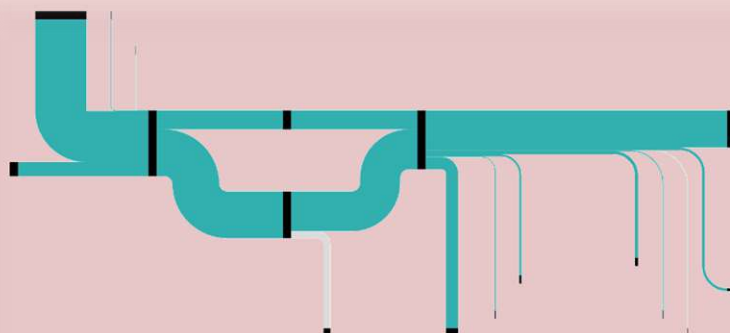


BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL



2024

FICHA TÉCNICA

Título: Balanço Energético Nacional 2024

Autor: DGEG – Direção Geral de Energia e Geologia

Direção de Serviços de Planeamento Energético e Estatística

Divisão de Estatística e Mercados

Av. 5 de Outubro 208, 1069-039 Lisboa – Portugal

Portal: www.dgeg.gov.pt

Email: estatistica@dgeg.gov.pt

Edição: 31 outubro de 2025

Periodicidade anual

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABELAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	5
NOTA INTRODUTÓRIA	6
DESTAQUE	7
BALANÇO ENERGÉTICO SINTÉTICO	9
EVOLUÇÃO DO BALANÇO ENERGÉTICO	10
EVOLUÇÃO POR FORMA DE ENERGIA	11
CARVÃO	11
PETRÓLEO E DERIVADOS	12
GÁS NATURAL.....	14
ENERGIA ELÉTRICA	16
BIOMASSA	18
CONSUMO DE ENERGIA FINAL	19
INDICADORES	21
CONCEITOS	25
ANEXO – O BALANÇO ENERGÉTICO EM DETALHE.....	28
ANEXO – Poderes Caloríficos utilizados no BE de 2024	32

ÍNDICE DE TABELAS

Tab. 1 Balanço energético sintético global (tep).....	9
Tab. 2 Produção bruta de eletricidade (GWh)	9
Tab. 3 Evolução do balanço energético (tep).....	10
Tab. 4 Evolução do balanço energético do carvão (tep)	11
Tab. 5 Evolução do balanço energético do petróleo e derivados (tep)	12
Tab. 6 Evolução do balanço energético do gás natural (tep)	14
Tab. 7 Evolução do balanço energético da energia elétrica (tep).....	16
Tab. 8 Evolução do balanço energético da biomassa e outros resíduos renováveis (tep)	18

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 Consumo de energia primária em 2024	9
Fig. 2 Consumo de energia final em 2024	9
Fig. 3 Evolução dos consumos de energia primária e final (ktep)	10
Fig. 4 Evolução do consumo de carvão (ktep)	11
Fig. 5 Evolução do consumo de petróleo e derivados (ktep)	12
Fig. 6 Evolução do consumo de combustíveis rodoviários de derivados de petróleo (ktep)	13
Fig. 7 Evolução do consumo de jet fuel na aviação civil (ktep)	13
Fig. 8 Evolução do consumo de gás natural (ktep)	14
Fig. 9 Importação / (re) exportação de gás natural (ktep)	15
Fig. 10 Consumo de gás natural (ktep)	15
Fig. 11 Evolução do consumo de energia elétrica (ktep)	16
Fig. 12 Produção bruta de eletricidade (GWh)	17
Fig. 13 Evolução do consumo de biomassa (ktep)	18
Fig. 14 Consumo de energia final (ktep)	19
Fig. 15 Consumo de energia final na indústria (ktep)	19
Fig. 16 Consumo de energia final no setor dos serviços (ktep)	20
Fig. 17 Consumo de energia final no setor doméstico (ktep)	20
Fig. 18 Estrutura do consumo de energia primária	21
Fig. 19 Estrutura do consumo de energia final	21
Fig. 20 Evolução da dependência energética	21
Fig. 21 Estrutura do saldo importador na dependência energética de 2024	21
Fig. 22 Evolução do índice da intensidade energética	22
Fig. 23 Evolução do índice do consumo de energia <i>per capita</i>	22
Fig. 24 Evolução da fração renovável no consumo final bruto de energia (%FER)	23
Fig. 25 Evolução da fração renovável no consumo final bruto de eletricidade (%FER-E)	23
Fig. 26 Consumo de energia primária e final de acordo com a metodologia da Diretiva 2012/27/EU (Mtep)	23
Fig. 27 Evolução do Consumo de Energia Primária (Mtep)	24
Fig. 28 Evolução do Consumo de Energia Final (Mtep)	24

NOTA INTRODUTÓRIA

O Balanço Energético (BE) é um estudo estatístico elaborado pela DGEG que incorpora toda a informação recolhida nas operações estatísticas relativas a fluxos energéticos.

O BE é um instrumento fundamental para análise do sistema energético nacional, sendo o principal ponto de partida para estudos neste setor.

O BE, à semelhança do que foi efetuado nos anos anteriores, integra o contributo da energia renovável no aquecimento proveniente das bombas de calor.

Os dados desta publicação, para o ano de 2024, têm carácter provisório.

Divisão de Estatística e Mercados

31 de outubro de 2025

DESTAQUE

Em 2024 os consumos de energia primária e final diminuíram 1,5% e 0,7%, face ao ano anterior, situando-se em 20 346 ktep e 16 713 ktep, respetivamente.

O consumo energético da aviação civil aumentou 4,8% face a 2023. Relativamente a 2019, último ano pré COVID-19, o consumo deste setor aumentou 14,6%.

Verificou-se uma redução de 0,5% do consumo energético no setor dos transportes, apesar do aumento significativo de eletricidade no transporte rodoviário, situando-se em 379 GWh relativamente ao ano anterior (90 GWh). Esta subida, deveu-se à estimativa dos carregamentos dos veículos elétricos, fora da rede MOBIE para 2024, cuja nota metodológica pode ser consultada [aqui](#).

Nos setores dos serviços e doméstico, verificou-se uma diminuição no consumo energético de 2,8% e 2,4%, respetivamente. Na indústria e na agricultura o consumo energético aumentou de 0,7% e 2,2% respetivamente.

O contributo das fontes de energia renovável (%FER) no consumo final bruto de energia, em 2024, foi de 36,5%, sendo o contributo das fontes de energia renovável na produção de eletricidade (%FER-E), de 65,8%.

Comparativamente ao ano anterior, em 2024 a produção de eletricidade de origem eólica, hídrica e fotovoltaica subiu 9,7%, 25,1% e 37,4%, respetivamente. A produção de eletricidade a partir do gás natural, de derivados do petróleo da biomassa desceu 45,9%, 7,4% e 1,3%, respetivamente. A subida da produção hídrica é consequência do aumento do índice de hidraulicidade de 0,99 em 2023 para 1,16 em 2024.

Em 2024, o saldo importador em teor energético, diminuiu 682 ktep face ao ano anterior (-4,5%). A dependência energética situou-se em 64,3%, menos 2,4 p.p. relativamente a 2023.

Esta descida deve-se sobretudo à diminuição do saldo importador do gás natural (600 ktep).

DESTAQUE (continuação)

Em 2024, a produção doméstica de energia aumentou 8,1% face ao ano anterior, sobretudo pela forte subida da produção hídrica e fotovoltaica, com incrementos de 3 726 GWh e 1 928 GWh, respetivamente.

O Brasil, tal como no ano anterior, voltou a ser o principal fornecedor de energia (19,4%), seguido da Nigéria (11,8%), Argélia (8,3%) e dos Estados Unidos da América (6,6%). Estes quatro países representaram no seu conjunto, cerca de 72% do total do saldo importador.

Em 2024, o indicador intensidade energética (medido em tep/M€), em energia primária e em energia final, face ao ano anterior, desceu 3,3% e 2,6% respetivamente. Este mesmo indicador em eletricidade (MWh/M€) aumentou 0,1% relativamente a 2023.

O detalhe do BE no formato de folha de cálculo pode ser encontrado [aqui](#).

BALANÇO ENERGÉTICO SINTÉTICO

Tab. 1 Balanço energético sintético global (tep)

2024	Carvão	Petróleo Energético	Petróleo Não Energético	Gás Natural	Outros Gases Derivados	Energia Elétrica	Calor	Biomassa	Outros Renováveis	Outros Resíduos	TOTAL
IMPORTAÇÕES	6 321	15 315 035	235 936	3 125 759	0	1 234 655	0	229 908	0	21 066	20 168 680
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	3 466 155	0	3 551 157	828 057	172 225	8 017 594
Variação de Stocks	-509	-348	-5 634	-33 167	0	0	0	-3 640	0	0	-43 298
SAÍDAS	368	7 119 381	133 640	0	0	334 664	0	295 032	0	0	7 883 085
Exportações	368	4 879 639	132 217	0	0	334 664	0	295 032	0	0	5 641 920
Navegação Marítima Internacional	0	568 541	1 423	0	0	0	0	0	0	0	569 964
Aviação Internacional	0	1 671 201	0	0	0	0	0	0	0	0	1 671 201
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	6 462	8 196 002	107 930	3 158 926	0	4 366 146	0	3 489 673	828 057	193 291	20 346 487
Para Novas Formas de Energia	0	75 879	-123 362	1 375 578	0	-927 620	-1 100 832	2 328 584	0	100 726	1 728 953
Produtos de Petróleo	0	-183 693	-123 362	0	183 531	0	0	384 900	0	0	261 376
Hidrogénio e Petroquímica	0	162	0	215 204	-186 422	0	0	0	0	0	28 944
Electricidade	0	179 855	0	594 391	0	-575 254	0	617 874	0	96 680	913 546
Cogeração	0	79 555	0	565 983	2 891	-352 366	-1 100 832	1 325 810	0	4 046	525 087
Consumo do Sector Energético	0	668 142	1 909	104 355	0	945 237	127 010	0	0	0	1 846 653
Consumo como Matéria-Prima	0	12 565	0	56 350	0	0	0	0	0	0	68 915
Aceros	52	-9 968	-6 363	5 211	0	24	0	200	0	0	-10 844
CONSUMO FINAL	6 410	7 449 384	235 746	1 617 432	0	4 348 505	973 822	1 160 889	828 057	92 565	16 712 810
Agricultura e Pescas	0	408 479	371	5 055	0	95 802	1 820	2 698	0	0	514 225
Indústria	6 410	489 391	206 037	1 101 522	0	1 485 214	959 900	354 658	0	92 565	4 695 697
Transportes	0	6 064 223	28 896	35 913	0	75 757	0	1 983	0	0	6 206 772
Aviação Nacional	0	178 715	238	0	0	0	0	0	0	0	178 953
Navegação Marítima Nacional	0	107 705	295	0	0	0	0	0	0	0	108 000
Ferrovário	0	8 125	24	0	0	43 132	0	0	0	0	51 281
Rodoviários	0	5 769 678	28 339	35 913	0	32 625	0	1 983	0	0	5 868 538
Doméstico	0	335 323	1	254 926	0	1 270 033	0	771 576	308 044	0	2 939 903
Serviços	0	151 968	441	220 016	0	1 421 699	12 102	29 974	520 013	0	2 356 213

Tab. 2 Produção bruta de eletricidade (GWh)

Produção bruta de eletricidade	0	1 146	0	5 634	0	40 303	0	3 752	0	255	51 090
Centrais dedicadas		883		3 630		40 303					44 816
Centrais de cogeração		261		1 988				1 842		7	4 098
Outras unidades		2		16				1 910		248	2 176

Notas: “Outros renováveis” inclui solar térmico, bombas de calor e geotermia utilizada no aquecimento;
“Outros resíduos” inclui outros resíduos não renováveis e a fração não renovável de RSU;
* Energia elétrica produzida a partir das tecnologias hídrica, eólica, fotovoltaica e geotermia.

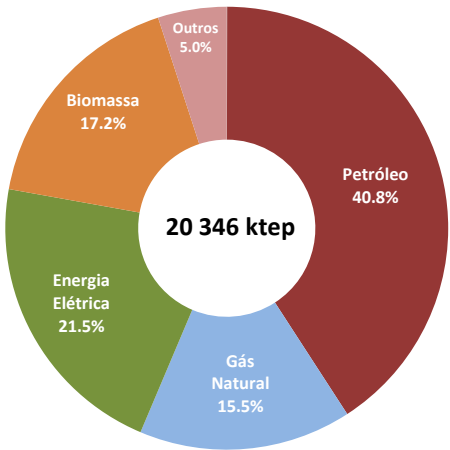


Fig. 1 Consumo de energia primária em 2024

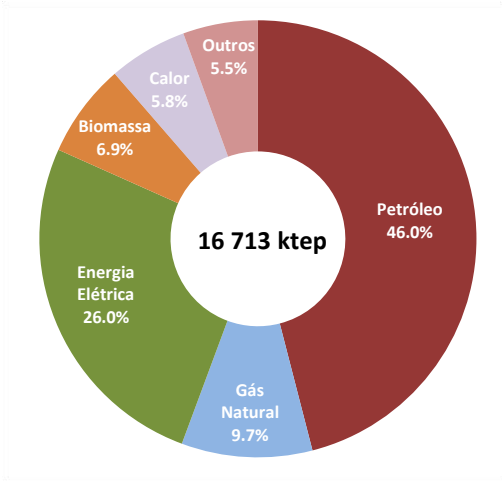


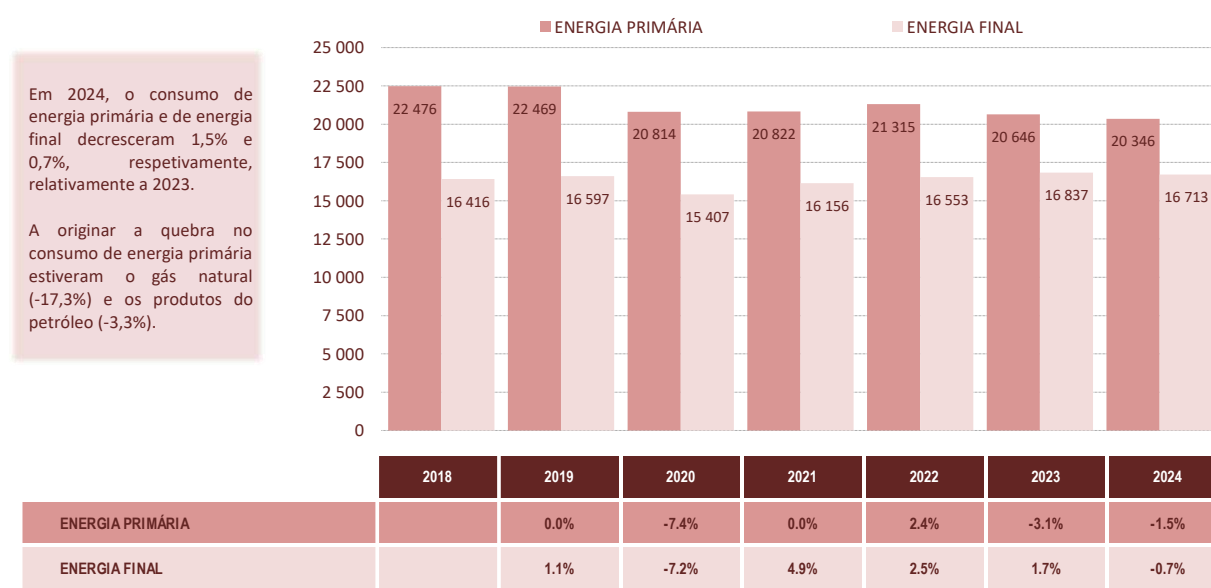
Fig. 2 Consumo de energia final em 2024

EVOLUÇÃO DO BALANÇO ENERGÉTICO

Tab. 3 Evolução do balanço energético (tep)

Total	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	25 257 621	24 267 603	20 732 873	20 674 221	21 779 911	19 875 124	20 168 680
Produção Doméstica	6 416 352	6 486 835	6 657 184	6 891 944	6 780 019	7 413 782	8 017 594
Variação de Stocks	474 064	60 078	-870 236	-391 408	48 733	-168 628	-43 298
SAÍDAS	8 724 154	8 225 282	7 446 215	7 135 900	7 196 516	6 811 624	7 883 085
Exportações	6 553 117	5 816 348	6 239 579	5 810 930	5 103 515	4 666 811	5 641 920
Navegação Marítima Internacional	807 209	950 831	683 561	659 156	702 510	550 240	569 964
Aviação Internacional	1 363 828	1 458 103	523 075	665 814	1 390 491	1 594 573	1 671 201
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	22 475 755	22 469 078	20 814 078	20 821 673	21 314 681	20 645 910	20 346 487
Para Novas Formas de Energia	3 667 055	3 087 515	2 826 209	2 299 225	2 313 359	1 868 752	1 728 953
Produtos de Petróleo	123 524	204 065	268 750	105 217	225 103	231 123	261 376
Hidrogénio e Petroquímica	160	27 951	25 584	23 218	-47 594	2 299	28 944
Electricidade	2 920 058	2 183 925	1 852 734	1 541 020	1 620 757	1 201 319	913 546
Cogeração	623 313	671 573	679 144	629 773	515 093	434 010	525 085
Consumo do Sector Energético	1 850 377	1 774 479	1 662 673	1 476 067	1 714 958	1 637 544	1 846 653
Consumo como Matéria-Prima	511 276	942 415	897 405	936 560	721 898	273 305	68 915
Acerlos	31 450	67 277	20 422	-45 878	11 369	29 212	-10 844
CONSUMO FINAL	16 415 600	16 597 392	15 407 369	16 155 699	16 553 097	16 837 097	16 712 810
Agricultura e pescas	468 895	483 265	507 930	506 952	485 288	503 161	514 225
Indústria	4 807 484	4 858 771	4 768 509	5 011 367	4 880 754	4 660 856	4 695 697
Transportes	5 882 643	6 020 298	5 047 049	5 500 078	5 849 961	6 237 086	6 206 772
Aviação Nacional	178 937	166 415	86 987	114 534	140 118	170 914	178 953
Navegação Marítima Nacional	102 772	88 068	62 928	76 111	81 765	105 880	108 000
Ferroviário	50 965	51 901	45 030	46 650	45 622	49 946	51 281
Rodoviários	5 549 969	5 713 914	4 852 104	5 262 783	5 582 456	5 910 346	5 868 538
Serviços	2 336 470	2 340 206	2 072 974	2 140 321	2 375 706	2 423 931	2 356 213
Doméstico	2 920 108	2 894 852	3 010 907	2 996 981	2 961 388	3 012 063	2 939 903

Nota: A produção doméstica, consumo de energia primária e final, inclui a energia renovável proveniente das bombas de calor.



Nota: os valores percentuais referem-se à variação percentual relativa ao ano anterior.

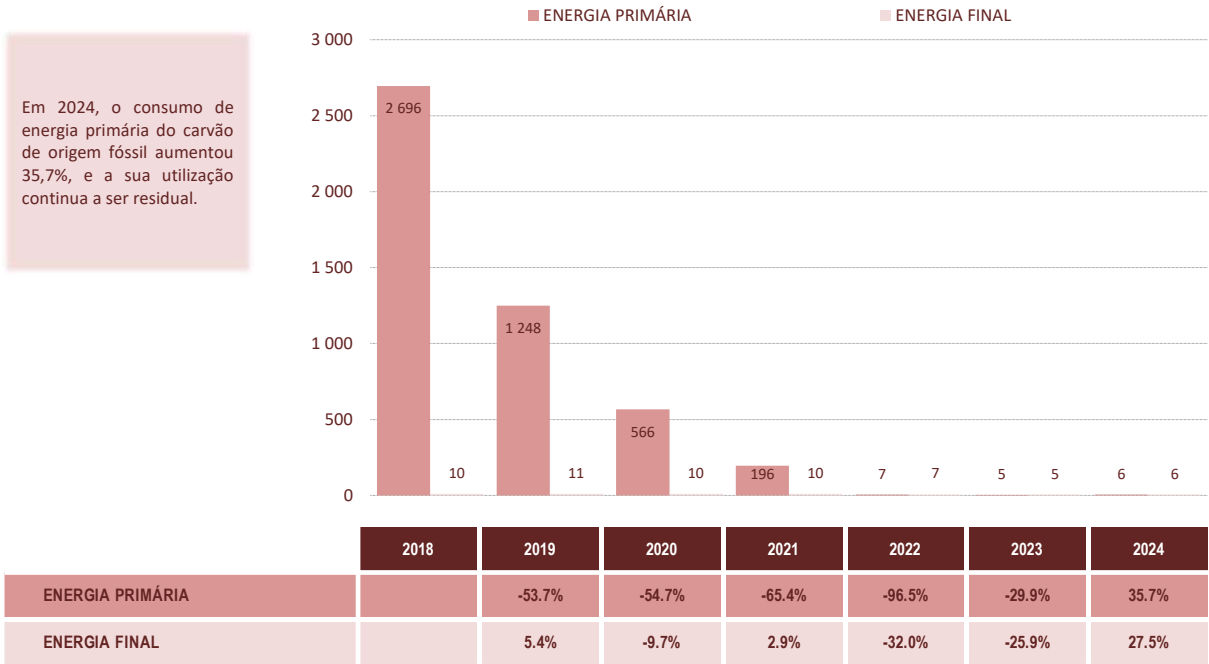
Fig. 3 Evolução dos consumos de energia primária e final (ktep)

EVOLUÇÃO POR FORMA DE ENERGIA

CARVÃO

Tab. 4 Evolução do balanço energético do carvão (tep)

Carvão	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	2 779 583	1 624 177	11 354	9 040	7 323	4 269	6 321
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	-29 288	276 223	-602 582	-186 708	505	-495	-509
SAÍDAS	112 905	99 623	48 223	170	28	1	368
Exportações	112 905	99 623	48 223	170	28	1	368
Navegação Marítima Internacional	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	2 695 966	1 248 331	565 713	195 578	6 790	4 763	6 462
Para Novas Formas de Energia	2 684 480	1 237 895	556 078	185 459	0	0	0
Produtos de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio e Petroquímica	0	0	0	0	0	0	0
Electricidade	2 684 480	1 237 895	556 078	185 459	0	0	0
Cogeração	0	0	0	0	0	0	0
Consumo do Sector Energético	0	0	0	0	0	0	0
Consumo como Matéria-Prima	0	0	0	0	0	0	0
Acertos	1 311	-292	-53	152	10	-263	52
CONSUMO FINAL	10 175	10 728	9 688	9 967	6 780	5 026	6 410
Indústria	10 175	10 728	9 688	9 967	6 780	5 026	6 410



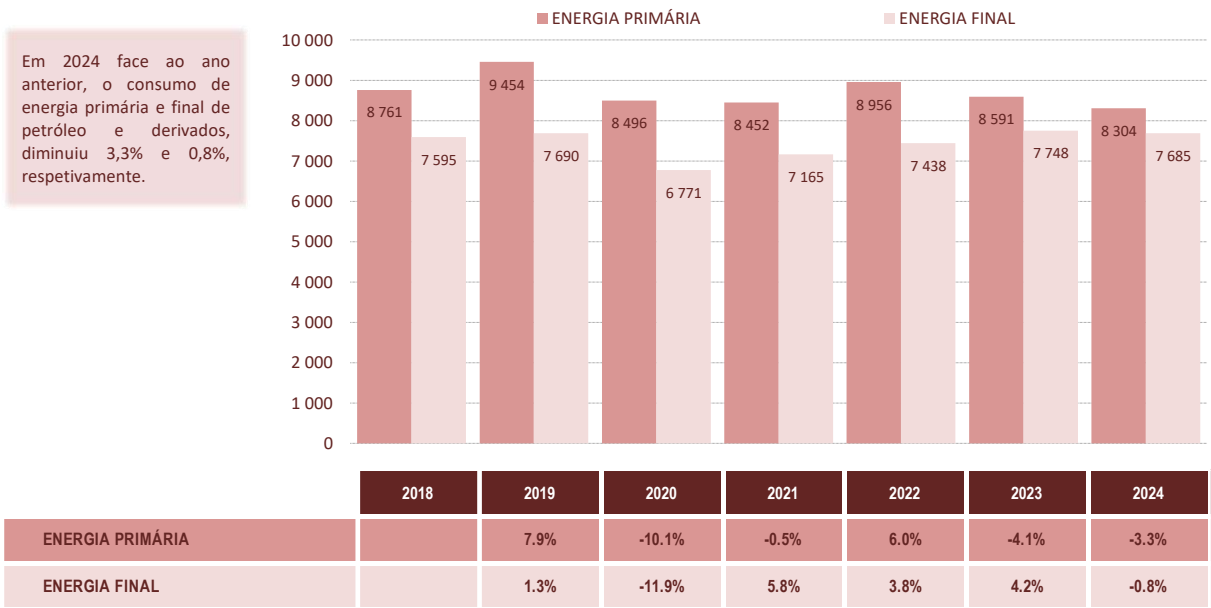
Nota: os valores percentuais referem-se à variação percentual relativa ao ano anterior.

Fig. 4 Evolução do consumo de carvão (ktep)

PETRÓLEO E DERIVADOS

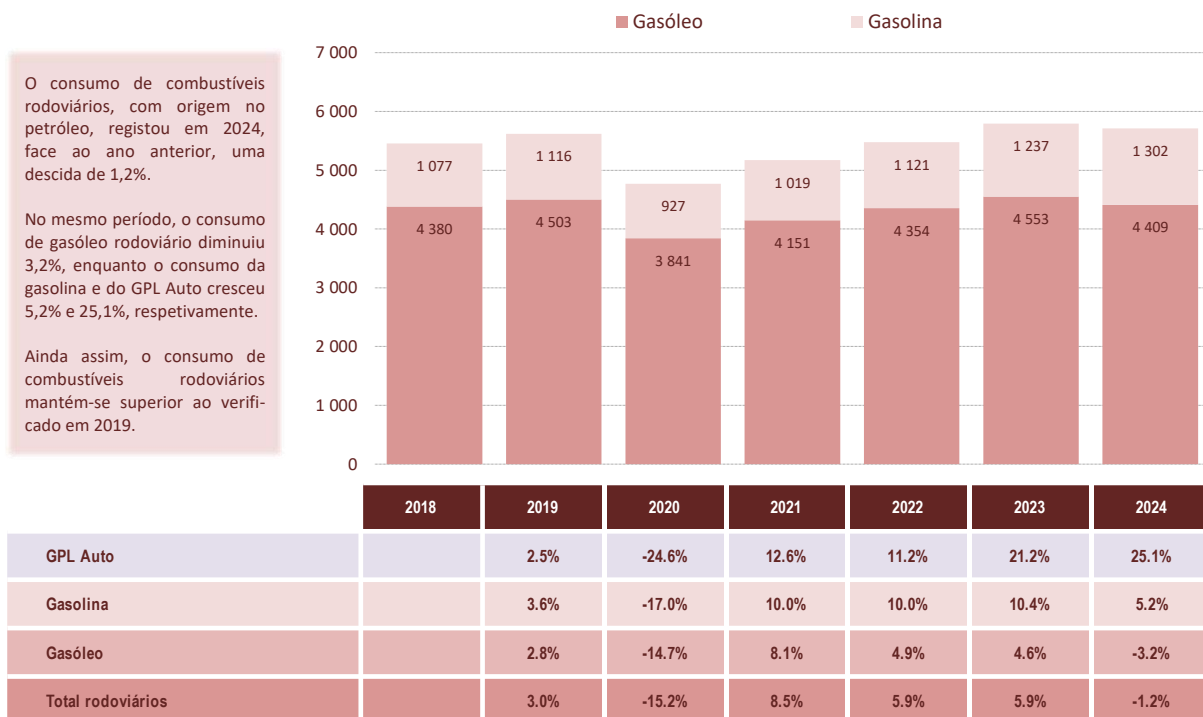
Tab. 5 Evolução do balanço energético do petróleo e derivados (tep)

Petróleo e derivados	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	16 772 389	16 537 230	14 760 613	14 614 944	15 451 242	14 740 090	15 550 971
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	459 194	-216 747	-232 754	-207 965	-146 148	-72 524	-5 982
SAÍDAS	7 551 850	7 300 359	6 497 087	6 370 957	6 641 674	6 221 912	7 253 021
Exportações	5 380 813	4 891 425	5 290 451	5 045 987	4 548 673	4 077 099	5 011 856
Navegação Marítima Internacional	807 209	950 831	683 561	659 156	702 510	550 240	569 964
Aviação Internacional	1 363 828	1 458 103	523 075	665 814	1 390 491	1 594 573	1 671 201
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	8 761 345	9 453 618	8 496 280	8 451 952	8 955 716	8 590 702	8 303 932
Para Novas Formas de Energia	-61 365	105 952	188 860	-50 881	145 836	14 370	-47 483
Produtos de Petróleo	-341 792	-267 918	-149 404	-401 466	-170 388	-286 164	-307 055
Hidrogénio e Petroquímica	10 215	72 379	70 279	65 650	7 070	1 893	162
Electricidade	174 129	184 380	159 421	158 993	174 270	186 566	179 855
Cogeração	96 083	117 111	108 564	125 942	134 884	112 075	79 555
Consumo do Sector Energético	761 934	708 816	656 992	501 696	713 719	598 947	670 051
Consumo como Matéria-Prima	455 357	892 648	847 499	880 432	672 516	218 222	12 565
Acertos	10 245	55 905	31 607	-44 660	-14 474	11 185	-16 331
CONSUMO FINAL	7 595 174	7 690 297	6 771 322	7 165 365	7 438 119	7 747 978	7 685 130
Agricultura e pescas	366 606	382 551	403 992	409 387	391 832	404 335	408 850
Indústria	813 955	770 835	796 399	810 509	770 965	718 242	695 428
Transportes	5 820 908	5 958 112	4 988 662	5 435 401	5 773 776	6 152 797	6 093 119
Aviação Nacional	178 937	166 415	86 987	114 534	140 118	170 914	178 953
Navegação Marítima Nacional	102 772	88 068	62 928	76 111	81 765	105 880	108 000
Ferroviário	9 739	9 922	8 788	8 712	7 491	8 194	8 149
Rodoviários	5 529 460	5 693 707	4 829 959	5 236 044	5 544 402	5 867 809	5 798 017
Serviços	173 264	160 142	133 567	121 151	147 606	144 895	152 409
Doméstico	420 441	418 657	448 702	388 917	353 940	327 709	335 324



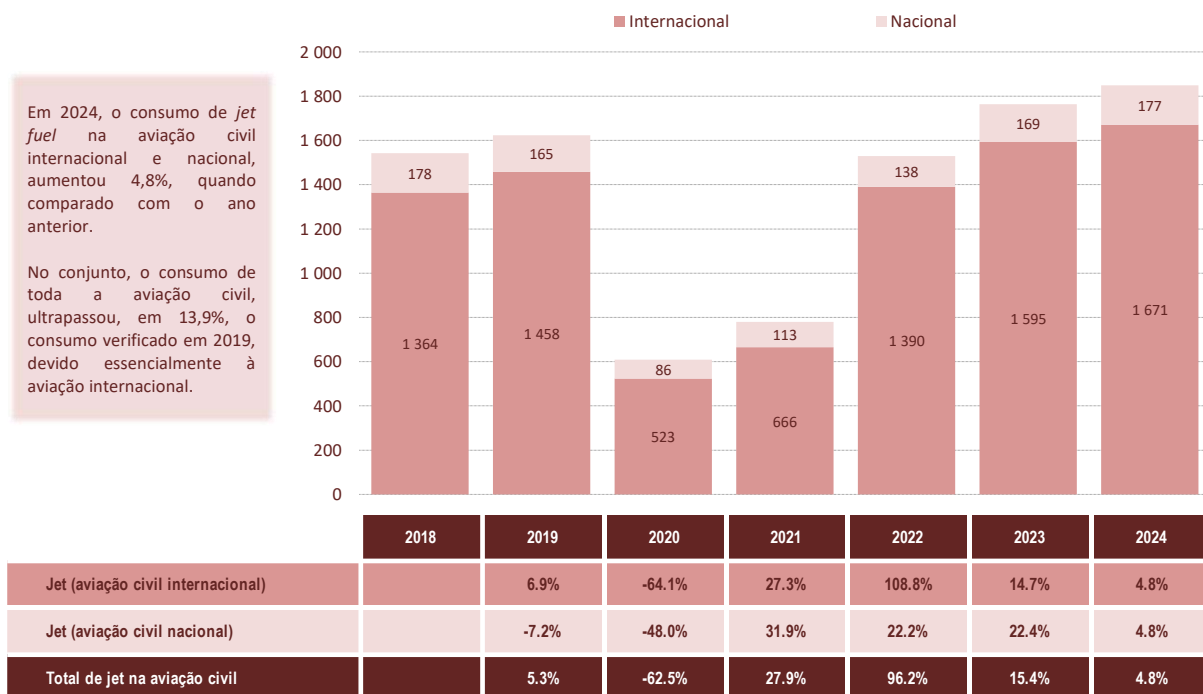
Nota: Os valores percentuais referem-se à variação percentual relativa ao ano anterior.
Inclui produtos não energéticos

Fig. 5 Evolução do consumo de petróleo e derivados (ktep)



Nota: os valores percentuais referem-se à variação percentual relativa ao ano anterior.

Fig. 6 Evolução do consumo de combustíveis rodoviários de derivados de petróleo (ktep)



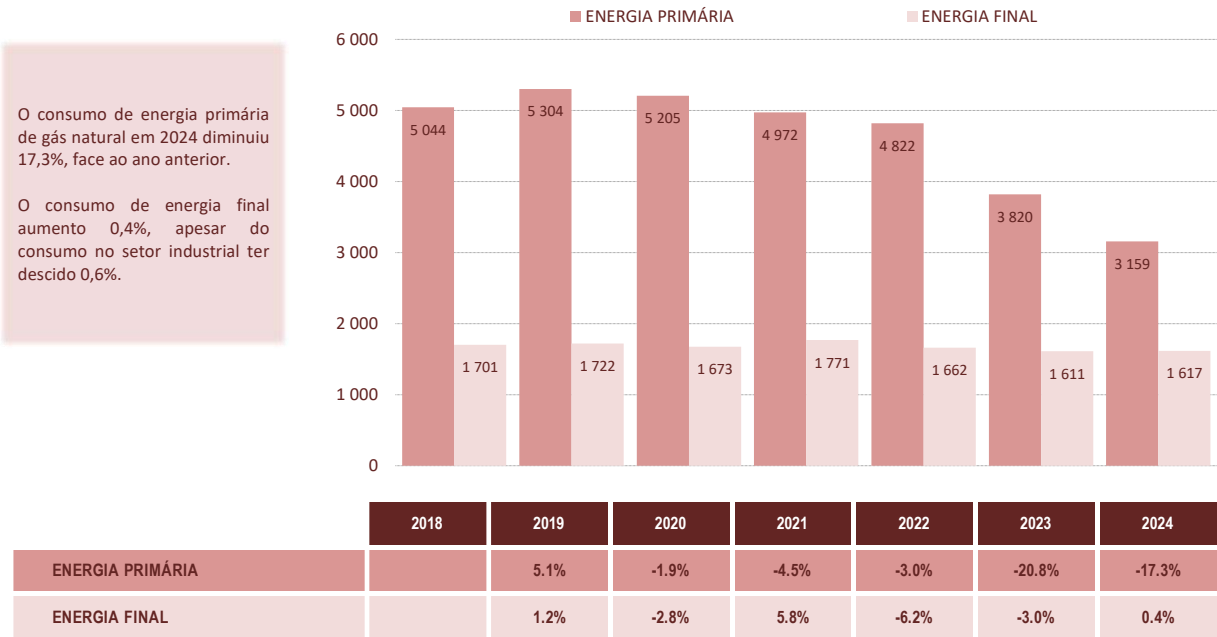
Nota: os valores percentuais referem-se à variação percentual relativa ao ano anterior.

Fig. 7 Evolução do consumo de *jet fuel* na aviação civil (ktep)

GÁS NATURAL

Tab. 6 Evolução do balanço energético do gás natural (tep)

Gás natural	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	5 097 682	5 299 922	5 167 591	4 976 924	5 011 566	3 725 369	3 125 759
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	53 305	-3 700	-37 361	5 143	189 753	-94 379	-33 167
SAÍDAS	0	0	0	0	0	0	0
Exportações	0	0	0	0	0	0	0
Navegação Marítima Internacional	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5 044 377	5 303 622	5 204 952	4 971 781	4 821 813	3 819 748	3 158 926
Para Novas Formas de Energia	3 163 958	3 419 093	3 399 328	3 017 670	3 018 568	2 060 171	1 375 578
Produtos de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio e Petroquímica	222 124	222 340	185 891	165 682	50 852	179 769	215 204
Electricidade	1 656 523	1 891 602	1 962 779	1 782 937	2 221 106	1 297 942	594 391
Cogeração	1 285 311	1 305 151	1 250 658	1 069 051	746 610	582 460	565 983
Consumo do Sector Energético	101 355	101 024	94 122	128 834	66 374	75 075	104 355
Consumo como Matéria-Prima	55 919	49 767	49 906	56 128	49 382	55 083	56 350
Acertos	22 447	12 108	-11 122	-1 389	25 850	18 245	5 211
CONSUMO FINAL	1 700 701	1 721 630	1 672 718	1 770 538	1 661 639	1 611 174	1 617 432
Agricultura e pescas	3 679	6 251	6 924	7 960	3 812	3 570	5 055
Indústria	1 146 931	1 167 446	1 148 742	1 229 232	1 136 887	1 107 976	1 101 522
Transportes	16 073	17 508	20 095	23 803	32 728	34 100	35 913
Navegação Marítima Nacional	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviários	16 073	17 508	20 095	23 803	32 728	34 100	35 913
Serviços	259 792	245 158	201 210	221 792	220 293	213 874	220 016
Doméstico	274 226	285 267	295 747	287 751	267 919	251 654	254 926



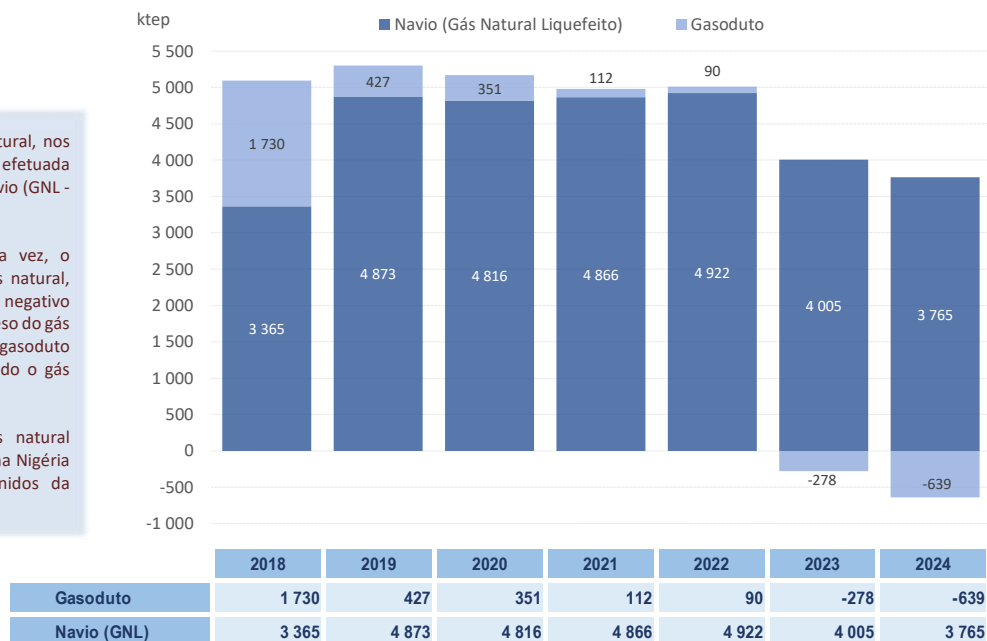
Nota: os valores percentuais referem-se à variação percentual relativa ao ano anterior.

Fig. 8 Evolução do consumo de gás natural (ktep)

A importação de gás natural, nos últimos anos, tem sido efetuada maioritariamente por navio (GNL - Gás Natural Liquefeito).

Em 2024, pela segunda vez, o saldo importador de gás natural, por gasoduto, foi negativo (-639 ktep). Em 2018 o peso do gás natural importado por gasoduto representava 34% de todo o gás natural importado.

Em 2024, 39% do gás natural importado teve origem na Nigéria e 30% nos Estados Unidos da América.



Nota: Conversão para tep efetuada com base no poder calorífico inferior.

Fig. 9 Importação / (re) exportação de gás natural (ktep)

Em 2024, o consumo de gás natural nas centrais dedicadas à produção de eletricidade e nas centrais de cogeração, diminuiu 54,2% e 2,8%, respetivamente, face ao ano anterior.

No setor energético, registou-se um aumento de 25,4%.

Nos restantes setores (indústria, serviços, doméstico, transportes e agricultura e pescas) o consumo aumentou 0,5%.

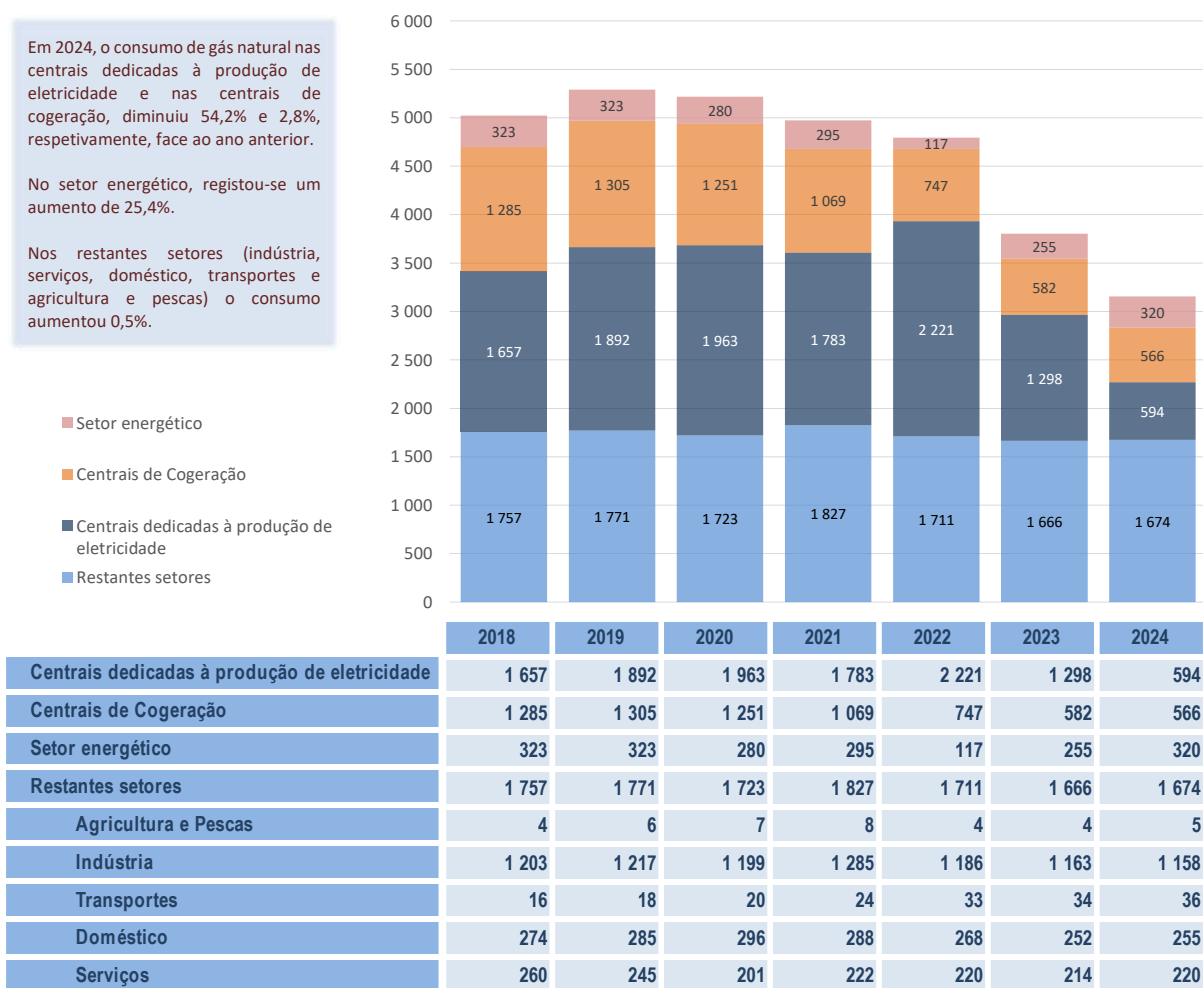
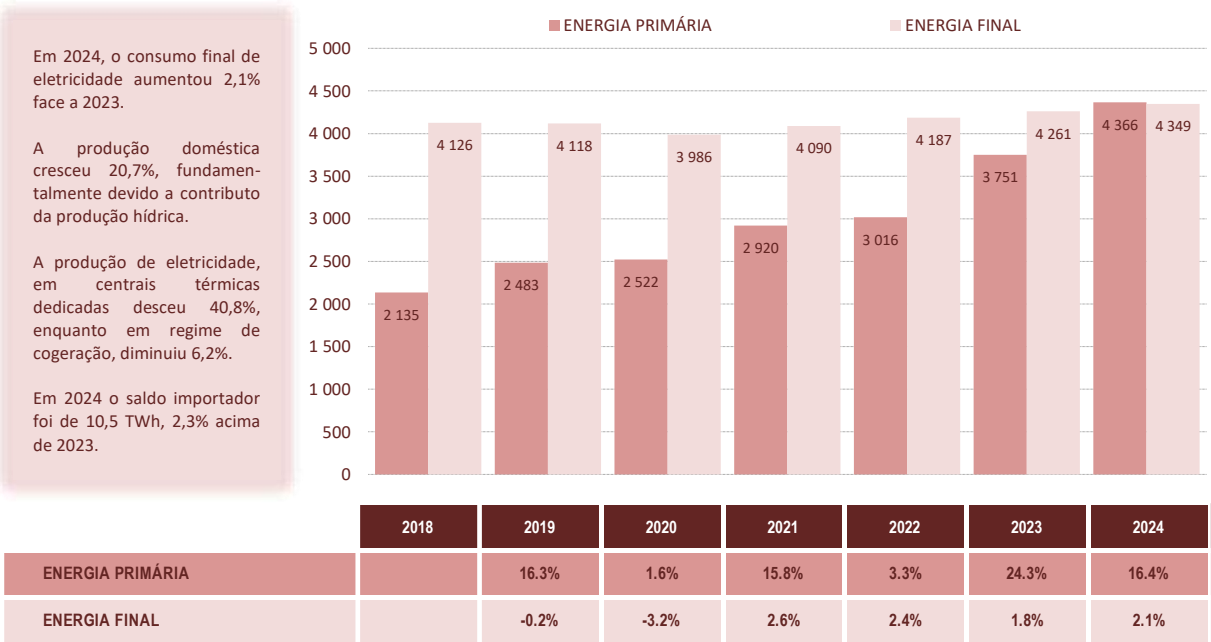


Fig. 10 Consumo de gás natural (ktep)

ENERGIA ELÉTRICA

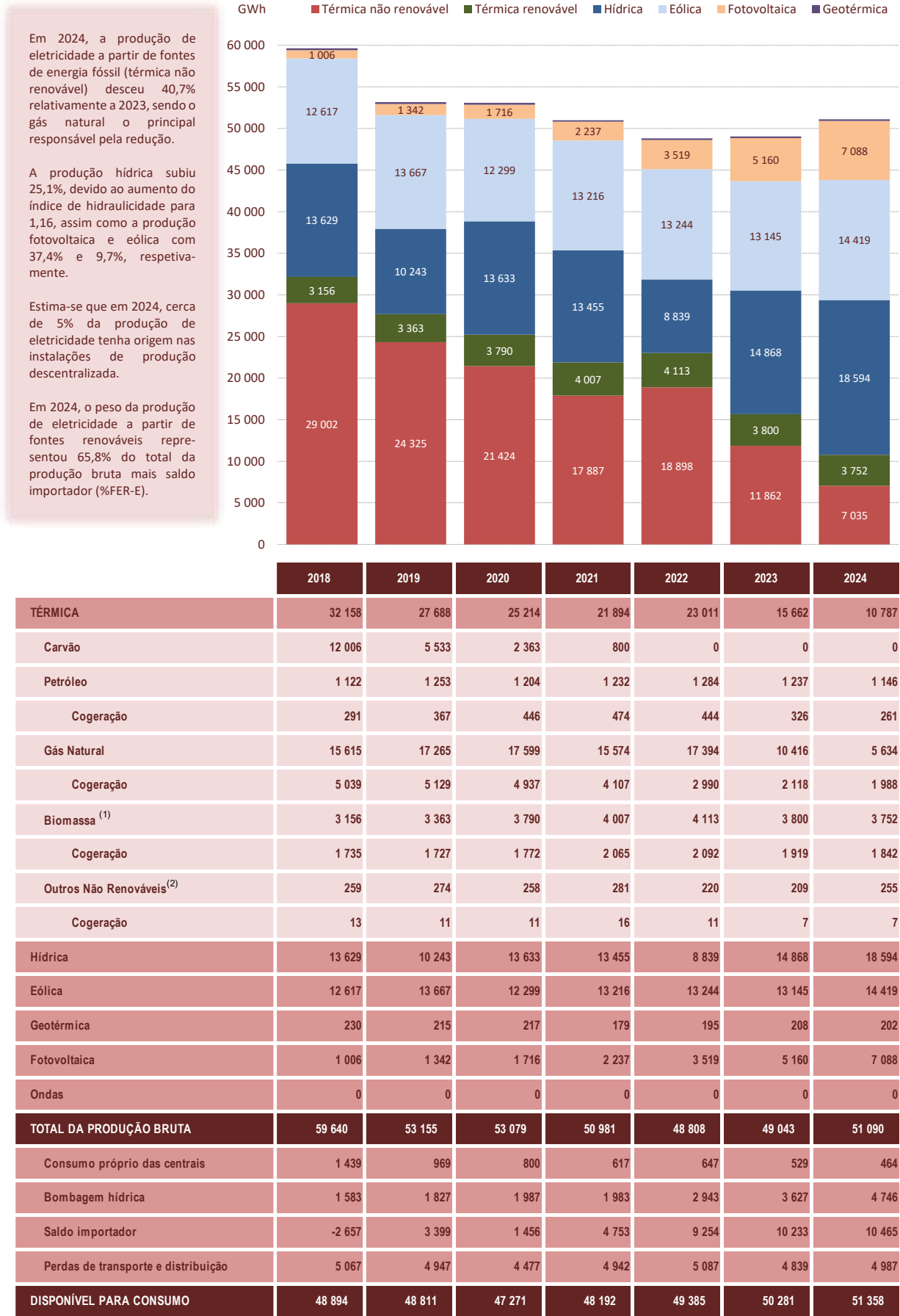
Tab. 7 Evolução do balanço energético da energia elétrica (tep)

Eletricidade	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	487 411	696 516	649 568	820 820	1 059 063	1 174 405	1 234 655
Produção Doméstica	2 363 377	2 190 200	2 396 302	2 511 402	2 220 689	2 870 821	3 466 155
Variação de Stocks	0	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	715 910	404 205	524 329	412 063	263 269	294 357	334 664
Exportações	715 910	404 205	524 329	412 063	263 269	294 357	334 664
Navegação Marítima Internacional	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	2 134 878	2 482 511	2 521 541	2 920 159	3 016 483	3 750 869	4 366 146
Para Novas Formas de Energia	-2 765 327	-2 381 090	-2 168 430	-1 882 687	-1 978 976	-1 346 957	-927 620
Produtos de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio e Petroquímica	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	-2 156 647	-1 759 007	-1 552 141	-1 309 790	-1 502 817	-971 111	-575 254
Cogeração	-608 680	-622 083	-616 289	-572 897	-476 159	-375 846	-352 366
Consumo do Sector Energético	774 558	745 924	703 752	713 221	808 614	837 271	945 237
Consumo como Matéria-Prima	0	0	0	0	0	0	0
Acertos	-38	31	-9	18	-17	22	24
CONSUMO FINAL	4 125 685	4 117 646	3 986 228	4 089 607	4 186 862	4 260 533	4 348 505
Agricultura e pescas	95 399	87 941	88 974	84 846	86 026	90 795	95 802
Indústria	1 425 343	1 453 571	1 404 480	1 489 486	1 503 994	1 456 222	1 485 214
Transportes	41 685	42 992	37 134	40 095	42 833	49 451	75 757
Ferroviário	41 226	41 979	36 242	37 938	38 131	41 752	43 132
Rodoviários	459	1 013	892	2 157	4 702	7 699	32 625
Serviços	1 415 047	1 395 933	1 277 283	1 263 692	1 362 076	1 410 056	1 421 699
Doméstico	1 148 211	1 137 209	1 178 357	1 211 488	1 191 933	1 254 009	1 270 033



Nota: os valores percentuais referem-se à variação percentual relativa ao ano anterior.

Fig. 11 Evolução do consumo de energia elétrica (ktep)



(1) - inclui resíduos vegetais/florestais, licores sulfíticos, biogás e RSU (parte renovável).
(2) - inclui resíduos industriais e RSU (parte não renovável).

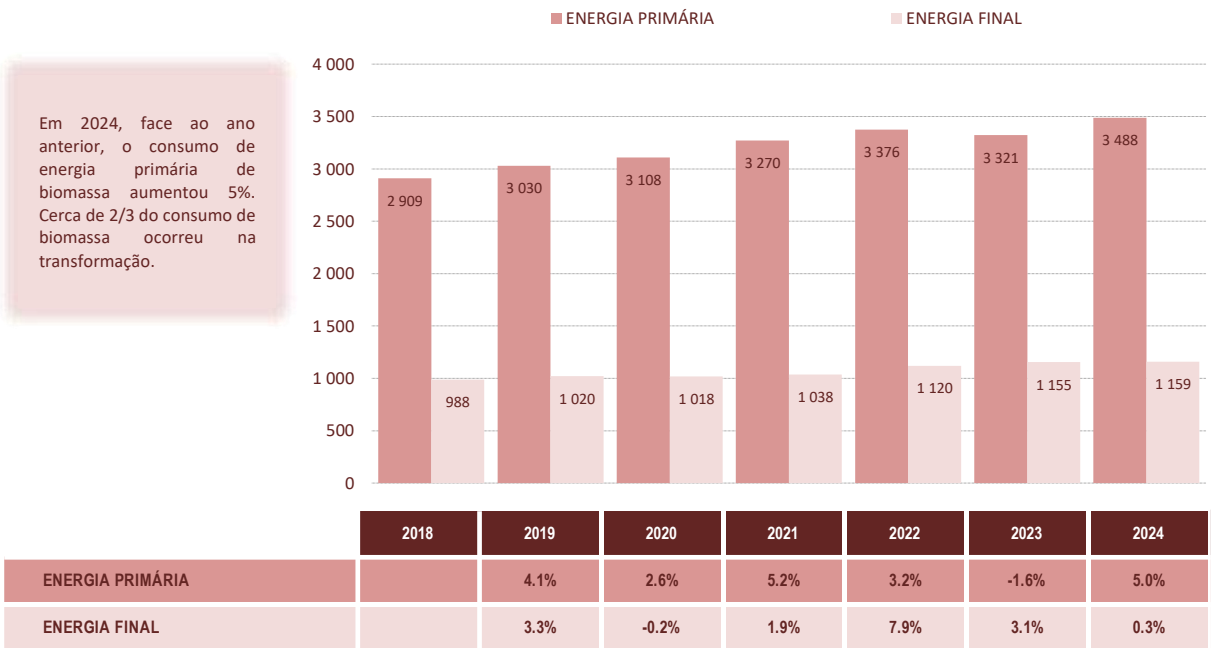
Fig. 12 Produção bruta de eletricidade (GWh)

BIOMASSA

Tab. 8 Evolução do balanço energético da biomassa e outros resíduos renováveis (tep)

Biomassa	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	101 613	83 421	95 799	227 585	226 656	217 403	229 908
Produção Doméstica	3 142 143	3 371 679	3 391 481	3 393 673	3 445 440	3 398 109	3 549 048
Variação de Stocks	-9 147	4 302	2 461	-1 878	4 623	-1 230	-3 640
SAÍDAS	343 489	421 095	376 576	352 710	291 545	295 354	295 032
Exportações	343 489	421 095	376 576	352 710	291 545	295 354	295 032
Navegação Marítima Internacional	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	2 909 414	3 029 703	3 108 243	3 270 426	3 375 928	3 321 388	3 487 564
Para Novas Formas de Energia	1 924 420	2 009 862	2 089 856	2 232 594	2 255 621	2 166 342	2 328 584
Produtos de Petróleo	277 926	283 768	260 725	365 714	352 354	362 737	384 900
Hidrogénio e Petroquímica	0	0	0	0	0	0	0
Electricidade	474 100	535 702	640 531	622 868	646 260	611 947	617 874
Cogeração	1 172 394	1 190 392	1 188 600	1 244 012	1 257 007	1 191 658	1 325 810
Consumo do Sector Energético	0	0	0	0	0	0	0
Consumo como Matéria-Prima	0	0	0	0	0	0	0
Acertos	-2 515	-474	-1	1	0	23	200
CONSUMO FINAL	987 509	1 020 315	1 018 388	1 037 831	1 120 307	1 155 023	1 158 780
Agricultura e pescas	1 459	5 127	5 127	1 824	2 263	2 496	2 698
Indústria	187 269	224 994	215 392	231 345	309 027	323 095	354 658
Transportes	3 977	1 686	1 158	779	624	738	1 983
Serviços	30 221	27 554	18 609	22 665	27 175	27 319	27 865
Doméstico	764 583	760 954	778 102	781 218	781 218	801 375	771 576

Nota: Inclui resíduos de origem vegetal, florestal, licores sulfíticos, biocombustíveis e biogás.



Nota: os valores percentuais referem-se à variação percentual relativa ao ano anterior.

Fig. 13 Evolução do consumo de biomassa (ktep)

CONSUMO DE ENERGIA FINAL

Em 2024, o consumo energia final teve uma redução de 0,7% face a 2023.

O transporte rodoviário contribuiu igualmente com uma redução do consumo em 0,7%.

O consumo da indústria teve um aumento 0,5%, excluindo consumos não energéticos.

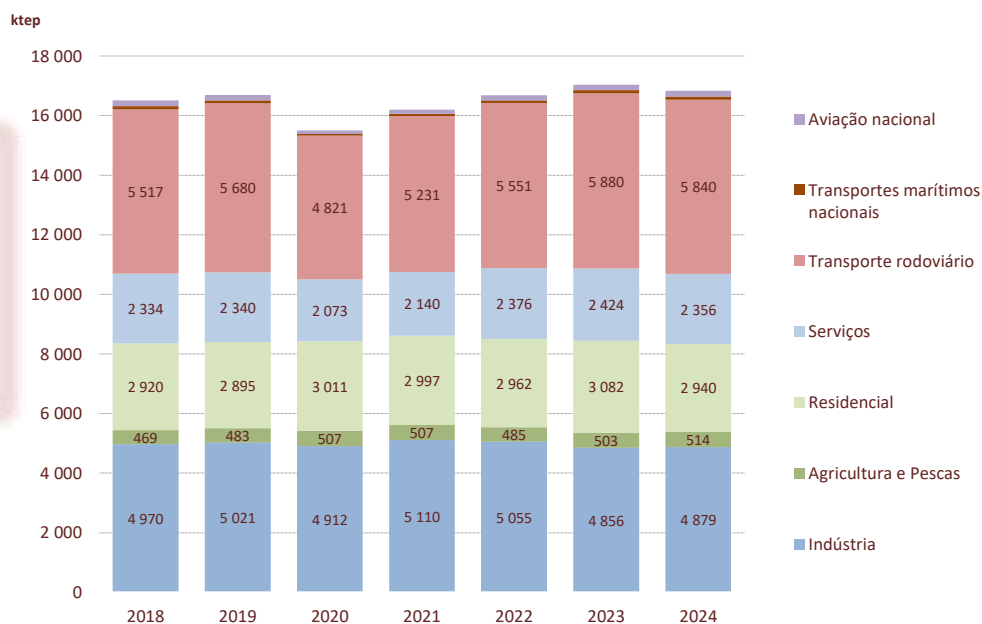


Fig. 14 Consumo de energia final (ktep)

Em 2024, o setor que agrega as indústrias do cimento, cerâmicas e vidro apresentou uma descida, face ao ano anterior, de 3,3% no consumo de energia final, logo seguido do setor que agrega as indústrias químicas, plásticos e borracha com uma redução de 2,8%.

O setor da pasta, papel e artigos de papel, teve o maior aumento do consumo energético (2,5%), face a 2023, seguido do setor que agrega os têxteis, vestuário, calçado e curtumes com um crescimento de 2,3%.



Notas: Estão excluídos os consumos de produtos não energéticos.

O setor da indústria inclui a indústria transformadora, extrativa e construção.

Fig. 15 Consumo de energia final na indústria (ktep)

CONSUMO DE ENERGIA FINAL (continuação)

O consumo energético no setor dos serviços, em 2024, diminuiu 2,8% relativamente ao ano anterior.

Excluindo o consumo das formas de energia, biomassa, solar térmico e calor ambiente (bombas de calor), por impossibilidade de desagregação, verificou-se que:

- A administração pública saúde e educação tiveram uma redução de 5,1%;
- A restauração apresentou um aumento de 2,1%;
- O alojamento teve uma redução de 1,2%.

Nota: é espectável que algum consumo energético, associado ao alojamento local esteja incluído no consumo doméstico ou residencial.

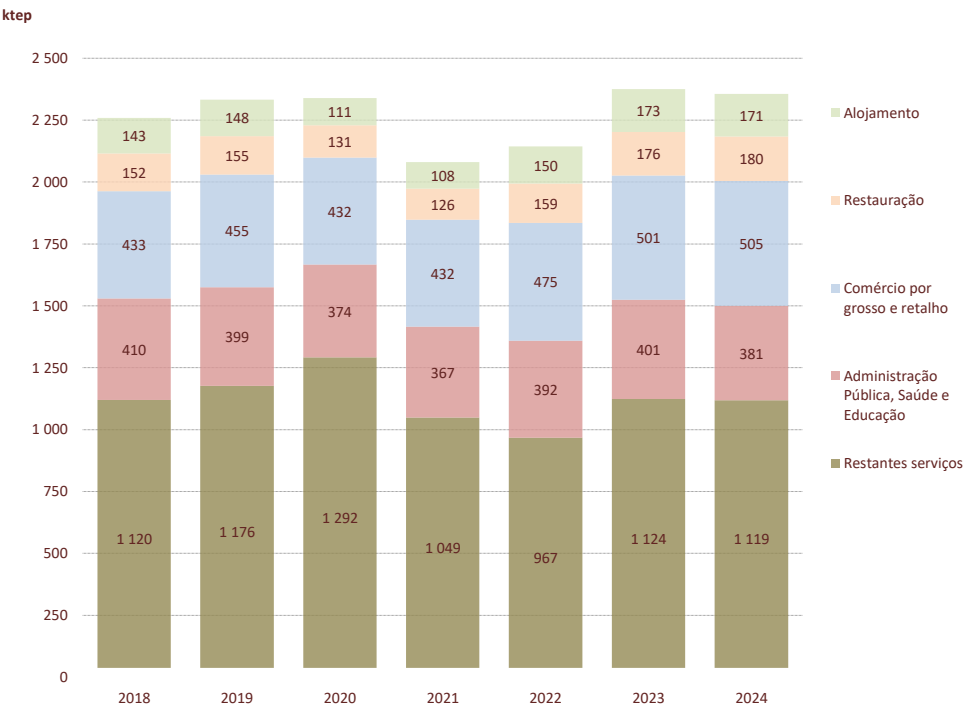


Fig. 16 Consumo de energia final no setor dos serviços (ktep)

Em 2024, o setor doméstico ou residencial, apresentou uma redução de 2,4% no consumo de energia face a 2023.

O consumo de GPL e gásóleo de aquecimento, apresentam uma redução de 2,3% e 5,8%, respetivamente, enquanto o consumo de eletricidade e gás natural aumentaram ambos 1,3%.

A redução de 3,7% no consumo de biomassa, deve-se sobretudo à diminuição do consumo de *pellets*, que nos últimos 5 anos tem contribuído entre 6% a 9% para o consumo da biomassa neste setor.

Estima-se que em 2024, o consumo de energia renovável proveniente das bombas de calor e do solar térmico, represente cerca de 10% no setor doméstico.

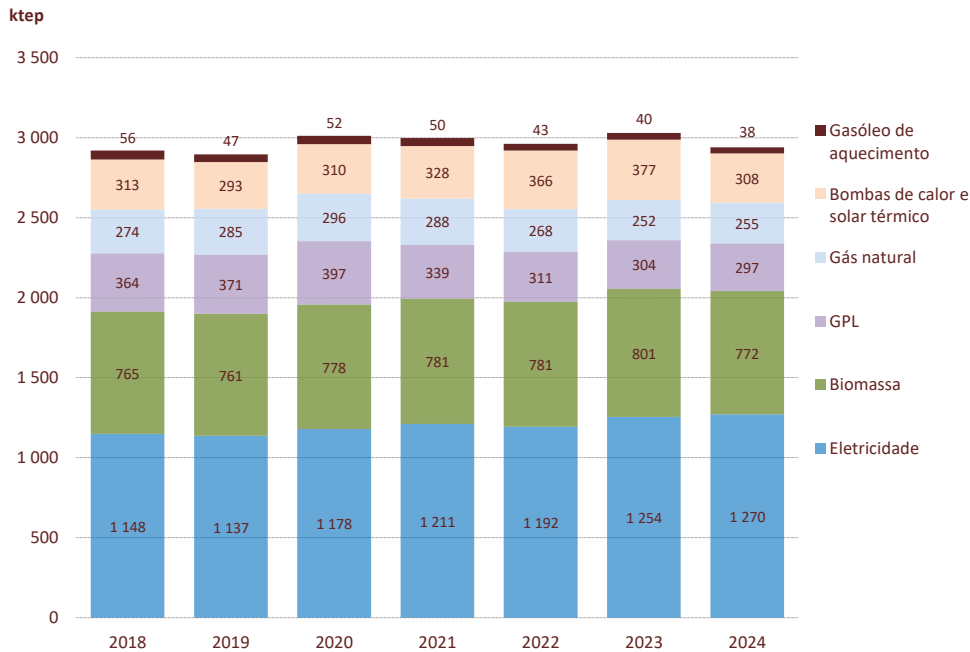
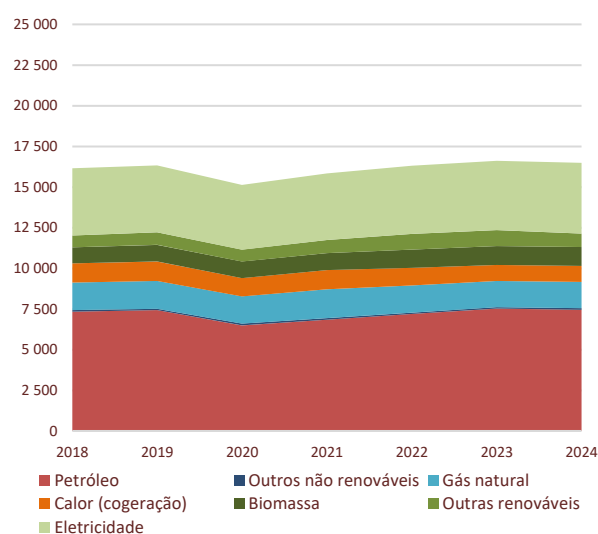
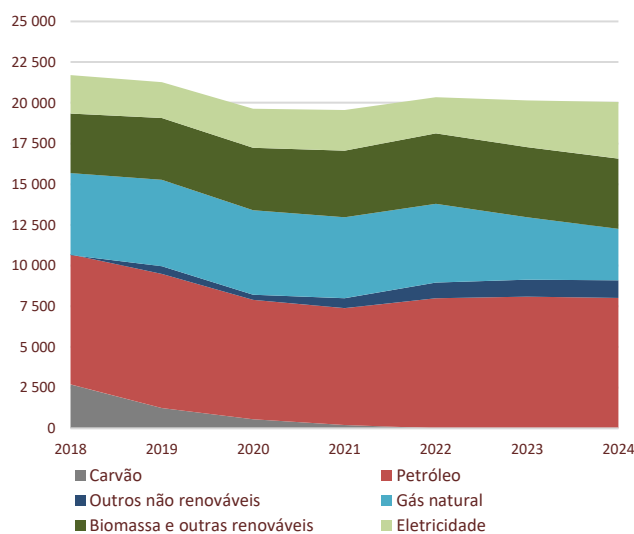


Fig. 17 Consumo de energia final no setor doméstico (ktep)

INDICADORES



A dependência energética em 2024 foi de 64,3%, tendo descido 2,4 p.p. face a 2023. A descida deve-se em grande parte à diminuição do saldo importador do gás natural (600 ktep).

No mesmo período, a produção doméstica de energia subiu 8,1%, sobretudo devido ao aumento da produção hídrica (+320 ktep).

$$DE [\%] = \frac{Imp - Exp}{CEP + NMI + AI} \times 100$$

DE Dependência Energética
Imp Importações
Exp Exportações
CEP Consumo de Energia Primária
NMI Navegação Marítima Internacional
AI Aviação Internacional

Dependência energética

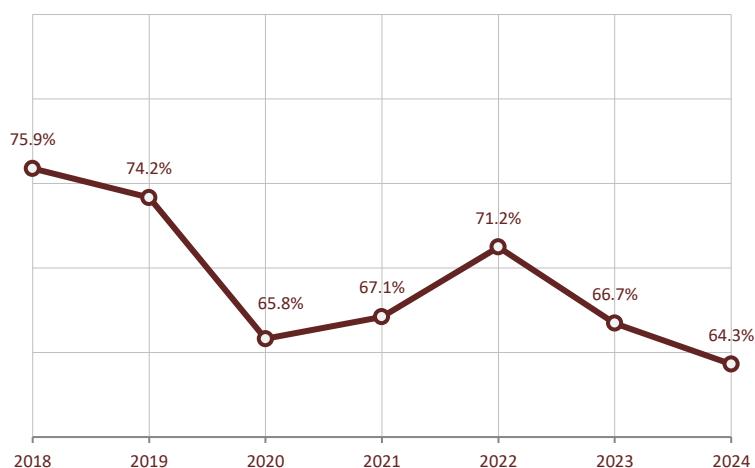
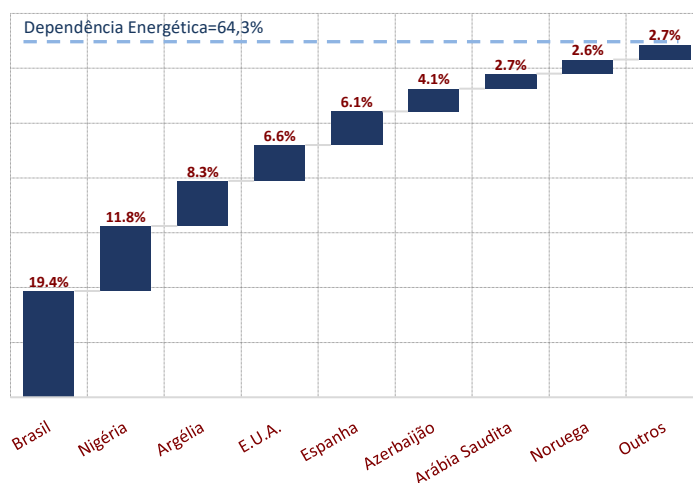


Fig. 20 Evolução da dependência energética

Em 2024, o Brasil foi o principal fornecedor de energia, seguido da Nigéria, Argélia e dos Estados Unidos da América. Estes quatro países representaram no seu conjunto, cerca de 72% do total do saldo importador. "Outros", corresponde a um grupo países com saldo importador individual inferior a 200 ktep, que podem ser negativos, assim como importações de origem desconhecida.



INDICADORES (continuação)

Em 2024, o indicador intensidade energética, em energia primária e em energia final (medidos em tep/M€₂₀₂₁) desceu 3,3% e 2,6%, respetivamente, relativamente a 2023.

No mesmo período, o indicador intensidade energética em eletricidade (MWh/M€₂₀₂₁) subiu 0,1% face ao ano anterior.

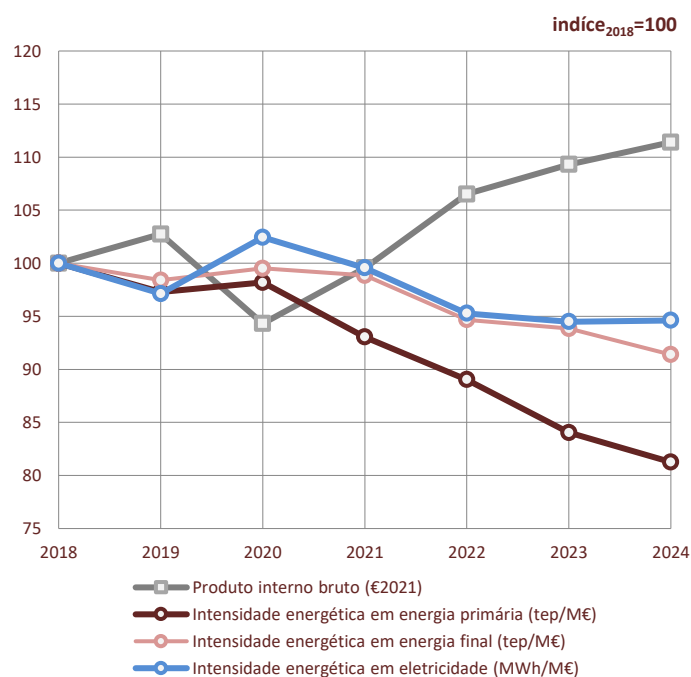


Fig. 22 Evolução do índice da intensidade energética

Em 2024, face ao ano anterior, os indicadores de consumo de energia primária e energia final per capita diminuíram 3,3% e 2,6%, respetivamente.

No mesmo período, o indicador consumo de eletricidade *per capita* aumentou 0,1%.

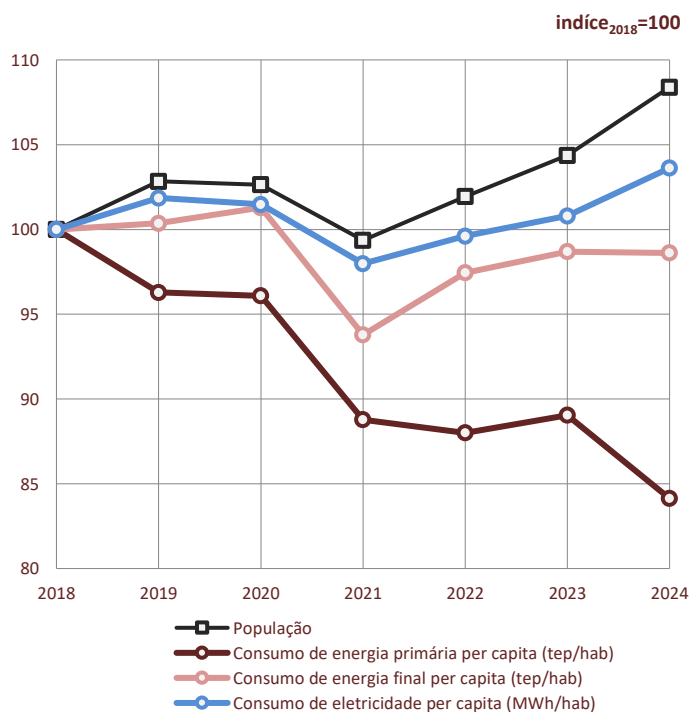


Fig. 23 Evolução do índice do consumo de energia *per capita*

INDICADORES (continuação)

A Diretiva 2009/28/CE fixou um objetivo para incorporação de FER no consumo final bruto de energia (CFBE) até 2020 em 31%.

A atualização do PNEC, aprovada, através da Resolução da Assembleia da República n.º 127/2025, de 10 de abril, estabelece para 2030 um objetivo de 51% de incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia.

O contributo das fontes de energia renovável (%FER) em 2024 foi de 36,5%.

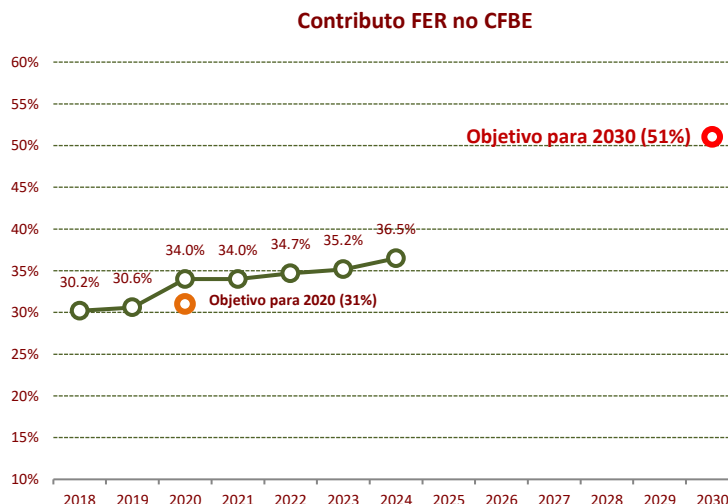


Fig. 24 Evolução da fração renovável no consumo final bruto de energia (%FER)

A %FER-E, corresponde ao contributo das fontes de energia renovável na produção de eletricidade + saldo importador, incorpora a normalização da produção hídrica e eólica de acordo com a Diretiva 2009/28/CE até 2020 e com a Diretiva (UE) 2018/2001 para 2021 e seguintes.

A atualização do PNEC, aprovada, através da Resolução da Assembleia da República n.º 127/2025, de 10 de abril, define para 2030 uma meta de 93% para o contributo renovável na produção de eletricidade

Em 2024, o contributo das fontes de energia renovável na produção de eletricidade - %FER-E, situou-se em 65,8%.

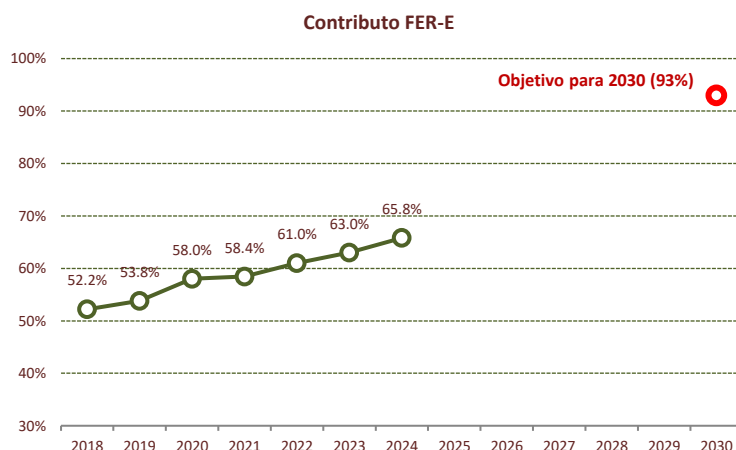


Fig. 25 Evolução da fração renovável no consumo final bruto de eletricidade (%FER-E)

O consumo de energia primária (PEC - *Primary Energy Consumption*) e consumo de energia final (FEC - *Final Energy Consumption*) calculado de acordo com a metodologia da Diretiva 2012/27/EU.

Os consumos de energia primária e final, calculados de acordo com a metodologia da Diretiva 2012/27/EU, excluem a produção hídrica em bombagem, os consumos não energéticos, assim como o contributo renovável das bombas de calor e consideram o consumo da aviação internacional.

Estes indicadores diferem do cálculo nacional, para o consumo de energia primária e final apresentado no Balanço Energético Nacional.

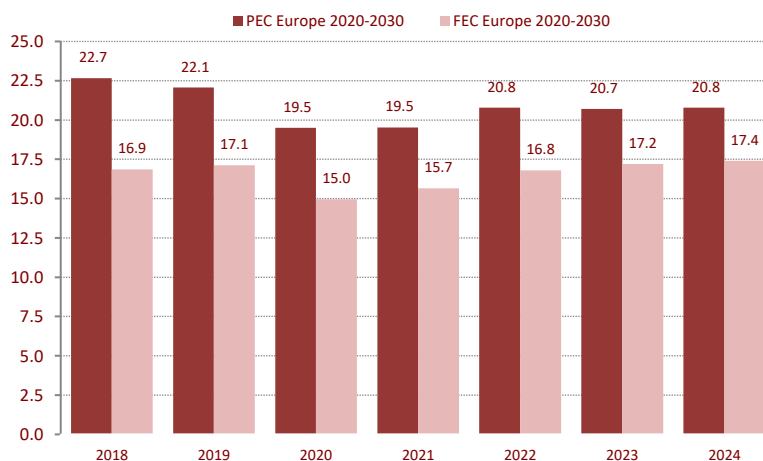


Fig. 26 Consumo de energia primária e final de acordo com a metodologia da Diretiva 2012/27/EU (Mtep)

INDICADORES (continuação)

A Diretiva n.º 2012/27/UE definiu um limite máximo ao consumo de energia primária em 2020 (com base em projeções do modelo PRIMES da Comissão Europeia realizadas em 2007) equivalente a uma redução de 20% (24 Mtep, excluindo usos não-energéticos). No Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE 2020), publicado em 2013, Portugal adotou uma meta mais ambiciosa de redução de 25% (22,5 Mtep, excluindo usos não-energéticos).

Em 2020, com a aprovação do Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (PNEC 2030), foi estabelecido o objetivo de redução de 35% do consumo de energia primária para 2030 (21 Mtep, excluindo usos não-energéticos).

A revisão do PNEC 2030, em 2024, veio redefinir e fixar uma nova meta de consumo de energia primária de 16,71 Mtep, a atingir em 2030.

Nesta revisão estabeleceu-se também uma meta para o consumo de energia final de 14,37 Mtep, a alcançar em 2030.

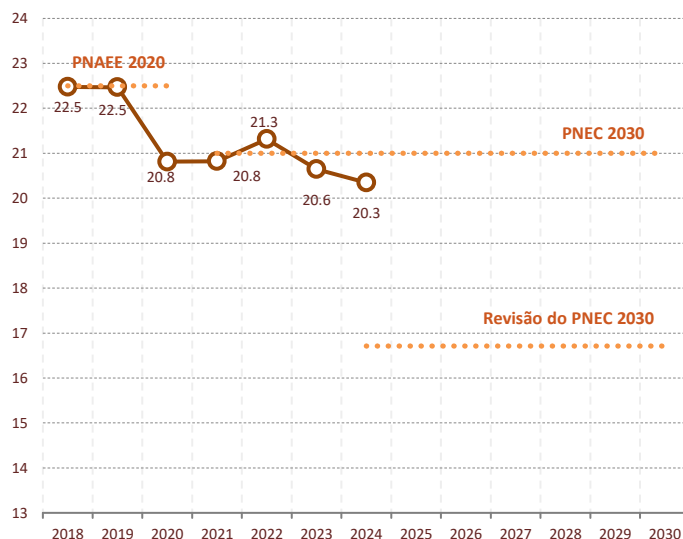


Fig. 27 Evolução do Consumo de Energia Primária (Mtep)

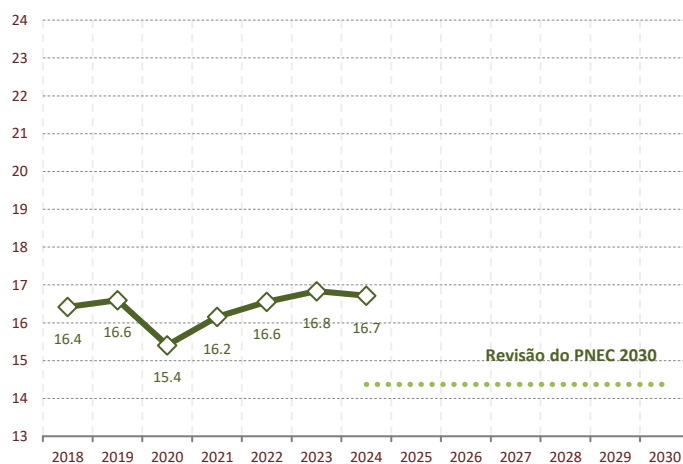


Fig. 28 Evolução do Consumo de Energia Final (Mtep)

CONCEITOS

MOVIMENTOS DO BALANÇO ENERGÉTICO

Importações	Quantidades que fisicamente entraram no território nacional.
Produção Doméstica	Energia primária produzida em território nacional.
Variação de <i>Stocks</i>	Diferença entre o <i>stock</i> final e o <i>stock</i> inicial.
Saídas	Total das quantidades exportadas, acrescidas dos fornecimentos à navegação marítima internacional e à aviação internacional.
Exportações	Quantidades que fisicamente saíram do território nacional.
Navegação Marítima Internacional	Fornecimentos a embarcações civis de transporte com destino a portos internacionais. Excluem-se os fornecimentos a embarcações militares e de pesca, de qualquer bandeira, que são contabilizados no consumo final de energia.
Aviação Internacional	Fornecimentos à aviação civil com destino a aeroportos internacionais. Excluem-se os fornecimentos à aviação militar de qualquer bandeira.
Consumo de Energia Primária	Toda a energia utilizada diretamente ou a que é sujeita a transformação para outras formas energéticas. Resulta da soma das importações com a produção doméstica, retirando as saídas e variação de <i>stocks</i> .
Para Novas Formas de Energia	Consumo de energia primária para produção de outra forma energética.
Produtos de Petróleo	Consumo para produção de derivados do petróleo.
Hidrogénio e Petroquímica	Consumo no setor da petroquímica e na produção de hidrogénio.
Eletricidade	Consumo de energia primária nas centrais dedicadas à produção de energia elétrica.
Cogeração	Consumo de energia primária nas instalações de cogeração (produção simultânea de calor e energia elétrica).
Consumo do Setor Energético	Consumo próprio das refinarias e nas centrais dedicadas à produção de energia elétrica. Esta rubrica, no balanço energético sintético, inclui as perdas de transporte e o consumo em bombagem hidroelétrica.
Consumo como Matéria-Prima	Consumo de produtos energéticos derivados do petróleo, que não são utilizados para fins energéticos.
Acertos	Diferença entre o consumo final disponível (calculado) e o consumo final observado.
Consumo de Energia Final	Corresponde ao consumo final observado. Obtém-se a partir do consumo de energia primária, excluindo-se o consumo para outras formas de energia, o consumo no setor energético e o consumo como matéria-prima. No balanço energético o consumo final exclui o consumo da aviação internacional.

PRODUTOS DO BALANÇO ENERGÉTICO

Carvão	Corresponde ao carvão mineral. Engloba a hulha, a antracite e o coque de carvão.
Petróleo energético	Engloba o petróleo bruto, componentes e derivados do petróleo suscetíveis de serem utilizados para fins energéticos. O consumo de energia final inclui os biocombustíveis incorporados. Esta quantidade corresponde à biomassa transferida para “Produtos de Petróleo” do movimento “Para Novas Formas de Energia”.
Petróleo não energético	Inclui todos os derivados de petróleo que não são utilizados para fins energéticos: lubrificantes, asfaltos, parafinas, solventes e propileno.
Gás natural	Gás de origem fóssil constituído essencialmente por metano. Engloba o gás natural importado por gasoduto e o gás natural liquefeito descarregado de navios.
Energia elétrica	Inclui toda a energia elétrica, independentemente da tecnologia de produção. A produção doméstica corresponde à totalidade da produção a partir de fontes renováveis (hídrica, eólica, geotérmica e fotovoltaica). A energia elétrica produzida em centrais térmicas e de cogeração, é representada com valores negativos, nas linhas “Eletricidade” e “Cogeração” do movimento “Para Novas Formas de Energia”.
Calor	Considera-se apenas o calor produzido em regime de cogeração.
Biomassa	Inclui lenhas, resíduos vegetais, resíduos florestais, briquetes, <i>pellets</i> , resíduos sólidos urbanos, licores sulfíticos, biogás e biocombustíveis.
Outros renováveis	Inclui solar térmico, calor geotérmico e outros resíduos renováveis.
Outros não renováveis	Inclui pneus usados e resíduos industriais não renováveis.
Bombas de calor	Calor de origem renovável produzido por bombas de calor de acordo com a metodologia proposta pela Diretiva das Renováveis 2009/28/CE e Decisão da Comissão de 1 de março de 2013 (Estabelece as orientações para os Estados-Membros no cálculo da energia renovável obtida a partir de bombas de calor).

CONTRIBUTOS PARA O BE

- Movimentos do carvão de origem fóssil, petróleo bruto, derivados do petróleo, gás natural, energia elétrica, calor proveniente da cogeração, biogás e biocombustíveis - fonte DGEG.
- O consumo de resíduos renováveis e não renováveis na indústria - fonte DGEG, APA (indústrias abrangidas pelo CELE), INE (Inquérito Anual à Indústria), ADENE/DGEG (SGCIE).
- O consumo de lenhas no sector doméstico, estimado com base nos resultados do "Inquérito ao Consumo de Energia no Sector Doméstico" de 2020 (ICESD2020) - fonte INE/DGEG.
- Produção, fornecimento ao mercado interno e exportação de *pellets* e briquetes (lenhas e resíduos vegetais) – fonte INE/DGEG.
- Produção, importação e exportação de carvão vegetal - fonte INE, ICNF/FAOSTAT.
- O consumo energético no aquecimento de água quente proveniente do solar térmico, baseado na área dos coletores solares instalados - Fonte para a área de painéis solares instalados APIRAC.

- Consumo de calor geotérmico de baixa entalpia - fonte DGEG/DSRHG.
- Consumo de calor de origem renovável produzido por bombas de calor – fonte APIRAC.
- A imputação dos consumos de GPL e gasóleo de aquecimento ao sector doméstico foram obtidos, tendo por base os resultados do ICESD2020.

Para mais informações sobre o Balanço Energético, consultar o documento metodológico publicado no portal da DGEG.

SIGLAS

ADENE	Agência para a Energia
AIE	Agência Internacional de Energia
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
APIRAC	Associação Portuguesa da Indústria da Refrigeração e Ar Condicionado
APISOLAR	Associação Portuguesa da Indústria Solar
BE	Balanço Energético
CELE	Comércio Europeu de Licenças de Emissão
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia
DSRHG	Direção de Serviços dos Recursos Hidrogeológicos e Geotérmicos
EUROSTAT	Estatísticas da União Europeia
FAOSTAT	Statistics Division of Food and Agriculture Organization of the United Nations
FEC	<i>Final Energy Consumption (Europe 2020 -2030)</i>
FER	Fonte de Energia Renovável
FER-E	Fonte de Energia Renovável para a Eletricidade
GPL	Gás de Petróleo Liquefeito
ICESD2020	Inquérito ao Consumo de Energia no Sector Doméstico de 2020
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
INE	Instituto Nacional de Estatística
J	Joule
Nm ³	metro cúbico normal (nas condições de temperatura=0°C, pressão= 101 325 Pa)
PCI	Poder Calorífico Inferior
PEC	<i>Primary Energy Consumption (Europe 2020 -2030)</i>
PIB	Produto Interno Bruto
PNEC	Plano Nacional para a Energia e Clima
PRIMES	<i>Price-Induced Market Equilibrium System</i> - modelo de cálculo para o consumo energético
SGCIE	Sistema de Gestão de Consumo Intensivo de Energia
tep	tonelada equivalente de petróleo

UNIDADES

A unidade utilizada é a tep (tonelada equivalente de petróleo).

- 1 tep = 10¹⁰ cal
- 1 tep = 41,868 GJ
- 1 ktep = 10³ tep
- 1 Mtep = 10⁶ tep
- 1 GWh = 86 tep

ANEXO – O BALANÇO ENERGÉTICO EM DETALHE

Notas explicativas e metodológicas sobre o Balanço Energético

O Balanço Energético é um mapa de dupla entrada, no qual figuram em coluna as formas de energia utilizadas e em linha os diversos movimentos ou operações de transformação associados a cada forma energética. Todos os movimentos físicos dos vários produtos energéticos, que integram o BE, são convertidos em teor energético através do poder calorífico inferior.

Todos os movimentos são expressos na unidade tep.

Os movimentos podem-se classificar em três grupos: Disponibilidades, Transformação e Utilização.

- A **Disponibilidade** corresponde à quantidade de energia primária colocada ao dispor das necessidades globais do país.
- A **Transformação** engloba todas as operações de transformação de energia, sendo as entradas (*inputs*) representadas com sinal positivo e as saídas (*outputs*) registadas com sinal negativo.
- A **Utilização** engloba todos os consumos necessários aos processos de transformação e todas as utilizações finais nos diversos setores de atividade económica.

O BE abrange o Continente e as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

A estrutura do BE, segue as orientações internacionais da Agência Internacional de Energia e da Divisão de Estatística das Nações Unidas.

Para a determinação dos consumos das bancas marítimas e aviação segue-se a metodologia da AIE e Eurostat:

- O consumo na aviação internacional é determinado pelo país de destino.
- O consumo da aviação militar nacional e estrangeira é imputado aos serviços.
- O consumo nos transportes marítimos internacionais é determinado pelo país de destino.
- O consumo nos navios de pesca de bandeira nacional ou estrangeira é imputado às pescas.
- O consumo da armada nacional e estrangeira é imputado aos serviços.

Para o cálculo da energia de origem renovável produzido pelas bombas de calor, seguiram-se as orientações da Diretiva das Renováveis 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de abril de 2009, assim como a Decisão da Comissão de 1 de março de 2013, que estabelece a metodologia a seguir pelos Estados-Membros no cálculo desta da energia renovável.

O Balanço Energético de 2024 em detalhe

BALANÇO ENERGÉTICO tep	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
2024 provisório	1	2	3 = 1+2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 = 4 a 13
IMPORTAÇÕES	1.	1 635	4 686	6 321	10 844 455	1 381 044	428 467	312 018	227	475 275	1 274 487	243 854	41 855	15 315 035
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.													
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	59	- 568	- 509	- 6 145	- 121 418	- 548	29 900	13	- 27 663	- 19 116	101 003	- 9 504	- 348
SAÍDAS	4.		368	368		4 312	57 893	1 790 809		1 694 595	893 915	1 615 346	1 062 511	7 119 381
Exportações	4.1		368	368		4 312	57 893	1 790 809		23 394	739 898	1 200 822	1 062 511	4 879 639
Transportes Marítimos Internacionais	4.2									154 017		414 524		568 541
Aviação Internacional	4.3								1 671 201					1 671 201
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	1 576	4 886	6 462	10 850 600	1 498 150	371 122	-1 508 691	214	-1 191 657	399 688	-1 472 495	-1 011 152	8 196 002
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.				10 844 103	979 157	- 127 910	-2 802 925		-1 399 830	-4 678 109	-1 715 568	-1 023 039	75 879
Briquetes	6.1													
Coque	6.2													
Produtos de Petróleo	6.3				10 844 103	964 891	- 128 376	-2 802 925	-1 399 830	-4 695 514	-1 938 995	-1 027 047		- 183 693
Hidrogénio	6.4													
Petroquímica	6.5					- 4 312	466					4 008		162
Electricidade	6.6									17 387	162 468			179 855
Cogeração	6.7					18 578				18	60 959			79 555
Produção de Electricidade	6.7.1									18	38 631			38 649
Refinação de Petróleo	6.7.2					18 578								18 578
Gás de Cidade	6.7.3													
Agricultura	6.7.4													
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5										7 395			7 395
Têxteis	6.7.6													
Papel e Artigos de Papel	6.7.7										14 622			14 622
Químicas e Plásticos	6.7.8										311			311
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.				6 497	518 993	232			55	142 201	164		668 142
Consumo Próprio da Refinação	7.1					473 542				55	141 314			614 911
Perdas da Refinação	7.2				6 497	45 451	232				887	164		53 231
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 MATERIA PRIMA	8.						842					11 723		12 565
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	1 576	4 886	6 462			497 958	1 294 234	214	208 173	5 077 742	100 872	260 223	7 439 416
ACERTOS		32	20	52			3 696	- 11 006	86	12 557	- 2 434	- 15 787	2 920	- 9 968
CONSUMO FINAL	10.	1 544	4 866	6 410			494 262	1 305 240	128	195 616	5 080 176	116 659	257 303	7 449 384
AGRICULTURA E PISCAS	10.1						4 109	387	100		403 883			408 479
Agricultura	10.1.1						4 109	202	100		321 209			325 620
Pescas	10.1.2							185			82 674			82 859
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2						921			30 926	1 186			33 033
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	1 544	4 866	6 410			48 704	1 390	5	40 081	18 613		257 303	366 096
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1						17 956			9 125	7 361			34 442
Têxteis	10.3.2						2 788			4	1 064			3 856
Papel e Artigos de Papel	10.3.3						745		1	3 251	8 829			12 826
Químicas e Plásticos	10.3.4						2 139		1	1 724	128			3 992
Cerâmicas	10.3.5						2 424		1	792			10 877	14 093
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6						204			72				276
Cimento e Cal	10.3.7						478		2	12 955	214		246 426	260 075
Metalúrgicas	10.3.8	1	2 498	2 499			1 398			327				1 725
Siderurgia	10.3.9	1 441	2 315	3 756						1 022				1 022
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10						1 883			7	74			1 964
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11						994			3 869				4 863
Borracha	10.3.12						592			64				656
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13	4	10	14			13 703	1 390	1	6 728				21 822
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	98	43	141			3 400			141	943			4 484
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4						11 008	2		65 186	14 066			90 262
TRANSPORTES	10.5													6 064 223
Aviação Nacional	10.5.1						58 473	1 303 245		177 473	4 456 428	68 604		178 715
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2							1 242		177 473				107 705
Caminho de Ferro	10.5.3										39 101	68 604		8 125
Rodoviários	10.5.4						58 473	1 302 003			4 409 202			5 769 678
SETOR DOMÉSTICO	10.6						297 377		1	37 945				335 323
SERVIÇOS	10.7						73 670	216	22	18 143	45 727	14 190		151 968
Produção Bruta de Electricidade (GWh)						34				72	1 040			1 146
Centrais dedicadas										70	813			883
Centrais de cogeração						34					227			261
Outras centrais										2				2

O Balanço Energético de 2024 em detalhe (continuação)

BALANÇO ENERGÉTICO tep		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
2024 provisório		15	16	17	18	19	20 = 15 a 19	21 = 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1.	36 224	174 273	2 817	3 155	19 467	235 936	15 550 971	3 125 759						
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.												1 599 109	1 240 031	609 652
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	301	- 4 424	377	- 245	- 1 643	- 5 634	- 5 982	- 33 167						
SAÍDAS	4.	10 065	8 537	23	13	115 002	133 640	7 253 021							
Exportações	4.1	8 642	8 537	23	13	115 002	132 217	5 011 856							
Transportes Marítimos Internacionais	4.2	1 423					1 423	569 964							
Aviação Internacional	4.3							1 671 201							
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	25 858	170 160	2 417	3 387	- 93 892	107 930	8 303 932	3 158 926				1 599 109	1 240 031	609 652
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	- 19 261				- 104 101	- 123 362	- 47 483	1 375 578				1 599 109	1 240 031	609 652
Briquetes	6.1														
Coque	6.2														
Produtos de Petróleo	6.3	- 19 261				- 104 101	- 123 362	- 307 055			183 531	183 531			
Hidrogénio	6.4								215 204		- 183 531	- 183 531			
Petroquímica	6.5							162		- 2 891		- 2 891			
Electricidade	6.6							179 855	594 391				1 599 109	1 240 031	609 652
Cogeração	6.7							79 555	565 983	2 891		2 891			
Produção de Electricidade	6.7.1							38 649							
Refinação de Petróleo	6.7.2							18 578	212 375						
Gás de Cidade	6.7.3														
Agricultura	6.7.4								4 549						
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5							7 395	31734						
Têxteis	6.7.6								31876						
Papel e Artigos de Papel	6.7.7							14 622	191067						
Químicas e Plásticos	6.7.8							311	45 222	2 891		2 891			
Cerâmicas	6.7.9								1573						
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10														
Cimento e Cal	6.7.11														
Metalmórgicas	6.7.12														
Siderurgia	6.7.13														
Vestuário, Calçado e Curtumes	6.7.14								5 646						
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								8 049						
Serviços	6.7.20								33 892						
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.	1 909					1 909	670 051	104 355						
Consumo Próprio da Refinação	7.1	176					176	615 087	99 322						
Perdas da Refinação	7.2							53 231							
Coquerie e outras não especificadas	7.3														
Centrais Elétricas	7.4	1 733					1 733	1 733							
Bombagem Hidroelétrica	7.5														
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6														
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7								5 033						
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.							12 565	56 350						
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	43 210	170 160	2 417	3 387	10 209	229 383	7 668 799	1 622 643						
ACERTOS		412	- 6 303	- 8	310	- 774	- 6 363	- 16 331	5 211						
CONSUMO FINAL	10.	42 798	176 463	2 425	3 077	10 983	235 746	7 685 130	1 617 432						
AGRICULTURA E PISCAS	10.1	371					371	408 850	5 055						
Agricultura	10.1.1	147					147	325 767	5 049						
Pescas	10.1.2	224					224	83 083	6						
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	1 328					1 328	34 361	2 873						
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	10 943	1 228	2 425	2 611	10 983	28 190	394 286	1 072 241						
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1	138					138	34 580	180 823						
Têxteis	10.3.2	910					910	4 766	104 947						
Papel e Artigos de Papel	10.3.3	675		11	1 653	2 898	5 237	18 063	128 448						
Químicas e Plásticos	10.3.4	3 437	1 228	1 849	860	8 085	15 459	19 451	107 006						
Cerâmicas	10.3.5	74					74	14 167	163 815						
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6	161					161	437	185 565						
Cimento e Cal	10.3.7	271					271	260 346	33 672						
Metalmórgicas	10.3.8	358			2		360	2 085	19 164						
Siderurgia	10.3.9	290			8		298	1 320	53 977						
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10	29					29	1 993	9 596						
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11	403		2			405	5 268	7 293						
Borracha	10.3.12	1 665		546	1		2 212	2 868	8 302						
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13	2 378			87		2 465	24 287	55 774						
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14	154		17			171	4 655	13 859						
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	1 018	175 235		266		176 519	266 781	26 408						
TRANSPORTES	10.5	28 896					28 896	6 093 119	35 913						
Aviação Nacional	10.5.1	238					238	178 953							
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2	295					295	108 000							
Caminho de Ferro	10.5.3	24					24	8 149							
Rodoviários	10.5.4	28 339					28 339	5 798 017	35 913						
SETOR DOMÉSTICO	10.6	1					1	335 324	254 926						
SERVIÇOS	10.7	241			200		441	152 409	220 016						
Produção Bruta de Electricidade (GWh)							1 146	5 634					18 594	14 419	7 088
Centrais dedicadas							883	3 630					18 594	14 419	7 088
Centrais de cogeração							261	1 988							
Outras centrais							2	16							

O Balanço Energético de 2024 em detalhe (continuação)

BALANÇO ENERGÉTICO tep		Geotérmica	Termo- eletricidade	Total de Elettricidade	Calor	Resíduos Não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Licores Sulfúvicos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombus- tíveis	Bombas de calor	Renováveis sem Elettricidade	TOTAL GERAL
2024 provisório		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42 = 34 a 40	43 = 3+2+1+22+25+3+32+33+42
IMPORTAÇÕES	1.			1 234 655		21 066		45 432			13 119		171 357		229 908	20 168 680
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2	17 363		3 466 155		172 225	113 292	1 977 572	140 280	1 049 116	31 163	87 628	265 398	714 765	4 379 214	8 017 594
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.												- 3 640		- 3 640	- 43 298
SAÍDAS	4.			334 664				241 907					53 125		295 032	7 883 085
Exportações	4.1			334 664				241 907					53 125		295 032	5 641 920
Transportes Marítimos Internacionais	4.2															569 964
Aviação Internacional	4.3															1 671 201
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	17 363		4 366 146		193 291	113 292	1 781 097	140 280	1 049 116	44 282	87 628	387 270	714 765	4 317 730	20 346 487
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	17 363	- 927 620	- 927 620	- 1 100 832	100 726		681 481	140 280	1 049 116		72 807	384 900		2 328 584	1 728 953
Briquetes	6.1															
Coque	6.2															
Produtos de Petróleo	6.3												384 900		384 900	261 376
Hidrogénio	6.4															31 673
Petroquímica	6.5															- 2 729
Elettricidade	6.6	17 363	- 575 254	- 575 254		96 680		413 067	140 280			64 527			617 874	913 546
Cogeração	6.7		- 352 366	- 352 366	- 1 100 832	4 046		268 414		1 049 116		8 280			1 325 810	525 085
Produção de Elettricidade	6.7.1		- 16 594	- 16 594	- 1305											20 750
Refinação de Petróleo	6.7.2		- 71336	- 71336	- 27 010											32 607
Gás de Cidade	6.7.3															
Agricultura	6.7.4		- 2 000	- 2 000	- 1820							379			379	1 108
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5		- 7 003	- 7 003	- 26 451											5 675
Têxteis	6.7.6		- 13 003	- 13 003	- 11 251											7 622
Papel e Artigos de Papel	6.7.7		- 206 173	- 206 173	- 873 776			223 692		1 049 116		2 773			1 275 581	401 321
Químicas e Plásticos	6.7.8		- 7 417	- 7 417	- 15 582	4 046										29 471
Cerâmicas	6.7.9		- 605	- 605	- 685											283
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		- 2 347	- 2 347	- 1429											1870
Madeira e Artigos de Madeira	6.7.15		- 7 962	- 7 962	- 23 868			44 722							44 722	2 892
Borracha	6.7.16															
Metal-eleto-mecânicas	6.7.17															
Outras Indústrias Transformadoras	6.7.18		- 748	- 748	- 25							2 280			2 280	1507
Indústrias Extrativas	6.7.19		- 2 257	- 2 257	- 5 344											448
Serviços	6.7.20		- 11 923	- 11 923	- 12 286							2 848			2 848	9 531
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.			945 237	127 010											1 846 653
Consumo Próprio da Refinação	7.1			53 179	127 010											894 598
Perdas da Refinação	7.2															53 231
Coque e outras não especificadas	7.3															
Centrais Elétricas	7.4			54 615												56 348
Bombagem Hidroelétrica	7.5			408 135												408 135
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6															
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7			429 308												434 341
CONSUMO COMO MATERIA PRIMA	8.															68 915
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.			4 348 529	973 822	92 565	113 292	1 099 616			44 282	14 821	2 370	714 765	1 989 146	16 701 966
ACERTOS				24								200			200	- 10 844
CONSUMO FINAL	10.			4 348 505	973 822	92 565	113 292	1 099 616			44 282	14 821	2 170	714 765	1 988 946	16 712 810
AGRICULTURA E PISCAS	10.1			95 802	1 820			2 698							2 698	514 225
Agricultura	10.1.1			88 533	1 820			2 698							2 698	423 867
Pescas	10.1.2			7 269												90 358
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2			48 949	5 344											91 527
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3			1 403 356	954 556	92 565		287 475			42 173	14 821	187		354 656	4 278 070
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1			190 615	26 451			22 500				2 583			25 083	457 552
Têxteis	10.3.2			73 301	11 251			17 860							17 860	212 125
Papel e Artigos de Papel	10.3.3			266 513	873 776			136 101			5 895	12 238			154 234	1 441 034
Químicas e Plásticos	10.3.4			210 593	15 582	163		7 734					187		7 921	360 716
Cerâmicas	10.3.5			41 577	685			25 404							25 404	245 648
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6			50 674												236 676
Cimento e Cal	10.3.7			61 758		92 402		37 505				36 278			73 783	521 961
Metalúrgicas	10.3.8			29 554				13							13	53 315
Siderurgia	10.3.9			107 861												166 914
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10			28 356	1 429			2 693							2 693	44 067
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11			81 922	23 868			46 142							46 142	164 493
Borracha	10.3.12			29 761				52							52	40 983
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13			177 135				505							505	257 715
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14			53 736	1 514			966							966	74 871
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4			32 909				2							2	326 100
TRANSPORTES	10.5			75 757									1 983		1 983	6 206 772
Aviação Nacional	10.5.1															178 953
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2															108 000
Caminho de Ferro	10.5.3			43 132												51 281
Rodoviários	10.5.4			32 625									1 983		1 983	5 868 538
SETOR DOMÉSTICO	10.6			1 270 033			69 169	771 576						238 875	1 079 620	2 939 903
SERVIÇOS	10.7			1 421 699	12 102		44 123	27 865			2 109			475 890	549 987	2 356 213
Produção Bruta de Elettricidade (GWh)		202		40 303		255		1 749	360	1 400	1	242			3 752	51 090
Centrais dedicadas		202		40 303												44 816
Centrais de cogeração						7		416		1 400	1	25			1 842	4 038
Outras centrais						248		1 333	360			217			1 910	2 176

ANEXO – Poderes Caloríficos utilizados no BE de 2024

Produto Energético	PCI		Observações
	tep/ton	kJ/kg	
Petróleo Bruto	1.0280	43 040	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
GPL (Butano, Propano e Gas Auto)	1.0987	46 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Gasolina (coluna BE)	1.0352	43 342	Valor ponderado com gasolina 100% de origem fóssil e biogasolina
Gasolina (100% de origem fóssil)	1.0509	44 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Petróleo (iluminante e carburante)	1.0450	43 750	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Jets	1.0270	43 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Gasóleo (coluna do BE)	1.0105	42 309	Valor ponderado com gasóleo 100% de origem fóssil e biodiesel
Gasóleo rodoviário	1.0099	42 282	Valor ponderado com gasóleo 100% de origem fóssil e biodiesel
Gasóleo (100% de origem fóssil)	1.0270	43 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Fuelóleo	0.9554	40 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Nafta	1.0509	44 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Coque de Petróleo	0.7643	32 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Lubrificantes	1.0032	42 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Asfaltos	0.9315	39 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Parafinas	0.9554	40 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Solventes	1.0414	43 600	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Hulha	0.7197	30 133	Valor reportado pelos operadores
Antracite	0.7251	30 359	Valor reportado pelos operadores
Coque de carvão	0.7359	30 811	Valor reportado pelos operadores
Resíduos Não Renováveis	0.5712	23 915	Valor reportado pelos operadores
Lenhas	0.2500	10 467	Valor reportado pelos operadores
Resíduos Vegetais e Florestais	0.1897	7 941	Valor reportado pelos operadores
Briquetes / Pellets	0.4500	18 841	Valor reportado pelos operadores
Resíduos Sólidos Urbanos	0.1900	7 957	Valor reportado pelos operadores
Lixívias / Licores Sulfúricos	0.2838	11 881	Valor reportado pelos operadores
Biodiesel - FAME	0.8837	37 000	Valor reportado pelos operadores
HVO (Óleo Vegetal Hidrogenado)	1.0509	44 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Co HVO (Óleo Vegetal Hidrogenado)	1.0270	43 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Bioetanol	0.6449	27 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Bio-ETBE	0.8598	36 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Carvão Vegetal	0.7050	29 517	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Outros Renováveis	0.4800	20 097	Valor reportado pelos operadores

Produto Energético	PCI		Observações
	tep/103 Nm3	kJ/Nm3	
Gás natural	0.9141	38 273	PCI médio tendo por base os PCI mensais reportados pela REN Gasodutos SA
Biogás	0.5110	21 396	Valor reportado pelos operadores