



Balanço Energético Sintético 2021

FICHA TÉCNICA

Título: Balanço Energético Sintético 2021

**Autor: DGEG – Direção Geral de Energia e Geologia
Direção de Serviços de Planeamento Energético e Estatística
Av. 5 de Outubro 208, 1050-065 Lisboa – Portugal**

Portal: www.dgeg.gov.pt

Email: estatistica@dgeg.gov.pt

**Edição: 29 junho de 2022
periodicidade anual**

ÍNDICE

NOTA INTRODUTÓRIA	4
DESTAQUE	5
BALANÇO ENERGÉTICO SINTÉTICO	6
EVOLUÇÃO DO BALANÇO ENERGÉTICO	7
CONSUMO FINAL POR SETOR ECONÓMICO.....	8
EVOLUÇÃO POR FORMA DE ENERGIA	9
CARVÃO.....	9
PETRÓLEO E DERIVADOS.....	10
GÁS NATURAL	11
ENERGIA ELÉTRICA.....	12
BIOMASSA E OUTROS RENOVÁVEIS.....	13
INDICADORES	14
CONCEITOS	16

NOTA INTRODUTÓRIA

O Balanço Energético Sintético tem por objetivo apresentar, de forma sucinta, a evolução dos principais indicadores energéticos referentes a 2021, 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 2021 que se prevê publicar em 2 de novembro do corrente ano.

Os dados desta publicação têm carácter provisório para o ano de 2021.

DESTAQUE

Em 2021, o consumo de energia primária cresceu 0,4% relativamente a 2020, o que se deveu sobretudo ao contributo do saldo importador de eletricidade em 4,8 TWh (409 ktep).

O consumo de energia final em 2021 subiu 3,3% relativamente a 2020, tendo como principal contributo o aumento do consumo de combustíveis rodoviários em 210 ktep (+4,3%).

O consumo na aviação internacional aumentou 32% enquanto o transporte marítimo internacional teve uma redução de 7%.

O saldo importador em 2021, em teor energético, aumentou 3,4% relativamente ao anterior, com um forte contributo da eletricidade, cujo saldo importador aumentou 226%, relativamente ao ano anterior. Esta evolução, determinou a subida da dependência energética em 1,6 p.p. (de 65,8% em 2020 para 67,4% em 2021).

A produção doméstica cresceu 3,1% em relação ao ano anterior devido, fundamentalmente, ao aumento da produção fotovoltaica (+29%) e eólica (+8%).

A partir de 2014 considerou-se o contributo da energia proveniente de fontes renováveis no aquecimento efetuado por bombas de calor (de acordo com a Diretiva das Renováveis 2009/28/CE).

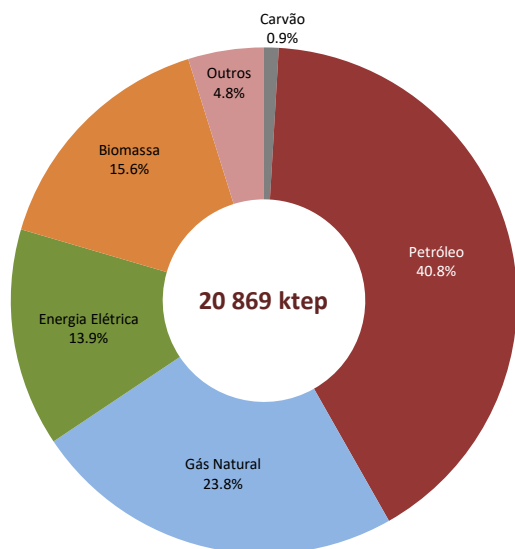
BALANÇO ENERGÉTICO SINTÉTICO

Unidade: tep

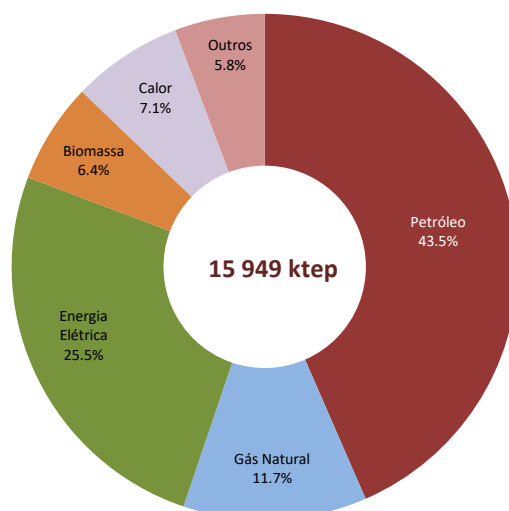
2021	Carvão	Petróleo Energético	Petróleo Não Energético	Outros Gases Derivados	Gás Natural	Energia Elétrica	Calor	Biomassa	Outros Renováveis	Outros Resíduos	TOTAL
IMPORTAÇÕES	8 532	14 445 495	269 670	0	4 975 862	820 784	0	229 896	0	24 908	20 775 148
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	2 497 824	0	3 380 700	811 582	172 728	6 862 834
Variação de Stocks	-186 708	-195 481	12 453	0	2 205	0	0	-1 878	0	0	-369 409
SAÍDAS	170	6 183 930	190 764	0	0	412 026	0	352 710	0	0	7 139 600
Exportações	170	4 855 814	190 175	0	0	412 026	0	352 710	0	0	5 810 894
Navegação Marítima Internacional	0	637 487	590	0	0	0	0	0	0	0	638 076
Aviação Internacional	0	690 629	0	0	0	0	0	0	0	0	690 629
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	195 070	8 457 046	66 454	0	4 973 657	2 906 582	0	3 259 764	811 582	197 636	20 867 791
Para Novas Formas de Energia	185 459	377 525	-250 973		2 966 458	-1 858 915	-1 312 774	2 236 986	0	101 293	2 445 058
Produtos de Petróleo	0	28 195	-250 973	140 969	0	0	0	368 027	0	0	286 218
Hidrogénio e Petroquímica	0	65 651	0	-208 114	165 682	0	0	0	0	0	23 218
Eletricidade	185 459	157 641	0	0	1 782 937	-1 325 457	0	643 165	0	91 798	1 535 543
Cogeração	0	126 038	0	67 145	1 017 839	-533 458	-1 312 774	1 225 794	0	9 495	600 079
Consumo do Sector Energético	0	602 819	687	0	95 824	685 296	182 870	0	0	0	1 567 497
Consumo como Matéria-Prima	0	876 762	0	0	0	0	0	0	0	0	876 762
Acertos	-355	-21 514	5 587	0	39 532	5 877	0	-1	0	0	29 125
CONSUMO FINAL	9 966	6 621 455	311 153	0	1 871 844	4 074 324	1 129 904	1 022 779	811 582	96 343	15 949 349
Agricultura e Pescas	0	410 285	384	0	7 539	95 482	2 984	5 127	0	0	521 801
Indústria	9 966	460 578	281 606	0	1 317 753	1 448 143	1 104 839	215 137	0	96 343	4 934 364
Transportes	0	5 215 097	27 100	0	15 855	40 114	0	1 059	0	0	5 299 225
Aviação Nacional	0	114 614	49	0	0	0	0	0	0	0	114 663
Navegação Marítima Nacional	0	86 627	373	0	0	0	0	0	0	0	87 000
Ferrovário	0	8 704	68	0	0	38 606	0	0	0	0	47 378
Rodoviários	0	5 005 153	26 610	0	15 855	1 508	0	1 059	0	0	5 050 185
Doméstico	0	403 258	0	0	302 405	1 213 927	0	778 102	327 607	0	3 025 300
Serviços	0	132 238	2 063	0	228 291	1 276 657	22 081	23 354	483 975	0	2 168 660

Nota: "Outros Renováveis", inclui o solar térmico e o contributo renovável no aquecimento por bombas de calor.

**Consumo de Energia Primária
2021**



**Consumo de Energia Final
2021**



EVOLUÇÃO DO BALANÇO ENERGÉTICO

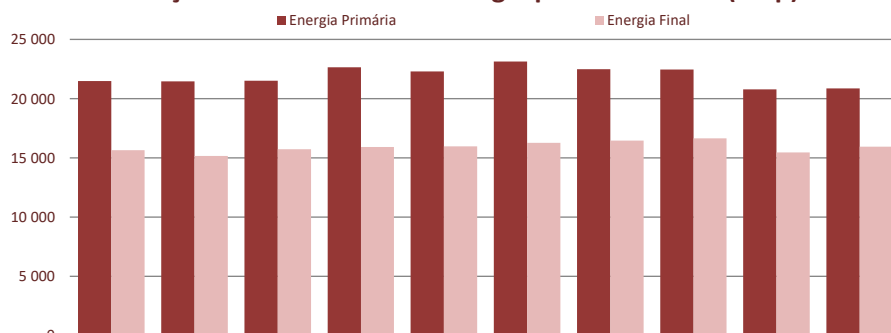
Unidade: tep

TOTAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
IMPORTAÇÕES	22 596 508	23 479 117	22 125 140	26 442 595	25 519 711	27 709 072	25 257 621	24 267 605	20 710 235	20 775 148
Produção Doméstica	4 867 568	5 694 376	6 502 377	5 845 907	6 578 009	5 819 080	6 416 352	6 486 804	6 656 607	6 862 834
Variação de Stocks	118 364	-387 408	-322 263	121 645	-142 433	217 141	474 064	59 278	-870 320	-369 409
SAÍDAS	5 863 896	8 099 982	7 434 363	9 532 921	9 937 710	10 191 291	8 724 154	8 225 432	7 446 215	7 139 600
Exportações	4 337 047	6 523 876	5 824 427	7 851 037	8 076 593	8 135 242	6 553 117	5 816 348	6 239 579	5 810 894
Navegação Marítima Internacional	603 714	642 675	608 118	633 381	737 259	775 593	807 209	950 981	683 561	638 076
Aviação Internacional	923 135	933 431	1 001 818	1 048 503	1 123 858	1 280 456	1 363 828	1 458 103	523 075	690 629
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	21 481 816	21 460 919	21 515 417	22 633 936	22 302 443	23 119 720	22 475 755	22 469 699	20 790 947	20 867 791
Para Novas Formas de Energia	3 322 403	3 153 671	2 866 283	3 786 052	3 495 683	4 011 997	3 665 942	3 088 234	2 783 721	2 445 058
Produtos de Petróleo	125 997	314 270	-11 751	239 744	22 515	-95 304	123 524	205 849	232 207	286 218
Hidrogénio e Petroquímica	0	46 476	41 525	42 582	60 690	45 553	160	27 951	24 057	23 218
Eletricidade	2 730 590	2 267 503	2 282 149	2 922 921	2 838 006	3 449 261	2 920 058	2 183 925	1 852 157	1 535 543
Cogeração	465 816	525 422	554 360	580 805	574 472	612 487	622 200	670 508	675 303	600 079
Consumo do Sector Energético	1 552 703	2 070 187	1 749 256	1 906 019	1 964 787	2 036 843	1 850 366	1 774 466	1 663 218	1 567 497
Consumo como Matéria-Prima	966 506	1 044 028	1 204 700	1 045 649	878 139	890 564	455 357	890 866	878 077	876 762
Acertos	313	27 448	-30 882	-25 823	-17 146	-76 321	34 317	67 083	20 131	29 125
CONSUMO FINAL	15 639 891	15 165 585	15 726 060	15 922 039	15 980 980	16 256 637	16 469 773	16 649 050	15 445 800	15 949 349
Agricultura e Pescas	442 744	446 810	430 984	449 051	446 941	459 392	468 895	480 445	511 199	521 801
Indústria	5 068 390	4 812 389	4 705 753	4 778 876	4 722 279	4 888 785	4 861 657	4 909 067	4 812 687	4 934 364
Transportes	5 560 433	5 413 776	5 507 346	5 608 029	5 700 633	5 819 084	5 882 643	6 014 142	5 034 975	5 299 225
Aviação Nacional	121 533	121 542	114 909	123 155	150 234	168 479	178 937	166 415	86 987	114 663
Navegação Marítima Nacional	118 259	91 053	83 597	85 611	81 803	98 467	102 772	88 105	62 928	87 000
Ferrovário	44 757	43 154	46 748	47 319	45 877	51 053	50 965	49 863	44 377	47 378
Rodoviários	5 275 884	5 158 027	5 262 092	5 351 944	5 422 719	5 501 085	5 549 969	5 709 759	4 840 683	5 050 185
Doméstico	2 681 229	2 623 401	2 872 905	2 839 889	2 850 847	2 825 677	2 920 108	2 900 290	3 009 670	3 025 300
Serviços	1 887 095	1 869 209	2 209 072	2 246 194	2 260 280	2 263 699	2 336 470	2 345 106	2 077 269	2 168 660

Evolução dos consumos de energia primária e final (ktep)

Em 2021, o consumo de energia primária subiu 0,4% em relação a 2020, o que se deveu, sobretudo, ao contributo do saldo importador de eletricidade em 4,8 TWh (409 ktep).

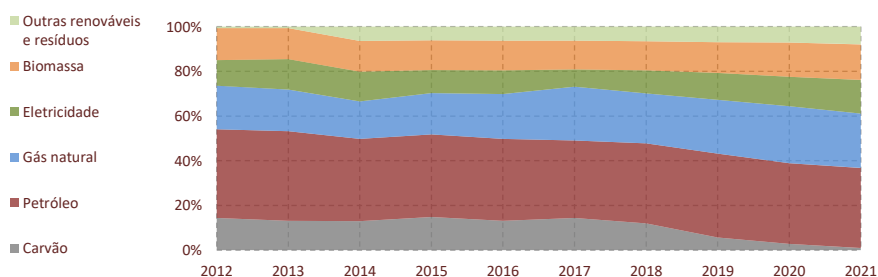
O consumo de energia final aumentou 3,3% relativamente ao ano anterior, consequência do aumento de 4,3% no consumo de combustíveis rodoviários.



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ENERGIA PRIMÁRIA	-	-0,1%	0,3%	5,2%	-1,5%	3,7%	-2,8%	0,0%	-7,5%	0,4%
ENERGIA FINAL	-	-3,0%	3,7%	1,2%	0,4%	1,7%	1,3%	1,1%	-7,2%	3,3%

Estrutura do consumo de energia primária excluindo usos não energéticos

Entre 2012 e 2021, o peso das diversas formas de energia no consumo de energia primária sofreu alterações significativas: o carvão reduziu de 14% para 1%, o gás natural subiu de 19% para 24%, assim como a eletricidade de 11% para 15%.

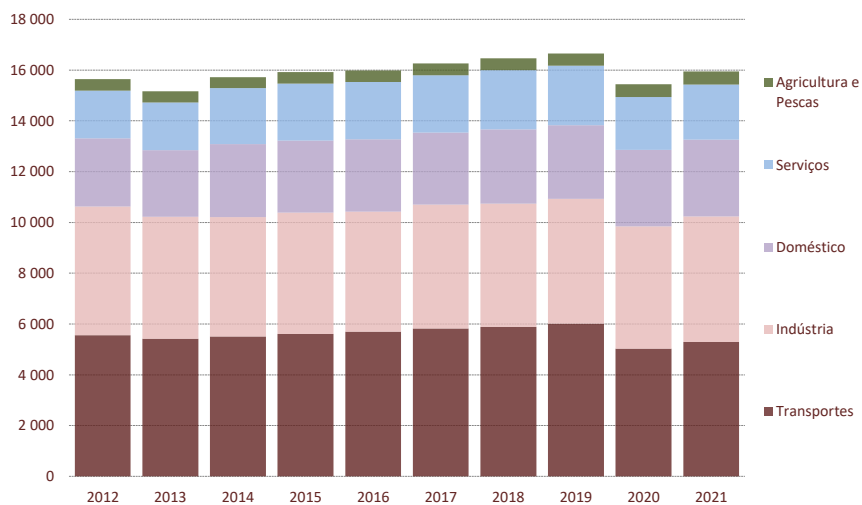


CONSUMO FINAL POR SETOR ECONÓMICO

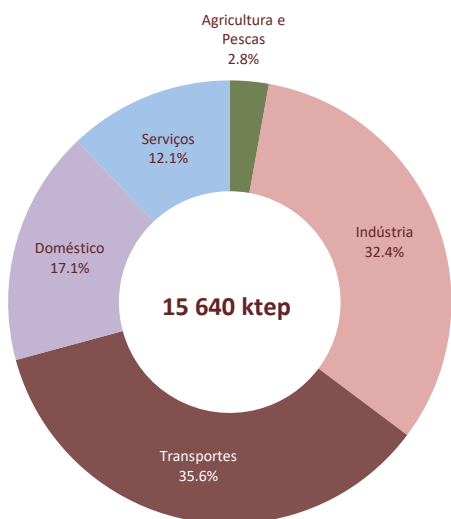
Em 2021, o consumo energético dos setores dos transportes, serviços e indústria, foram os que mais subiram relativamente ao ano anterior, registando, respetivamente 5%, 4% e 3%.

Em 2021 os transportes foram responsáveis por cerca de 33% do consumo final de energia (CFE). Em 2012 este setor teve um peso de 36% no CFE.

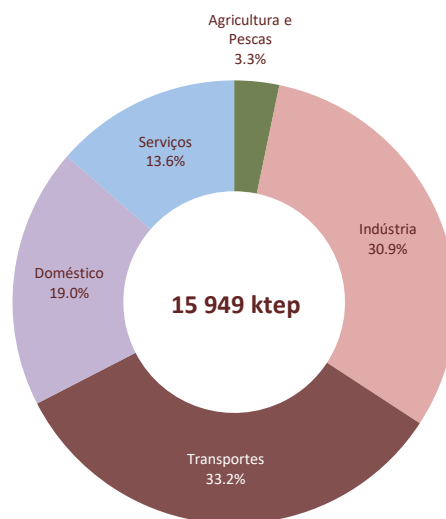
Evolução do consumo por setor económico (ktep)



Estrutura do consumo final de energia em 2012



Estrutura do consumo final de energia em 2021



EVOLUÇÃO POR FORMA DE ENERGIA

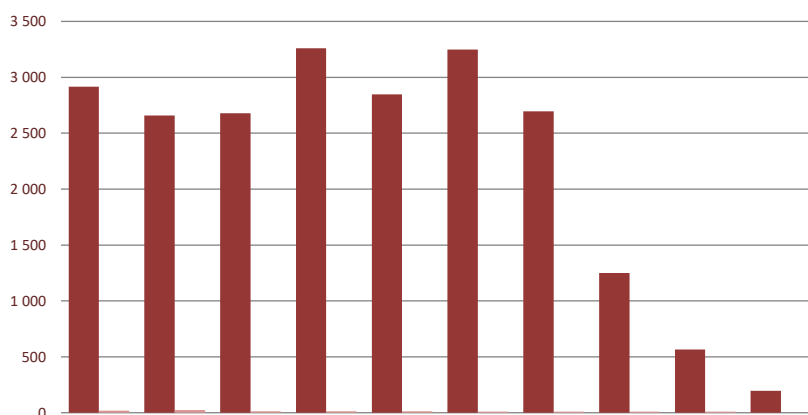
CARVÃO

Unidade: tep

Carvão	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
IMPORTAÇÕES	3 098 409	2 626 277	2 711 898	3 319 116	3 040 806	3 533 024	2 779 583	1 624 177	11 354	8 532
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	98 261	-123 134	-83 695	-49 987	64 685	160 845	-29 288	276 223	-602 582	-186 708
SAÍDAS	85 140	90 866	116 603	110 073	128 523	124 887	112 905	99 623	48 223	170
Exportações	85 140	90 866	116 603	110 073	128 523	124 887	112 905	99 623	48 223	170
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	2 915 008	2 658 545	2 678 990	3 259 030	2 847 598	3 247 292	2 695 966	1 248 331	565 713	195 070
Para Novas Formas de Energia	2 891 583	2 634 322	2 666 717	3 245 793	2 832 498	3 236 601	2 684 480	1 237 895	556 078	185 459
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	2 891 583	2 634 322	2 666 717	3 245 793	2 832 498	3 236 601	2 684 480	1 237 895	556 078	185 459
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	4 313	-373	385	-333	1 429	-313	1 311	-292	-53	-355
CONSUMO FINAL	19 112	24 596	11 888	13 570	13 671	11 004	10 175	10 728	9 688	9 966
Agricultura e Pescas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria	19 112	24 596	11 872	13 543	13 650	10 980	10 150	10 711	9 688	9 966
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
Ferroviário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviários	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

Evolução do consumo de carvão (ktep)

Em 2021, o consumo de energia primária do carvão de origem fóssil diminuiu cerca de 66% em relação ao ano anterior, devido à menor utilização nas centrais termoelétricas. O consumo de carvão nas centrais termoelétricas, nos últimos dois anos efetuou-se exclusivamente a partir do stock.



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ENERGIA PRIMÁRIA	-	-8,8%	0,8%	21,7%	-12,6%	14,0%	-17,0%	-53,7%	-54,7%	-65,5%
ENERGIA FINAL	-	28,7%	-51,7%	14,1%	0,7%	-19,5%	-7,5%	5,4%	-9,7%	2,9%

PETRÓLEO E DERIVADOS

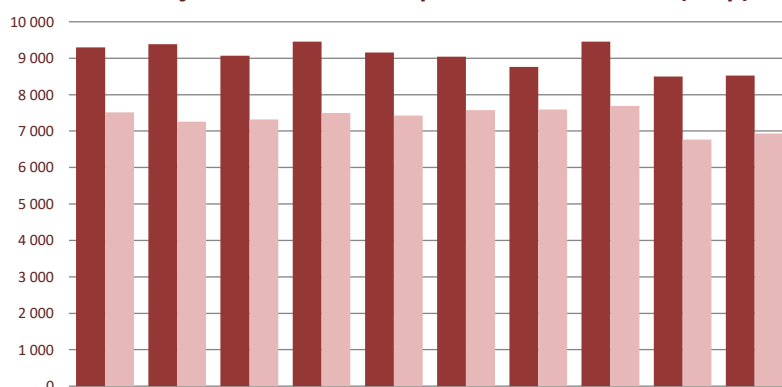
Unidade: tep

Petróleo e Derivados	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
IMPORTAÇÕES	14 588 441	16 230 194	15 203 382	18 169 287	17 651 269	18 140 978	16 772 389	16 537 230	14 759 361	14 715 166
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	35 383	-312 238	-247 896	146 430	-141 554	22 153	459 194	-217 547	-232 754	-183 028
SAÍDAS	5 256 434	7 161 698	6 380 449	8 571 273	8 632 322	9 077 278	7 551 850	7 300 509	6 497 087	6 374 694
Exportações	3 729 585	5 585 592	4 770 513	6 889 389	6 771 205	7 021 229	5 380 813	4 891 425	5 290 451	5 045 988
Navegação Marítima Internacional	603 714	642 675	608 118	633 381	737 259	775 593	807 209	950 981	683 561	638 076
Aviação Internacional	923 135	933 431	1 001 818	1 048 503	1 123 858	1 280 456	1 363 828	1 458 103	523 075	690 629
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	9 296 624	9 380 734	9 070 829	9 451 584	9 160 501	9 041 547	8 761 345	9 454 268	8 495 028	8 523 500
Para Novas Formas de Energia	428 920	258 087	-107 640	96 393	-41 832	-194 390	-61 365	107 734	158 282	126 552
Produtos de Petróleo	-159 374	-175 786	-478 710	-305 128	-428 123	-551 293	-341 792	-266 136	-178 455	-222 778
Hidrogénio e Petroquímica	18 809	44 359	67 395	72 072	65 034	65 111	10 215	72 379	68 752	65 651
Eletricidade	243 372	212 436	182 730	177 411	184 347	173 610	174 129	184 380	159 421	157 641
Cogeração	326 113	177 078	120 945	152 038	136 910	118 182	96 083	117 111	108 564	126 038
Consumo do Sector Energético	410 513	847 796	661 714	800 789	892 735	827 688	761 934	708 833	656 992	603 507
Consumo como Matéria-Prima	966 506	1 044 028	1 204 700	1 045 649	878 139	890 564	455 357	890 866	878 077	876 762
Acertos	-22 344	-25 834	-12 045	10 258	9 387	-58 849	10 245	55 296	36 844	-15 928
CONSUMO FINAL	7 513 029	7 256 657	7 324 100	7 498 495	7 422 072	7 576 534	7 595 174	7 691 539	6 764 833	6 932 608
Agricultura e Pescas	344 847	355 221	346 165	360 101	362 375	360 251	366 606	373 818	404 197	410 668
Indústria	975 750	877 756	887 988	972 489	824 478	886 975	813 955	780 526	796 194	742 184
Transportes	5 510 991	5 364 543	5 453 406	5 553 608	5 647 575	5 761 030	5 820 908	5 954 524	4 982 026	5 242 196
Aviação Nacional	121 533	121 542	114 909	123 155	150 234	168 479	178 937	166 415	86 987	114 663
Navegação Marítima Nacional	118 259	91 053	83 597	85 611	81 803	98 467	102 772	88 105	62 928	87 000
Ferrovário	11 501	10 373	10 888	10 431	9 385	9 994	9 739	9 924	8 788	8 771
Rodoviários	5 259 698	5 141 575	5 244 012	5 334 411	5 406 153	5 484 090	5 529 460	5 690 080	4 823 323	5 031 762
Doméstico	531 915	513 160	467 858	433 023	438 430	428 181	420 441	424 095	448 653	403 258
Serviços	149 526	145 977	168 683	179 274	149 214	140 097	173 264	158 576	133 763	134 302

Evolução do consumo de petróleo e derivados (ktep)

Em 2021, os consumos de energia primária e de energia final, de petróleo e derivados, aumentaram 0,3% e 2,5% respetivamente.

A recuperação do consumo de energia final verificou-se sobretudo nos combustíveis rodoviários, atingindo 4% face a 2020.



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ENERGIA PRIMÁRIA	-	0,9%	-3,3%	4,2%	-3,1%	-1,3%	-3,1%	7,9%	-10,1%	0,3%
ENERGIA FINAL	-	-3,4%	0,9%	2,4%	-1,0%	2,1%	0,2%	1,3%	-12,0%	2,5%

Evolução do Consumo na Aviação (tep)

Em 2021, o consumo de jet fuel na aviação civil subiu 32% relativamente a 2020.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Internacional	923 135	933 431	1 001 818	1 048 503	1 123 858	1 280 456	1 363 828	1 458 103	523 075	690 629
Nacional	121 524	121 532	114 906	123 153	150 234	168 478	178 937	166 415	86 987	114 606

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

GÁS NATURAL

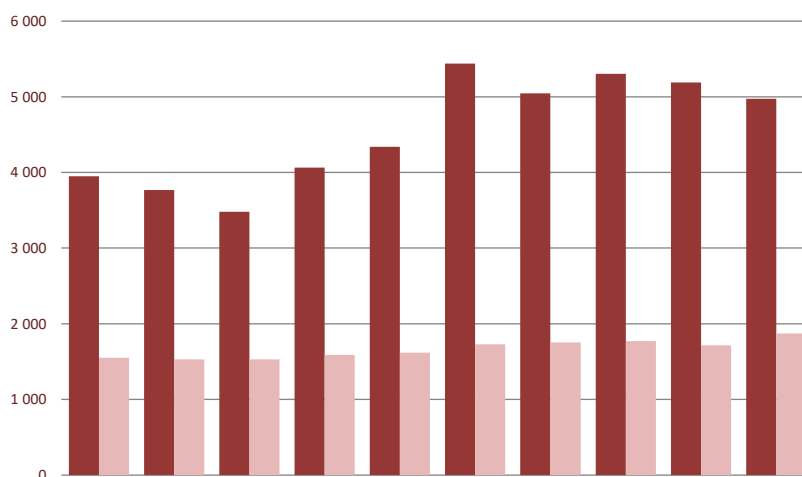
Unidade: tep

Gás Natural	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
IMPORTAÇÕES	3 938 768	3 830 773	3 487 339	4 081 859	4 278 421	5 460 687	5 097 682	5 299 922	5 154 080	4 975 862
Produção Doméstica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variação de Stocks	-11 540	61 802	7 638	18 231	-61 988	22 721	53 305	-3 700	-37 445	2 205
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	3 950 308	3 768 971	3 479 701	4 063 628	4 340 409	5 437 966	5 044 377	5 303 622	5 191 525	4 973 657
Para Novas Formas de Energia	2 218 616	2 020 825	1 827 710	2 375 600	2 657 081	3 613 014	3 162 845	3 419 093	3 399 328	2 966 458
Produtos de Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidrogénio e Petroquímica	0	262 241	234 304	244 500	245 811	248 545	222 124	222 340	185 891	165 682
Eletricidade	936 018	278 912	280 891	900 039	1 231 140	2 168 481	1 656 523	1 891 602	1 962 779	1 782 937
Cogeração	1 282 598	1 479 672	1 312 515	1 231 061	1 180 130	1 195 988	1 284 198	1 305 151	1 250 658	1 017 839
Consumo do Sector Energético	160 997	164 549	140 762	134 481	92 639	112 132	101 355	101 024	94 122	95 824
Consumo como Matéria-Prima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acertos	19 504	53 944	-19 232	-36 043	-27 622	-15 824	25 303	12 108	-16 218	39 532
CONSUMO FINAL	1 551 191	1 529 653	1 530 461	1 589 590	1 618 311	1 728 644	1 754 874	1 771 397	1 714 293	1 871 844
Agricultura e Pescas	5 162	6 966	7 532	5 906	4 888	5 773	3 679	6 251	6 924	7 539
Indústria	1 052 667	1 044 394	1 032 337	1 072 929	1 102 477	1 201 131	1 201 104	1 217 213	1 195 806	1 317 753
Transportes	12 018	12 423	13 188	14 143	13 928	14 735	16 073	17 508	15 310	15 855
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	12 018	12 423	13 188	14 143	13 928	14 735	16 073	17 508	15 310	15 855
Doméstico	258 890	248 759	259 203	263 908	244 797	251 733	274 226	285 267	294 561	302 405
Serviços	222 454	217 111	218 201	232 704	252 221	255 272	259 792	245 158	201 692	228 291

Evolução do consumo de gás natural (ktep)

Em 2021, o consumo de energia primária de gás natural desceu 4,2% face a 2020, sobretudo devido à menor utilização nas centrais térmicas dedicadas (-9%) e cogeração (-19%).

O consumo de energia final em 2021 apresenta um crescimento de 9% relativamente a 2021. O setor dos serviços e indústria terão sido os que tiveram maior crescimento, com aumentos de 13% e 10%, respetivamente.



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ENERGIA PRIMÁRIA		-4,6%	-7,7%	16,8%	6,8%	25,3%	-7,2%	5,1%	-2,1%	-4,2%
ENERGIA FINAL		-1,4%	0,1%	3,9%	1,8%	6,8%	1,5%	0,9%	-3,2%	9,2%

ENERGIA ELÉTRICA

Unidade: tep

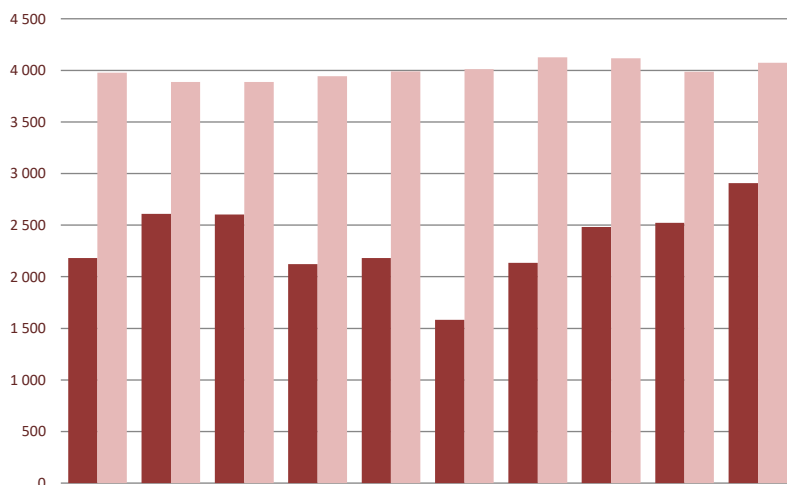
Energia Elétrica	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
IMPORTAÇÕES	925 876	696 600	623 212	694 664	396 985	473 493	487 411	696 516	649 568	820 784
Produção Doméstica	1 501 480	2 370 032	2 524 618	1 927 272	2 617 195	1 813 655	2 363 377	2 190 169	2 396 302	2 497 824
Variação de Stocks	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	246 906	457 864	545 610	499 781	834 277	704 315	715 910	404 205	524 329	412 026
Exportações	246 906	457 864	545 610	499 781	834 277	704 315	715 910	404 205	524 329	412 026
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	2 180 450	2 608 768	2 602 220	2 122 155	2 179 903	1 582 833	2 134 878	2 482 480	2 521 541	2 906 582
Para Novas Formas de Energia	-2 507 346	-2 073 756	-2 016 424	-2 581 190	-2 571 547	-3 297 596	-2 765 327	-2 381 090	-2 168 430	-1 858 915
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	-1 856 029	-1 380 142	-1 372 771	-1 963 938	-1 969 512	-2 682 854	-2 156 647	-1 759 007	-1 552 141	-1 325 457
Cogeração	-651 317	-693 614	-643 653	-617 252	-602 035	-614 742	-608 680	-622 083	-616 289	-533 458
Consumo do Sector Energético	710 474	794 150	729 796	759 340	761 411	868 583	774 547	745 894	704 297	685 296
Consumo como Matéria-Prima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acertos	0	-38	21	21	8	10	-27	12	-58	5 877
CONSUMO FINAL	3 977 322	3 888 412	3 888 827	3 943 984	3 990 031	4 011 836	4 125 685	4 117 664	3 985 732	4 074 324
Agricultura e Pescas	86 369	79 573	71 250	78 334	76 461	90 153	95 399	93 854	92 038	95 482
Indústria	1 338 547	1 319 001	1 326 693	1 355 846	1 359 537	1 402 634	1 425 343	1 443 250	1 397 958	1 448 143
Transportes	33 256	32 781	35 887	36 944	36 560	41 242	41 685	40 952	36 481	40 114
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	33 256	32 781	35 860	36 888	36 492	41 059	41 226	39 939	35 589	38 606
Rodoviários	0	0	27	56	68	183	459	1 013	892	1 508
Doméstico	1 109 228	1 058 820	1 101 170	1 097 043	1 115 651	1 083 979	1 148 211	1 137 209	1 178 355	1 213 927
Serviços	1 409 922	1 398 237	1 353 827	1 375 817	1 401 822	1 393 828	1 415 047	1 402 399	1 280 900	1 276 657

Evolução do consumo de energia elétrica (ktep)

Em 2021, o consumo final de eletricidade aumentou 2,2% face ao ano anterior.

A produção doméstica subiu cerca de 4% relativamente a 2020, fundamentalmente devido ao maior contributo das tecnologias eólica e fotovoltaica.

A produção de energia elétrica em centrais térmicas durante 2021, diminuiu cerca de 14%.



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ENERGIA PRIMÁRIA	-	19,6%	-0,3%	-18,4%	2,7%	-27,4%	34,9%	16,3%	1,6%	15,3%
ENERGIA FINAL	-	-2,2%	0,0%	1,4%	1,2%	0,5%	2,8%	-0,2%	-3,2%	2,2%

BIOMASSA E OUTROS RENOVÁVEIS

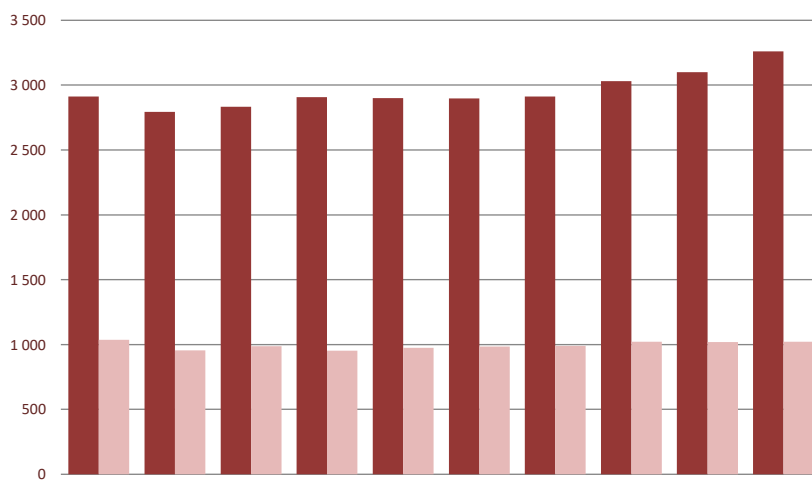
Unidade: tep

Biomassa	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
IMPORTAÇÕES	45 014	69 313	75 096	144 060	122 432	55 851	101 613	83 423	87 924	229 896
Produção Doméstica	3 138 393	3 101 292	3 152 110	3 123 266	3 115 898	3 137 460	3 143 885	3 373 400	3 392 229	3 380 700
Variação de Stocks	-3 740	-13 838	1 690	6 971	-3 576	11 422	-9 147	4 302	2 461	-1 878
SAÍDAS	275 416	389 554	391 701	351 794	342 588	284 811	343 489	421 095	376 576	352 710
Exportações	275 416	389 554	391 701	351 794	342 588	284 811	343 489	421 095	376 576	352 710
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	2 911 731	2 794 889	2 833 815	2 908 561	2 899 318	2 897 078	2 911 156	3 031 426	3 101 116	3 259 764
Para Novas Formas de Energia	1 875 642	1 840 380	1 847 021	1 954 420	1 925 502	1 912 856	1 924 420	2 009 864	2 081 787	2 236 986
Produtos de Petróleo	285 554	274 291	274 180	342 954	267 204	252 989	277 926	283 770	253 233	368 027
Hidrogénio e Petroquímica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Electricidade	515 463	425 285	442 833	484 927	469 565	459 293	474 100	535 702	639 954	643 165
Cogeração	1 074 625	1 140 804	1 130 008	1 126 539	1 188 733	1 200 574	1 172 394	1 190 392	1 188 600	1 225 794
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	-1 160	-251	-11	274	-348	-1 345	-2 515	-40	-384	-1
CONSUMO FINAL	1 037 249	954 760	986 805	953 867	974 164	985 567	989 251	1 021 602	1 019 713	1 022 779
Agricultura e Pescas	3 812	3 103	4 834	3 111	1 422	1 422	1 459	5 127	5 127	5 127
Indústria	239 330	140 202	167 103	151 976	174 921	183 800	187 269	225 088	215 392	215 137
Transportes	4 168	4 029	4 865	3 334	2 570	2 077	3 977	1 158	1 158	1 059
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	4 168	4 029	4 865	3 334	2 570	2 077	3 977	1 158	1 158	1 059
Doméstico	753 397	770 925	766 735	763 044	764 583	764 582	764 583	760 954	778 102	778 102
Serviços	36 542	36 501	43 268	32 402	30 668	33 686	31 963	29 275	19 934	23 354

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

O consumo final de biomassa no setor doméstico, tem por base o Inquérito ao Consumo de Energia no Sector Doméstico (ICESD), efetuado pela DGEG e INE em 2020.

O consumo final de biomassa na indústria foi apurado ainda com os contributos dos inquéritos do CELE (fonte APA), os inquéritos à produção industrial (fonte INE) e auditorias do SGCIE (fonte DGEG/ADENE), referentes a 2020. Os valores apresentados poderão sofrer correções significativas, com a atualização da informação referente a 2021.



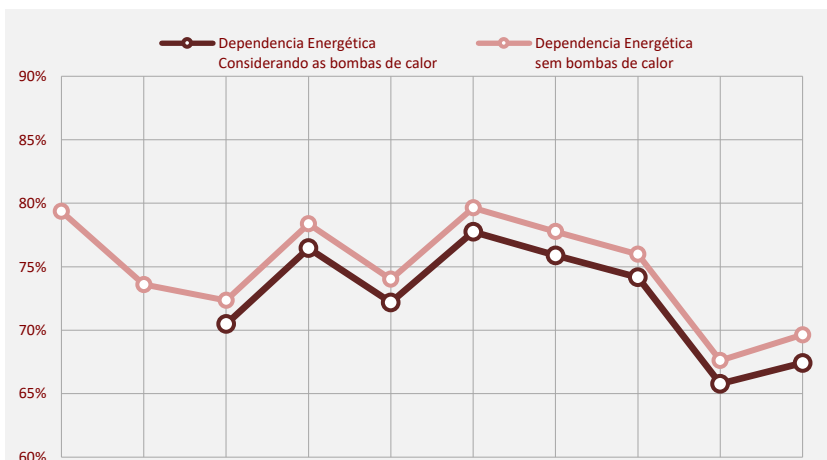
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ENERGIA PRIMÁRIA		-4,0%	1,4%	2,6%	-0,3%	-0,1%	0,5%	4,1%	2,3%	5,1%
ENERGIA FINAL		-8,0%	3,4%	-3,3%	2,1%	1,2%	0,4%	3,3%	-0,2%	0,3%

INDICADORES

Dependência energética

Em 2021 a dependência energética subiu para 67,4%, sobretudo devido ao aumento do saldo importador em 3,4% relativamente a 2020.

O contributo renovável no aquecimento proveniente da utilização de bombas de calor reduz a dependência energética em cerca de 2 p.p.



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Dependência energética Considerando as bombas de calor			70,5%	76,5%	72,2%	77,7%	75,9%	74,2%	65,8%	67,4%
Dependência energética sem bombas de calor	79,4%	73,6%	72,4%	78,4%	74,0%	79,6%	77,8%	76,0%	67,6%	69,6%

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

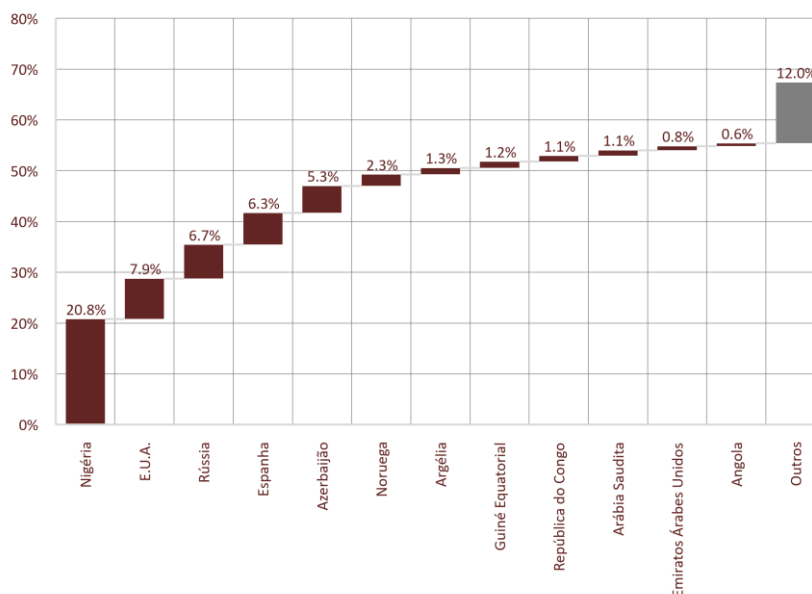
Em que:

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

Estrutura do saldo importador na dependência energética de 2021

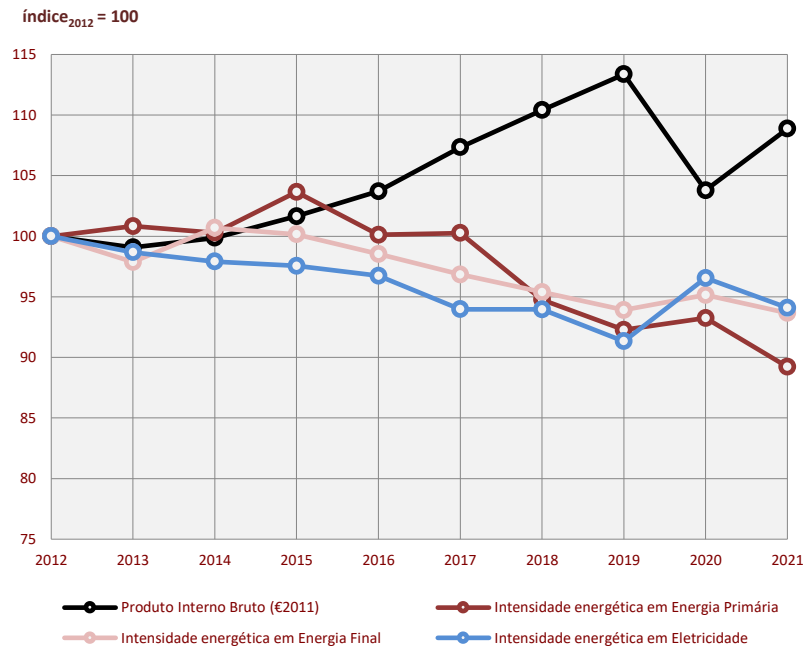
Em 2021, a Nigéria foi o principal fornecedor de energia, seguido dos Estados Unidos da América, Rússia, Espanha e Azerbaijão. Estes cinco países representaram no seu conjunto, 70% do saldo importador.

“Outros”, corresponde a um grupo de cerca de 20 países com saldo importador individual inferior a 100 ktep, assim como importações de origem desconhecida.



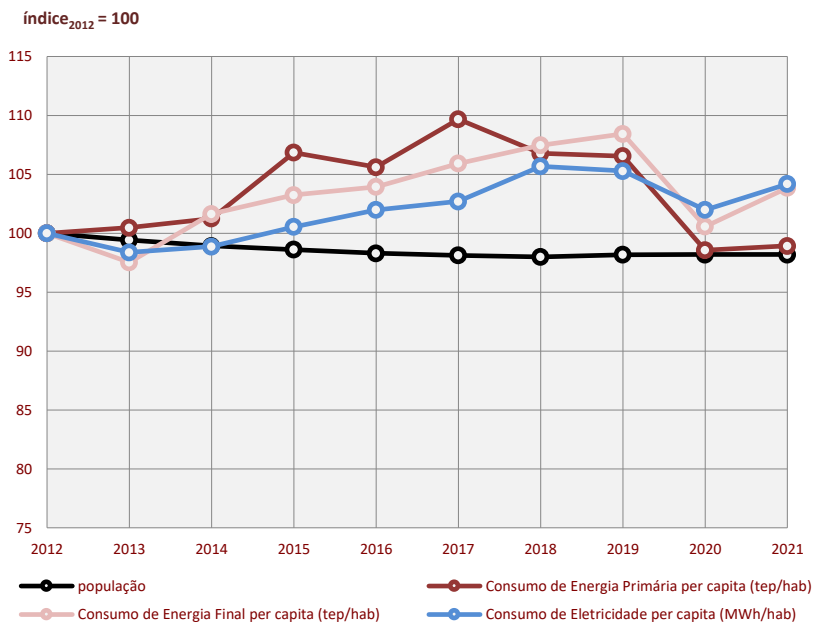
Consumo de energia / Produto Interno Bruto

Em 2021, o indicador, intensidade energética em energia primária, medida em tep/M€₂₀₁₆, teve uma redução de 4 p.p. e a intensidade energética em energia final (tep/M€₂₀₁₆) reduziu 1,5 p.p.



Consumo de energia per capita

Em 2021, relativamente ao ano anterior, o indicador consumo de energia primária per capita, teve um aumento de 0,4 p.p. e o consumo de energia final per capita, teve um aumento de 3,3 p.p.



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 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
INE	Instituto Nacional de Estatística
SGCIE	Sistema de Gestão de Consumos Intensivos de Energia