



Balanço Energético Sintético 2024

FICHA TÉCNICA

Título: Balanço Energético Sintético 2024

**Autor: DGEG – Direção Geral de Energia e Geologia
Direção de Serviços de Planeamento Energético e Estatística
Av. 5 de Outubro 208, 1069-039 Lisboa – Portugal**

Portal: www.dgeg.gov.pt

Email: estatistica@dgeg.gov.pt

**Edição: 30 junho de 2025
periodicidade anual**

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABELAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	4
NOTA INTRODUTÓRIA	5
DESTAQUE	6
BALANÇO ENERGÉTICO SINTÉTICO	7
EVOLUÇÃO DO BALANÇO ENERGÉTICO	8
CONSUMO FINAL POR SETOR ECONÓMICO.....	9
EVOLUÇÃO POR FORMA DE ENERGIA	10
CARVÃO.....	10
PETRÓLEO E DERIVADOS.....	11
GÁS NATURAL	12
ENERGIA ELÉTRICA	13
BIOMASSA E OUTROS RESÍDUOS RENOVÁVEIS	14
INDICADORES	15
CONCEITOS	18

ÍNDICE DE TABELAS

Tab. 1 Balanço energético sintético global (tep).....	7
Tab. 2 Produção bruta de eletricidade (GWh)	7
Tab. 3 Evolução do balanço energético (tep).....	8
Tab. 4 Evolução do balanço energético do carvão (tep).....	10
Tab. 5 Evolução do balanço energético do petróleo e derivados (tep)	11
Tab. 6 Evolução do consumo na aviação civil (tep).....	11
Tab. 7 Evolução do balanço energético do gás natural (tep).....	12
Tab. 8 Evolução do balanço energético da energia elétrica (tep).....	13
Tab. 9 Evolução do balanço energético da biomassa e outros resíduos renováveis (tep).....	14

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 Consumo de energia primária em 2024	7
Fig. 2 Consumo de energia final em 2024	7
Fig. 3 Evolução dos consumos de energia primária e final (ktep).....	8
Fig. 4 Estrutura do consumo de energia primária excluindo usos não energéticos	8
Fig. 5 Evolução do consumo por setor económico (ktep).....	9
Fig. 6 Estrutura do consumo de energia final em 2015	9
Fig. 7 Estrutura do consumo de energia final em 2024	9
Fig. 8 Evolução do consumo de carvão (ktep).....	10
Fig. 9 Evolução do consumo de petróleo e derivados (ktep).....	11
Fig. 10 Evolução do consumo de gás natural (ktep)	12
Fig. 11 Evolução do consumo de energia elétrica (ktep)	13
Fig. 12 Evolução do consumo de biomassa e outros resíduos renováveis (ktep).....	14
Fig. 13 Evolução da dependência energética	15
Fig. 14 Estrutura do saldo importador na dependência energética de 2024	15
Fig. 15 Evolução do índice da intensidade energética	16
Fig. 16 Evolução do índice do consumo de energia per capita	16
Fig. 17 Evolução da fração renovável no consumo final bruto de eletricidade (%FER-E)	17
Fig. 18 Evolução da fração renovável no consumo final bruto de energia (%FER).....	17

NOTA INTRODUTÓRIA

O Balanço Energético Sintético tem por objetivo apresentar, de forma sucinta, a evolução dos principais indicadores energéticos referentes a 2024, que já se encontram disponíveis. A informação mais desagregada do consumo final, referente aos consumos energéticos por setor económico, tal como outros indicadores, estarão disponíveis no Balanço Energético Nacional de 2024, com data prevista de publicação a 31 de outubro do corrente ano.

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

DESTAQUE

Em 2024, o consumo de energia primária, diminuiu 0,7% relativamente a 2023 ficando em 20 511 ktep, sobretudo devido à redução do consumo de gás natural (-17,3%).

O consumo de energia final em 2024 desceu 0,3% relativamente ao ano anterior, atingindo o valor de 16 793 ktep, tendo o principal contributo para essa descida sido a redução no consumo nos transportes rodoviários (-2,4%), sendo, no entanto, de assinalar que o consumo nos transportes aéreos nacionais subiu 4,7%.

O saldo importador em 2024, em teor energético, diminuiu 4,1% face a 2023, com um maior contributo do gás natural para essa descida (-16,1%). O saldo importador de eletricidade voltou a aumentar em 2024 (2,3%), atingindo 900 ktep (10,5 TWh).

Em 2024 a dependência energética desceu 2,1 p.p. face ao ano anterior, ficando em 64,1%, voltando a atingir valores mínimos desde que este indicador é calculado.

A produção doméstica subiu 9,6% em relação ao ano anterior, fundamentalmente devido aos aumentos de 25% da eletricidade de origem hídrica (+3,7 TWh), de 37% da fotovoltaica (+1,9 TWh) e 10% da eólica (+1,3 TWh).

Segundo a metodologia da Diretiva (UE) 2018/2001, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis, estima-se que em 2024, o contributo da energia renovável no consumo bruto de eletricidade atinja 65,6% (+2,6 p.p.) e que o contributo global de energia renovável no consumo final bruto de energia aumente 1,1 p.p., ou seja, atinja 36,3%.

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	6 688	15 314 910	253 994	3 125 759	0	1 234 655	0	209 564	0	20 207	20 165 777
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	3 466 028	0	3 529 415	999 347	132 820	8 127 610
Variação de Stocks	-583	-326	-5 634	-33 167	0	0	0	-3 640	0	0	-43 350
SAÍDAS	368	7 119 294	133 640	0	0	334 664	0	237 425	0	0	7 825 391
Exportações	368	4 879 567	132 217	0	0	334 664	0	237 425	0	0	5 584 241
Navegação Marítima Internacional	0	568 526	1 423	0	0	0	0	0	0	0	569 949
Aviação Internacional	0	1 671 201	0	0	0	0	0	0	0	0	1 671 201
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	6 903	8 195 942	125 988	3 158 926	0	4 366 019	0	3 505 194	999 347	153 027	20 511 346
Para Novas Formas de Energia	0	69 585	-104 391	1 375 582	0	-927 638	-1 099 745	2 328 584	0	100 726	1 742 703
Produtos de Petróleo	0	-189 857	-104 391	0	183 531	0	0	384 900	0	0	274 183
Hidrogénio e Petroquímica	0	162	0	215 204	-186 422	0	0	0	0	0	28 944
Electricidade	0	179 725	0	594 391	0	-575 230	0	617 874	0	96 680	913 440
Cogeração	0	79 555	0	565 987	2 891	-352 408	-1 099 745	1 325 810	0	4 046	526 136
Consumo do Sector Energético	0	739 870	0	104 355	0	946 206	126 251	0	0	0	1 916 682
Consumo como Matéria-Prima	0	12 565	0	56 057	0	0	0	0	0	0	68 622
Acertos	52	-14 000	-5 368	8 726	0	498	0	199	0	0	-9 893
CONSUMO FINAL	6 851	7 387 922	235 747	1 614 206	0	4 346 953	973 494	1 176 411	999 347	52 301	16 793 232
Agricultura e Pescas	0	408 409	371	5 080	0	95 914	1 820	2 665	0	0	514 259
Indústria	6 848	489 501	201 719	1 105 829	0	1 497 782	959 572	370 376	0	52 301	4 683 928
Transportes	0	5 982 926	29 900	35 215	0	54 377	0	2 031	0	0	6 104 449
Aviação Nacional	0	178 664	238	0	0	0	0	0	0	0	178 902
Navegação Marítima Nacional	0	107 701	295	0	0	0	0	0	0	0	107 996
Ferrovário	0	8 124	24	0	0	42 866	0	0	0	0	51 014
Rodoviários	0	5 688 437	29 343	35 215	0	11 511	0	2 031	0	0	5 766 537
Doméstico	0	333 453	1	254 790	0	1 272 322	0	771 576	381 946	0	3 014 088
Serviços	3	173 633	3 756	213 292	0	1 426 558	12 102	29 763	617 401	0	2 476 508

Tab. 2 Produção bruta de eletricidade (GWh)

Produção bruta de eletricidade	0	1 144	0	5 634	0	40 300	0	3 758	0	251	51 087
Centrais dedicadas		882		3 630		40 300					44 812
Centrais de cogeração		260		1 988				1 843		7	4 098
Outras unidades		2		16				1 915		244	2 177

Nota: “Biomassa”, inclui lenhas e resíduos vegetais, resíduos sólidos urbanos, licores sulfíticos, biogás, biodiesel e biogasolina.
“Outros Renováveis”, inclui o solar térmico, o contributo renovável no aquecimento por bombas de calor e geotermia de baixa entalpia.

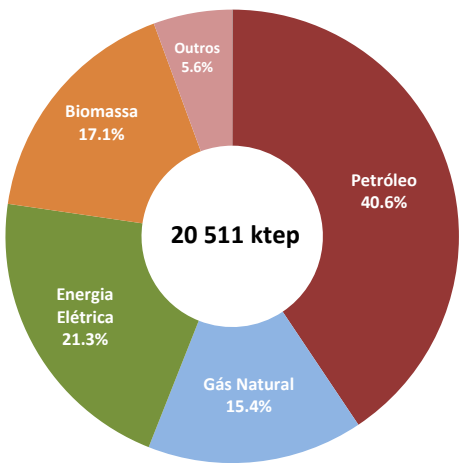


Fig. 1 Consumo de energia primária em 2024

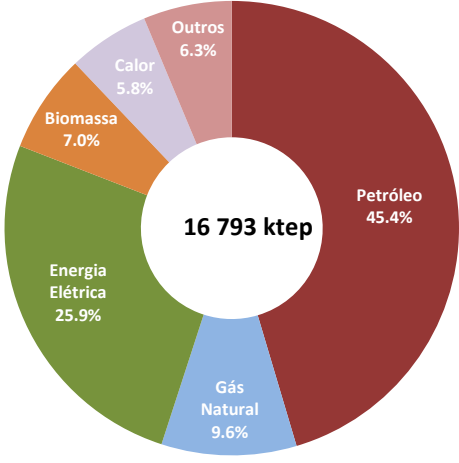


Fig. 2 Consumo de energia final em 2024

EVOLUÇÃO DO BALANÇO ENERGÉTICO

Tab. 3 Evolução do balanço energético (tep)

TOTAL	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	26 442 595	25 519 711	27 709 072	25 257 621	24 267 603	20 732 873	20 674 221	21 779 911	19 875 124	20 165 777
Produção Doméstica	5 845 907	6 578 009	5 819 080	6 416 352	6 486 835	6 657 184	6 891 944	6 780 019	7 413 782	8 127 610
Variação de Stocks	87 986	-142 433	217 141	474 064	60 078	-870 236	-391 408	48 733	-168 628	-43 350
SAÍDAS	9 532 921	9 937 710	10 191 291	8 724 154	8 225 282	7 446 215	7 135 900	7 196 516	6 811 624	7 825 391
Exportações	7 851 037	8 076 593	8 135 242	6 553 117	5 816 348	6 239 579	5 810 930	5 103 515	4 666 811	5 584 241
Navegação Marítima Internacional	633 381	737 259	775 593	807 209	950 831	683 561	659 156	702 510	550 240	569 949
Aviação Internacional	1 048 503	1 123 858	1 280 456	1 363 828	1 458 103	523 075	665 814	1 390 491	1 594 573	1 671 201
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	22 667 595	22 302 443	23 119 720	22 475 755	22 469 078	20 814 078	20 821 673	21 314 681	20 645 910	20 511 346
Para Novas Formas de Energia	3 786 051	3 470 418	4 011 997	3 667 055	3 087 515	2 826 209	2 299 225	2 313 359	1 868 752	1 742 703
Produtos de Petróleo	239 744	22 515	-95 304	123 524	204 065	268 750	105 217	225 103	231 123	274 183
Hidrogénio e Petroquímica	42 582	35 425	45 553	160	27 951	25 584	23 218	-47 594	2 299	28 944
Elettricidade	2 922 921	2 838 006	3 449 261	2 920 058	2 183 925	1 852 734	1 541 020	1 620 757	1 201 319	913 440
Cogeração	580 805	574 472	612 487	623 313	671 573	679 144	629 773	515 093	434 010	526 134
Consumo do Setor Energético	1 905 128	1 985 836	2 036 843	1 850 377	1 774 479	1 662 673	1 476 067	1 714 958	1 637 544	1 916 682
Consumo como Matéria-Prima	1 098 756	929 097	946 483	511 276	942 415	897 405	936 560	721 898	273 305	68 622
Acerbos	-19 412	1 174	-76 322	31 450	67 277	20 422	-45 878	11 369	29 212	-9 893
CONSUMO FINAL	15 897 072	15 915 918	16 200 719	16 415 599	16 597 392	15 407 369	16 155 699	16 553 097	16 837 097	16 793 232
Agricultura e Pescas	447 481	446 301	459 392	468 895	483 265	507 930	506 952	485 288	503 161	514 259
Indústria	4 765 137	4 675 864	4 832 867	4 807 484	4 858 771	4 768 509	5 011 367	4 880 754	4 660 856	4 683 928
Transportes	5 606 976	5 698 569	5 819 084	5 882 643	6 020 298	5 047 049	5 500 078	5 849 961	6 237 086	6 104 449
Aviação Nacional	123 155	150 234	168 479	178 937	166 415	86 987	114 534	140 118	170 914	178 902
Navegação Marítima Nacional	85 611	81 803	98 467	102 772	88 068	62 928	76 111	81 765	105 880	107 996
Ferroviário	47 319	45 877	51 053	50 965	51 901	45 030	46 650	45 622	49 946	51 014
Rodoviários	5 350 891	5 420 655	5 501 085	5 549 969	5 713 914	4 852 104	5 262 783	5 582 456	5 910 346	5 766 537
Doméstico	2 839 889	2 847 809	2 825 677	2 920 108	2 894 852	3 010 907	2 996 981	2 961 388	2 942 692	3 014 088
Serviços	2 237 589	2 247 376	2 263 699	2 336 470	2 340 206	2 072 974	2 140 321	2 375 706	2 493 302	2 476 508

Em 2024, o consumo de energia primária (CEP) diminuiu 0,7% em relação a 2023, devido, sobretudo, ao menor contributo do gás natural, que registou um decréscimo de 17,3%, seguido do petróleo e derivados com uma redução de 3,1%.

O consumo de energia final (CEF) diminuiu 0,3% relativamente ao ano anterior, tendo sido os transportes rodoviários que mais contribuíram para esta redução (-144 ktep).

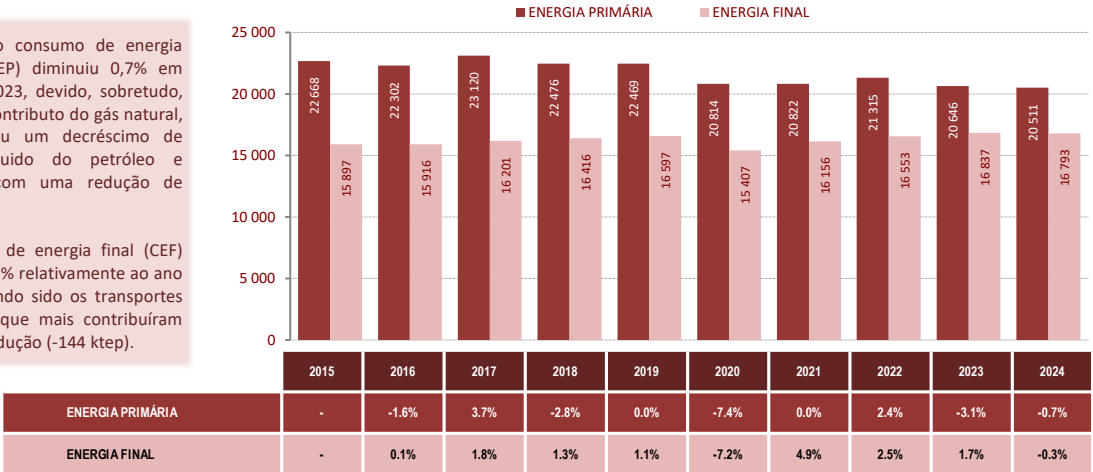


Fig. 3 Evolução dos consumos de energia primária e final (ktep)

Nos últimos 10 anos, o contributo das diversas formas de energia, no CEP, sofreu alterações significativas: o carvão, que em 2015 representava 14,4%, em 2024 foi, negligenciável; o gás natural, que representava em 2015, 18,1% do CEP, em 2024 representou 15,4%; em sentido inverso a eletricidade que em 2015 representava 9,4% do CEP, em 2024 representou 21,3%.

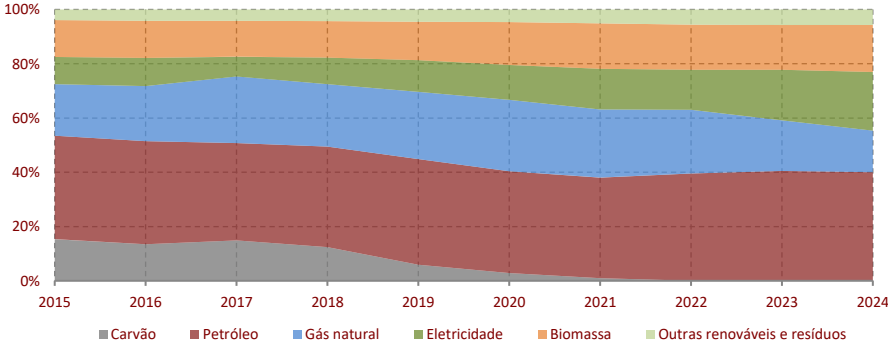


Fig. 4 Estrutura do consumo de energia primária excluindo usos não energéticos

CONSUMO FINAL POR SETOR ECONÓMICO

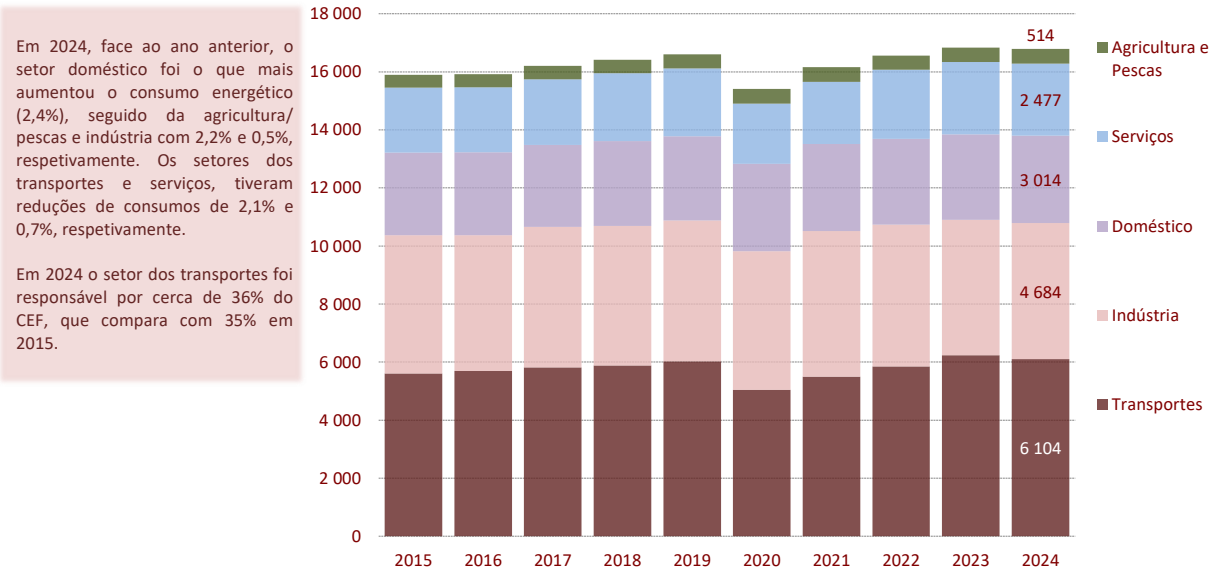


Fig. 5 Evolução do consumo por setor económico (ktep)

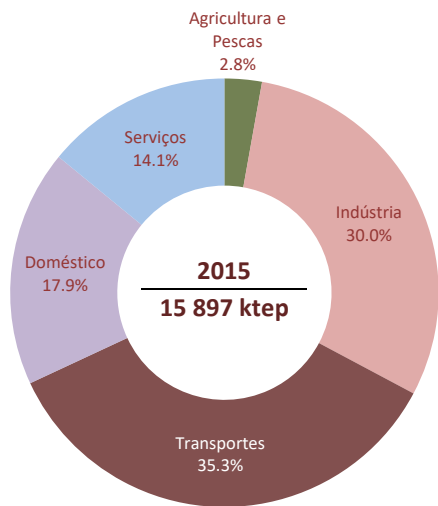


Fig. 6 Estrutura do consumo de energia final em 2015

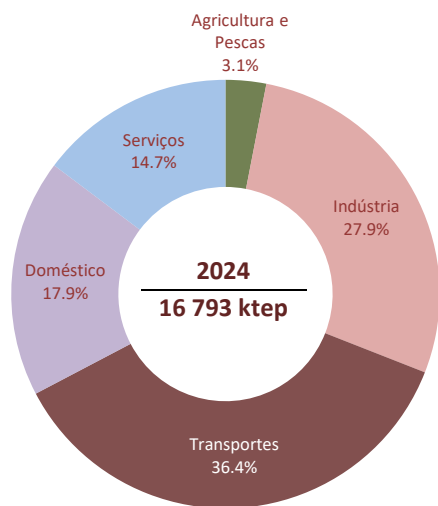


Fig. 7 Estrutura do consumo de energia final em 2024

EVOLUÇÃO POR FORMA DE ENERGIA

CARVÃO

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

Carvão	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	3 319 116	3 040 806	3 533 024	2 779 583	1 624 177	11 354	9 040	7 323	4 269	6 688
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	-49 987	64 685	160 845	-29 288	276 223	-602 582	-186 708	505	-495	-583
SAÍDAS	110 073	128 523	124 887	112 905	99 623	48 223	170	28	1	368
Exportações	110 073	128 523	124 887	112 905	99 623	48 223	170	28	1	368
Navegação Marítima Internacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	3 259 030	2 847 598	3 247 292	2 695 966	1 248 331	565 713	195 578	6 790	4 763	6 903
Para Novas Formas de Energia	3 245 793	2 832 498	3 236 601	2 684 480	1 237 895	556 078	185 459	0	0	0
Produtos de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio e Petroquímica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Electricidade	3 245 793	2 832 498	3 236 601	2 684 480	1 237 895	556 078	185 459	0	0	0
Cogeração	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo do Sector Energético	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo como Matéria-Prima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acertos	-333	1 429	-313	1 311	-292	-53	152	10	-263	52
CONSUMO FINAL	13 570	13 671	11 004	10 175	10 728	9 688	9 967	6 780	5 026	6 851
Agricultura e Pescas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria	13 543	13 650	10 980	10 150	10 711	9 688	9 967	6 780	5 026	6 847
Transportes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Navegação Marítima Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrov iário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodov iários	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doméstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

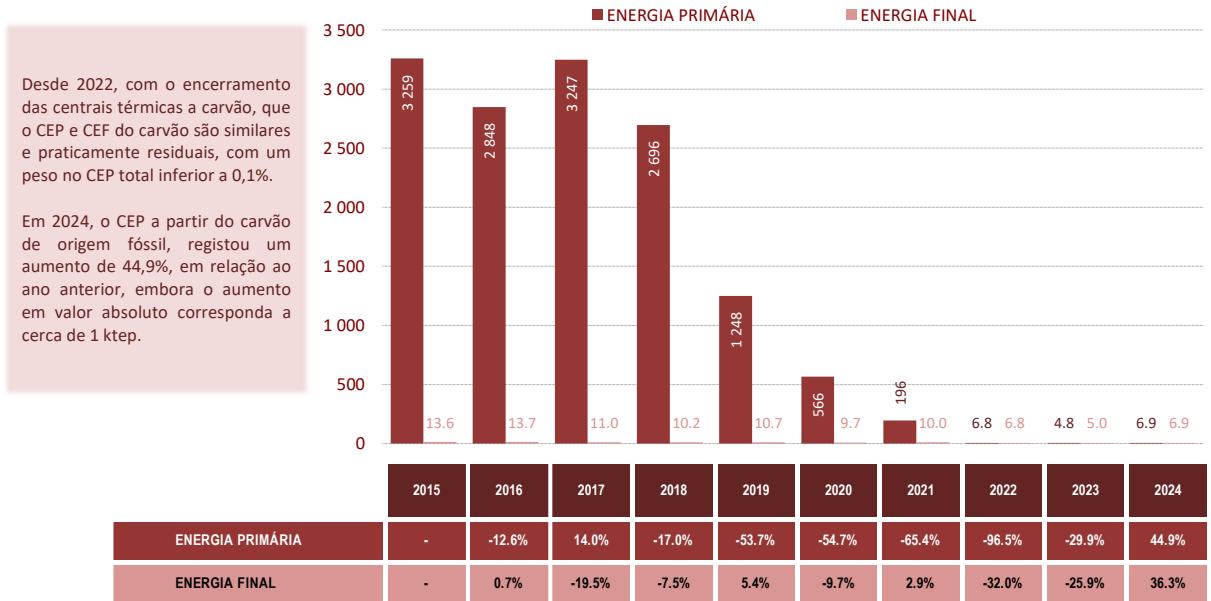


Fig. 8 Evolução do consumo de carvão (ktep)

PETRÓLEO E DERIVADOS

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

Petróleo e Derivados	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	18 169 287	17 651 269	18 140 978	16 772 389	16 537 230	14 760 613	14 614 944	15 451 242	14 740 090	15 568 904
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	146 430	-141 554	22 153	459 194	-216 747	-232 754	-207 965	-146 148	-72 524	-5 960
SAÍDAS	8 571 273	8 632 322	9 077 278	7 551 850	7 300 359	6 497 087	6 370 957	6 641 674	6 221 912	7 252 934
Exportações	6 889 389	6 771 205	7 021 229	5 380 813	4 891 425	5 290 451	5 045 987	4 548 673	4 077 099	5 011 784
Navegação Marítima Internacional	633 381	737 259	775 593	807 209	950 831	683 561	659 156	702 510	550 240	569 949
Aviação Internacional	1 048 503	1 123 858	1 280 456	1 363 828	1 458 103	523 075	665 814	1 390 491	1 594 573	1 671 201
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	9 451 584	9 160 501	9 041 547	8 761 345	9 453 618	8 496 280	8 451 952	8 955 716	8 590 702	8 321 930
Para Novas Formas de Energia	96 393	-41 832	-194 390	-61 365	105 952	188 860	-50 881	145 836	14 370	-34 806
Produtos de Petróleo	-305 128	-428 123	-551 293	-341 792	-267 918	-149 404	-401 466	-170 388	-286 164	-294 248
Hidrogénio e Petroquímica	72 072	65 034	65 111	10 215	72 379	70 279	65 650	7 070	1 893	162
Electricidade	177 411	184 347	173 610	174 129	184 380	159 421	158 993	174 270	186 566	179 725
Cogeração	152 038	136 910	118 182	96 083	117 111	108 564	125 942	134 884	112 075	79 555
Consumo do Sector Energético	800 789	892 735	827 688	761 934	708 816	656 992	501 696	713 719	598 947	739 870
Consumo como Matéria-Prima	1 045 649	878 139	890 564	455 357	892 648	847 499	880 432	672 516	218 222	12 565
Acertos	10 258	9 387	-58 849	10 245	55 905	31 607	-44 660	-14 474	11 185	-19 368
CONSUMO FINAL	7 498 495	7 422 072	7 576 534	7 595 174	7 690 297	6 771 322	7 165 365	7 438 119	7 747 978	7 623 669
Agricultura e Pescas	360 101	362 375	360 251	366 606	382 551	403 992	409 387	391 832	404 335	408 780
Indústria	972 489	824 478	886 975	813 955	770 835	796 399	810 509	770 965	718 242	691 220
Transportes	5 553 608	5 647 575	5 761 030	5 820 908	5 958 112	4 988 662	5 435 401	5 773 776	6 152 797	6 012 826
Aviação Nacional	123 155	150 234	168 479	178 937	166 415	86 987	114 534	140 118	170 914	178 902
Navegação Marítima Nacional	85 611	81 803	98 467	102 772	88 068	62 928	76 111	81 765	105 880	107 996
Ferrovário	10 431	9 385	9 994	9 739	9 922	8 788	8 712	7 491	8 194	8 148
Rodoviários	5 334 411	5 406 153	5 484 090	5 529 460	5 693 707	4 829 959	5 236 044	5 544 402	5 867 809	5 717 780
Doméstico	433 023	438 430	428 181	420 441	418 657	448 702	388 917	353 940	258 338	333 454
Serviços	179 274	149 214	140 097	173 264	160 142	133 567	121 151	147 606	214 266	177 389

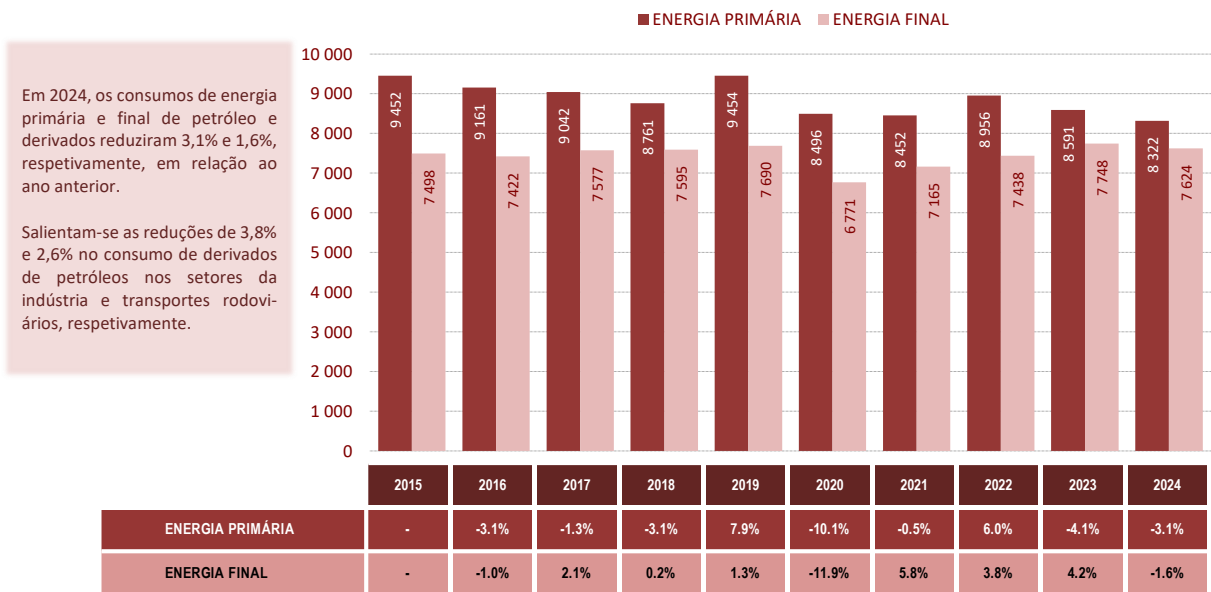


Fig. 9 Evolução do consumo de petróleo e derivados (ktep)

Tab. 6 Evolução do consumo na aviação civil (tep)

Aviação civil	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Internacional	1 048 503	1 123 858	1 280 456	1 363 828	1 458 103	523 075	665 814	1 390 491	1 594 573	1 671 201
Nacional	123 155	150 234	168 479	178 937	166 415	86 987	114 534	140 118	170 914	178 902

Nota: O critério que determina o consumo da aviação internacional é o do país de destino.

GÁS NATURAL

Tab. 7 Evolução do balanço energético do gás natural (tep)

Gás Natural	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	4 081 859	4 278 421	5 460 687	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	0	0	0
Variação de Stocks	-15 428	-61 988	22 721	53 305	-3 700	-37 361	5 143	189 753	-94 379	-33 167
SAÍDAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Exportações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Navegação Marítima Internacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	4 097 287	4 340 409	5 437 966	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	2 375 599	2 631 816	3 613 014	3 163 958	3 419 093	3 399 328	3 017 670	3 018 568	2 060 171	1 375 582
Produtos de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio e Petroquímica	244 500	220 546	248 545	222 124	222 340	185 891	165 682	50 852	179 769	215 204
Electricidade	900 039	1 231 140	2 168 481	1 656 523	1 891 602	1 962 779	1 782 937	2 221 106	1 297 942	594 391
Cogeração	1 231 061	1 180 130	1 195 988	1 285 311	1 305 151	1 250 658	1 069 051	746 610	582 460	565 987
Consumo do Sector Energético	133 590	113 688	112 132	101 355	101 024	94 122	128 834	66 374	75 075	104 355
Consumo como Matéria-Prima	53 107	50 958	55 919	55 919	49 767	49 906	56 128	49 382	55 083	56 057
Acerços	-29 632	-9 302	-15 825	22 447	12 108	-11 122	-1 389	25 850	18 245	8 726
CONSUMO FINAL	1 564 623	1 553 249	1 672 726	1 700 700	1 721 630	1 672 718	1 770 538	1 661 639	1 611 174	1 614 206
Agricultura e Pescas	4 336	4 248	5 773	3 679	6 251	6 924	7 960	3 812	3 570	5 080
Indústria	1 059 190	1 056 062	1 145 213	1 146 931	1 167 446	1 148 742	1 229 232	1 136 887	1 107 976	1 105 829
Transportes	13 090	11 864	14 735	16 073	17 508	20 095	23 803	32 728	34 100	35 215
Aviação Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Navegação Marítima Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrovário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviários	13 090	11 864	14 735	16 073	17 508	20 095	23 803	32 728	34 100	35 215
Doméstico	263 908	241 759	251 733	274 226	285 267	295 747	287 751	267 919	251 654	254 790
Serviços	224 099	239 317	255 272	259 792	245 158	201 210	221 792	220 293	213 874	213 292

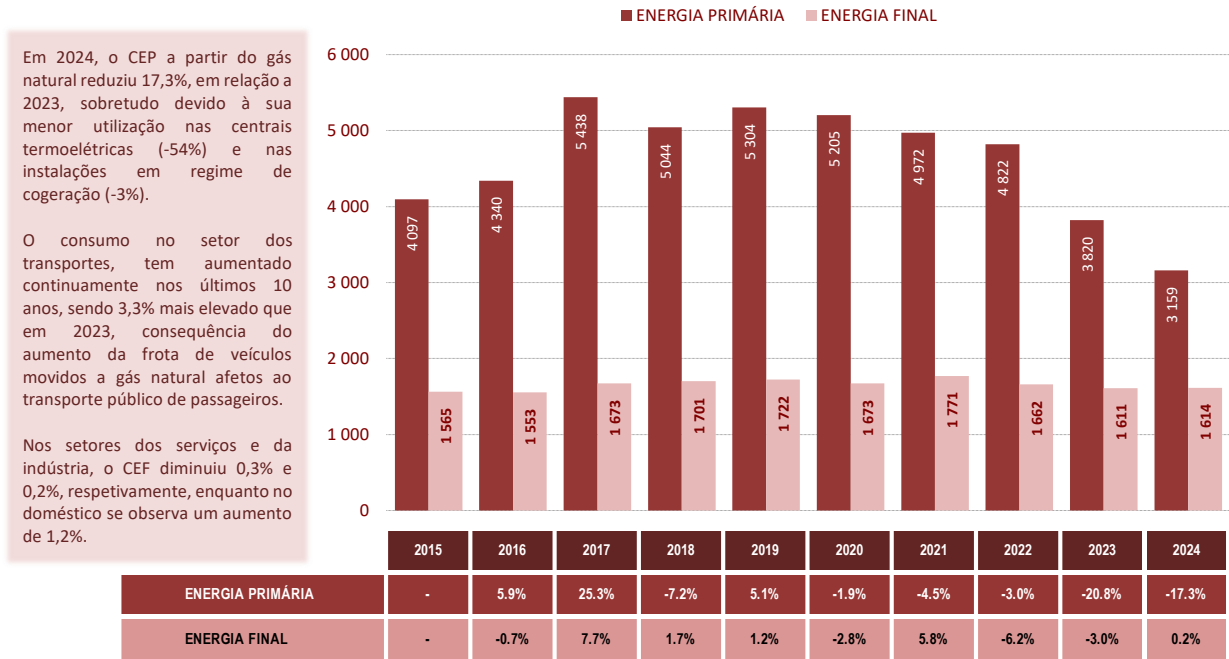


Fig. 10 Evolução do consumo de gás natural (ktep)

ENERGIA ELÉTRICA

Tab. 8 Evolução do balanço energético da energia elétrica (tep)

Energia Elétrica	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	694 664	396 985	473 493	487 411	696 516	649 568	820 820	1 059 063	1 174 405	1 234 655
Produção Doméstica	1 927 272	2 617 195	1 813 655	2 363 377	2 190 200	2 396 302	2 511 402	2 220 689	2 870 821	3 466 028
Variação de Stocks	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	499 781	834 277	704 315	715 910	404 205	524 329	412 063	263 269	294 357	334 664
Exportações	499 781	834 277	704 315	715 910	404 205	524 329	412 063	263 269	294 357	334 664
Navegação Marítima Internacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	2 122 155	2 179 903	1 582 833	2 134 878	2 482 511	2 521 541	2 920 159	3 016 483	3 750 869	4 366 019
Para Novas Formas de Energia	-2 581 190	-2 571 547	-3 297 596	-2 765 327	-2 381 090	-2 168 430	-1 882 687	-1 978 976	-1 346 957	-927 638
Produtos de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio e Petroquímica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	-1 963 938	-1 969 512	-2 682 854	-2 156 647	-1 759 007	-1 552 141	-1 309 790	-1 502 817	-971 111	-575 230
Cogeração	-617 252	-602 035	-614 742	-608 680	-622 083	-616 289	-572 897	-476 159	-375 846	-352 408
Consumo do Sector Energético	759 340	761 411	868 583	774 558	745 924	703 752	713 221	808 614	837 271	946 206
Consumo como Matéria-Prima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aceros	21	8	10	-38	31	-9	18	-17	22	498
CONSUMO FINAL	3 943 984	3 990 031	4 011 836	4 125 685	4 117 646	3 986 228	4 089 607	4 186 862	4 260 533	4 346 953
Agricultura e Pescas	78 334	76 461	90 153	95 399	87 941	88 974	84 846	86 026	90 795	95 914
Indústria	1 355 846	1 359 537	1 402 634	1 425 343	1 453 571	1 404 480	1 489 486	1 503 994	1 456 222	1 497 782
Transportes	36 944	36 560	41 242	41 685	42 992	37 134	40 095	42 833	49 451	54 377
Aviação Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Navegação Marítima Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrovário	36 888	36 492	41 059	41 226	41 979	36 242	37 938	38 131	41 752	42 866
Rodoviários	56	68	183	459	1 013	892	2 157	4 702	7 699	11 511
Doméstico	1 097 043	1 115 651	1 083 979	1 148 211	1 137 209	1 178 357	1 211 488	1 191 933	1 254 009	1 272 322
Serviços	1 375 817	1 401 822	1 393 828	1 415 047	1 395 933	1 277 283	1 263 692	1 362 076	1 410 056	1 426 558

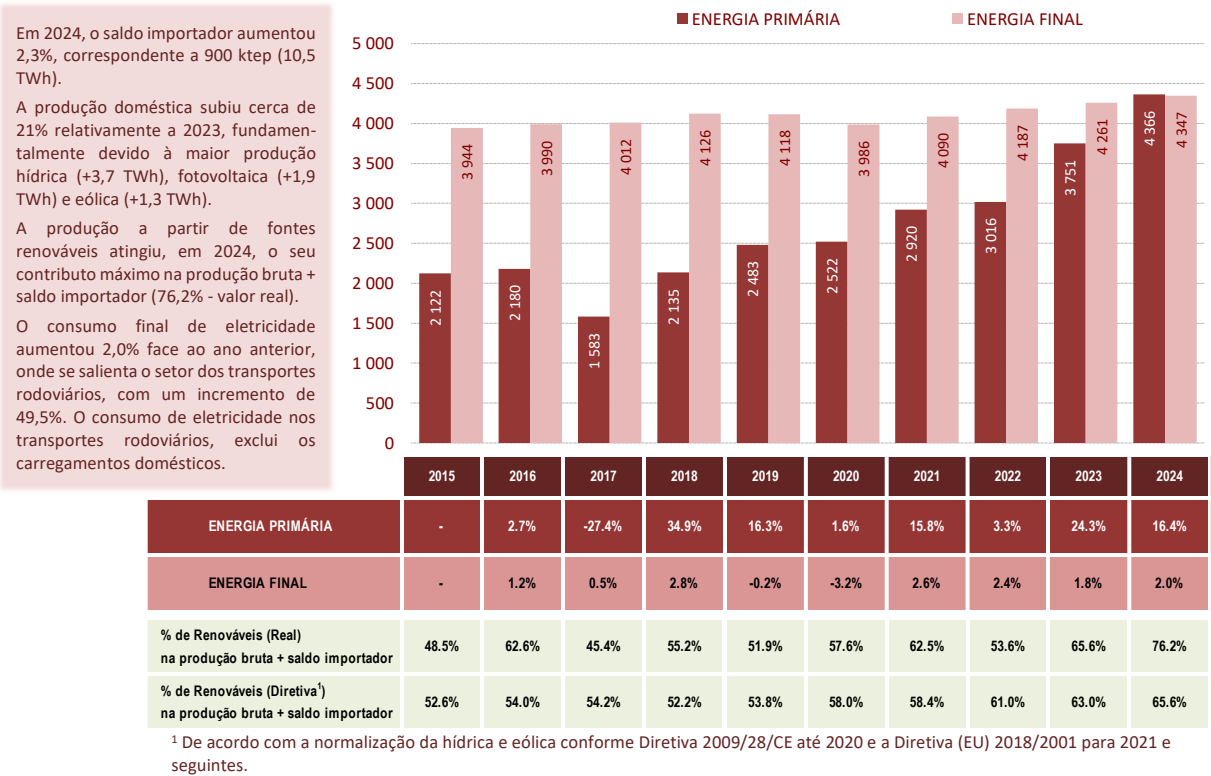


Fig. 11 Evolução do consumo de energia elétrica (ktep)

BIOMASSA E OUTROS RESÍDUOS RENOVÁVEIS

Tab. 9 Evolução do balanço energético da biomassa e outros resíduos renováveis (tep)

Biomassa	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTAÇÕES	144 060	122 432	55 851	101 613	83 421	95 799	227 585	226 656	217 403	209 564
Produção Doméstica	3 123 266	3 115 898	3 137 460	3 143 885	3 373 400	3 392 806	3 395 027	3 447 238	3 400 007	3 529 415
Variação de Stocks	6 971	-3 576	11 422	-9 147	4 302	2 461	-1 878	4 623	-1 230	-3 640
SAÍDAS	351 794	342 588	284 811	343 489	421 095	376 576	352 710	291 545	295 354	237 425
Exportações	351 794	342 588	284 811	343 489	421 095	376 576	352 710	291 545	295 354	237 425
Navegação Marítima Internacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	2 908 561	2 899 318	2 897 078	2 911 156	3 031 424	3 109 568	3 271 780	3 377 726	3 323 286	3 505 194
Para Novas Formas de Energia	1 954 420	1 925 502	1 912 856	1 924 420	2 009 862	2 089 856	2 232 594	2 255 621	2 166 342	2 328 584
Produtos de Petróleo	342 954	267 204	252 989	277 926	283 768	260 725	365 714	352 354	362 737	384 900
Hidrogénio e Petroquímica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Electricidade	484 927	469 585	459 293	474 100	535 702	640 531	622 868	646 260	611 947	617 874
Cogeração	1 126 539	1 188 733	1 200 574	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	0	0	0
Consumo como Matéria-Prima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acertos	274	-348	-1 346	-2 515	-474	-1	1	0	23	199
CONSUMO FINAL	953 867	974 164	985 568	989 251	1 022 036	1 019 713	1 039 185	1 122 105	1 156 921	1 176 411
Agricultura e Pescas	3 111	1 422	1 422	1 459	5 127	5 127	1 824	2 263	2 496	2 665
Indústria	151 976	174 921	183 800	187 269	224 994	215 392	231 345	309 027	323 095	370 376
Transportes	3 334	2 570	2 077	3 977	1 686	1 158	779	624	738	2 031
Aviação Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Navegação Marítima Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrovário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviários	3 334	2 570	2 077	3 977	1 686	1 158	779	624	738	2 031
Doméstico	763 044	764 583	764 583	764 583	760 954	778 102	781 218	781 218	801 375	771 576
Serviços	32 402	30 668	33 686	31 963	29 275	19 934	24 019	28 973	29 217	29 763

Nota: A “Biomassa”, inclui lenhas e resíduos vegetais, resíduos sólidos urbanos, licores sulfíticos, biogás, biodiesel e biogasolina.

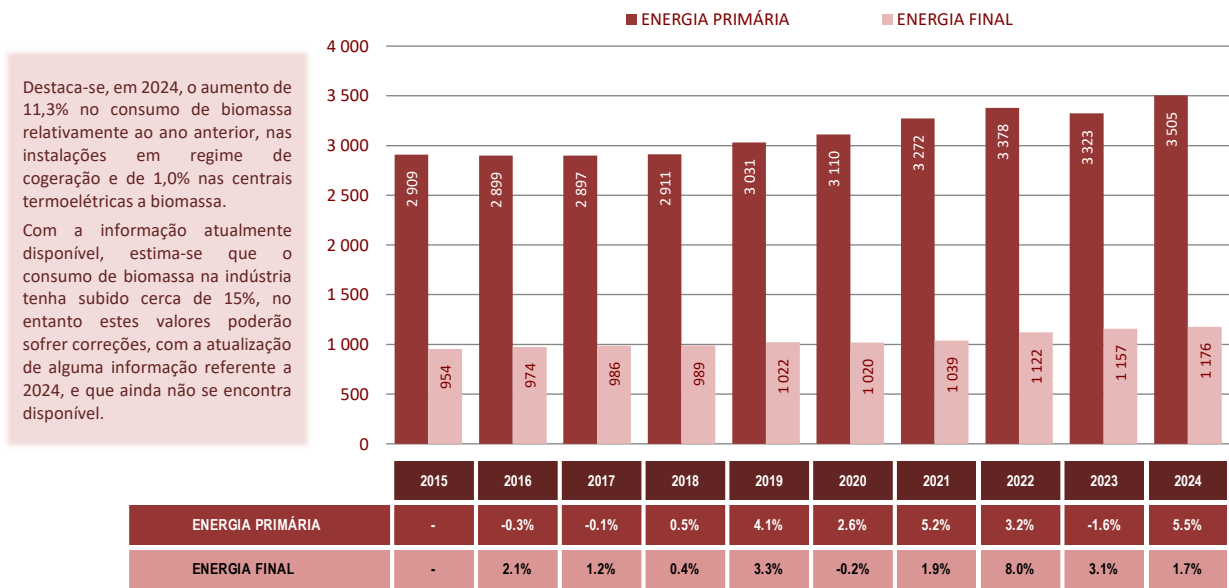


Fig. 12 Evolução do consumo de biomassa e outros resíduos renováveis (ktep)

INDICADORES

Em 2024 a dependência energética desceu para 64,1% (-2,6 p.p. que em 2023), sobretudo devido ao decréscimo do saldo importador em 4,1%.

A forma de energia que mais influenciou a evolução deste indicador foi o gás natural, com uma redução de 600 ktep no saldo importador.

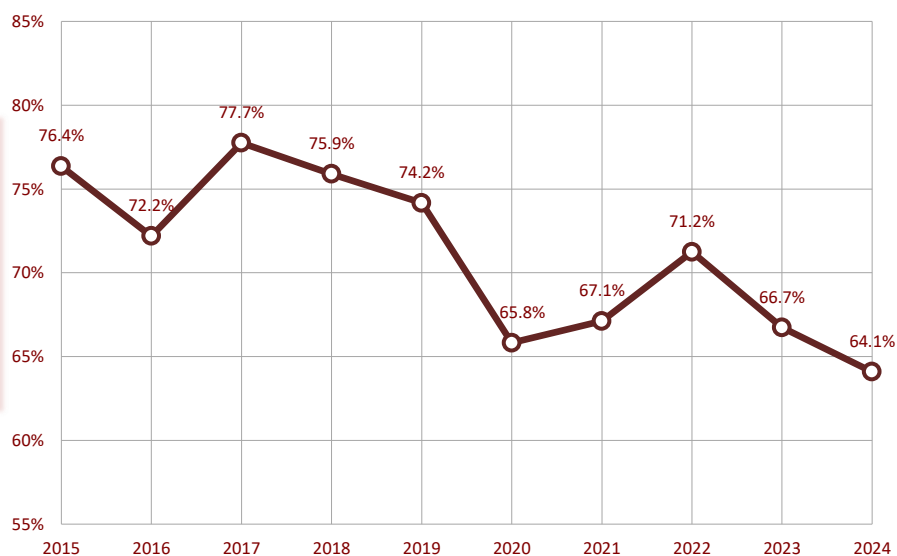


Fig. 13 Evolução da dependência energética

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

Em que:

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

Em 2024, o Brasil voltou a ser o principal fornecedor de energia (19,3%), seguido da Nigéria, Argélia, Estados Unidos da América e Espanha. Estes cinco países representaram no seu conjunto, 81% do saldo importador.

A designação "Outros", corresponde a um conjunto de cerca de 25 países, de onde Portugal em 2024, importou matérias-primas ou produtos energéticos.

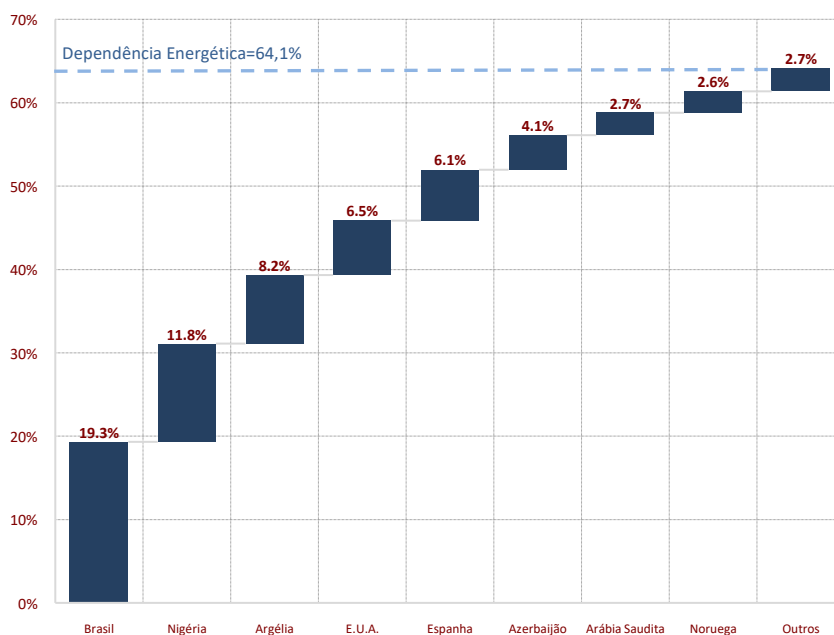


Fig. 14 Estrutura do saldo importador na dependência energética de 2024

Em 2024, face ao ano anterior, os indicadores intensidade energética em energia primária e em energia final, medidos em tep/M€₂₀₂₁, tiveram uma redução de 2,5% e 2,1%, respetivamente.

No mesmo período, o indicador intensidade energética em eletricidade, medido em MWh/M€₂₀₂₁, teve um aumento de 0,1%

- Produto Interno Bruto (€2021)
- Intensidade energética em Energia Primária
- Intensidade energética em Energia Final
- Intensidade energética em Eletricidade

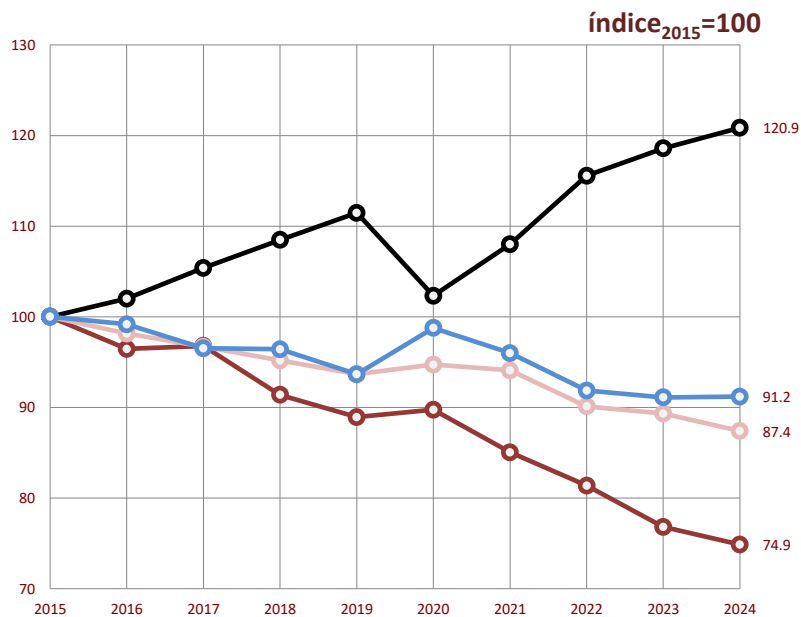


Fig. 15 Evolução do índice da intensidade energética

Em 2024, relativamente ao ano anterior, os indicadores consumo de energia primária e energia final per capita (tep/hab), tiveram uma diminuição de 1,7% e 1,3%, respetivamente.

No mesmo período, o indicador consumo de eletricidade per capita (MWh/hab), teve um aumento de 1%

- população
- Consumo de Energia Primária per capita (tep/hab)
- Consumo de Energia Final per capita (tep/hab)
- Consumo de Eletricidade per capita (MWh/hab)

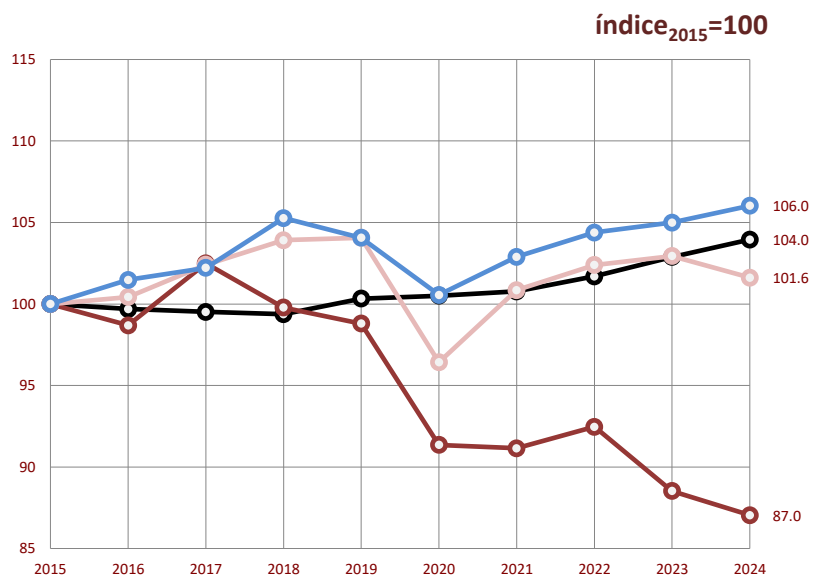


Fig. 16 Evolução do índice do consumo de energia per capita

Estima-se que em 2024 o contributo das fontes de origem renovável no consumo final bruto de eletricidade (%FER-E) tenha sido de 65,6%, mais 2,6 p.p. que em 2023.

Este indicador é obtido de acordo com a metodologia das Diretivas 2009/28/CE (até 2020) e (UE) 2018/2001 (2021 a 2024). Distingue-se dos valores reais, sobretudo devido à normalização da produção hídrica e eólica.

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 no consumo bruto de eletricidade

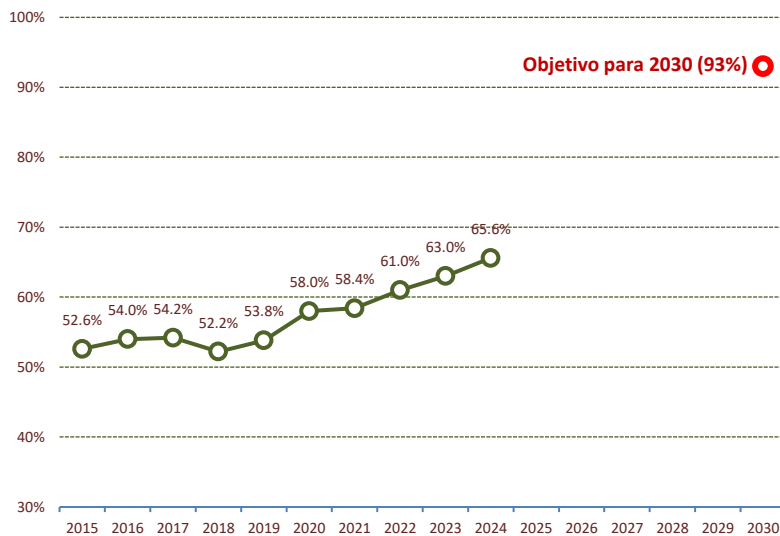


Fig. 17 Evolução da fração renovável no consumo final bruto de eletricidade (%FER-E)

Estima-se que em 2024 o contributo das fontes de origem renovável no consumo final bruto de energia tenha sido de 36,3%, +1,1 p.p. que em 2023.

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

A última atualização do PNEC, estabelece para 2030 um objetivo de 51% neste indicador.

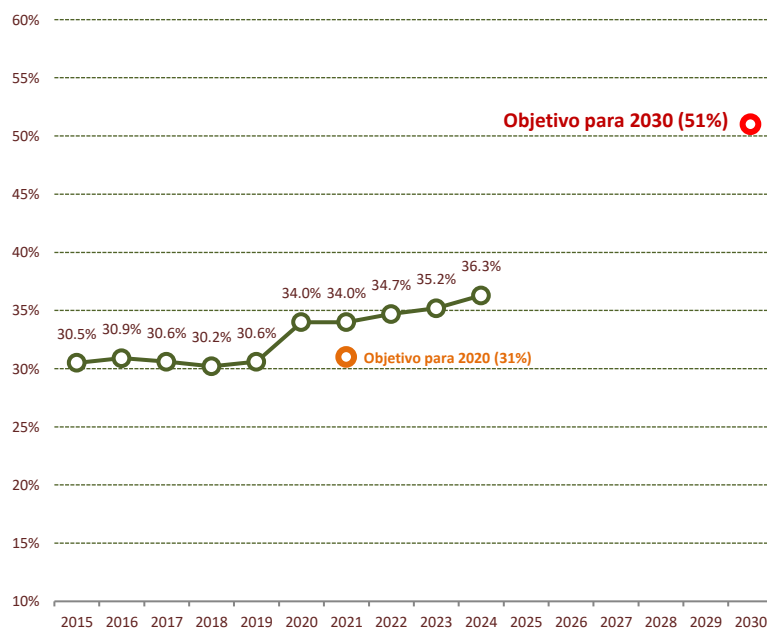


Fig. 18 Evolução da fração renovável no consumo final bruto de energia (%FER)

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.
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 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.

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 bombas de calor, solar térmico, calor geotérmico e outros resíduos 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).
Outros Não Renováveis	Inclui pneus usados e resíduos industriais não renováveis.

UNIDADES

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

1 tep = 10^{10} cal

1 tep = 41,868 GJ

1 ktep = 10^3 tep

1 Mtep = 10^6 tep

1 GWh = 86 tep

SIGLAS

ADENE	Agência para a Energia
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
CELE	Comércio Europeu de Licenças de Emissão
CEF	Consumo de Energia Final
CEP	Consumo de Energia Primária
FER	Fontes de Energia Renovável
INE	Instituto Nacional de Estatística
SGCIE	Sistema de Gestão de Consumos Intensivos de Energia