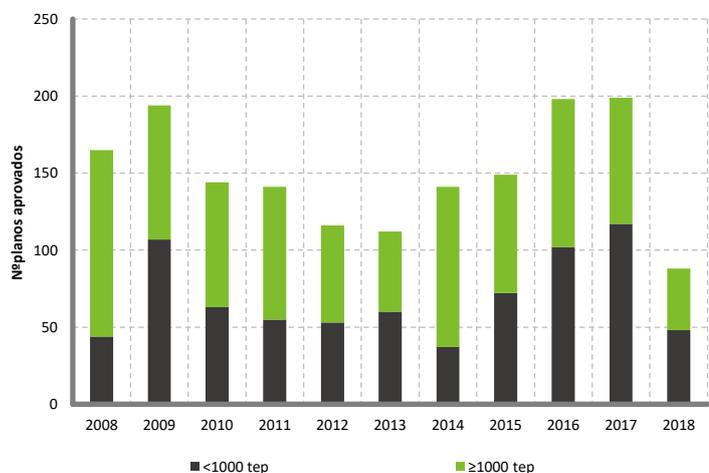
Em 2018, 60% das instalações registadas no SGCIE estavam localizadas nos distritos de Porto (16%), Aveiro (15%), Braga (15%) e Lisboa (14%).

No mesmo ano, 33% das instalações registadas no SGCIE pertenciam aos setores de atividade das Indústrias Alimentares, Fabricação de Têxteis e da Fabricação de Artigos de Borracha e de Matérias Plásticas.

Fonte: ADENE

Fig. 114 Evolução do registo de instalações CIE

9.2.2. Planos de Racionalização Aprovados

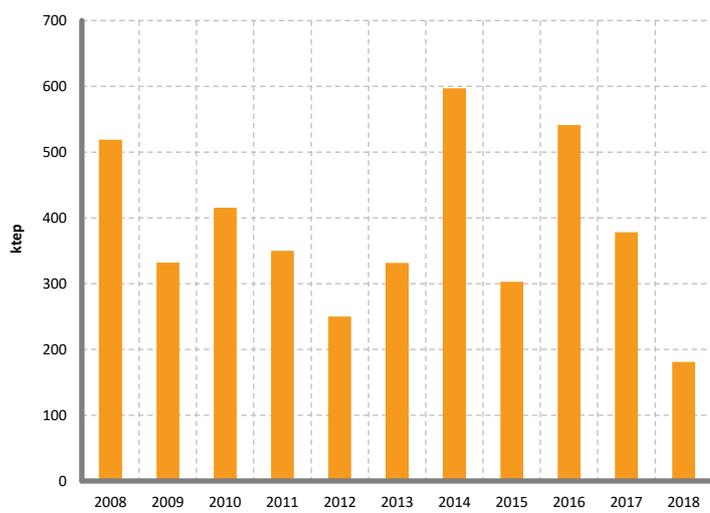


Até 2018, foram aprovados cumulativamente 1 647 planos de racionalização dos consumos de energia³; na apresenta-se a evolução do número de planos de racionalização dos consumos de energia aprovados.

Fonte: ADENE

Fig. 115 Evolução do número de PREn aprovados.

9.2.3. Consumo de Energia dos PREn aprovados

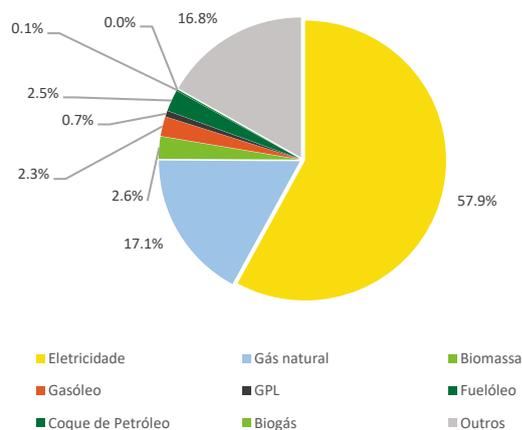


Em 2018, o consumo de energia primária dos PREn aprovados totalizava cumulativamente 4 198 ktep; no gráfico da Fig. 116 apresenta-se a evolução do consumo de energia primária dos PREn aprovados.

Fonte: ADENE

Fig. 116 Evolução do consumo de energia primária dos PREn aprovados

³ 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.



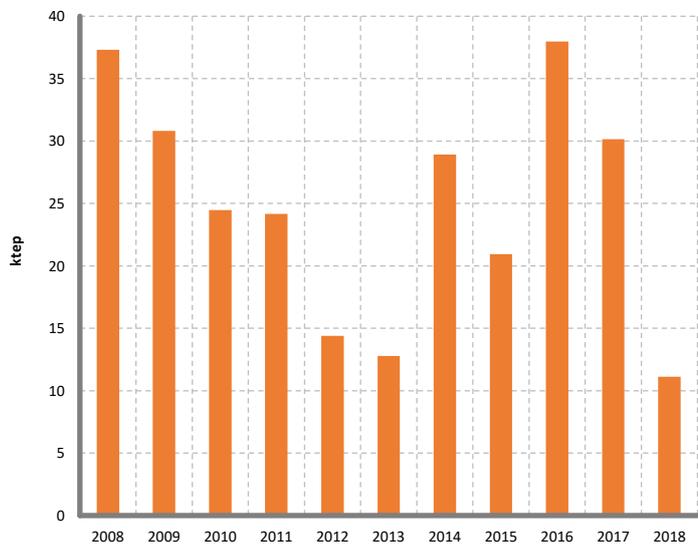
A eletricidade é a principal componente do consumo de energia primária dos PReN aprovados (57,9%), seguindo-se o gás natural (17,1%) e outros⁴ (16,8%); a repartição dos consumos de energia foi calculada com base no total acumulado de cada fonte (período 2008-2018) (Fig. 117).

Fonte: ADENE

Fig. 117 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 273 ktep, valor que equivale a 6,5% do consumo total de energia primária dos PReN acumulados.



Fonte: ADENE

Fig. 118 Evolução do potencial de economias de energia

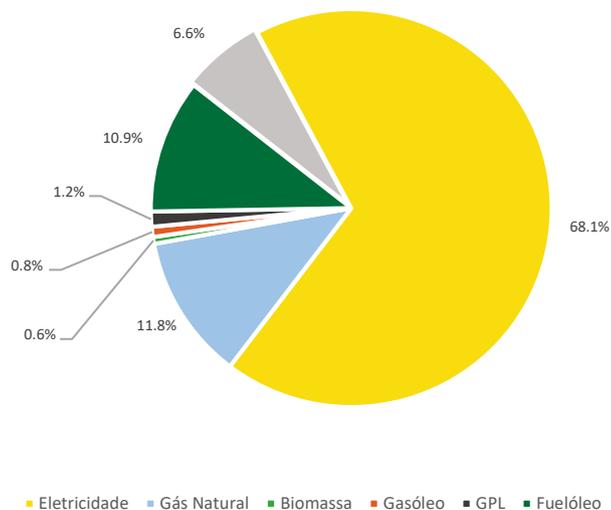
No gráfico da Fig. 118 apresenta-se a evolução das potenciais economias de energia primária dos PReN aprovados.

Entre 2012 e 2018, 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 em 1 720 PReN aprovados, realizados entre 2006 e 2018, apresentam um potencial de redução do consumo de energia final de 174 ktep e de redução das emissões de GEE em 693 kt de CO₂e.

Até 2018, foram apurados 395 M€ no investimento em medidas de eficiência energética, que gerariam um potencial de redução dos custos energéticos na ordem dos 129 M€.

⁴ Inclui fontes renováveis (fotovoltaico, solar térmico, etc.), vapor, outros produtos derivados do petróleo



Fonte: ADENE

Fig. 119 Distribuição do potencial de economias de energia por fonte

A eletricidade é a principal componente do potencial de economias de energia dos PReN aprovados (68,1%), seguindo-se o gás natural (11,8%) e o fuelóleo (10,9%) (Fig. 119); a repartição das potenciais economias de energia foi calculada com base no total acumulado de cada fonte de energia (período 2008-2018).

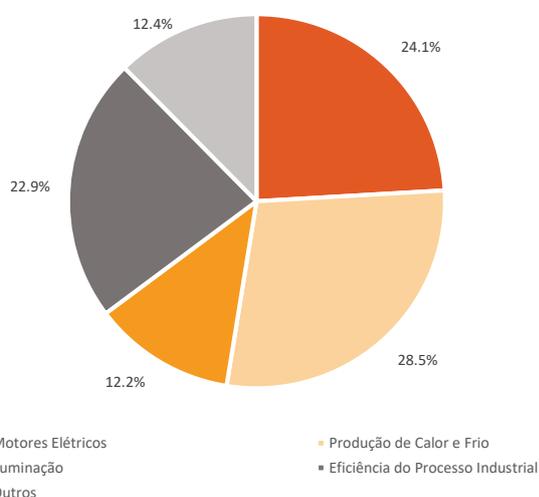
9.2.5. Medidas transversais

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 transversais quando comum a qualquer setor de atividade e por específicas ou setoriais, quando exclusivas de determinados setores de atividade.

As medidas transversais, são por natureza as mais aplicadas e representam em média 91% da totalidade do potencial de economias de energia.

Em 2018, o valor acumulado das medidas transversais totalizava 225 ktep, cerca de 5,9% do consumo total de energia primária dos PReN acumulados.

As medidas transversais envolvem concretamente, medidas específicas aplicadas em Motores Elétricos, na Produção de Calor e Frio, na Iluminação, na Eficiência do Processo Industrial e Outras.



Fonte: ADENE

Fig. 120 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* (28,5%), *motores elétricos* (24,1%) e *eficiência do processo industrial* (22,9%) (Fig. 120); a repartição das potenciais economias de energia por tipologia de medida foi calculada com base no total acumulado de cada tipologia (período 2008-2018).

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 (2000 – 2018)

Indicador	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dependência energética	%	85,7	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
Dependência energética normalizada	%	89,2	89,9	86,9	90,6	83,7	87,2	83,9	82,2	82,3	80,8	77,7	79,3	77,9	75,0	71,8	75,7	73,3	76,3	76,3
Produção doméstica (PD)	ktep	3 728	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
% da PD no consumo de energia primária	%	15	16	13	17	14	13	17	18	18	20	24	23	23	27	30	26	29	25	29
Saldo importador	ktep	22 364	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
	M€	3 724	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
Emissões de GEE																				
Emissões totais	Mt CO ₂ e	82,5	82,1	86,3	81,2	84,4	86,3	81,6	79,3	76,7	73,5	69,5	68,3	66,4	64,5	64,4	69,6	67,8	70,8	nd
Emissões (variação em relação a 1990)	%	36	35	42	34	39	42	34	31	26	21	14	12	9	6	6	16	13	18	nd
Emissões totais do setor energético	MtCO ₂ e	60,3	60,5	64,1	59,0	61,3	63,7	59,3	56,2	54,2	53,0	48,5	47,9	46,4	44,3	43,8	48,3	47,1	51,2	nd
Fator de emissão anual do SEN	tCO₂e/GWh	429	401	481	373	406	462	373	341	340	323	202	250	303	220	217	291	n.d.	298	nd
Intensidade carbónica no consumo de energia	tCO₂e/tep	2,39	2,40	2,44	2,29	2,32	2,35	2,28	2,24	2,24	2,22	2,10	2,17	2,16	2,06	2,04	2,13	2,11	2,22	2,16
Indicadores por PIB (base 2011)																				
Intensidade energética em energia primária	tep/M€ ₂₀₁₁	151	149	154	152	153	156	147	139	133	136	129	126	127	128	128	132	127	128	122
Intensidade energética em energia final	tep/M€ ₂₀₁₁	108	110	111	112	113	112	109	103	101	101	99	94	93	91	93	93	91	90	90
Intensidade energética em eletricidade	MWh/M€ ₂₀₁₁	234	239	246	258	263	270	275	274	271	277	282	279	279	277	274	273	271	265	266
Intensidade carbónica	tCO ₂ e/M€ ₂₀₁₁	495	483	504	478	489	496	462	438	422	417	387	388	393	386	382	405	387	393	nd
Indicadores per capita																				
Consumo de energia primária per capita	tep/hab.	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2
Consumo de energia final per capita	tep/hab.	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6
Consumo de eletricidade per capita	MWh/hab.	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3	4,5	4,6	4,7	4,7	4,6	4,8	4,7	4,5	4,4	4,4	4,5	4,6	4,6	4,8
Emissões de CO ₂ per capita	tCO ₂ e/hab.	7,9	7,8	8,2	7,7	8,0	8,2	7,7	7,5	7,3	7,0	6,6	6,5	6,3	6,2	6,2	6,7	6,6	6,9	nd
Indicadores por setor de atividade																				
Intensidade energética na Indústria	tep/M€ ₂₀₁₁	159	163	165	165	169	174	172	163	162	162	168	153	158	154	150	149	145	145	142
Intensidade energética nos Serviços	tep/M€ ₂₀₁₁	18	20	21	22	23	22	19	19	18	19	17	17	17	16	19	19	19	19	19
Intensidade energética nos Transportes	tep/M€ ₂₀₁₁	40	40	40	41	40	39	39	36	36	37	36	34	33	32	33	33	33	32	32
Intensidade energética na Agricultura e Pescas	tep/M€ ₂₀₁₁	147	162	153	132	123	159	150	150	138	134	143	139	139	136	134	132	137	134	140
Intensidade energética no setor Doméstico	tep/M€ ₂₀₁₁	37	36	35	35	34	33	32	30	29	30	27	25	25	25	27	26	25	25	25
Diretiva 28/2009/CE																				
% de Fontes Renováveis de Energia																				
no consumo final bruto de energia	%					19,2	19,5	20,8	21,9	22,9	24,4	24,2	24,6	24,6	25,7	29,5	30,5	30,9	30,6	30,3
Meta 2020																				
Trajectoria indicativa PNAER						-	-	-	-	-	-	-	22,6	22,6	23,7	23,7	25,2	25,2	27,3	27,3
na electricidade	%					1 196	1 248	1 347	1 496	1 595	1 738	1 951	2 139	2 169	2 239	2 354	2 410	2 499	2 540	2 479
nos transportes	%					11	11	84	134	138	222	323	17	18	21	164	341	279	264	304
no aquecimento e arrefecimento	%					2 502	2 529	2 546	2 602	2 599	2 595	2 218	2 223	1 870	1 942	2 453	2 440	2 496	2 520	2 576
Diretiva n.º 2012/27/UE - Eficiência Energética																				
Consumo de energia primária DDE	Mtep	23,3	23,4	24,5	23,8	24,4	25,0	24,5	23,9	23,4	23,4	22,4	21,5	21,2	21,3	20,7	21,6	21,8	22,8	22,6

Anexo 2. Balanço energético nacional 2018

BALANÇO ENERGÉTICO tep 2018 provisório	Hulha e Antracite 1	Coque de Carvão 2	Total de Carvão 3 = 1 + 2	Petróleo Bruto 4	Refugos e Produtos Intermediários 5	GPL 6	Gasolinas 7	Petróleos 8	Jets 9	Gasóleo 10	Fuelóleo 11	Nafta 12	Coque de Petróleo 13	Total de Petróleo Energético 14 = 4 + 13	
IMPORTAÇÕES	1.	2 772 977	6 606	2 779 583	13 004 816	980 878	600 668	157 908	321	136 004	871 646	423 223	135 583	279 731	16 590 778
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.														
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	- 29 336	48	- 29 288	114 332	- 25 042	16 502	1 802	- 164	37 114	96 697	218 516	- 26 263	16 000	449 494
SAÍDAS	4.	112 745	160	112 905		100 454	69 278	1 727 470		1 385 937	1 293 213	1 916 468	721 247		7 214 067
Exportações	4.1	112 745	160	112 905		100 454	69 278	1 727 470		22 109	1 154 281	1 248 910	721 247		5 043 749
Transportes Marítimos Internacionais	4.2										138 932	667 558			806 490
Aviação Internacional	4.3								1 363 828						1 363 828
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	2 689 568	6 398	2 695 966	12 890 484	905 466	514 888	- 1 571 364	485	- 1 287 047	- 518 264	- 1 711 761	- 559 401	263 731	8 927 217
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	2 684 480		2 684 480	12 875 012	284 078	- 161 012	- 2 635 479	- 222	- 1 470 542	- 5 599 324	- 2 017 999	- 907 086		367 426
Briquetes	6.1														
Coque	6.2														
Produtos de Petróleo	6.3				12 875 012	492 927	- 224 955	- 2 635 479	- 222	- 1 470 542	- 5 616 875	- 2 253 181	- 1 079 686		86 999
Hidrogénio	6.4														
Petroquímica	6.5					- 226 328	63 943						172 600		10 215
Electricidade	6.6	2 684 480		2 684 480							17 490	156 639			174 129
Cogeração	6.7					17 479					61	78 543			96 083
Produção de Electricidade	6.7.1										34	39 352			39 386
Refinação de Petróleo	6.7.2					17 479									17 479
Gás de Cidade	6.7.3														
Agricultura	6.7.4											9 934			9 934
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5														
Têxteis	6.7.6														20
Papel e Artigos de Papel	6.7.7										7	11 495			11 502
Químicas e Plásticos	6.7.8											17 762			17 762
Cerâmicas	6.7.9														
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10														
Cimento e Cal	6.7.11														
Metalúrgicas	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 Transformadoras	6.7.18														
Indústrias Extrativas	6.7.19														
Serviços	6.7.20														
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.				15 473	621 388	1 164		3	43	120 320	1 103			759 494
Consumo Próprio da Refinação	7.1					584 172	1 164			17	118 415				703 768
Perdas da Refinação	7.2				15 473	37 216			3		1 905	1 103			55 700
Coquerie e outras não especificadas	7.3														
Centrais Elétricas	7.4														
Bombagem Hidroelétrica	7.5														
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6														
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7									26					26
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.						108 775					346 582			455 357
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	5 088	6 398	11 486			565 961	1 064 115	704	183 495	5 081 017	185 918		263 731	7 344 940
ACERTOS		1 850	- 539	1 311			- 3 743	- 16 259	230	- 14 200	23 974	21 208		818	12 027
CONSUMO FINAL	10.	3 238	6 937	10 175			569 704	1 080 374	474	197 695	5 057 043	164 710		262 913	7 332 913
AGRICULTURA E PISCAS	10.1						4 915	1 035	296		356 402	3 655			366 303
Agricultura	10.1.1						4 915	161	296		275 972	569			281 913
Pescas	10.1.2							874			80 430	3 086			84 390
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	25		25			973				29 029	1 124			31 126
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	3 213	6 937	10 150			52 828	1 264	28		77 800	68 179		262 913	463 012
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1						16 855				19 445	24 393			60 693
Têxteis	10.3.2						2 171				311	3 297			5 779
Papel e Artigos de Papel	10.3.3						1 328		4		3 543	28 749			33 624
Químicas e Plásticos	10.3.4						2 671		2		1 534	9 738			13 945
Cerâmicas	10.3.5						2 650		2		1 347		12 350		16 349
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6		149	149			186				208				394
Cimento e Cal	10.3.7						427		18		12 598		250 563		263 606
Metalúrgicas	10.3.8	2	4 045	4 047			2 404				398				2 802
Siderurgia	10.3.9	3 074	1 528	4 602			66				1 445				1 511
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10						2 365				2 068	346			4 779
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11						1 134				5 125	659			6 918
Borracha	10.3.12	2		2			204								204
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13	21	110	131			17 941	1 264	2		7 439	123			26 769
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	114	1 105	1 219			2 426				22 339	874			25 639
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4						8 624	139	1		69 213	15 291			93 268
TRANSPORTES	10.5						39 860	1 077 936	22	178 092	4 429 988	62 173			5 788 071
Aviação Nacional	10.5.1							845		178 092					178 937
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2										40 500	62 173			102 673
Caminho de Ferro	10.5.3										9 739				9 739
Rodoviárias	10.5.4						39 860	1 077 091	22		4 379 749				5 496 722
SETOR DOMÉSTICO	10.6						364 249		125		56 067				420 441
SERVIÇOS	10.7						98 255		2	19 603	38 544	14 388			170 692

BALANÇO ENERGÉTICO tep 2018 provisório		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético 20 = 15 a 19	Total de Petróleo 21= 14 + 20	Gás Natural 22	Gases Incond. de Petroquímica 23	Hidrogénio 24	Outros Gases Derivados 25 = 23 + 24	Hidro- eletricidade 26	Eólica 27	Foto- voltaica 28
		15	16	17	18	19									
IMPORTAÇÕES	1.	45 258	127 816	4 047	4 490		181 611	16 772 389	5 097 682						
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.												1 172 030	1 085 026	86 507
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	5 377	3 176	418	155	574	9 700	459 194	53 305						
SAÍDAS	4.	103 379	70 856	5 009	12 908	145 631	337 783	7 551 850							
<i>Exportações</i>	4.1	102 660	70 856	5 009	12 908	145 631	337 064	5 380 813							
<i>Transportes Marítimos Internacionais</i>	4.2	719					719	807 209							
<i>Aviação Internacional</i>	4.3							1 363 828							
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	-63 498	53 784	-1 380	-8 573	-146 205	-165 872	8 761 345	5 044 377				1 172 030	1 085 026	86 507
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	-115 957	-127 189	-8 624	-17 025	-159 997	-428 792	-61 365	3 162 845				1 172 030	1 085 026	86 507
<i>Briquetes</i>	6.1														
<i>Coque</i>	6.2														
<i>Produtos de Petróleo</i>	6.3	-115 957	-127 189	-8 624	-17 025	-159 997	-428 791	-341 792		187 390	187 390				
<i>Hidrogénio</i>	6.4								222 124	-187 390	-187 390				
<i>Petroquímica</i>	6.5							10 215	-44 789	-44 789	-44 789				
<i>Eletricidade</i>	6.6							174 129	1 656 523			1 172 030	1 085 026	86 507	
<i>Cogeração</i>	6.7							96 083	1 284 198	44 789	44 789				
<i>Produção de Eletricidade</i>	6.7.1							39 386							
<i>Refinação de Petróleo</i>	6.7.2							17 479	417 402						
<i>Gás de Cidade</i>	6.7.3														
<i>Agricultura</i>	6.7.4							5 434							
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	6.7.5							9 934	72 168						
<i>Têxteis</i>	6.7.6							20	111 551						
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	6.7.7							11 502	405 335						
<i>Químicas e Plásticos</i>	6.7.8							17 762	123 102	44 789	44 789				
<i>Cerâmicas</i>	6.7.9								34 408						
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	6.7.10														
<i>Cimento e Cal</i>	6.7.11							2 920							
<i>Metalmúrgicas</i>	6.7.12														
<i>Siderurgia</i>	6.7.13														
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	6.7.14								7 972						
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	6.7.15														
<i>Borracha</i>	6.7.16								10 875						
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	6.7.17								3 046						
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	6.7.18								2 142						
<i>Indústrias Extrativas</i>	6.7.19								14 069						
<i>Serviços</i>	6.7.20								73 774						
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.	1 717	476		221	26	2 440	761 934	101 355						
<i>Consumo Próprio da Refinação</i>	7.1	215					215	703 983	95 017						
<i>Perdas da Refinação</i>	7.2		476		221		697	56 397							
<i>Coque e outras não especificadas</i>	7.3														
<i>Centrais Elétricas</i>	7.4	1 502					1 502	1 502							
<i>Bombagem Hidroelétrica</i>	7.5														
<i>Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural</i>	7.6														
<i>Perdas de Transporte e Distribuição</i>	7.7					26	26	52	6 338						
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.							455 357							
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	50 742	180 497	7 244	8 231	13 766	260 480	7 605 419	1 780 177						
ACERTOS		-1 244	-2 253	-416	2 444	-312	-1 781	10 245	25 303						
CONSUMO FINAL	10.	51 986	182 750	7 660	5 787	14 078	262 261	7 595 174	1 754 874						
AGRICULTURA E PISCAS	10.1	303					303	366 606	3 679						
<i>Agricultura</i>	10.1.1	126					126	282 039	3 672						
<i>Pescas</i>	10.1.2	177					177	84 567	7						
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	948					948	32 074	1 027						
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	14 080	4 274	7 659	5 667	14 078	45 758	508 770	1 186 451						
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	10.3.1	174					174	60 867	149 743						
<i>Têxteis</i>	10.3.2	758					758	6 537	126 758						
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	10.3.3	251			3 755	3 783	7 789	41 413	140 601						
<i>Químicas e Plásticos</i>	10.3.4	4 689	4 274	5 334	1 804	10 295	26 396	40 341	155 224						
<i>Cerâmicas</i>	10.3.5	84					84	16 433	200 684						
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	10.3.6	211					211	605	197 147						
<i>Cimento e Cal</i>	10.3.7	325					325	263 931	47 309						
<i>Metalmúrgicas</i>	10.3.8	464			1		465	3 267	21 817						
<i>Siderurgia</i>	10.3.9	351			13		364	1 875	48 108						
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	10.3.10	23			2		25	4 804	13 972						
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	10.3.11	327		1 852			2 179	9 097	13 271						
<i>Borracha</i>	10.3.12	2 127		439	1		2 567	2 771	5 013						
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	10.3.13	3 737		28	91		3 856	30 625	56 114						
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	10.3.14	559		6			565	26 204	10 690						
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	1 276	178 476		91		179 843	273 111	13 626						
TRANSPORTES	10.5	32 837					32 837	5 820 908	16 073						
<i>Aviação Nacional</i>	10.5.1							178 937							
<i>Transportes Marítimos Nacionais</i>	10.5.2	99					99	102 772							
<i>Caminho de Ferro</i>	10.5.3							9 739							
<i>Rodoviárias</i>	10.5.4	32 738					32 738	5 529 460	16 073						
SETOR DOMÉSTICO	10.6							420 441	274 226						
SERVIÇOS	10.7	2 542		1	29		2 572	173 264	259 792						

BALANÇO ENERGÉTICO tep 2018 provisório		Geotérmica	Termo-eletricidade	Total de Eletricidade	Calor	Resíduos Não Renováveis	Solar Térmico	Lenthas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Licores Sulfúricos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombustíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eletricidade 41 = 34 a 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		
IMPORTAÇÕES	1.			487 411		18 943		51 680			38 258		11 675		101 613	25 257 621
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.	19 813		2 363 377		167 200	92 077	1 568 320	106 480	1 050 073	9 209	82 734	327 069	649 813	3 885 775	6 416 352
VARIÇÃO DE "STOCKS"	3.												-9 147		-9 147	474 064
SAÍDAS	4.			715 910				275 226					68 263		343 489	8 724 154
Exportações	4.1			715 910				275 226					68 263		343 489	6 553 117
Transportes Marítimos Internacionais	4.2															807 209
Aviação Internacional	4.3															1 363 828
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	19 813		2 134 878		186 143	92 077	1 344 774	106 480	1 050 073	47 467	82 734	279 628	649 813	3 653 046	22 475 755
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	19 813	-2 765 327	-2 765 327	-1 378 424	99 313		415 248	106 480	1 050 073		74 693	277 926		1 924 420	3 665 942
Briquetes	6.1															123 524
Coque	6.2															34 734
Produtos de Petróleo	6.3												277 926		277 926	-34 574
Hidrogênio	6.4															2 920 058
Petroquímica	6.5															622 200
Eletricidade	6.6	19 813	-2 156 647	-2 156 647	-1 378 424	87 473		297 439	106 480			70 181			474 100	21 791
Cogeração	6.7		-608 680	-608 680	-1 378 424	11 840		117 809				4 512			1 172 394	89 480
Produção de Eletricidade	6.7.1		-16 540	-16 540	-1 055											
Refinação de Petróleo	6.7.2		-132 871	-132 871	-212 530											
Gás de Cidade	6.7.3															
Agricultura	6.7.4		-2 154	-2 154	-1 752							270			270	1 798
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5		-21 719	-21 719	-40 655											19 728
Têxteis	6.7.6		-44 362	-44 362	-36 601											30 608
Papel e Artigos de Papel	6.7.7		-295 639	-295 639	-928 086			108 059			1 050 073				1 158 132	351 244
Químicas e Plásticos	6.7.8		-39 112	-39 112	-91 290	10 295										65 546
Cerâmicas	6.7.9		-11 491	-11 491	-16 367											6 550
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10															
Cimento e Cal	6.7.11		-1 230	-1 230	-923											767
Metalúrgicas	6.7.12															
Siderurgia	6.7.13															
Vestuário, Calçado e Curtumes	6.7.14		-3 027	-3 027	-2 451											2 494
Madeira e Artigos de Madeira	6.7.15		-565	-565	-3 606			9 750							9 750	5 579
Borracha	6.7.16		-3 705	-3 705	-6 047	1 545										2 668
Metal-eleto-mecânicas	6.7.17		-1 288	-1 288	-1 132											626
Outras Indústrias Transformadoras	6.7.18		-1 746	-1 746	-943										2 247	1 700
Indústrias Extrativas	6.7.19		-4 247	-4 247	-7 641							2 247			2 247	2 181
Serviços	6.7.20		-28 984	-28 984	-27 345							1 995			1 995	19 440
CONSUMO DO SETOR ENERGÉTICO	7.			774 547	212 530											1 850 366
Consumo Próprio da Refinação	7.1			61 838	212 530											1 073 368
Perdas da Refinação	7.2															56 397
Coquerie e outras não especificadas	7.3															143 004
Centrais Elétricas	7.4			141 502												136 083
Bombagem Hidroelétrica	7.5			136 083												
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6			-11												-11
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7			435 135												441 525
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.															455 357
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.			4 125 658	1 165 894	86 830	92 077	929 526			47 467	8 041	1 702	649 813	1 728 626	16 504 090
ACERTOS				-27									-2 515		-2 515	34 317
CONSUMO FINAL	10.			4 125 685	1 165 894	86 830	92 077	929 526			47 467	8 041	4 217	649 813	1 731 141	16 469 773
AGRICULTURA E PISCAS	10.1			95 399	1 752			1 422					37		1 459	468 895
Agricultura	10.1.1			91 461	1 752			1 422					37		1 459	380 383
Pescas	10.1.2			3 938												88 512
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2			38 046	7 641											78 813
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3			1 349 258	1 129 340	86 830		133 209			45 725	8 041	203		187 178	4 457 977
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1			175 058	40 655			33 198				1 547			34 745	461 068
Têxteis	10.3.2			82 306	36 601			6 594							6 594	258 796
Papel e Artigos de Papel	10.3.3			262 440	928 086			28 396			193	6 494			35 083	1 407 623
Químicas e Plásticos	10.3.4			204 903	91 290	125		3 864					203		4 067	495 950
Cerâmicas	10.3.5			39 378	16 367			24 068							24 068	296 930
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6			48 170												246 071
Cimento e Cal	10.3.7			60 911	923	86 705		7 455			45 532				52 987	512 766
Metalúrgicas	10.3.8			23 975												53 106
Siderurgia	10.3.9			130 239												184 824
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10			28 192	2 451			2 168							2 168	51 587
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11			75 412	3 606			27 076							27 076	128 462
Borracha	10.3.12			20 257	6 047			179							179	34 269
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13			149 318	1 132			141							141	237 461
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14			48 699	2 182			70							70	89 064
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4			38 039				91							91	324 867
TRANSPORTES	10.5			41 685									3 977		3 977	5 882 643
Aviação Nacional	10.5.1															178 937
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2															102 772
Caminho de Ferro	10.5.3			41 226												50 965
Rodoviárias	10.5.4			459									3 977		3 977	5 549 969
SETOR DOMÉSTICO	10.6			1 148 211			47 373	764 583						265 274	1 077 230	2 920 108
SERVIÇOS	10.7			1 415 047	27 161		44 704	30 221			1 742			384 539	461 206	2 336 470

Anexo 3. Balanço energético 2018 – Portugal Continental

BALANÇO ENERGÉTICO CONTINENTE tep 2018 provisório		Hulha e Antracite	Coque de Carvão	Total de Carvão	Petróleo Bruto	Refugos e Produtos Intermediários	GPL	Gasolinas	Petróleos	Jets	Gasóleo	Fuelóleo	Nafta	Coque de Petróleo	Total de Petróleo Energético
		1	2	3 = 1 + 2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 = 4 a 13
IMPORTAÇÕES	1.	2 772 977	6 606	2 779 583	13 004 816	980 878	554 473	91 145	316	13 108	671 671	221 116	135 583	279 731	15 952 837
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.														
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	-29 336	48	-29 288	114 332	-25 042	15 318	6 635	-164	36 249	113 271	231 017	-26 263	16 000	481 353
SAÍDAS	4.	112 745	160	112 905		100 454	69 278	1 727 470		1 317 865	1 281 056	1 912 512	721 247		7 129 882
Exportações	4.1	112 745	160	112 905		100 454	69 278	1 727 470		22 109	1 154 281	1 248 910	721 247		5 043 749
Transportes Marítimos Internacionais	4.2										126 775	663 602			790 377
Aviação Internacional	4.3									1 295 756					1 295 756
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	2 689 568	6 398	2 695 966	12 890 484	905 466	469 877	-1 642 960	480	-1 341 006	-722 656	-1 922 413	-559 401	263 731	8 341 602
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	2 684 480		2 684 480	12 875 012	284 078	-1 607 769	-2 635 489	-222	-1 470 542	-5 616 674	-2 203 572	-907 086		164 736
Briquetes	6.1														
Coque	6.2														
Produtos de Petróleo	6.3				12 875 012	492 927	-224 712	-2 635 489	-222	-1 470 542	-5 616 965	-2 253 214	-1 079 686		87 109
Hidrogénio	6.4														
Petroquímica	6.5					-226 328	63 943						172 600		10 215
Eleticidade	6.6	2 684 480		2 684 480							264	10 451			10 715
Cogeração	6.7					17 479					27	39 191			56 697
Produção de Eleticidade	6.7.1														
Refinação de Petróleo	6.7.2					17 479									17 479
Gás de Cidade	6.7.3														
Agricultura	6.7.4														
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5											9 934			9 934
Têxteis	6.7.6										20				20
Papel e Artigos de Papel	6.7.7										7	11 495			11 502
Químicas e Plásticos	6.7.8											17 762			17 762
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 Transformadoras	6.7.18														
Indústrias Extrativas	6.7.19														
Serviços	6.7.20														
CONSUMO DO SETOR ENERGÉTICO	7.				15 473	621 388	1 164		3		43	119 188	1 103		758 962
Consumo Próprio da Refinação	7.1					584 172	1 164				17	117 283			702 636
Perdas da Refinação	7.2				15 473	37 216			3			1 905	1 103		55 700
Coquerie e outras não especificadas	7.3														
Centrais Elétricas	7.4														
Bombagem Hidroelétrica	7.5														
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6														
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7										26				26
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.						108 775						346 582		455 357
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	5 088	6 398	11 486			520 707	992 529	699	129 536	4 893 975	161 971		263 731	6 963 147
ACERTOS		1 850	- 539	1 311			- 3 329	- 16 045	230	- 13 922	24 197	21 276		818	13 224
CONSUMO FINAL	10.	3 238	6 937	10 175			524 036	1 008 574	469	143 458	4 869 778	140 695		262 913	6 949 923
AGRICULTURA E PISCAS	10.1						4 742	1 035	291		330 598	3 655			340 321
Agricultura	10.1.1						4 742	1 035	291		256 589	569			262 352
Pescas	10.1.2							874			74 009	3 086			77 969
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	25		25			973				28 732	1 124			30 829
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	3 213	6 937	10 150			51 948	1 264	28		74 921	50 620		262 913	441 694
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1						16 007				17 879	6 958			40 844
Têxteis	10.3.2						2 171				311	3 297			5 779
Papel e Artigos de Papel	10.3.3						1 315		4		3 543	28 749			33 611
Químicas e Plásticos	10.3.4						2 671		2		1 534	9 652			13 859
Cerâmicas	10.3.5						2 645		2		1 347		12 350		16 344
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6		149	149			186				208				394
Cimento e Cal	10.3.7						427		18		11 364		250 563		262 372
Metalmúrgicas	10.3.8	2	4 045	4 047			2 404				398				2 802
Siderurgia	10.3.9	3 074	1 528	4 602			66				1 445				1 511
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10						2 365				2 068	346			4 779
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11						1 134				5 125	659			6 918
Borracha	10.3.12	2		2			204								204
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13	21	110	131			17 927	1 264	2		7 439	123			26 755
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	114	1 105	1 219			2 426				22 260	836			25 522
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4						8 525	139	1		61 909	12 202			82 776
TRANSPORTES	10.5						39 751	1 006 136	22	124 713	4 279 234	60 555			5 510 411
Aviação Nacional	10.5.1							844		124 713					125 557
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2										33 683	60 555			94 238
Caminho de Ferro	10.5.3										9 739				9 739
Rodoviários	10.5.4						39 751	1 005 292	22		4 235 812				5 280 877
SETOR DOMÉSTICO	10.6						335 049		125		56 035				391 209
SERVIÇOS	10.7						83 048		2	18 745	38 349	12 539			152 683

BALANÇO ENERGÉTICO CONTINENTE tep 2018 provisório		Geotérmica	Termo-eletricidade	Total de Eletricidade	Calor	Resíduos Não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Licores Sulfúricos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombustíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eletricidade	TOTAL GERAL
		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41 = 34 a 40	42=3+21+22+25+31+32+33+41
IMPORTAÇÕES	1.			487 411		18 943		51 680			38 258		11 675		101 613	24 581 838
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.			2 315 426		155 851	88 180	1 561 588	92 665	1 050 073	9 209	82 464	327 069	647 467	3 858 715	6 329 992
VARIÇÃO DE "STOCKS"	3.												-9 147		-9 147	505 905
SAÍDAS	4.			715 910				275 226					68 263		343 489	8 639 969
Exportações	4.1			715 910				275 226					68 263		343 489	6 553 117
Transportes Marítimos Internacionais	4.2															791 096
Aviação Internacional	4.3															1 295 756
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.			2 086 927		174 794	88 180	1 338 042	92 665	1 050 073	47 467	82 464	279 628	647 467	3 625 986	21 765 956
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	19 813	-2 663 827	-2 663 827	-1 377 357	87 964		415 248	92 665	1 050 073		74 4	277 926		1 910 335	3 512 304
Briquetes	6.1															
Coque	6.2															
Produtos de Petróleo	6.3												277 926		277 926	123 624
Hidrogênio	6.4															34 734
Petroquímica	6.5															-34 574
Eletricidade	6.6	19 813	-2 071 764	-2 071 764	-1 377 357	76 124		297 439	92 665			70 181			460 285	2 788 292
Cogeração	6.7		-592 063	-592 063	357	11 840		117 809		1 050 073		4 242			1 172 124	600 228
Produção de Eletricidade	6.7.1															
Refinação de Petróleo	6.7.2		-132 871	-132 871	-212 530											89 480
Gás de Cidade	6.7.3															
Agricultura	6.7.4		-2 077	-2 077	-1 740											1 617
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5		-21 719	-21 719	-40 655											19 728
Têxteis	6.7.6		-44 362	-44 362	-36 601											30 608
Papel e Artigos de Papel	6.7.7		-295 639	-295 639	-928 086			108 059		1 050 073					1 158 132	351 244
Químicas e Plásticos	6.7.8		-39 112	-39 112	-91 290	10 295										65 546
Cerâmicas	6.7.9		-11 491	-11 491	-16 367											6 550
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10															
Cimento e Cal	6.7.11		-1 230	-1 230	-923											767
Metalúrgicas	6.7.12															
Siderurgia	6.7.13															
Vestúário, Calçado e Curtumes	6.7.14		-3 027	-3 027	-2 451											2 494
Madeira e Artigos de Madeira	6.7.15		-565	-565	-3 606			9 750							9 750	5 579
Boracha	6.7.16		-3 705	-3 705	-6 047	1 545										2 668
Metal-eleto-mecânicas	6.7.17		-1 288	-1 288	-1 132											626
Outras Indústrias Transformadoras	6.7.18		-1 746	-1 746	-943							2 247			2 247	1 700
Indústrias Extrativas	6.7.19		-4 247	-4 247	-7 641											2 181
Serviços	6.7.20		-28 984	-28 984	-27 345							1 995			1 995	19 440
CONSUMO DO SETOR ENERGÉTICO	7.			758 573	212 530											1 832 133
Consumo Próprio da Refinação	7.1			61 838	212 530											1 072 236
Perdas da Refinação	7.2															56 397
Coque e outras não especificadas	7.3															
Centrais Elétricas	7.4			136 080												136 455
Bombagem Hidroelétrica	7.5			135 968												135 968
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6			-11												-11
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7			424 698												431 088
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.															455 357
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.			3 992 181	1 164 827	86 830	88 180	922 794			47 467	8 041	1 702	649 165	1 717 349	15 967 860
ACERTOS				-28									-2 515		-2 515	35 493
CONSUMO FINAL	10.			3 992 209	1 164 827	86 830	88 180	922 794			47 467	8 041	4 217	647 467	1 718 166	15 930 669
AGRICULTURA E PISCAS	10.1			93 734	1 740			1 422					37		1 459	441 235
Agricultura	10.1.1			89 936	1 740			1 422					37		1 459	359 285
Pescas	10.1.2			3 798												81 950
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2			37 547	7 641											78 017
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3			1 335 390	1 129 108	86 830		132 774			45 725	8 041	203		186 743	4 422 057
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1			164 465	40 655			32 763				1 547			34 310	430 191
Têxteis	10.3.2			82 273	36 601			6 594							6 594	258 763
Papel e Artigos de Papel	10.3.3			262 319	928 086			28 396			193	6 494			35 083	1 407 489
Químicas e Plásticos	10.3.4			204 717	91 290	125		3 864					203		4 067	495 666
Cerâmicas	10.3.5			39 358	16 367			24 068							24 068	296 905
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6			48 138												246 039
Cimento e Cal	10.3.7			60 327	923	86 705		7 455			45 532				52 987	510 903
Metalúrgicas	10.3.8			23 962												53 093
Siderurgia	10.3.9			130 239												184 824
Vestúário, Calçado e Curtumes	10.3.10			28 164	2 451			2 168							2 168	51 559
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11			75 207	3 606			27 076							27 076	128 257
Boracha	10.3.12			20 249	6 047			179							179	34 261
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13			148 940	1 132			141							141	237 069
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14			47 032	1 950			70							70	87 038
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4			37 095				91							91	305 839
TRANSPORTES	10.5			41 685									3 977		3 977	5 604 085
Aviação Nacional	10.5.1															125 557
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2															94 330
Caminho de Ferro	10.5.3			41 226												50 965
Rodoviárias	10.5.4			459									3 977		3 977	5 333 233
SETOR DOMÉSTICO	10.6			1 104 700			43 920	759 191						264 336	1 067 447	2 837 582
SERVIÇOS	10.7			1 342 058	26 338		44 260	29 316			1 742			383 131	458 449	2 241 854

Anexo 4. Balanço energético 2018 – Região Autónoma dos Açores

BALANÇO ENERGÉTICO RA Açores tep 2018 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.						22 865	34 167		64 497	108 041	91 658			321 228
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.														
VARIACÃO DE "STOCKS"	3.						32	-4 780		2 291	-13 142	-20 200			-35 799
SAÍDAS	4.									34 736	9 952	3 069			47 757
Exportações	4.1														
Transportes Marítimos Internacionais	4.2										9 952	3 069			13 021
Aviação Internacional	4.3									34 736					34 736
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.						22 833	38 947		27 470	111 231	108 789			309 270
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.										14 441	90 037			104 478
Briquetes	6.1														
Coque	6.2														
Produtos de Petróleo	6.3										- 50	33			- 17
Hidrogénio	6.4														
Petroquímica	6.5														
Eletricidade	6.6										14 491	90 004			104 495
Cogeração	6.7														
Produção de Eletricidade	6.7.1														
Refinação de Petróleo	6.7.2														
Gás de Cidade	6.7.3														
Agricultura	6.7.4														
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5														
Têxteis	6.7.6														
Papel e Artigos de Papel	6.7.7														
Químicas e Plásticos	6.7.8														
Cerâmicas	6.7.9														
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10														
Cimento e Cal	6.7.11														
Metalúrgicas	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 Transformadoras	6.7.18														
Indústrias Extrativas	6.7.19														
Serviços	6.7.20														
CONSUMO DO SETOR ENERGÉTICO	7.														
Consumo Próprio da Refinação	7.1														
Perdas da Refinação	7.2														
Coquerie e outras não especificadas	7.3														
Centrais Elétricas	7.4														
Bombagem Hidroelétrica	7.5														
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6														
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7														
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.														
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.						22 833	38 947		27 470	96 790	18 752			204 792
ACERTOS							- 306	175		- 102	11	- 119			- 341
CONSUMO FINAL	10.						23 139	38 772		27 572	96 779	18 871			205 133
AGRICULTURA E PESCAS	10.1						103				22 412				22 515
Agricultura	10.1.1						103				17 795				17 898
Pescas	10.1.2										4 617				4 617
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2										51				51
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3						465				2 515	16 753			19 733
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1						460				1 392	16 667			18 519
Têxteis	10.3.2														
Papel e Artigos de Papel	10.3.3														
Químicas e Plásticos	10.3.4											86			86
Cerâmicas	10.3.5						5								5
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6														
Cimento e Cal	10.3.7										1 123				1 123
Metalúrgicas	10.3.8														
Siderurgia	10.3.9														
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10														
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11														
Borracha	10.3.12														
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13														
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14														
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4						5				2 283	318			2 606
TRANSPORTES	10.5							38 772		27 292	69 518	1 254			136 836
Aviação Nacional	10.5.1								1	27 292					27 293
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2										5 598	1 254			6 852
Caminho de Ferro	10.5.3														
Rodoviários	10.5.4							38 771			63 920				102 691
SETOR DOMÉSTICO	10.6						15 877								15 877
SERVIÇOS	10.7						6 689			280		546			7 515

BALANÇO ENERGÉTICO RA Açores tep 2018 provisório		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético	Total de Petróleo	Gás Natural	Gases Incond. de Petroquímica	Hidrogénio	Outros Gases Derivados	Hidro- eletricidade	Eólica	Foto- voltaica
		15	16	17	18	19	20 = 15 + 19	21 = 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1.	1 274	4 752				6 026	327 254							
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.												2 285	5 732	73
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	- 5					- 5	- 35 804							
SAÍDAS	4.							47 757							
<i>Exportações</i>	4.1														
<i>Transportes Marítimos Internacionais</i>	4.2							13 021							
<i>Aviação Internacional</i>	4.3							34 736							
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	1 279	4 752				6 031	315 301					2 285	5 732	73
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.							104 478							
<i>Briquetes</i>	6.1														
<i>Coque</i>	6.2														
<i>Produtos de Petróleo</i>	6.3							- 17							
<i>Hidrogénio</i>	6.4														
<i>Petroquímica</i>	6.5														
<i>Electricidade</i>	6.6							104 495							
<i>Cogeração</i>	6.7														
<i>Produção de Electricidade</i>	6.7.1														
<i>Refinação de Petróleo</i>	6.7.2														
<i>Gás de Cidade</i>	6.7.3														
<i>Agricultura</i>	6.7.4														
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	6.7.5														
<i>Têxteis</i>	6.7.6														
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	6.7.7														
<i>Químicas e Plásticos</i>	6.7.8														
<i>Cerâmicas</i>	6.7.9														
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	6.7.10														
<i>Cimento e Cal</i>	6.7.11														
<i>Metalúrgicas</i>	6.7.12														
<i>Siderurgia</i>	6.7.13														
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	6.7.14														
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	6.7.15														
<i>Borracha</i>	6.7.16														
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	6.7.17														
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	6.7.18														
<i>Indústrias Extrativas</i>	6.7.19														
<i>Serviços</i>	6.7.20														
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.	533					533	533							
<i>Consumo Próprio da Refinação</i>	7.1														
<i>Perdas da Refinação</i>	7.2														
<i>Coquerie e outras não especificadas</i>	7.3														
<i>Centrais Elétricas</i>	7.4	533					533	533							
<i>Bombagem Hidroelétrica</i>	7.5														
<i>Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural</i>	7.6														
<i>Perdas de Transporte e Distribuição</i>	7.7														
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.														
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	746	4 752				5 498	210 290							
ACERTOS	20						20	- 321							
CONSUMO FINAL	10.	726	4 752				5 478	210 611							
AGRICULTURA E PESCAS	10.1	1					1	22 516							
<i>Agricultura</i>	10.1.1							17 898							
<i>Pescas</i>	10.1.2	1					1	4 618							
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2							51							
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	36					36	19 769							
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	10.3.1							18 519							
<i>Têxteis</i>	10.3.2														
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	10.3.3														
<i>Químicas e Plásticos</i>	10.3.4							86							
<i>Cerâmicas</i>	10.3.5							5							
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	10.3.6														
<i>Cimento e Cal</i>	10.3.7	27					27	1 150							
<i>Metallúrgicas</i>	10.3.8														
<i>Siderurgia</i>	10.3.9														
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	10.3.10														
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	10.3.11														
<i>Borracha</i>	10.3.12														
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	10.3.13														
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	10.3.14	9					9	9							
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	70	4 752				4 822	7 428							
TRANSPORTES	10.5	596					596	137 432							
<i>Aviação Nacional</i>	10.5.1							27 293							
<i>Transportes Marítimos Nacionais</i>	10.5.2	1					1	6 853							
<i>Caminho de Ferro</i>	10.5.3														
<i>Rodoviárias</i>	10.5.4	595					595	103 286							
SETOR DOMÉSTICO	10.6							15 877							
SERVIÇOS	10.7	23					23	7 538							

BALANÇO ENERGÉTICO RA Açores tep 2018 provisório		Geotérmica	Termo- eletricidade	Total de Eleticidade	Calor	Resíduos Não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Licores Sulfurosos	Outros Renováveis	Biógás	Biocombus- tíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eleticidade	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.															327 254
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.	19 813		27 903		2 716	249	2 618	3 306			270		648	7 091	37 710
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.															-35 804
SAÍDAS	4.															47 757
Exportações	4.1															
Transportes Marítimos Internacionais	4.2															13 021
Aviação Internacional	4.3															34 736
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	19 813		27 903		2 716	249	2 618	3 306			270		648	7 091	353 011
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.		-44 860	-44 860	-12	2 716			3 306			270			3 576	65 898
Briquetes	6.1															
Coque	6.2															
Produtos de Petróleo	6.3															-17
Hidrogénio	6.4															
Petroquímica	6.5															
Eleticidade	6.6		-44 783	-44 783		2 716			3 306						3 306	65 734
Cogeração	6.7		-77	-77	-12							270			270	181
Produção de Eleticidade	6.7.1															
Refinação de Petróleo	6.7.2															
Gás de Cidade	6.7.3															
Agricultura	6.7.4		-77	-77	-12							270			270	181
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5															
Têxteis	6.7.6															
Papel e Artigos de Papel	6.7.7															
Químicas e Plásticos	6.7.8															
Cerâmicas	6.7.9															
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10															
Cimento e Cal	6.7.11															
Metalúrgicas	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 Transformadoras	6.7.18															
Indústrias Extrativas	6.7.19															
Serviços	6.7.20															
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.			8 274												8 807
Consumo Próprio da Refinação	7.1															
Perdas da Refinação	7.2															
Coquerie e outras não especificadas	7.3															
Centrais Elétricas	7.4			3 974												4 507
Bombagem Hidroelétrica	7.5															
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6															
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7			4 300												4 300
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.															
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.			64 489	12		249	2 618						648	3 515	278 306
ACERTOS				2												- 319
CONSUMO FINAL	10.			64 487	12		249	2 618						648	3 515	278 625
AGRICULTURA E PISCAS	10.1			1 373	12											23 901
Agricultura	10.1.1			1 246	12											19 156
Pescas	10.1.2			127												4 745
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2			376												427
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3			10 016												29 785
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1			8 450												26 969
Têxteis	10.3.2			26												26
Papel e Artigos de Papel	10.3.3			82												82
Químicas e Plásticos	10.3.4			29												115
Cerâmicas	10.3.5			17												22
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6			1												1
Cimento e Cal	10.3.7			525												1 675
Metalúrgicas	10.3.8			7												7
Siderurgia	10.3.9															
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10			11												11
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11			134												134
Borracha	10.3.12			8												8
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13			279												279
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14			447												456
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4			476												7 904
TRANSPORTES	10.5															137 432
Aviação Nacional	10.5.1															27 293
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2															6 853
Caminho de Ferro	10.5.3															
Rodoviárias	10.5.4															103 286
SETOR DOMÉSTICO	10.6			21 438			111	2 618						259	2 988	40 303
SERVIÇOS	10.7			30 808			138							389	527	38 873

Anexo 5. Balanço energético 2018 – Região Autónoma da Madeira

BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2018 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.						23 330	32 596	5	58 399	91 934	110 449			316 713
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.														
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.						1 152	- 53		- 1 426	- 3 432	7 699			3 940
SAÍDAS	4.									33 336	2 205	887			36 428
Exportações	4.1														
Transportes Marítimos Internacionais	4.2										2 205	887			3 092
Aviação Internacional	4.3									33 336					33 336
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.						22 178	32 649	5	26 489	93 161	101 863			276 345
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.						- 243	10			2 909	95 536			98 212
Briquetes	6.1														
Coque	6.2														
Produtos de Petróleo	6.3						- 243	10			140				- 93
Hidrogénio	6.4														
Petroquímica	6.5														
Eletricidade	6.6										2 735	56 184			58 919
Cogeração	6.7										34	39 352			39 386
Produção de Eletricidade	6.7.1										34	39 352			39 386
Refinação de Petróleo	6.7.2														
Gás de Cidade	6.7.3														
Agricultura	6.7.4														
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5														
Têxteis	6.7.6														
Papel e Artigos de Papel	6.7.7														
Químicas e Plásticos	6.7.8														
Cerâmicas	6.7.9														
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10														
Cimento e Cal	6.7.11														
Metalúrgicas	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 Transformadoras	6.7.18														
Indústrias Extrativas	6.7.19														
Serviços	6.7.20														
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.											1 132			1 132
Consumo Próprio da Refinação	7.1											1 132			1 132
Perdas da Refinação	7.2														
Coquerie e outras não especificadas	7.3														
Centrais Elétricas	7.4														
Bombagem Hidroelétrica	7.5														
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6														
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7														
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.														
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.						22 421	32 639	5	26 489	90 252	5 195			177 001
ACERTOS							- 108	- 389		- 176	- 234	51			- 856
CONSUMO FINAL	10.						22 529	33 028	5	26 665	90 486	5 144			177 857
AGRICULTURA E PESCAS	10.1						70		5		3 392				3 467
Agricultura	10.1.1						70		5		1 588				1 663
Pescas	10.1.2										1 804				1 804
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2										246				246
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3						415				364	806			1 585
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1						388				174	768			1 330
Têxteis	10.3.2														
Papel e Artigos de Papel	10.3.3						13								13
Químicas e Plásticos	10.3.4														
Cerâmicas	10.3.5														
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6														
Cimento e Cal	10.3.7										111				111
Metalúrgicas	10.3.8														
Siderurgia	10.3.9														
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10														
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11														
Borracha	10.3.12														
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13						14								14
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14										79	38			117
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4						94				5 021	2 771			7 886
TRANSPORTES	10.5						109	33 028		26 087	81 236	364			140 824
Aviação Nacional	10.5.1									26 087					26 087
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2										1 219	364			1 583
Caminho de Ferro	10.5.3														
Rodoviários	10.5.4						109	33 028			80 017				113 154
SETOR DOMÉSTICO	10.6						13 323				32				13 355
SERVIÇOS	10.7						8 518			578	195	1 203			10 494

BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2018 provisório		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético	Total de Petróleo	Gás Natural	Gases Incond. de Petroquímica	Hidrogénio	Outros Gases Derivados	Hidro- eletricidade	Eólica	Foto- voltaica
		15	16	17	18	19	20 = 15 a 19	21 = 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1.	1 032	2 713				3 745	320 458	28 071						
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.												8 374	8 866	2 808
VARIACÃO DE "STOCKS"	3.	23					23	3 963							
SAÍDAS	4.							36 428							
Exportações	4.1														
Transportes Marítimos Internacionais	4.2							3 092							
Aviação Internacional	4.3							33 336							
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	1 009	2 713				3 722	280 067	28 071				8 374	8 866	2 808
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	10					10	98 222	28 071						
Briquetes	6.1														
Coque	6.2														
Produtos de Petróleo	6.3	10					10	- 83							
Hidrogénio	6.4														
Petroquímica	6.5														
Eletricidade	6.6							58 919	28 071						
Cogeração	6.7							39 386							
Produção de Eletricidade	6.7.1							39 386							
Refinação de Petróleo	6.7.2														
Gás de Cidade	6.7.3														
Agricultura	6.7.4														
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5														
Têxteis	6.7.6														
Papel e Artigos de Papel	6.7.7														
Químicas e Plásticos	6.7.8														
Cerâmicas	6.7.9														
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10														
Cimento e Cal	6.7.11														
Metalúrgicas	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-eletra-mecânicas	6.7.17														
Outras Indústrias Transformadoras	6.7.18														
Indústrias Extrativas	6.7.19														
Serviços	6.7.20														
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.	594					594	1 726							
Consumo Próprio da Refinação	7.1							1 132							
Perdas da Refinação	7.2														
Coquerie e outras não especificadas	7.3														
Centrais Elétricas	7.4	594					594	594							
Bombagem Hidroelétrica	7.5														
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6														
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7														
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.														
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	405	2 713				3 118	180 119							
ACÉRTOS															
CONSUMO FINAL	10.	405	2 713				3 118	180 975							
AGRICULTURA E PESCAS	10.1							3 467							
Agricultura	10.1.1							1 663							
Pescas	10.1.2							1 804							
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2							246							
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	31					31	1 616							
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1							1 330							
Têxteis	10.3.2														
Papel e Artigos de Papel	10.3.3							13							
Químicas e Plásticos	10.3.4	12					12	12							
Cerâmicas	10.3.5														
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6														
Cimento e Cal	10.3.7	18					18	129							
Metalúrgicas	10.3.8														
Siderurgia	10.3.9														
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10														
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11														
Borracha	10.3.12														
Metal-eletra-mecânicas	10.3.13							14							
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	1					1	118							
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	57	2 713				2 770	10 656							
TRANSPORTES	10.5	302					302	141 126							
Aviação Nacional	10.5.1							26 087							
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2	6					6	1 589							
Caminho de Ferro	10.5.3														
Rodoviárias	10.5.4	296					296	113 450							
SETOR DOMÉSTICO	10.6							13 355							
SERVIÇOS	10.7	15					15	10 509							

BALANÇO ENERGÉTICO RA Madeira tep 2018 provisório		Geotérmica 29	Termo- eletricidade 30	Total de Eletricidade 31	Calor 32	Resíduos Não Renováveis 33	Solar Térmico 34	Lenhas e Resíduos Vegetais 35	Resíduos Sólidos Urbanos 36	Licores Sulfurosos 37	Outros Renováveis 38	Biogás 39	Biocombus- tíveis 40	Bombas de Calor 41	Renováveis Sem Eletricidade 41 = 34 a 40	TOTAL GERAL 42=3+21+22+25+31+32+33 +41
IMPORTAÇÕES	1.															348 529
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.			20 048		8 633	3 648	4 114	10 509					1 698	19 969	48 650
VARIACÃO DE "STOCKS"	3.															3 963
SAÍDAS	4.															36 428
<i>Exportações</i>	4.1															
<i>Transportes Marítimos Internacionais</i>	4.2															3 092
<i>Aviação Internacional</i>	4.3															33 336
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.			20 048		8 633	3 648	4 114	10 509					1 698	19 969	356 788
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.		-56 640	-56 640	-1 055	8 633			10 509						10 509	87 740
<i>Briquetes</i>	6.1															
<i>Coque</i>	6.2															
<i>Produtos de Petróleo</i>	6.3															- 83
<i>Hidrogénio</i>	6.4															
<i>Petroquímica</i>	6.5															
<i>Eletricidade</i>	6.6		-40 100	-40 100		8 633			10 509						10 509	66 032
<i>Cogeração</i>	6.7		-16 540	-16 540	-1 055											21 791
<i>Produção de Eletricidade</i>	6.7.1		-16 540	-16 540	-1 055											21 791
<i>Refinação de Petróleo</i>	6.7.2															
<i>Gás de Cidade</i>	6.7.3															
<i>Agricultura</i>	6.7.4															
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	6.7.5															
<i>Têxteis</i>	6.7.6															
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	6.7.7															
<i>Químicas e Plásticos</i>	6.7.8															
<i>Cerâmicas</i>	6.7.9															
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	6.7.10															
<i>Cimento e Cal</i>	6.7.11															
<i>Metalmúrgicas</i>	6.7.12															
<i>Siderurgia</i>	6.7.13															
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	6.7.14															
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	6.7.15															
<i>Borracha</i>	6.7.16															
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	6.7.17															
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	6.7.18															
<i>Indústrias Extrativas</i>	6.7.19															
<i>Serviços</i>	6.7.20															
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.			7 700												9 426
<i>Consumo Próprio da Refinação</i>	7.1															1 132
<i>Perdas da Refinação</i>	7.2															
<i>Coquerie e outras não especificadas</i>	7.3															
<i>Centrais Elétricas</i>	7.4			1 448												2 042
<i>Bombagem Hidroelétrica</i>	7.5			115												115
<i>Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural</i>	7.6															
<i>Perdas de Transporte e Distribuição</i>	7.7			6 137												6 137
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.															
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.			68 988	1 055		3 648	4 114							7 762	257 924
ACERTOS				- 1												- 857
CONSUMO FINAL	10.			68 989	1 055		3 648	4 114						1 698	9 460	260 479
AGRICULTURA E PISCAS	10.1			292												3 759
<i>Agricultura</i>	10.1.1			279												1 942
<i>Pescas</i>	10.1.2			13												1 817
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2			123												369
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3			3 852	232			435							435	6 135
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	10.3.1			2 143				435							435	3 908
<i>Têxteis</i>	10.3.2			7												7
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	10.3.3			39												52
<i>Químicas e Plásticos</i>	10.3.4			157												169
<i>Cerâmicas</i>	10.3.5			3												3
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	10.3.6			31												31
<i>Cimento e Cal</i>	10.3.7			59												188
<i>Metalmúrgicas</i>	10.3.8			6												6
<i>Siderurgia</i>	10.3.9															
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	10.3.10			17												17
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	10.3.11			71												71
<i>Borracha</i>	10.3.12															
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	10.3.13			99												113
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	10.3.14			1 220	232											1 570
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4			468												11 124
TRANSPORTES	10.5															141 126
<i>Aviação Nacional</i>	10.5.1															26 087
<i>Transportes Marítimos Nacionais</i>	10.5.2															1 589
<i>Caminho de Ferro</i>	10.5.3															
<i>Rodovias</i>	10.5.4															113 450
SETOR DOMÉSTICO	10.6			22 073			3 342	2 774						679	6 795	42 223
SERVIÇOS	10.7			42 181	823		306	905						1 019	2 230	55 743

Anexo 6. Saldo energético por NUTS II, 2018

(tep)	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
Produção	2 191 946	2 636 650	584 794	1 228 634	84 364
Carvão	0	0	0	0	0
Petróleo energético	0	0	0	0	0
Petróleo não energético	0	0	0	0	0
Gás natural	0	0	0	0	0
Energia elétrica	1 921 396	1 796 241	208 229	990 563	62 654
Hídrica	905 124	190 543	0	65 638	5
Eólica	429 923	515 788	22 611	50 648	51 430
Geotermia	0	0	0	0	0
Fotovoltaica	11 696	13 674	15 480	33 626	9 202
Térmica	574 653	1 076 236	170 138	840 651	2 017
Renovável	43 649	164 219	70 243	598	1 397
Calor (produzido em cogeração)	259 439	714 747	244 070	216 903	542
Resíduos industriais	nd	nd	nd	nd	nd
Geotermia (calor)	619	926	0	0	0
Solar térmico	nd	nd	nd	nd	nd
Biomassa	nd	nd	nd	nd	nd
Biocombustíveis	10 492	124 736	132 495	21 168	21 168
Bombas de calor	nd	nd	nd	nd	nd
Consumo	5 181 392	6 160 221	3 864 320	4 463 703	687 967
Carvão	5 340	733 293	6 955	1 951 376	4
Petróleo energético	2 166 152	2 091 147	1 701 898	1 602 593	392 750
<i>(biocombustíveis incorporados)</i>	<i>82 963</i>	<i>80 417</i>	<i>60 142</i>	<i>28 527</i>	<i>13 814</i>
Mercado interno	2 138 510	2 079 814	1 546 306	1 559 658	373 029
Bancas marítimas nacionais	2 010	1 564	39 998	40 141	126
Aviação nacional	25 632	9 769	115 594	2 794	19 595
Petróleo não energético	123 334	84 788	41 096	500 014	10 961
Gás natural	1 713 749	1 988 312	676 681	692 833	10 578
Energia elétrica	1 541 587	1 263 757	1 193 238	555 417	269 649
Consumo final	1 313 856	1 153 236	1 041 373	467 299	201 128
Perdas + consumo em bombagem hidroelétrica	227 731	110 521	151 865	88 118	68 521
<i>(proveniente de outros produtos) (1)</i>	<i>-574 653</i>	<i>-1 076 236</i>	<i>-170 138</i>	<i>-840 651</i>	<i>-2 017</i>
Calor (consumido da cogeração)	259 439	714 747	244 070	216 903	542
<i>(proveniente de outros produtos) (1)</i>	<i>-259 439</i>	<i>-714 747</i>	<i>-244 070</i>	<i>-216 903</i>	<i>-542</i>
Resíduos industriais	1 545	5 159	0	0	0
Geotermia (calor)	619	926	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	203 137	1 068 577	411 542	2 033	6 042
Biodiesel	582	498	3 048	88	0
Bombas de calor	nd	nd	nd	nd	nd
Saldo (Produção - Consumo)	-3 723 004	-3 523 571	-3 279 526	-3 235 069	-603 603

(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 licores sulfúricos.
- 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
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	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099
Gasolinas (aditivada, s/ chumbo e aviação)	t	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
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
Jets (JP1 e JP8)	t	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
Nafta química	t	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
Gasóleos (rodoviário e coloridos)	t	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
Fuelóleo	t	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	0,764	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
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
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
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
Gás natural (PCI)	10 ³ Nm ³	0,949	0,935	0,929	0,926	0,931	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
Gás natural (PCs)	10 ³ Nm ³	1,050	1,034	1,028	1,024	1,030	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
Carvão (PCI)																				
Hulha	t	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
Antracite	t	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
Coque de carvão	t	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
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
Renováveis (PCI)																				
Lenhas	t	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
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	0,195	0,187	0,198	0,197	0,192	0,190
Briquetes / <i>Pellets</i>	t											0,420	0,420	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	0,180	0,176	0,174	0,172	0,173	0,173	0,166	0,173	0,172	0,172
Lixívias / licores sulfíticos	t	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
Biogás (gás combustível c/ origem na biomassa)	10 ³ Nm ³	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
Biodiesel (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
Bioetanol (etanol produzido a partir de biomassa)	t														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
Carvão vegetal	t															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
Energia elétrica	GWh	86																		

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

Produto energético	Unidade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Derivados do petróleo (PCI)																				
GPL (butano, propano e gás auto)	t	47,31	47,31	47,31	47,31	47,31	47,31	47,31	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00
Gasolinas (aditivada, s/ chumbo e aviação)	t	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00
Petróleos (iluminante e carburante)	t	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75
Jets (JP1 e JP8)	t	44,59	44,59	44,59	44,59	44,59	44,59	44,59	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00
Nafta química	t	45,01	45,01	45,01	45,01	45,01	45,01	45,01	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00	44,00
Gasóleos (rodoviário e coloridos)	t	43,33	43,33	43,33	43,33	43,33	43,33	43,33	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60
Fuelóleo	t	40,19	40,19	40,19	40,19	40,19	40,19	40,19	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Coque de petróleo	t	40,19	40,19	40,19	40,19	40,19	40,19	40,19	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
Lubrificantes	t	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00
Asfaltos	t	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00
Parafinas	t	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Solventes	t	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60	43,60
Gás natural (PCI)	10³ Nm³	39,74	39,15	38,91	38,76	38,97	38,62	38,63	38,58	38,60	38,77	38,72	38,78	38,59	38,42	37,84	38,24	38,20	38,43	38,69
Gás natural (PCs)	10³ Nm³	43,94	43,30	43,03	42,87	43,14	42,80	42,78	42,73	42,70	42,77	42,84	42,91	42,70	42,51	41,89	42,33	42,29	42,53	42,81
Carvão (PCI)																				
Hulha	t	26,41	26,41	26,41	26,41	26,41	26,41	26,41	25,51	25,38	25,58	25,62	24,95	25,04	24,91	24,76	24,74	24,74	24,92	24,77
Antracite	t	29,31	29,31	29,31	29,31	29,31	29,31	29,31	31,05	29,73	29,64	30,95	29,99	28,39	29,41	27,19	25,68	29,31	30,36	30,36
Coque de carvão	t	28,05	28,05	28,05	28,05	28,05	28,05	28,05	28,05	28,05	29,22	29,40	29,56	28,72	28,43	28,43	29,90	30,81	30,81	30,78
Resíduos não renováveis	t										24,37	24,37	24,41	23,74	19,13	18,88	12,91	26,80	26,80	28,12
Renováveis (PCI)																				
Lenhas	t	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47
Resíduos vegetais	t	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	8,16	7,84	8,29	8,24	8,04	7,96
Briquetes / <i>Pellets</i>	t											17,58	17,58	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84
Resíduos sólidos urbanos	t	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,54	7,37	7,29	7,20	7,24	7,24	6,96	7,24	7,21	7,20
Lixívias / licores sulfíticos	t	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	12,14	12,14	11,97	11,85	11,51	11,85	11,76	11,76	11,86	12,01	12,23	11,96
Biogás (gás combustível c/ origem na biomassa)	10 ³ Nm ³	23,03	23,03	23,03	23,03	23,03	23,03	23,03	23,03	23,03	22,73	20,64	20,39	20,72	20,98	21,52	20,45	20,57	21,24	21,61
Biodiesel (éster metílico de origem vegetal ou animal)	t								37,01	37,01	37,01	37,01	37,01	37,01	37,01	37,01	37,01	37,01	37,01	37,01
Bioetanol (etanol produzido a partir de biomassa)	t														27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
Bio-ETBE (éter etil-ter-butílico produzido a partir de bioetanol)	t														36,01	36,01	36,01	36,01	36,01	36,00
Carvão vegetal	t															29,52	29,52	29,52	29,52	29,52
Outros renováveis	t									14,49	14,70	19,34	19,34	22,11	17,00	17,00	17,29	17,29	17,29	17,00
Energia elétrica	GWh	3600																		

