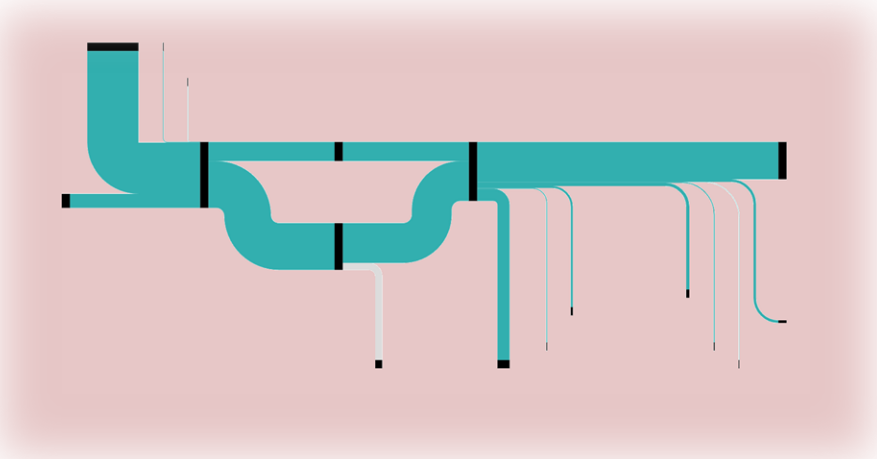
Direção Geral
de Energia e Geologia

BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL



2023

FICHA TÉCNICA

Título: Balanço Energético Nacional 2023
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: 31 outubro de 2024
Periodicidade anual

ÍNDICE

NOTA INTRODUTÓRIA 4
DESTAQUE 5
BALANÇO ENERGÉTICO SINTÉTICO 7
EVOLUÇÃO DO BALANÇO ENERGÉTICO 8
EVOLUÇÃO POR FORMA DE ENERGIA 9
- CARVÃO 9
- PETRÓLEO E DERIVADOS 10
- GÁS NATURAL 12
- ENERGIA ELÉTRICA 14
- BIOMASSA 16

CONSUMO FINAL 17
CONSUMO FINAL (continuação) 18
INDICADORES 19
INDICADORES (continuação) 20
INDICADORES (continuação) 21
CONCEITOS 22
ANEXO – O BALANÇO ENERGÉTICO EM DETALHE 25
ANEXO – Poderes Caloríficos utilizados no BE de 2023 29

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 2023, têm caráter provisório.

Direção de Serviços de Planeamento Energético e Estatística

31 de outubro de 2024

DESTAQUE

O consumo de energia primária diminuiu 3,3%, face ao ano anterior, situando-se em 20 619 ktep. O consumo de energia final subiu de 1,7% relativamente a 2022, para 16 832 ktep.

O consumo energético durante o ano de 2023 não demonstra qualquer influência do COVID-19, tendo o consumo de energia final aumentado 1,4% em relação ao ano anterior ao início da pandemia em Portugal (2019).

O consumo energético da aviação civil aumentou 15,4% face a 2022. Relativamente a 2019 o consumo deste setor aumentou 8,6%.

Verificou-se um aumento do consumo energético no setor dos transportes, serviços e da agricultura e pescas, respetivamente de 5,9%, 7,2% e 3,7%. Nos setores da indústria e no doméstico registou-se uma redução do consumo energético de 4,4% e 0,5% respetivamente

O contributo das fontes de energia renovável (%FER) no consumo final bruto de energia, em 2023, foi de 35,2%, sendo o contributo das fontes de energia renovável na produção de eletricidade (%FER-E), de 63,0%.

Comparativamente a 2022, em 2023 a produção de eletricidade de origem hídrica e fotovoltaica subiu 68,2% e 46,6% respetivamente, enquanto a produção de eletricidade a partir da biomassa desceu 7,6%. A produção eólica teve uma ligeira redução de 0,7%. A forte subida da produção hídrica é consequência do aumento do índice de hidraulicidade para 0,99.

O saldo importador em teor energético, diminuiu 1 473 ktep face ao ano anterior (8,8%). A dependência energética situou-se em 66,7%, menos 4,5 p.p. do que em 2022.
Esta descida deve-se sobretudo à diminuição do saldo importador do gás natural (1 473 ktep).

DESTAQUE (continuação)

A produção doméstica de energia aumentou 9,6% face ao ano anterior, sobretudo pela forte subida da produção hídrica (+518 ktep).

Em 2023, o Brasil foi o principal fornecedor de energia (17,8%), seguido da Nigéria (13,4%), Espanha (8,7%) e dos Estados Unidos da América (6,8%). Estes quatro países representaram no seu conjunto, cerca de 70% do total do saldo importador.

Em 2023, o indicador intensidade energética (medido em tep/M€), em energia primária e em energia final, face ao ano anterior, desceu 5,4% e 0,6% respetivamente. Este mesmo indicador em eletricidade (MWh/M€) desceu 0,5% relativamente a 2022.

O detalhe do BE no formato de folha de cálculo pode ser encontrado ***aqui***.

BALANÇO ENERGÉTICO SINTÉTICO

Unidade: tep

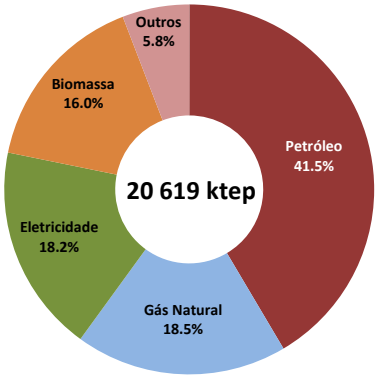
2023	Carvão	Petróleo Energético	Petróleo Não Energético	Gás Natural	Outros Gases Derivados	Energia Elétrica	Calor	Biomassa	Outros Renováveis	Outros Resíduos	TOTAL
IMPORTAÇÕES	**4 269**	**14 492 886**	**247 367**	**3 725 369**	**0**	**1 174 405**	**0**	**212 058**	**0**	**13 588**	**19 869 942**
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	2 870 786	0	3 371 351	1 039 292	152 778	7 434 207
Variação de Stocks	-495	-74 197	1 658	-94 379	0	0	0	-1 232	0	0	-168 645
SAÍDAS	**1**	**6 185 934**	**77 910**	**0**	**0**	**294 357**	**0**	**295 354**	**0**	**0**	**6 853 556**
Exportações	1	3 999 658	77 470	0	0	294 357	0	295 354	0	0	4 666 840
Navegação Marítima Internacional	0	582 173	440	0	0	0	0	0	0	0	582 613
Aviação Internacional	0	1 604 103	0	0	0	0	0	0	0	0	1 604 103
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	**4 763**	**8 381 149**	**167 799**	**3 819 748**	**0**	**3 750 834**	**0**	**3 289 287**	**1 039 292**	**166 366**	**20 619 238**
Para Novas Formas de Energia	0	74 935	-58 122	2 060 171	0	-1 346 941	-1 105 063	2 129 072	0	79 769	1 833 821
Produtos de Petróleo	0	-225 601	-58 122	0	154 550	0	0	325 467	0	0	196 294
Hidrogénio e Petroquímica	0	1 893	0	179 769	-179 363	0	0	0	0	0	2 299
Eletricidade	0	186 568	0	1 297 942	0	-971 095	0	611 947	0	75 975	1 201 337
Cogeração	0	112 075	0	582 460	24 813	-375 846	-1 105 063	1 191 658	0	3 794	433 891
Consumo do Sector Energético	0	598 947	0	75 075	0	837 291	126 251	0	0	0	1 637 564
Consumo como Matéria-Prima	0	218 172	0	55 083	0	0	0	0	0	0	273 255
Acertos	-263	9 304	68	27 887	0	23	0	5 192	0	0	42 211
CONSUMO FINAL	**5 026**	**7 479 791**	**225 853**	**1 601 532**	**0**	**4 260 461**	**978 812**	**1 155 023**	**1 039 292**	**86 597**	**16 832 387**
Agricultura e Pescas	0	404 029	346	3 570	0	90 793	1 965	2 496	0	0	503 199
Indústria	5 026	524 427	193 879	1 091 241	0	1 451 641	963 818	323 095	0	86 597	4 639 724
Extrativa	0	29 540	879	2 817	0	47 830	2 371	0	0	0	83 437
Transformadora	5 026	393 843	26 886	1 065 371	0	1 374 887	961 447	323 011	0	86 597	4 237 068
Constução	0	101 044	166 114	23 053	0	28 924	0	84	0	0	319 219
Transportes	0	6 080 106	30 875	34 100	0	49 451	0	738	0	0	6 195 270
Aviação Nacional	0	161 165	41	0	0	0	0	0	0	0	161 206
Navegação Marítima Nacional	0	73 310	244	0	0	0	0	0	0	0	73 554
Ferroviário	0	8 169	26	0	0	41 752	0	0	0	0	49 947
Rodoviários	0	5 837 462	30 564	34 100	0	7 699	0	738	0	0	5 910 563
Doméstico	0	258 338	2	251 654	0	1 254 005	0	801 375	380 836	0	2 946 210
Serviços	0	212 891	751	220 967	0	1 414 571	13 029	27 319	658 456	0	2 547 984

Unidade: GWh

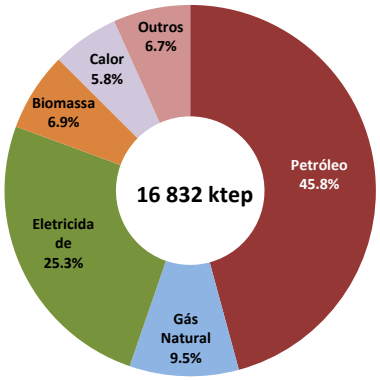
Produção bruta de eletricidade	**0**	**1 208**		**10 417**	**26**	**33 381**		**3 778**	**0**	**233**	**49 043**
Centrais dedicadas	0	908		8 285		33 381					42 574
Centrais de cogeração		300		2 118	26			1 932	0	7	4 383
Outras centrais		0		14				1 846		226	2 086

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.*

Consumo de Energia Primária
2023



Consumo de Energia Final
2023



EVOLUÇÃO DO BALANÇO ENERGÉTICO

Unidade: tep

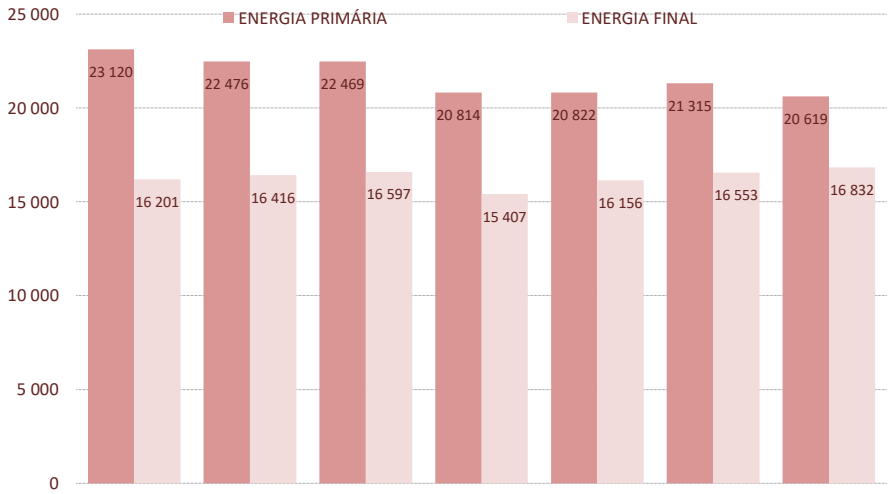
Total	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IMPORTAÇÕES	**27 709 072**	**25 257 621**	**24 267 603**	**20 732 873**	**20 674 221**	**21 779 911**	**19 869 942**
Produção Doméstica	5 819 080	6 416 352	6 486 835	6 657 184	6 891 944	6 780 019	7 434 207
Variação de Stocks	217 141	474 064	60 078	-870 236	-391 408	48 733	-168 645
SAÍDAS	**10 191 291**	**8 724 154**	**8 225 282**	**7 446 215**	**7 135 900**	**7 196 516**	**6 853 556**
Exportações	8 135 242	6 553 117	5 816 348	6 239 579	5 810 930	5 103 515	4 666 840
Navegação Marítima Internacional	775 593	807 209	950 831	683 561	659 156	702 510	582 613
Aviação Internacional	1 280 456	1 363 828	1 458 103	523 075	665 814	1 390 491	1 604 103
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	**23 119 720**	**22 475 755**	**22 469 078**	**20 814 078**	**20 821 673**	**21 314 681**	**20 619 238**
Para Novas Formas de Energia	**4 011 997**	**3 667 055**	**3 087 515**	**2 826 209**	**2 299 225**	**2 313 359**	**1 833 821**
Produtos de Petróleo	-95 304	123 524	204 065	268 750	105 217	225 103	196 294
Hidrogénio e Petroquímica	45 553	160	27 951	25 584	23 218	-47 594	2 299
Eletricidade	3 449 261	2 920 058	2 183 925	1 852 734	1 541 020	1 620 757	1 201 337
Cogeração	612 487	623 313	671 573	679 144	629 773	515 093	433 890
Consumo do Sector Energético	2 036 843	1 850 377	1 774 479	1 662 673	1 476 067	1 714 958	1 637 564
Consumo como Matéria-Prima	946 483	511 276	942 415	897 405	936 560	721 898	273 255
Acertos	-76 322	31 450	67 277	20 422	-45 878	11 369	42 211
CONSUMO FINAL	**16 200 719**	**16 415 600**	**16 597 392**	**15 407 369**	**16 155 699**	**16 553 097**	**16 832 387**
Agricultura e pescas	459 392	468 895	483 265	507 930	506 952	485 288	503 199
Indústria	4 832 867	4 807 484	4 858 771	4 768 509	5 011 367	4 880 758	4 639 724
Transportes	5 819 084	5 882 643	6 020 298	5 047 049	5 500 078	5 849 957	6 195 270
Serviços	2 263 699	2 336 470	2 340 206	2 072 974	2 140 321	2 375 706	2 547 984
Doméstico	2 825 677	2 920 108	2 894 852	3 010 907	2 996 981	2 961 388	2 946 210

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

Evolução dos consumos de energia primária e final (ktep)

Em 2023, o consumo de energia primária decresceu 3,3% relativamente a 2022.

O consumo de energia final aumentou 1,7% face ao ano anterior. Os maiores contributos tiveram origem nos produtos do petróleo (+3,6%), eletricidade (+1,8%) e a biomassa no setor (+3,1%).



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ENERGIA PRIMÁRIA		-2.8%	0.0%	-7.4%	0.0%	2.4%	-3.3%
ENERGIA FINAL		1.3%	1.1%	-7.2%	4.9%	2.5%	1.7%

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

EVOLUÇÃO POR FORMA DE ENERGIA

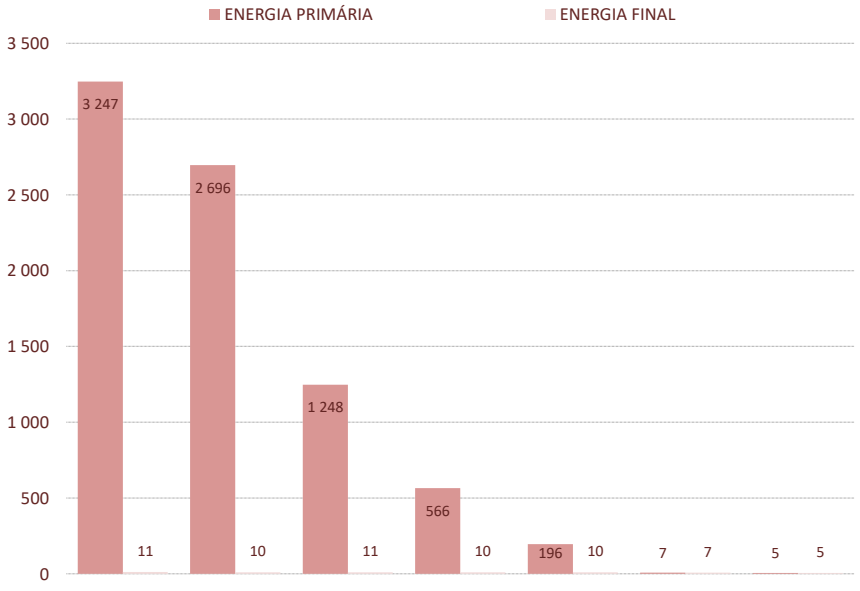
CARVÃO

Unidade: tep

Carvão	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IMPORTAÇÕES	**3 533 024**	**2 779 583**	**1 624 177**	**11 354**	**9 040**	**7 323**	**4 269**
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	160 845	-29 288	276 223	-602 582	-186 708	505	-495
SAÍDAS	**124 887**	**112 905**	**99 623**	**48 223**	**170**	**28**	**1**
Exportações	124 887	112 905	99 623	48 223	170	28	1
Navegação Marítima Internacional	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	**3 247 292**	**2 695 966**	**1 248 331**	**565 713**	**195 578**	**6 790**	**4 763**
Para Novas Formas de Energia	**3 236 601**	**2 684 480**	**1 237 895**	**556 078**	**185 459**	**0**	**0**
Produtos de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio e Petroquímica	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	3 236 601	2 684 480	1 237 895	556 078	185 459	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	-313	1 311	-292	-53	152	10	-263
CONSUMO FINAL	**11 004**	**10 175**	**10 728**	**9 688**	**9 967**	**6 780**	**5 026**
Indústria	11 004	10 175	10 728	9 688	9 967	6 780	5 026

Em 2023, o consumo de energia primária do carvão de origem fóssil diminuiu 29,9% e a sua utilização é, atualmente, residual.

Evolução do consumo de carvão (ktep)



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ENERGIA PRIMÁRIA		**-17.0%**	**-53.7%**	**-54.7%**	**-65.4%**	**-96.5%**	**-29.9%**
ENERGIA FINAL		**-7.5%**	**5.4%**	**-9.7%**	**2.9%**	**-32.0%**	**-25.9%**

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

PETRÓLEO E DERIVADOS

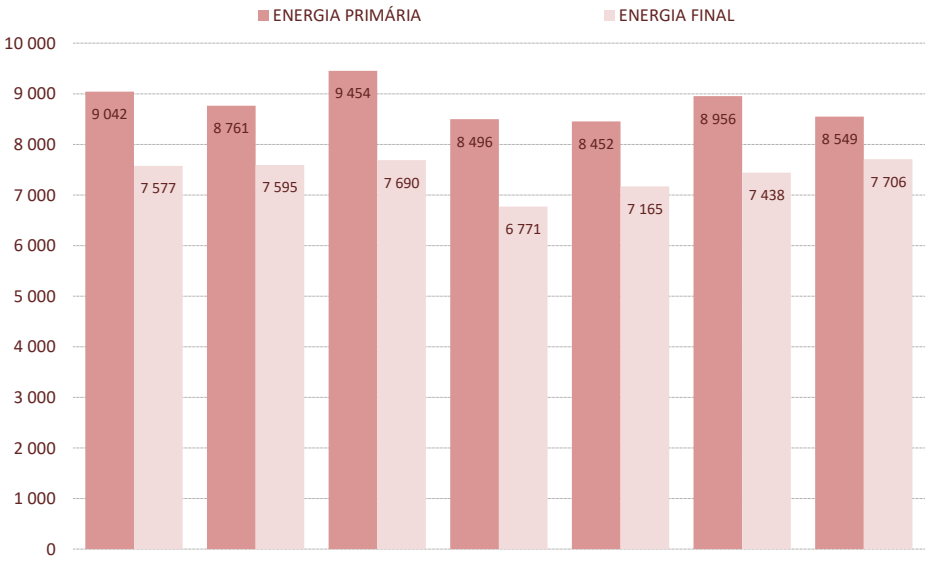
Unidade: tep

Petróleo e derivados	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IMPORTAÇÕES	**18 140 978**	**16 772 389**	**16 537 230**	**14 760 613**	**14 614 944**	**15 451 242**	**14 740 253**
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	22 153	459 194	-216 747	-232 754	-207 965	-146 148	-72 539
SAÍDAS	**9 077 278**	**7 551 850**	**7 300 359**	**6 497 087**	**6 370 957**	**6 641 674**	**6 263 844**
Exportações	7 021 229	5 380 813	4 891 425	5 290 451	5 045 987	4 548 673	4 077 128
Navegação Marítima Internacional	775 593	807 209	950 831	683 561	659 156	702 510	582 613
Aviação Internacional	1 280 456	1 363 828	1 458 103	523 075	665 814	1 390 491	1 604 103
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	**9 041 547**	**8 761 345**	**9 453 618**	**8 496 280**	**8 451 952**	**8 955 716**	**8 548 948**
Para Novas Formas de Energia	**-194 390**	**-61 365**	**105 952**	**188 860**	**-50 881**	**145 836**	**16 813**
Produtos de Petróleo	-551 293	-341 792	-267 918	-149 404	-401 466	-170 388	-283 723
Hidrogénio e Petroquímica	65 111	10 215	72 379	70 279	65 650	7 070	1 893
Eletricidade	173 610	174 129	184 380	159 421	158 993	174 270	186 568
Cogeração	118 182	96 083	117 111	108 564	125 942	134 884	112 075
Consumo do Sector Energético	827 688	761 934	708 816	656 992	501 696	713 719	598 947
Consumo como Matéria-Prima	890 564	455 357	892 648	847 499	880 432	672 516	218 172
Acertos	-58 849	10 245	55 905	31 607	-44 660	-14 474	9 372
CONSUMO FINAL	**7 576 534**	**7 595 174**	**7 690 297**	**6 771 322**	**7 165 365**	**7 438 119**	**7 705 644**
Agricultura e pescas	360 251	366 606	382 551	403 992	409 387	391 832	404 375
Indústria	886 975	813 955	770 835	796 399	810 509	770 965	718 306
Transportes	5 761 030	5 820 908	5 958 112	4 988 662	5 435 401	5 773 776	6 110 981
Serviços	140 097	173 264	160 142	133 567	121 151	147 606	213 642
Doméstico	428 181	420 441	418 657	448 702	388 917	353 940	258 340

Evolução do consumo de petróleo e derivados (ktep)

Em 2023, o consumo de energia primária de petróleo e derivados, diminuiu 4,5% comparando com 2022.

Relativamente ao consumo de energia final o consumo de derivados de petróleo subiu 3,6%



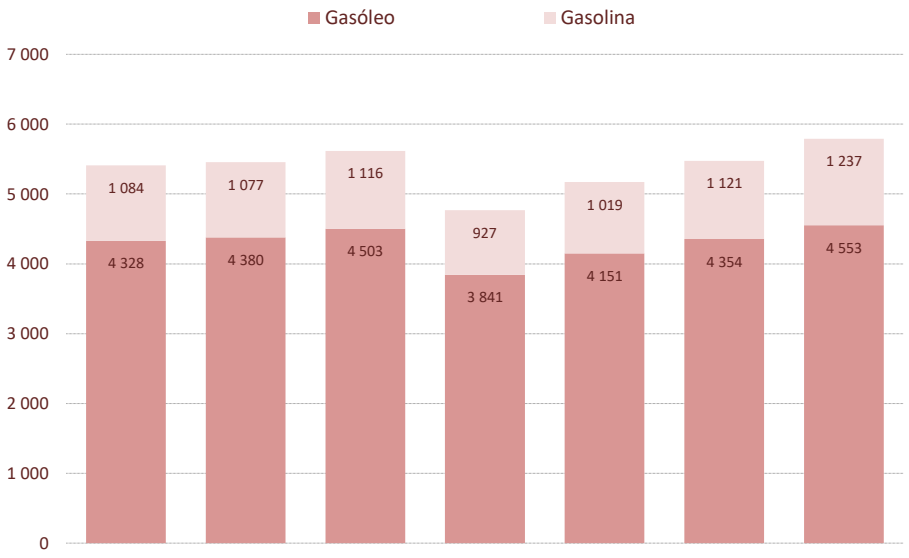
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ENERGIA PRIMÁRIA		**-3.1%**	**7.9%**	**-10.1%**	**-0.5%**	**6.0%**	**-4.5%**
ENERGIA FINAL		**0.2%**	**1.3%**	**-11.9%**	**5.8%**	**3.8%**	**3.6%**

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

Evolução do consumo de combustíveis rodoviários de derivados de petróleo (ktep)

O consumo de combustíveis rodoviários, com origem no petróleo, registou em 2023 uma subida de 5,9%, igual à verificada em 2022.

Em 2023, pela primeira vez, o consumo de combustíveis rodoviários ultrapassou o registado em 2019.



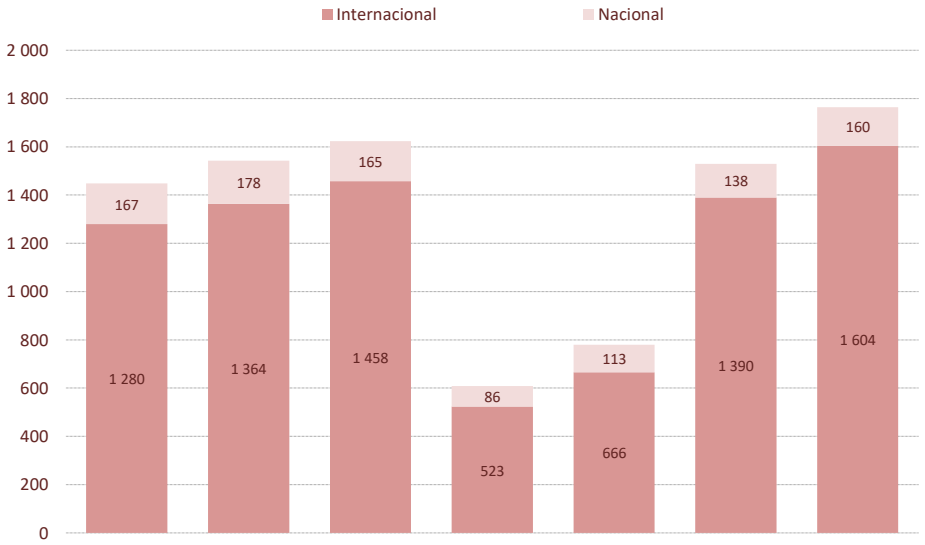
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
GPL Auto		-1.8%	2.5%	-24.6%	12.6%	11.2%	21.2%
Gasolina		-0.6%	3.6%	-17.0%	10.0%	10.0%	10.4%
Gasóleo		1.2%	2.8%	-14.7%	8.1%	4.9%	4.6%
Total rodoviários		0.8%	3.0%	-15.2%	8.5%	5.9%	5.9%

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

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

Em 2023, o consumo de *jet fuel* na aviação civil nacional e internacional, aumentou 15,4%, quando comparado com o ano anterior.

No conjunto, o consumo de toda a aviação civil, ultrapassou, em 8,6%, o consumo verificado em 2019, devido essencialmente à aviação internacional.



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Jet (aviação civil internacional)		6.5%	6.9%	-64.1%	27.3%	108.8%	15.4%
Jet (aviação civil nacional)		6.5%	-7.2%	-48.0%	31.9%	22.2%	15.4%
Total de jet na aviação civil		6.5%	5.3%	-62.5%	27.9%	96.2%	15.4%

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

GÁS NATURAL

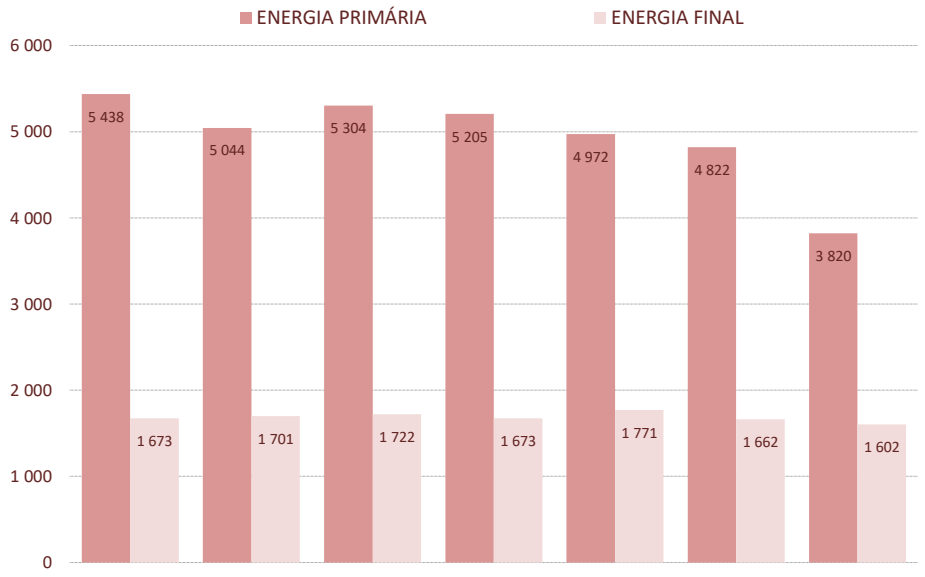
Unidade: tep

Gás natural	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IMPORTAÇÕES	**5 460 687**	**5 097 682**	**5 299 922**	**5 167 591**	**4 976 924**	**5 011 566**	**3 725 369**
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	22 721	53 305	-3 700	-37 361	5 143	189 753	-94 379
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	**5 437 966**	**5 044 377**	**5 303 622**	**5 204 952**	**4 971 781**	**4 821 813**	**3 819 748**
Para Novas Formas de Energia	**3 613 014**	**3 163 958**	**3 419 093**	**3 399 328**	**3 017 670**	**3 018 568**	**2 060 171**
Produtos de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio e Petroquímica	248 545	222 124	222 340	185 891	165 682	50 852	179 769
Eletricidade	2 168 481	1 656 523	1 891 602	1 962 779	1 782 937	2 221 106	1 297 942
Cogeração	1 195 988	1 285 311	1 305 151	1 250 658	1 069 051	746 610	582 460
Consumo do Sector Energético	112 132	101 355	101 024	94 122	128 834	66 374	75 075
Consumo como Matéria-Prima	55 919	55 919	49 767	49 906	56 128	49 382	55 083
Acertos	-15 825	22 447	12 108	-11 122	-1 389	25 850	27 887
CONSUMO FINAL	**1 672 726**	**1 700 701**	**1 721 630**	**1 672 718**	**1 770 538**	**1 661 639**	**1 601 532**
Agricultura e pescas	5 773	3 679	6 251	6 924	7 960	3 812	3 570
Indústria	1 145 213	1 146 931	1 167 446	1 148 742	1 229 232	1 136 887	1 091 241
Transportes	14 735	16 073	17 508	20 095	23 803	32 728	34 100
Serviços	255 272	259 792	245 158	201 210	221 792	220 293	220 967
Doméstico	251 733	274 226	285 267	295 747	287 751	267 919	251 654

Evolução do consumo de gás natural (ktep)

O consumo de energia primária e o consumo de energia final de gás natural em 2023 diminuíram 20,8% e 3,6%, respetivamente, face ao ano anterior.

A redução do consumo final foi generalizada em todos os setores, com exceção dos transportes onde se verificou um aumento de 4,2% e nos serviços, com 0,3%.



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ENERGIA PRIMÁRIA		**-7.2%**	**5.1%**	**-1.9%**	**-4.5%**	**-3.0%**	**-20.8%**
ENERGIA FINAL		**1.7%**	**1.2%**	**-2.8%**	**5.8%**	**-6.2%**	**-3.6%**

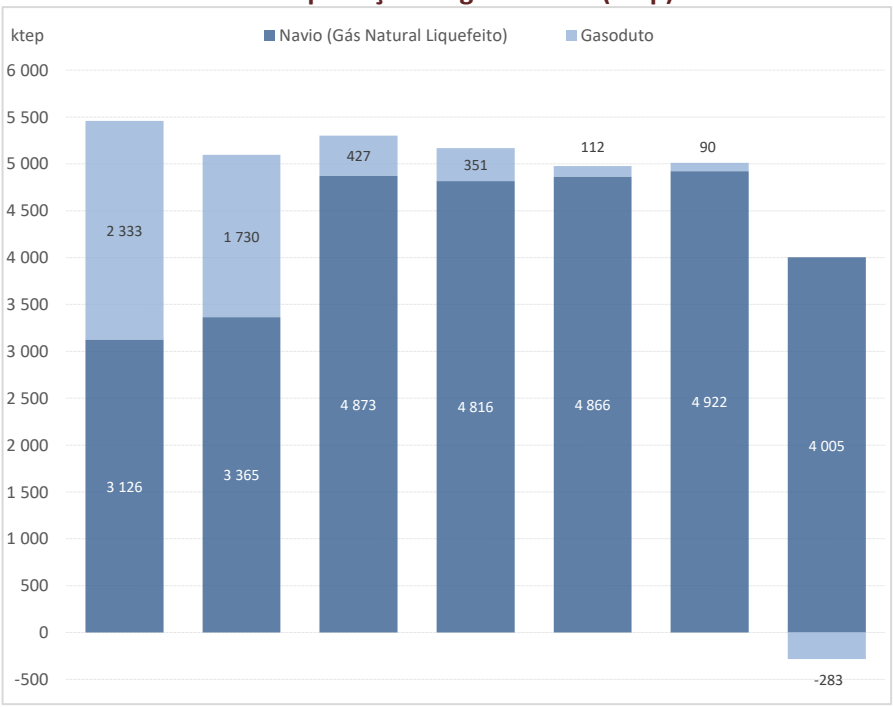
Nota: os valores percentuais referem-se à variação percentual relativa ao ano anterior.

Importação de gás natural (ktep)

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

Em 2023, pela primeira vez, o saldo importador de gás natural, por gasoduto, foi negativo (-283 ktep). Em 2017 o peso do GNL representava apenas 57% de todo o gás natural importado.

Em 2023, 39% do gás natural importado teve origem na Nigéria e 38% nos Estados Unidos da América.



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Gasoduto	2 333	1 730	427	351	112	90	-283
Navio (GNL)	3 126	3 365	4 873	4 816	4 866	4 922	4 005

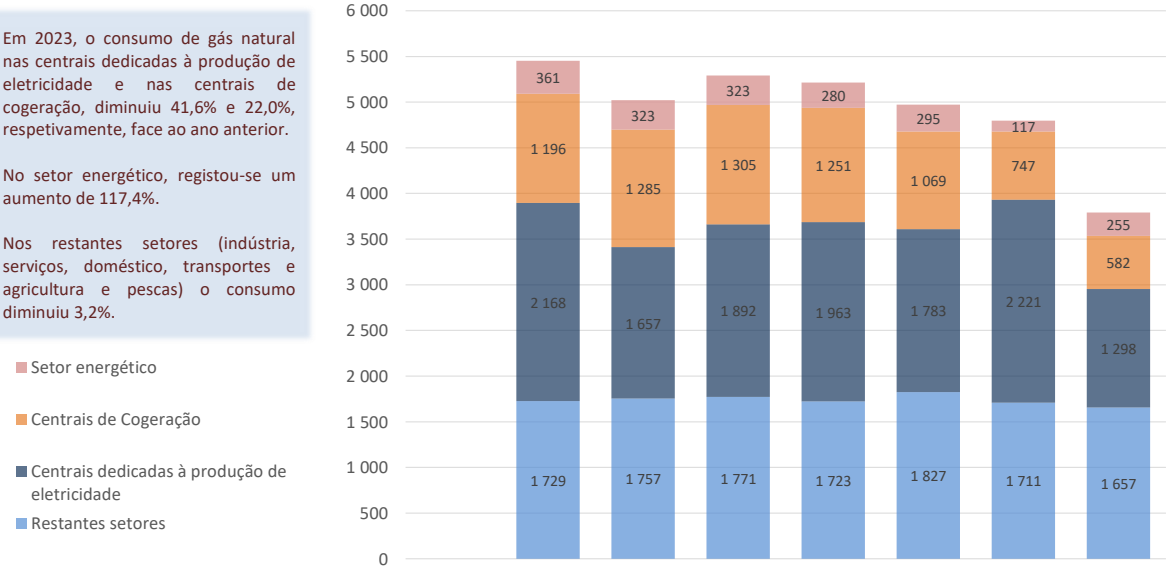
Nota: Conversão para tep efetuada com base no poder calorífico inferior.

Consumo de gás natural (ktep)

Em 2023, o consumo de gás natural nas centrais dedicadas à produção de eletricidade e nas centrais de cogeração, diminuiu 41,6% e 22,0%, respetivamente, face ao ano anterior.

No setor energético, registou-se um aumento de 117,4%.

Nos restantes setores (indústria, serviços, doméstico, transportes e agricultura e pescas) o consumo diminuiu 3,2%.



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Centrais dedicadas à produção de eletricidade	2 168	1 657	1 892	1 963	1 783	2 221	1 298
Centrais de Cogeração	1 196	1 285	1 305	1 251	1 069	747	582
Setor energético	361	323	323	280	295	117	255
Restantes setores	1 729	1 757	1 771	1 723	1 827	1 711	1 657
Agricultura e Pescas	6	4	6	7	8	4	4
Indústria	1 201	1 203	1 217	1 199	1 285	1 186	1 146
Transportes	15	16	18	20	24	33	34
Doméstico	252	274	285	296	288	268	252
Serviços	255	260	245	201	222	220	221

ENERGIA ELÉTRICA

Unidade: tep

Petróleo e derivados	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IMPORTAÇÕES	**18 140 978**	**16 772 389**	**16 537 230**	**14 760 613**	**14 614 944**	**15 451 242**	**14 740 253**
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	22 153	459 194	-216 747	-232 754	-207 965	-146 148	-72 539
SAÍDAS	**9 077 278**	**7 551 850**	**7 300 359**	**6 497 087**	**6 370 957**	**6 641 674**	**6 263 844**
Exportações	7 021 229	5 380 813	4 891 425	5 290 451	5 045 987	4 548 673	4 077 128
Navegação Marítima Internacional	775 593	807 209	950 831	683 561	659 156	702 510	582 613
Aviação Internacional	1 280 456	1 363 828	1 458 103	523 075	665 814	1 390 491	1 604 103
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	**9 041 547**	**8 761 345**	**9 453 618**	**8 496 280**	**8 451 952**	**8 955 716**	**8 548 948**
Para Novas Formas de Energia	**-194 390**	**-61 365**	**105 952**	**188 860**	**-50 881**	**145 836**	**16 813**
Produtos de Petróleo	-551 293	-341 792	-267 918	-149 404	-401 466	-170 388	-283 723
Hidrogénio e Petroquímica	65 111	10 215	72 379	70 279	65 650	7 070	1 893
Eletricidade	173 610	174 129	184 380	159 421	158 993	174 270	186 568
Cogeração	118 182	96 083	117 111	108 564	125 942	134 884	112 075
Consumo do Sector Energético	827 688	761 934	708 816	656 992	501 696	713 719	598 947
Consumo como Matéria-Prima	890 564	455 357	892 648	847 499	880 432	672 516	218 172
Acertos	-58 849	10 245	55 905	31 607	-44 660	-14 474	9 372
CONSUMO FINAL	**7 576 534**	**7 595 174**	**7 690 297**	**6 771 322**	**7 165 365**	**7 438 119**	**7 705 644**
Agricultura e pescas	360 251	366 606	382 551	403 992	409 387	391 832	404 375
Indústria	886 975	813 955	770 835	796 399	810 509	770 965	718 306
Transportes	5 761 030	5 820 908	5 958 112	4 988 662	5 435 401	5 773 776	6 110 981
Serviços	140 097	173 264	160 142	133 567	121 151	147 606	213 642
Doméstico	428 181	420 441	418 657	448 702	388 917	353 940	258 340

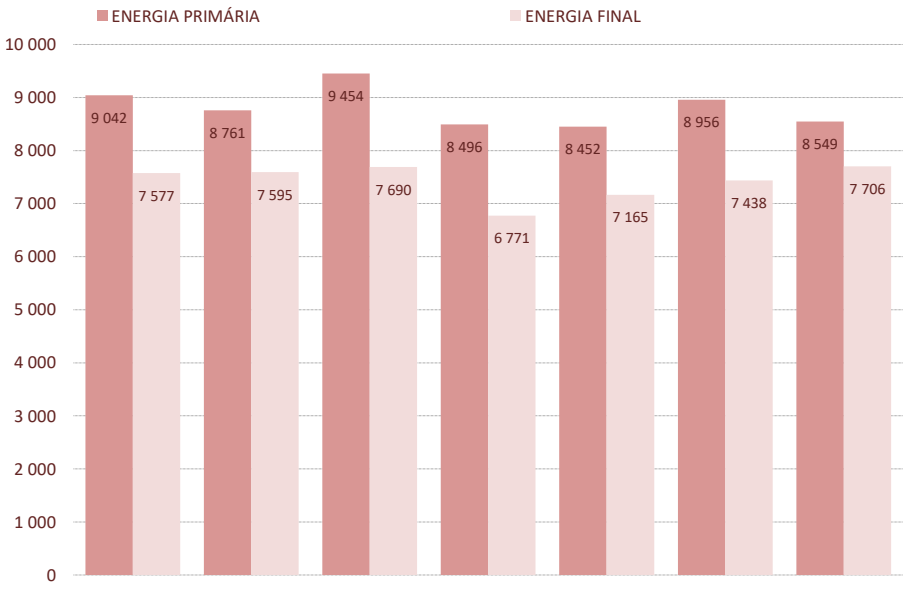
Evolução do consumo de energia elétrica (ktep)

Em 2023, o consumo final de eletricidade aumentou 3,6% face a 2022.

A produção doméstica cresceu 29,3%, fundamentalmente devido a contributo da produção hídrica.

A produção de energia elétrica, em centrais térmicas dedicadas desceu 31,9%, enquanto em regime de cogeração, diminuiu 21,1%.

Em 2023 o saldo importador foi de 10,2 TWh, 10,6% acima de 2021.



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ENERGIA PRIMÁRIA		**-3.1%**	**7.9%**	**-10.1%**	**-0.5%**	**6.0%**	**-4.5%**
ENERGIA FINAL		**0.2%**	**1.3%**	**-11.9%**	**5.8%**	**3.8%**	**3.6%**

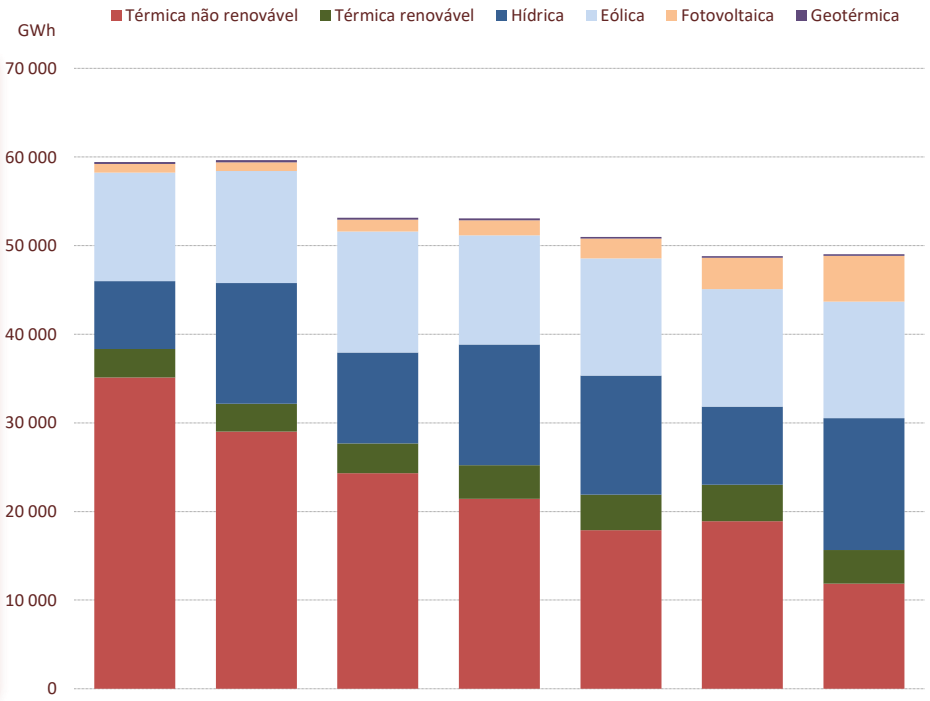
Nota: os valores percentuais referem-se à variação percentual relativa ao ano anterior.

Produção bruta de eletricidade (GWh)

Em 2023, a produção de eletricidade a partir de fontes de energia fóssil (térmica não renovável) desceu 31,9% relativamente a 2022, sendo o gás natural o principal responsável pela redução.

A produção hídrica subiu 68,2%, devido ao aumento do índice de hidraulicidade para 0,99, assim como a produção fotovoltaica, com 46,6%. A produção eólica teve uma ligeira queda de 0,7%, enquanto a geotérmica, ainda residual, aumentou 6,7% .

Em 2023, o peso da produção de eletricidade a partir de fontes renováveis representou 63,8% do total da produção bruta mais saldo importador.



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
TÉRMICA	38 344	32 158	27 688	25 214	21 894	23 011	15 662
Carvão	14 666	12 006	5 533	2 363	800	0	0
Petróleo	1 280	1 122	1 253	1 204	1 232	1 284	1 237
Cogeração	453	291	367	446	474	444	326
Gás Natural	18 895	15 615	17 265	17 599	15 574	17 394	10 416
Cogeração	4 892	5 039	5 129	4 937	4 107	2 990	2 118
Biomassa (1)	3 220	3 156	3 363	3 790	4 007	4 113	3 800
Cogeração	1 792	1 735	1 727	1 772	2 065	2 092	1 919
Outros Não Renováveis(2)	283	259	274	258	281	220	209
Cogeração	12	13	11	11	16	11	7
Hídrica	7 632	13 629	10 243	13 633	13 455	8 839	14 868
Eólica	12 248	12 617	13 667	12 299	13 216	13 244	13 145
Geotérmica	217	230	215	217	179	195	208
Fotovoltaica	993	1 006	1 342	1 716	2 237	3 519	5 160
Ondas	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DA PRODUÇÃO BRUTA	59 434	59 640	53 155	53 079	50 981	48 808	49 043
Consumo próprio das centrais	1 469	1 765	1 439	969	800	617	647
Bombagem hídrica	1 520	2 224	1 583	1 827	1 987	1 983	2 943
Saldo importador	-5 085	-2 684	-2 657	3 399	1 456	4 753	9 254
Perdas de transporte e distribuição	4 901	5 099	5 067	4 947	4 477	4 942	5 007
DISPONÍVEL PARA CONSUMO	46 459	47 868	42 409	48 735	45 173	46 019	49 700

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

BIOMASSA

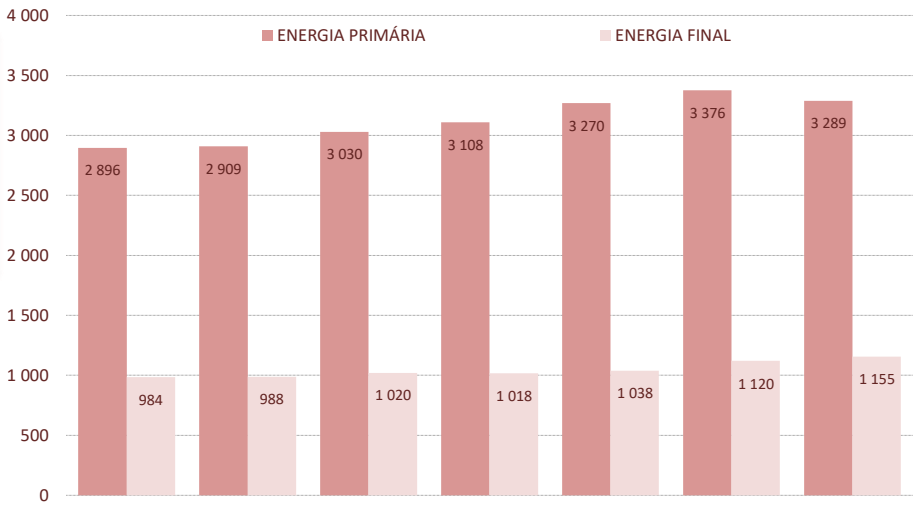
Unidade: tep

Biomassa	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IMPORTAÇÕES	**55 851**	**101 613**	**83 421**	**95 799**	**227 585**	**226 656**	**212 058**
Produção Doméstica	3 135 915	3 142 143	3 371 679	3 391 481	3 393 673	3 445 440	3 371 351
Variação de Stocks	11 422	-9 147	4 302	2 461	-1 878	4 623	-1 232
SAÍDAS	**284 811**	**343 489**	**421 095**	**376 576**	**352 710**	**291 545**	**295 354**
Exportações	284 811	343 489	421 095	376 576	352 710	291 545	295 354
Navegação Marítima Internacional	0	0	0	0	0	0	0
Aviação Internacional	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	**2 895 533**	**2 909 414**	**3 029 703**	**3 108 243**	**3 270 426**	**3 375 928**	**3 289 287**
Para Novas Formas de Energia	**1 912 856**	**1 924 420**	**2 009 862**	**2 089 856**	**2 232 594**	**2 255 621**	**2 129 072**
Produtos de Petróleo	252 989	277 926	283 768	260 725	365 714	352 354	325 467
Hidrogénio e Petroquímica	0	0	0	0	0	0	0
Eletricidade	459 293	474 100	535 702	640 531	622 868	646 260	611 947
Cogeração	1 200 574	1 172 394	1 190 392	1 188 600	1 244 012	1 257 007	1 191 658
Consumo do Sector Energético	0	0	0	0	0	0	0
Consumo como Matéria-Prima	0	0	0	0	0	0	0
Acertos	-1 346	-2 515	-474	-1	1	0	5 192
CONSUMO FINAL	**984 023**	**987 509**	**1 020 315**	**1 018 388**	**1 037 831**	**1 120 307**	**1 155 023**
Agricultura e pescas	1 422	1 459	5 127	5 127	1 824	2 263	2 496
Indústria	183 800	187 269	224 994	215 392	231 345	309 031	323 095
Transportes	2 077	3 977	1 686	1 158	779	620	738
Serviços	32 141	30 221	27 554	18 609	22 665	27 175	27 319
Doméstico	764 583	764 583	760 954	778 102	781 218	781 218	801 375

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

O aumento de 3,1% de consumo de energia final na biomassa, em 2023, deve-se fundamentalmente à maior utilização desta forma energética nos transportes (+19,0% face a 2022).

Evolução do consumo de biomassa (ktep)



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ENERGIA PRIMÁRIA		**0.5%**	**4.1%**	**2.6%**	**5.2%**	**3.2%**	**-2.6%**
ENERGIA FINAL		**0.4%**	**3.3%**	**-0.2%**	**1.9%**	**7.9%**	**3.1%**

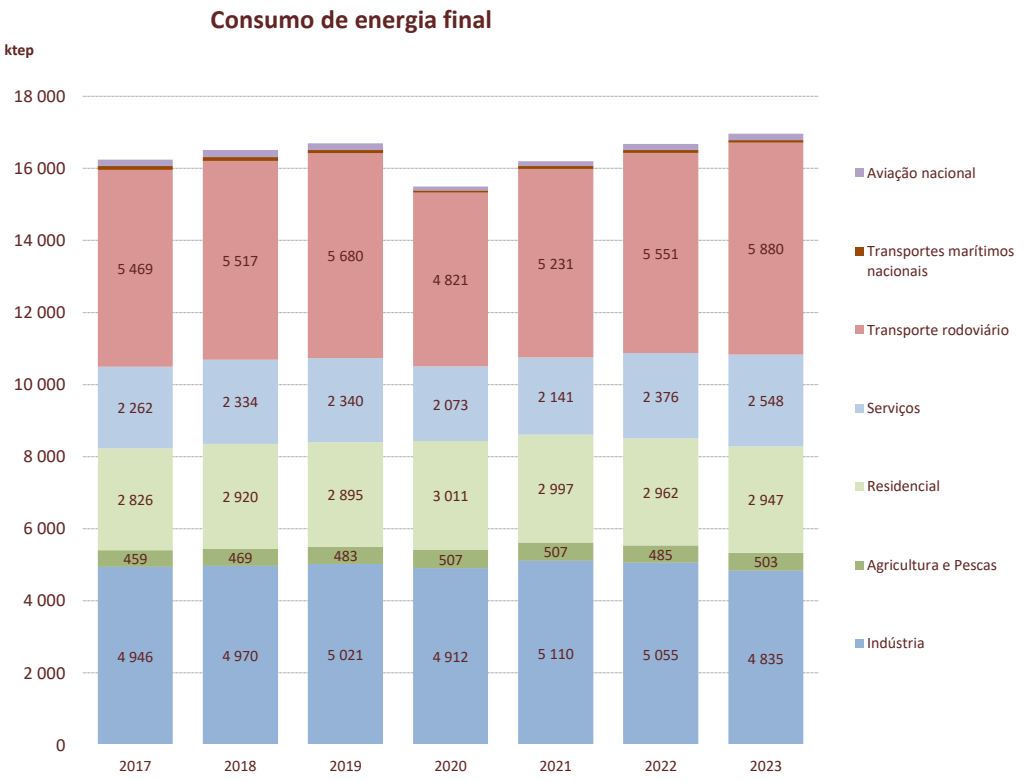
Nota: os valores percentuais referem-se à variação percentual relativa ao ano anterior.

CONSUMO DE ENERGIA FINAL

Em 2023, o consumo energia final teve um aumento de 1,7% face a 2022.

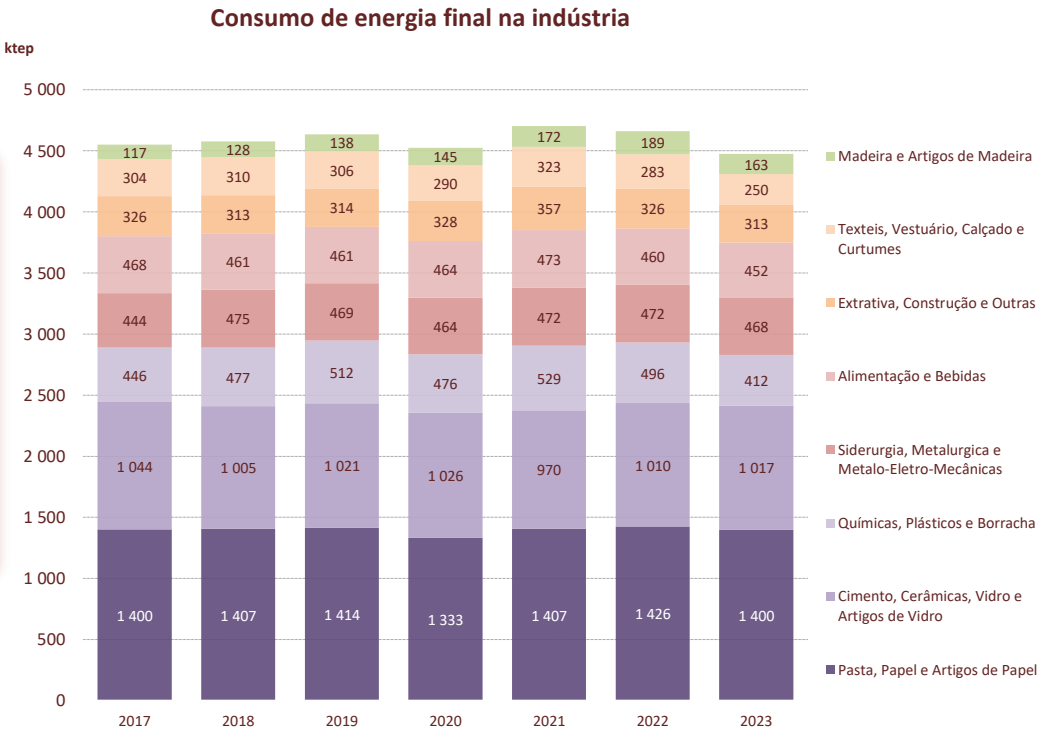
O aumento de 7,2% do consumo no setor dos serviços (+172 ktep) e 5,9% no transporte rodoviário (+329 ktep), foram os que tiveram mais impacto nesta evolução.

O consumo da indústria teve uma redução de 4,4%.



Em 2023, o setor das químicas, plásticos e borracha, é o que apresenta a maior descida no consumo de energia final, 16,9%, seguido pela indústria da madeira com um decréscimo de 13,7%.

O setor dos minerais não metálicos foi o único a apresentar um ligeiro crescimento de 0,7%.



Notas: Estão excluídos os consumos de produtos não energéticos.
O setor da indústria inclui a indústria transformadora, extrativa e construção.

CONSUMO DE ENERGIA FINAL (continuação)

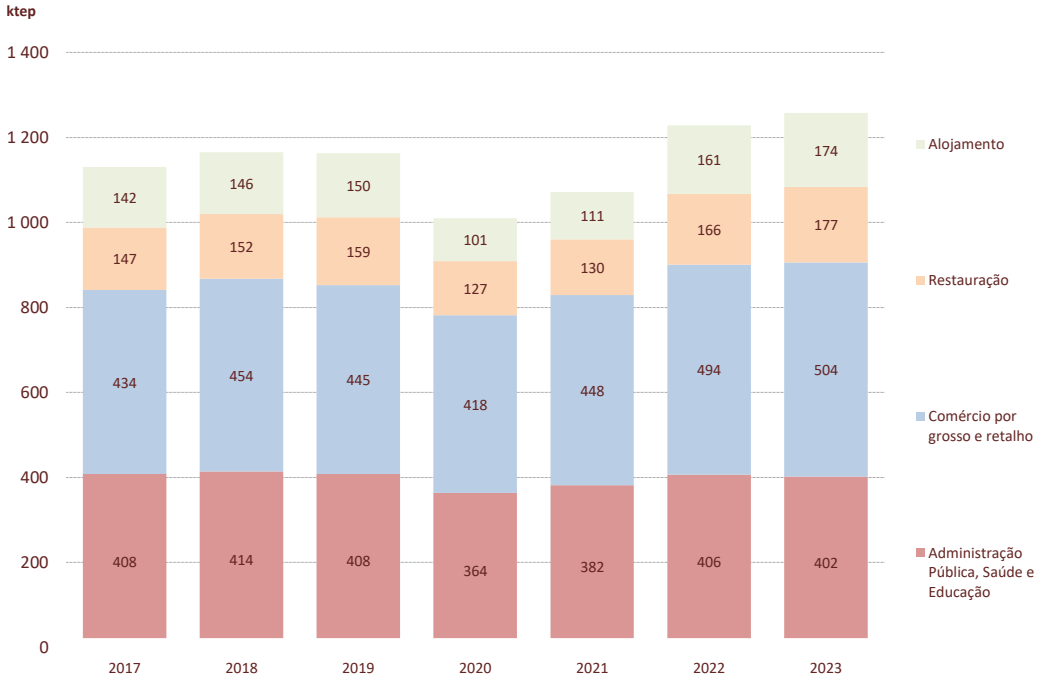
O consumo energético no setor dos serviços, em 2023, subiu 7,2% relativamente ao ano anterior.

Dentro deste setor, destacam-se os restantes serviços, onde se incluem a banca, seguradoras, telecomunicações, cultura, etc., cujo consumo energético aumentou 7,2%.

O alojamento e a restauração apresentaram aumentos de 7,8% e 6,6%, respetivamente.

O conjunto dos serviços, que engloba a administração pública, saúde e educação, teve uma diminuição no consumo de 1,0%.

Consumo de energia no setor dos serviços

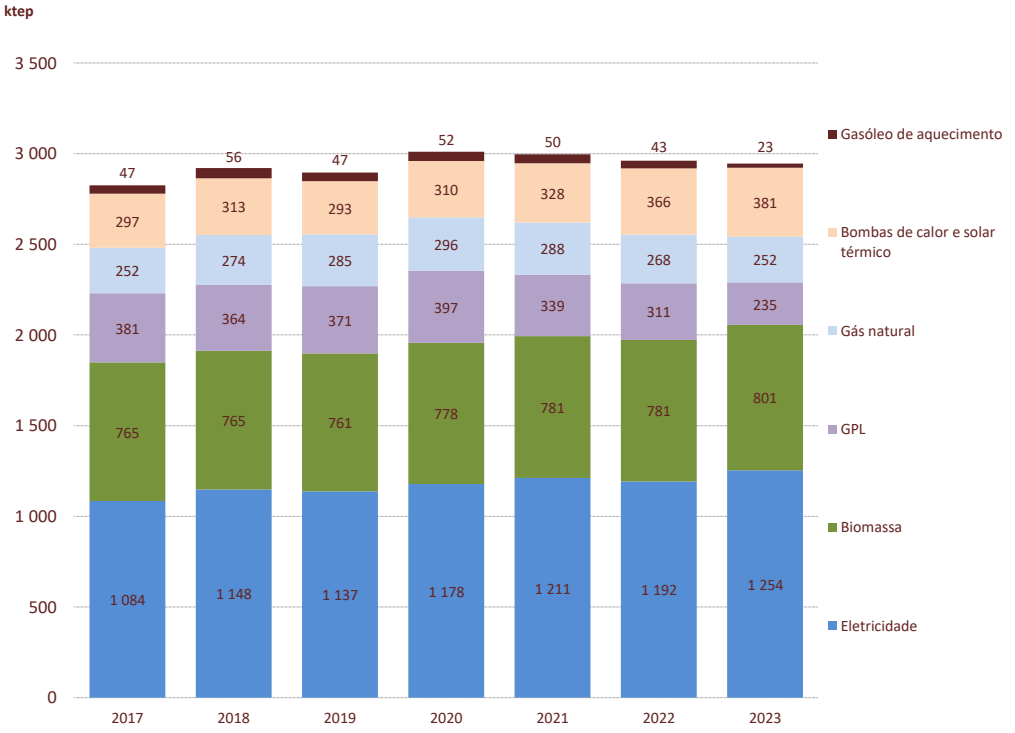


Em 2023, o setor doméstico apresentou uma redução de 0,5% no consumo de energia face a 2022.

O consumo de GPL e gasóleo de aquecimento, apresentam uma redução de 24,5% e 45,2%, respetivamente, enquanto a eletricidade aumentou 5,2%.

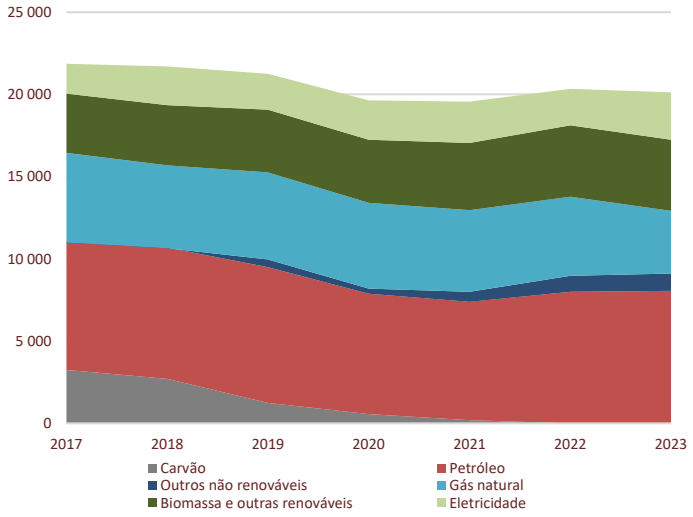
O consumo de energia renovável proveniente das bombas de calor e do solar térmico subiu cerca de 3,9% relativamente ao ano anterior.

Consumo de energia no setor doméstico

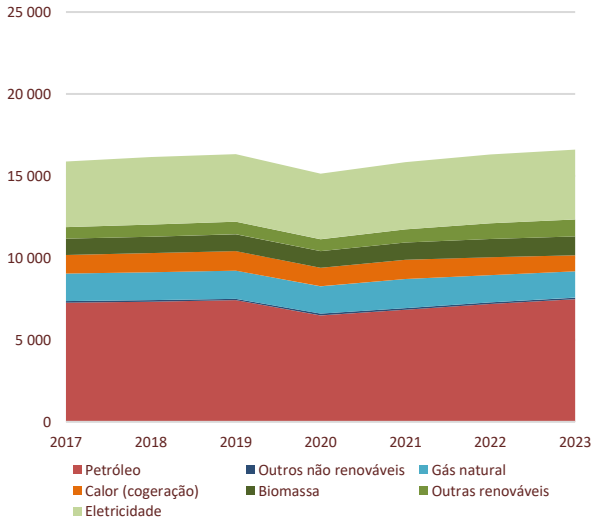


INDICADORES

Estrutura do consumo de energia primária excluindo usos não energéticos (ktep)



Estrutura do consumo de energia final excluindo usos não energéticos (ktep)



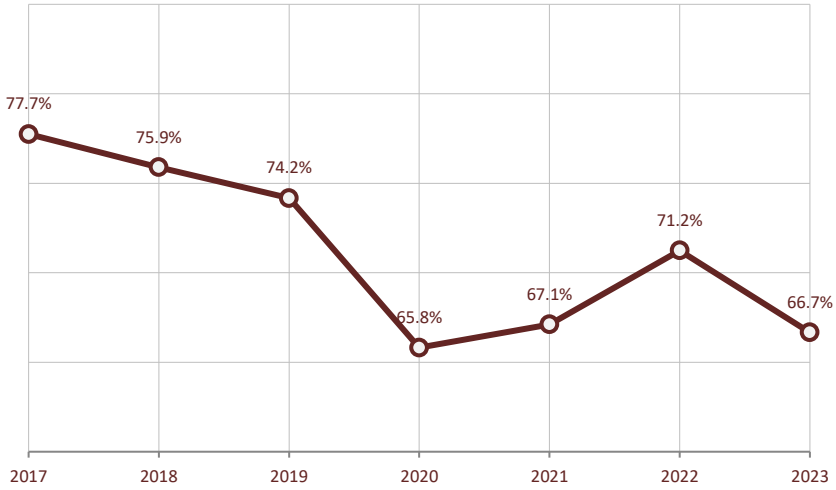
A dependência energética em 2023 foi de 66,7%, tendo descido 4,5 p.p. face a 2022.
A descida deve-se sobretudo à diminuição do saldo importador do gás natural (-1473 ktep).

A produção doméstica de energia subiu 9,6% face ao ano anterior, sobretudo pelo forte aumento da produção hídrica (+518 ktep).

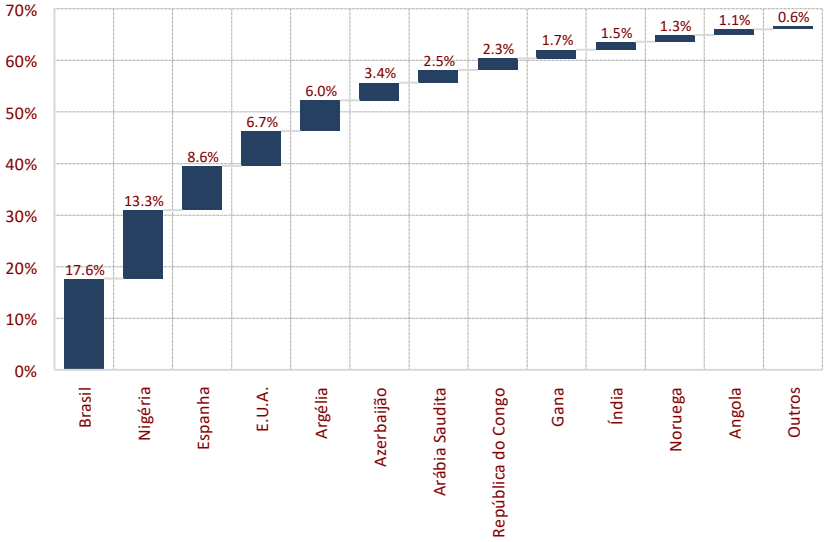
$$DE\ [\%] = \frac{Imp - Exp}{CEP + NMI + AI} \times 100$$

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

Dependência energética



Em 2023, o Brasil foi o principal fornecedor de energia, seguido da Nigéria, Espanha e dos Estados Unidos da América. Estes quatro países representaram no seu conjunto, cerca de 70% 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.

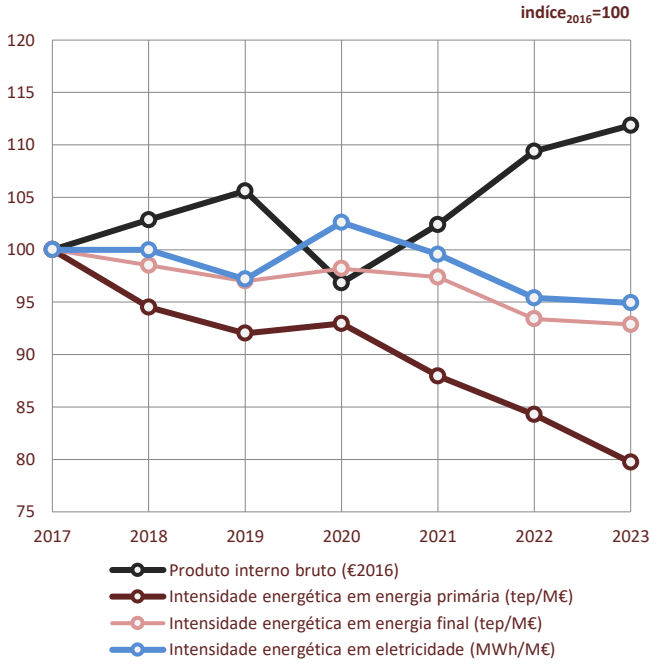


INDICADORES (continuação)

Consumo de energia / Produto interno bruto (PIB)

Em 2023, o indicador intensidade energética, em energia primária e em energia final (medidos em tep/M€) desceu 5,4% e 0,6%, respetivamente, relativamente a 2022.

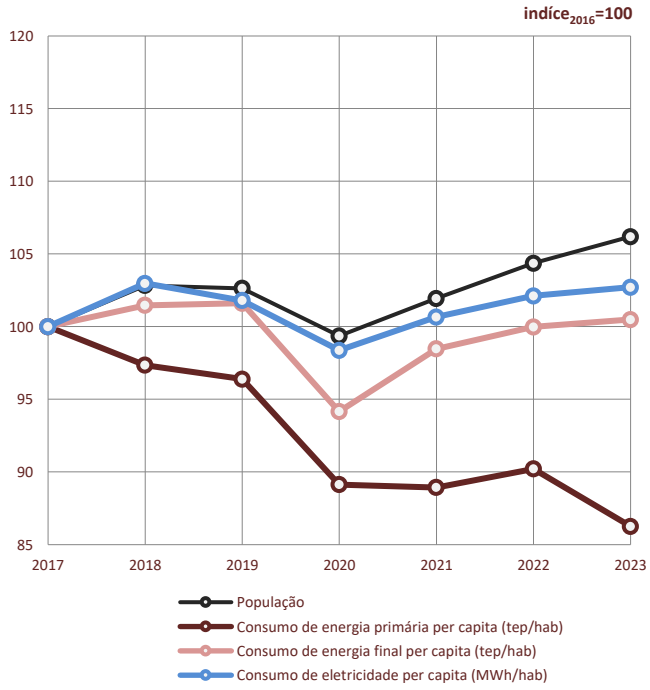
O indicador intensidade energética em eletricidade (MWh/M€) desceu 0,5% face a 2022.



Consumo de energia *per capita*

Em 2023, face ao ano anterior, o indicador de consumo de energia primária diminuiu 4,4% e o de energia final *per capita* aumentou 0,5%.

O indicador consumo de eletricidade *per capita* aumentou 0,6%.



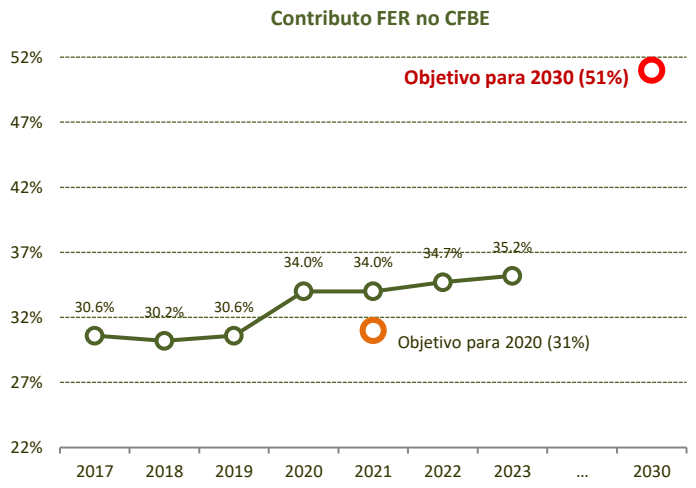
INDICADORES (continuação)

Contributo Renovável

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

A atualização do PNEC, aprovada, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 149/2024, de 30 de outubro, para efeitos de envio à Assembleia da República, propõe para 2030 um objetivo de 51% de incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia.

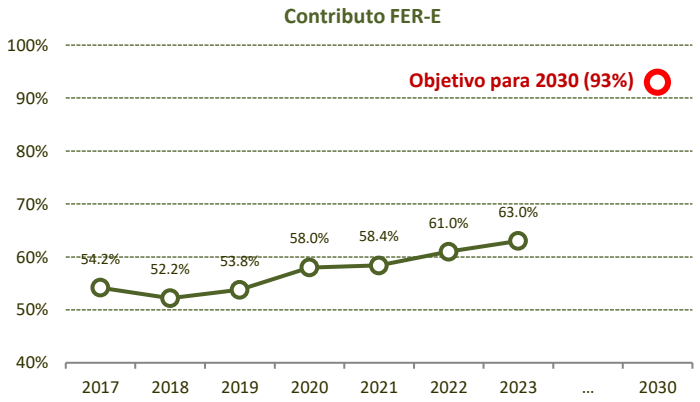
O contributo das fontes de energia renovável (%FER) em 2023 foi de 35,2%.



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 do Conselho de Ministros n.º 149/2024, de 30 de outubro, para efeitos de envio à Assembleia da República, propõe para 2030 uma meta de 93% para o contributo renovável na produção de eletricidade

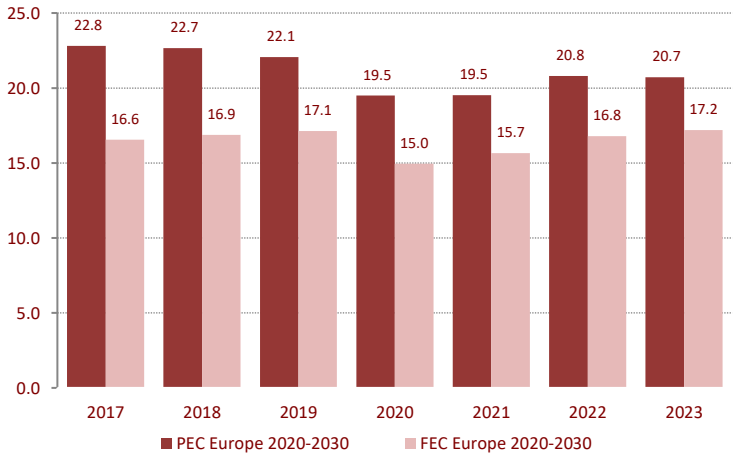
Em 2023, o contributo das fontes de energia renovável na produção de eletricidade - %FER-E, situou-se em 63,0%.



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

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 os consumos não energéticos, assim como o contributo renovável das bombas de calor e consideram o consumo da aviação internacional.
Este indicador difere do cálculo nacional, apresentado neste balanço energético.



CONCEITOS

MOVIMENTOS DO BALANÇO ENERGÉTICO

Importações	Quantidades que fisicamente entraram no território nacional.
Produção Doméstica	Energia primária produzida em território nacional.
Variação de S*tocks*	Diferença entre o *stock* final e o *stock* 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 *stocks*.
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, *pellets*, resíduos sólidos urbanos, licores sulfitivos, 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	Final Energy Consumption (Europe 2020 -2030)
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=0ºC, pressão= 101 325 Pa)
PCI	Poder Calorífico Inferior
PEC	Primary Energy Consumption (Europe 2020 -2030)
PIB	Produto Interno Bruto
PNEC	Plano Nacional para a Energia e Clima
PRIMES	*Price-Induced Market Equilibrium System* - 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 = 10^{10} cal
1 tep = 41,868 GJ
1 ktep = 10^3 tep
1 Mtep = 10^6 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 2023 em detalhe

BALANÇO ENERGÉTICO tep 2023 provisório		Hulha e Antracite	Coque de Carvão	Total de Carvão	Petróleo Bruto	Refugos e Produtos Intermédios	GPL	Gasolinas	Petróleos	Jets	Gasóleo	Fuelóleo	Nafta	Coque de Petróleo	Total de Petróleo Energético
		1	2	3 = 1 + 2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 = 4 a 13
IMPORTAÇÕES	1.	1 138	3 131	**4 269**	9 685 633	1 306 978	590 305	362 010	229	431 614	1 658 619	154 386	51 883	251 229	**14 492 886**
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.														
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	- 32	- 463	**- 495**	- 6 619	83 235	652	26 005	- 83	32 528	- 150 868	- 50 459	- 9 675	1 087	**- 74 197**
SAÍDAS	4.	1		**1**		38 449	97 145	1 302 910		1 606 955	448 135	1 822 769	869 571		**6 185 934**
Exportações	*4.1*	*1*		*1*		*38 449*	*97 145*	*1 302 910*		*2 852*	*288 406*	*1 400 325*	*869 571*		*3 999 658*
Transportes Marítimos Internacionais	*4.2*										*159 729*	*422 444*			*582 173*
Aviação Internacional	*4.3*									*1 604 103*					*1 604 103*
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	1 169	3 594	**4 763**	9 692 252	1 185 294	492 508	- 966 905	312	-1 207 869	1 361 352	-1 617 924	- 808 013	250 142	**8 381 149**
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.				9 692 252	700 922	- 69 040	-2 179 965		-1 377 067	-3 874 137	-1 866 419	- 951 611		**74 935**
Briquetes	*6.1*														
Coque	*6.2*														
Produtos de Petróleo	*6.3*				*9 692 252*	*709 406*	*- 83 534*	*-2 179 965*		*-1 377 067*	*-3 890 389*	*-2 118 845*	*- 977 459*		*- 225 601*
Hidrogénio	*6.4*														
Petroquímica	*6.5*					*- 38 449*	*14 494*						*25 848*		*1 893*
Eletricidade	*6.6*										*16 224*	*170 344*			*186 568*
Cogeração	*6.7*					*29 965*					*28*	*82 082*			*112 075*
Produção de Eletricidade	*6.7.1*										*28*	*39 728*			*39 756*
Refinação de Petróleo	*6.7.2*					*29 965*									*29 965*
Gás de Cidade	*6.7.3*														
Agricultura	*6.7.4*														
Alimentação, bebidas e tabaco	*6.7.5*											*9 351*			*9 351*
Têxteis	*6.7.6*														
Papel e Artigos de Papel	*6.7.7*											*26 156*			*26 156*
Químicas e Plásticos	*6.7.8*											*6 847*			*6 847*
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*														
Metálo-eletro-mecânicas	*6.7.17*														
Outras Indústrias Transformadoras	*6.7.18*														
Indústrias Extrativas	*6.7.19*														
Serviços	*6.7.20*														
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.					484 372	225				93	114 137	120		**598 947**
Consumo Próprio da Refinação	*7.1*					*419 739*					*93*	*113 335*			*533 167*
Perdas da Refinação	*7.2*					*64 633*	*225*					*802*	*120*		*65 780*
Coquerie e outras não especificadas	*7.3*														
Centrais Elétricas	*7.4*														
Bombagem Hidroeléctrica	*7.5*														
Extração de Carvão, Petróleo e GN	*7.6*														
Perdas de Transporte e Distribuição	*7.7*														
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.						*74 694*						*143 478*		*218 172*
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	1 169	3 594	**4 763**			486 629	1 213 060	312	169 198	5 235 396	134 358		250 142	**7 489 095**
ACERTOS		- 134	- 129	- 263			7 105	- 27 610	- 23	- 6 762	24 820	11 310		464	9 304
CONSUMO FINAL	10.	1 303	3 723	**5 026**			479 524	1 240 670	335	175 960	5 210 576	123 048		249 678	**7 479 791**
AGRICULTURA E PESCAS	10.1						3 892	459	266		399 412				**404 029**
Agricultura	*10.1.1*						*3 892*	*199*	*266*		*312 203*				*316 560*
Pescas	*10.1.2*							*260*			*87 209*				*87 469*
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2						771				28 093	676			**29 540**
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	1 303	3 723	**5 026**			44 979	1 260	22		42 975	54 929		249 678	**393 843**
Alimentação, bebidas e tabaco	*10.3.1*						*15 227*				*10 758*	*9 116*			*35 101*
Têxteis	*10.3.2*						*2 779*				*5*	*1 195*			*3 979*
Papel e Artigos de Papel	*10.3.3*						*776*		*2*		*3 212*	*41 470*			*45 460*
Químicas e Plásticos	*10.3.4*						*2 259*		*1*		*1 202*	*354*			*3 816*
Cerâmicas	*10.3.5*						*2 538*				*759*			*10 844*	*14 141*
Vidro e Artigos de Vidro	*10.3.6*						*202*				*104*	*831*			*1 137*
Cimento e Cal	*10.3.7*						*433*		*18*		*14 637*	*981*		*238 834*	*254 903*
Metalúrgicas	*10.3.8*	*1*	*1 863*	*1 864*			*1 547*				*259*				*1 806*
Siderurgia	*10.3.9*	*1 199*	*1 809*	*3 008*							*1 050*				*1 050*
Vestuário, Calçado e Curtumes	*10.3.10*						*1 866*				*7*	*132*			*2 005*
Madeira e Artigos de Madeira	*10.3.11*						*977*				*3 933*				*4 910*
Borracha	*10.3.12*						*241*				*51*				*292*
Metálo-eletro-mecânicas	*10.3.13*	*8*	*12*	*20*			*13 141*	*1 260*	*1*		*6 896*	*1*			*21 299*
Outras Indústrias Transformadoras	*10.3.14*	*95*	*39*	*134*			*2 993*				*102*	*849*			*3 944*
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4						9 900		1		70 316	20 827			**101 044**
TRANSPORTES	10.5						46 737	1 238 758	5	159 656	4 597 022	37 928			**6 080 106**
Aviação Nacional	*10.5.1*							*1 509*		*159 656*					*161 165*
Transportes Marítimos Nacionais	*10.5.2*										*35 382*	*37 928*			*73 310*
Caminho de Ferro	*10.5.3*										*8 169*				*8 169*
Rodoviários	*10.5.4*						*46 737*	*1 237 249*	*5*		*4 553 471*				*5 837 462*
SETOR DOMÉSTICO	10.6						234 966		15		23 357				**258 338**
SERVIÇOS	10.7						138 279	193	26	16 304	49 401	8 688			**212 891**

Produção Bruta de Eletricidade (GWh)					**55**					**66**	**1 089**			**1 210**
Centrais dedicadas										64	844			908
Centrais de cogeração					55						245			300
Outras centrais										2				2

O Balanço Energético de 2022 em detalhe (continuação)

BALANÇO ENERGÉTICO tep 2023 provisório		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético	Total de Petróleo	Gás Natural	Gases Incond. de Petroquímica	Hidrogénio	Gases e Outros Derivados	Hídro-eletricidade	Eólica	Foto-voltaica
		15	16	17	18	19	20 = 15 a 19	21= 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28
IMPORTAÇÕES	1.	51 838	175 012	2 211	4 861	13 445	**247 367**	**14 740 253**	**3 725 369**						
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.												1 278 662	1 130 504	443 772
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	44	- 1 130	69	- 266	2 941	**1 658**	**- 72 539**	**- 94 379**						
SAÍDAS	4.	7 007	11 525	505	87	58 786	**77 910**	**6 263 844**							
Exportações	*4.1*	*6 567*	*11 525*	*505*	*87*	*58 786*	*77 470*	*4 077 128*							
Transportes Marítimos Internacionais	*4.2*	*440*					*440*	*582 613*							
Aviação Internacional	*4.3*							*1 604 103*							
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	44 787	164 617	1 637	5 040	- 48 282	**167 799**	**8 548 948**	**3 819 748**				*1 278 662*	*1 130 504*	*443 772*
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.					- 58 122	**- 58 122**	**16 813**	**2 060 171**				*1 278 662*	*1 130 504*	*443 772*
Briquetes	*6.1*														
Coque	*6.2*														
Produtos de Petróleo	*6.3*					*- 58 122*	*- 58 122*	*- 283 723*			*154 550*	*154 550*			
Hidrogénio	*6.4*								*179 769*		*- 154 550*	*- 154 550*			
Petroquímica	*6.5*							*1 893*		*- 24 813*		*- 24 813*			
Eletricidade	*6.6*							*186 568*	*1 297 942*				*1 278 662*	*1 130 504*	*443 772*
Cogeração	*6.7*							*112 075*	*582 460*	*24 813*		*24 813*			
Produção de Eletricidade	*6.7.1*							*39 756*							
Refinação de Petróleo	*6.7.2*							*29 965*	*203 449*						
Gás de Cidade	*6.7.3*														
Agricultura	*6.7.4*								*4 978*						
Alimentação, bebidas e tabaco	*6.7.5*							*9 351*	*35 704*						
Têxteis	*6.7.6*								*34 630*						
Papel e Artigos de Papel	*6.7.7*							*26 156*	*187 765*						
Químicas e Plásticos	*6.7.8*							*6 847*	*67 717*	*24 813*		*24 813*			
Cerâmicas	*6.7.9*								*3 070*						
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*								*5 197*						
Madeira e Artigos de Madeira	*6.7.15*														
Borracha	*6.7.16*														
Metálo-eletro-mecânicas	*6.7.17*														
Outras Indústrias Transformadoras	*6.7.18*														
Indústrias Extrativas	*6.7.19*								*3 772*						
Serviços	*6.7.20*								*36 178*						
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.							**598 947**	**75 075**						
Consumo Próprio da Refinação	*7.1*							*533 167*	*69 604*						
Perdas da Refinação	*7.2*							*65 780*							
Coquerie e outras não especificadas	*7.3*														
Centrais Elétricas	*7.4*														
Bombagem Hidroeléctrica	*7.5*														
Extração de Carvão, Petróleo e GN	*7.6*														
Perdas de Transporte e Distribuição	*7.7*								*5 471*						
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.							*218 172*	*55 083*						
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	44 787	164 617	1 637	5 040	9 840	**225 921**	**7 715 016**	**1 629 419**						
ACERTOS		446	- 1 347	2	572	396	68	9 372	27 887						
CONSUMO FINAL	10.	44 341	165 964	1 635	4 468	9 444	**225 853**	**7 705 644**	**1 601 532**						
AGRICULTURA E PESCAS	10.1	345					**346**	**404 375**	3 570						
Agricultura	*10.1.1*	*163*					*163*	*316 723*	*3 564*						
Pescas	*10.1.2*	*183*					*183*	*87 652*	*6*						
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2	879					**879**	**30 419**	**2 817**						
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	10 899	862	1 635	4 046	9 444	**26 886**	**420 729**	**1 065 371**						
Alimentação, bebidas e tabaco	*10.3.1*	*178*					*178*	*35 279*	*173 939*						
Têxteis	*10.3.2*	*948*					*948*	*4 927*	*99 803*						
Papel e Artigos de Papel	*10.3.3*	*624*				*2 563*	*3 187*	*48 647*	*102 755*						
Químicas e Plásticos	*10.3.4*	*3 461*	*862*	*824*	*3 938*	*6 881*	*15 966*	*19 782*	*96 805*						
Cerâmicas	*10.3.5*	*71*					*71*	*14 212*	*179 204*						
Vidro e Artigos de Vidro	*10.3.6*	*141*					*141*	*1 278*	*207 572*						
Cimento e Cal	*10.3.7*	*308*					*308*	*255 211*	*38 405*						
Metalúrgicas	*10.3.8*	*408*			*2*		*410*	*2 216*	*22 800*						
Siderurgia	*10.3.9*	*309*			*6*		*315*	*1 365*	*49 414*						
Vestuário, Calçado e Curtumes	*10.3.10*	*27*					*27*	*2 032*	*11 009*						
Madeira e Artigos de Madeira	*10.3.11*	*351*		*217*			*568*	*5 478*	*7 645*						
Borracha	*10.3.12*	*1 801*		*546*	*1*		*2 348*	*2 640*	*7 882*						
Metálo-eletro-mecânicas	*10.3.13*	*1 881*			*99*		*1 980*	*23 279*	*53 639*						
Outras Indústrias Transformadoras	*10.3.14*	*391*		*48*			*439*	*4 383*	*14 499*						
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	940	165 102		72		**166 114**	**267 158**	**23 053**						
TRANSPORTES	10.5	30 875					**30 875**	**6 110 981**	**34 100**						
Aviação Nacional	*10.5.1*	*41*					*41*	*161 206*							
Transportes Marítimos Nacionais	*10.5.2*	*244*					*244*	*73 554*							
Caminho de Ferro	*10.5.3*	*26*					*26*	*8 195*							
Rodoviários	*10.5.4*	*30 564*					*30 564*	*5 868 026*	*34 100*						
SETOR DOMÉSTICO	10.6	2					**2**	**258 340**	**251 654**						
SERVIÇOS	10.7	401			350		**751**	**213 642**	**220 967**						

Produção Bruta de Eletricidade (GWh)						**1 210**	**10 417**	**26**		**26**	**14 868**	**13 145**	**5 160**
Centrais dedicadas						908	8 285				14 868	13 145	5 160
Centrais de cogeração						300	2 118	26		26			
Outras centrais						2	14						

O Balanço Energético de 2022 em detalhe (continuação)

BALANÇO ENERGÉTICO tep		Geo-térmica	Termo-eletricidade	Total de Eletricidade	Calor	Resíduos não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Licores Sulfitivos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombustíveis	Bombas de Calor	Renováveis Sem Eletricidade	TOTAL GERAL
2023 provisório		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42 = 34 a 41	43=3+21+22+25+31 +32+33+42
IMPORTAÇÕES	1.			**1 174 405**		13 588		84 704			13 599		113 755		**212 058**	19 869 942
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.	17 847		**2 870 786**		152 778	114 881	1 860 562	110 239	1 001 576	23 844	98 858	278 170	922 513	**4 410 643**	**7 434 207**
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.												- 1 232		**- 1 232**	**- 168 645**
SAÍDAS	4.			**294 357**				233 768					61 586		**295 354**	**6 853 556**
Exportações	*4.1*			*294 357*				*233 768*					*61 586*		*295 354*	*4 666 840*
Transportes Marítimos Internacionais	*4.2*															*582 613*
Aviação Internacional	*4.3*															*1 604 103*
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	*17 847*		**3 750 834**		166 366	114 881	1 711 498	110 239	1 001 576	37 443	98 858	331 571	922 513	**4 328 579**	**20 619 238**
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.	*17 847*	-1 346 941	**-1 346 941**	**-1 105 063**	79 769		615 531	110 239	1 001 576		76 259	325 467		**2 129 072**	**1 833 821**
Briquetes	*6.1*															
Coque	*6.2*															
Produtos de Petróleo	*6.3*												*325 467*		*325 467*	*196 294*
Hidrogénio	*6.4*															*25 219*
Petroquímica	*6.5*															*- 22 920*
Eletricidade	*6.6*	*17 847*	*- 971 095*	*- 971 095*		*75 975*		*431 488*	*110 239*			*70 220*			611 947	*1 201 337*
Cogeração	*6.7*		*- 375 846*	*- 375 846*	*-1 105 063*	*3 794*		*184 043*		*1 001 576*		*6 039*			*1 191 658*	*433 890*
Produção de Eletricidade	*6.7.1*		*- 17 032*	*- 17 032*	*- 1 305*											*21 419*
Refinação de Petróleo	*6.7.2*		*- 63 549*	*- 63 549*	*- 126 251*											*43 614*
Gás de Cidade	*6.7.3*															
Agricultura	*6.7.4*		*- 2 185*	*- 2 185*	*- 1 965*							*481*			*481*	*1 309*
Alimentação, bebidas e tabaco	*6.7.5*		*- 8 052*	*- 8 052*	*- 30 191*											*6 812*
Têxteis	*6.7.6*		*- 13 183*	*- 13 183*	*- 12 084*											*9 363*
Papel e Artigos de Papel	*6.7.7*		*- 224 901*	*- 224 901*	*- 859 088*			*143 558*		*1 001 576*		*68*			*1 145 202*	*275 134*
Químicas e Plásticos	*6.7.8*		*- 20 889*	*- 20 889*	*- 38 741*	*3 794*										*43 541*
Cerâmicas	*6.7.9*		*- 681*	*- 681*	*- 1 094*											*1 295*
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*		*- 2 156*	*- 2 156*	*- 1 405*											*1 636*
Madeira e Artigos de Madeira	*6.7.15*		*- 5 439*	*- 5 439*	*- 17 329*			*40 485*							*40 485*	*17 717*
Borracha	*6.7.16*															
Metálo-eletro-mecânicas	*6.7.17*															
Outras Indústrias Transformadoras	*6.7.18*		*- 801*	*- 801*	*- 26*							*2 327*			*2 327*	*1 500*
Indústrias Extrativas	*6.7.19*		*- 1 049*	*- 1 049*	*- 2 371*											*352*
Serviços	*6.7.20*		*- 15 930*	*- 15 930*	*- 13 213*							*3 163*			*3 163*	*10 198*
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.			**837 291**	**126 251**											**1 637 564**
Consumo Próprio da Refinação	*7.1*			*45 098*	*126 251*											*774 120*
Perdas da Refinação	*7.2*															*65 780*
Coquerie e outras não especificadas	*7.3*			*3*												*3*
Centrais Elétricas	*7.4*			*63 942*												*63 942*
Bombagem Hidroeléctrica	*7.5*			*311 900*												*311 900*
Extração de Carvão, Petróleo e GN	*7.6*			*46*												*46*
Perdas de Transporte e Distribuição	*7.7*			*416 302*												*421 773*
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.															*273 255*
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.			**4 260 484**	**978 812**	86 597	114 881	1 095 967			37 443	22 599	6 104	922 513	**2 199 507**	**16 874 598**
ACERTOS				23									- 147		- 147	36 872
CONSUMO FINAL	10.			**4 260 461**	**978 812**	86 597	114 881	1 095 967			37 443	22 599	6 251	922 513	**2 199 654**	**16 837 726**
AGRICULTURA E PESCAS	10.1			**90 793**	**1 965**			***2 496***							**2 496**	**503 199**
Agricultura	*10.1.1*			*84 021*	*1 965*			*2 496*							*2 496*	*408 769*
Pescas	*10.1.2*			*6 772*												*94 430*
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2			**47 830**	**2 371**											**83 437**
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3			**1 374 887**	**961 447**	**86 597**		**264 986**			35 545	22 306			**322 837**	**4 236 894**
Alimentação, bebidas e tabaco	*10.3.1*			*186 651*	*30 191*			*22 764*				*2 778*			*25 542*	*451 602*
Têxteis	*10.3.2*			*69 411*	*12 084*			*17 817*							*17 817*	*204 042*
Papel e Artigos de Papel	*10.3.3*			*257 322*	*859 088*			*109 023*			*3 320*	*19 528*			*131 871*	*1 399 683*
Químicas e Plásticos	*10.3.4*			*214 358*	*38 741*	*150*		*3 730*							*3 730*	*373 566*
Cerâmicas	*10.3.5*			*39 644*	*1 094*			*23 738*							*23 738*	*257 892*
Vidro e Artigos de Vidro	*10.3.6*			*49 237*												*258 087*
Cimento e Cal	*10.3.7*			*58 903*		*83 069*		*33 129*			*32 225*				*65 354*	*500 942*
Metalúrgicas	*10.3.8*			*28 121*				*541*							*541*	*55 542*
Siderurgia	*10.3.9*			*110 787*												*164 574*
Vestuário, Calçado e Curtumes	*10.3.10*			*27 953*	*1 405*			*3 305*							*3 305*	*45 704*
Madeira e Artigos de Madeira	*10.3.11*			*81 326*	*17 329*	*1 304*		*49 898*							*49 898*	*162 980*
Borracha	*10.3.12*			*27 463*												*37 985*
Metálo-eletro-mecânicas	*10.3.13*			*170 626*				*243*							*243*	*247 807*
Outras Indústrias Transformadoras	*10.3.14*			*53 085*	*1 515*	*2 074*		*798*							*798*	*76 488*
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4			28 924				84							**84**	**319 219**
TRANSPORTES	10.5			49 451									6 251		**6 251**	**6 200 783**
Aviação Nacional	*10.5.1*															*161 206*
Transportes Marítimos Nacionais	*10.5.2*															*73 554*
Caminho de Ferro	*10.5.3*			*41 752*												*49 947*
Rodoviários	*10.5.4*			*7 699*									*6 251*		*6 251*	*5 916 076*
SETOR DOMÉSTICO	10.6			1 254 005			68 337	*801 082*				293		312 499	**1 182 211**	**2 946 210**
SERVIÇOS	10.7			**1 414 571**	**13 029**		46 544	27 319			1 898			610 014	**685 775**	**2 547 984**

Produção Bruta de Eletricidade (GWh)	**208**		**33 381**		**233**		**2 002**	**275**	**1 552**		**240**			**4 069**	**49 336**
Centrais dedicadas	208		33 381												42 574
Centrais de cogeração					*7*		648		1 552		23			2 223	4 674
Outras centrais					226		1 354	275			217			1 846	2 088

ANEXO – Poderes Caloríficos utilizados no BE de 2023

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)	1.0388	43 494	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	43 806	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Jets	1.0270	43 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Gasóleo (coluna do BE)	1.0167	42 566	Valor ponderado com gasóleo 100% de origem fóssil e biodiesel
Gasóleo rodoviário	1.0193	42 677	Valor ponderado com gasóleo 100% de origem fóssil e biodiesel
Gasóleo (100% de orgem 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	0.7640	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
Propileno	1.1900	49 820	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Hulha	0.5891	24 664	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	0.5621	23 534	Valor reportado pelos operadores
Lenhas	0.2500	10 467	Valor reportado pelos operadores
Resíduos Vegetais e Florestais	0.1879	7 866	Valor reportado pelos operadores
Briquetes / Pellets	0.4500	18 841	Valor reportado pelos operadores
Resíduos Sólidos Urbanos	0.1900	7 955	Valor reportado pelos operadores
Lixívias / Licores Sulfítivos	0.2771	11 603	Valor reportado pelos operadores
Biodiesel - FAME	0.8839	37 000	Valor reportado pelos operadores
HVO (Óleo Vegetal Hidrogenado)	1.0509	44 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Bioetanol	0.6450	27 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Bio-ETBE	0.8600	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/10^3 Nm^3	kJ/Nm^3	
Gás natural	0.9068	37 966	PCI médio tendo por base os PCI mensais reportados pela REN Gasodutos SA
Biogás	0.5366	22 468	Valor reportado pelos operadores