



DADOS IBÉRICOS

2019

Balanço Energético

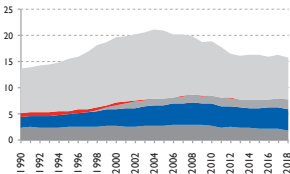
	PORTUGAL			ESPANHA		
ktep	2017	2018	Δ (%)	2017	2018	Δ (%)
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	22 492	22 476	0	130 740	130 069	-1
Petróleo	9 041	8 761	-3	57 969	58 088	0
Carvão	3 247	2 696	-17	12 821	11 126	-13
Gás natural	5 438	5 044	-7	27 274	27 298	0
Nuclear	0	0	-	15 119	14 619	-3
Eletricidade ⁽¹⁾	-231	-228	-1	788	955	21
Renováveis e Outros	4 997	6 203	24	16 769	17 983	7
DEPENDÊNCIA ENERGÉTICA	77%	74%	-3	74%	73%	-2
CONSUMO DE ENERGIA FINAL	16 503	15 844	-4	89 671	91 886	2
Petróleo	7 251	7 333	1	43 387	44 315	2
Carvão	11	10	-8	1 540	1 538	0
Gás natural	1 729	1 755	2	13 486	14 271	6
Eletricidade	4 011	4 126	3	20 559	20 504	0
Nuclear	2 301	1 903	-17	5 806	6 254	8
Renováveis e Outros	1 201	718	-40	4 893	5 004	2
ENERGIA FINAL / ENERGIA PRIMÁRIA	68%	67%	-1	65%	67%	3
PIB (M€)	180	204	13	1 140	1 202	5
Energia Primária / PIB (ktep/M€)	125	110	-12	115	108	-6
Energia Final / PIB (ktep/M€)	91	78	-15	79	76	-3
% RENOVÁVEIS (DIRETIVA) ⁽²⁾	30,6%	30,3%	-1	17,6%	17,5%	-1

⁽¹⁾ SALDO ENERGIA ELÉTRICA (IMPORTAÇÃO - EXPORTAÇÃO)

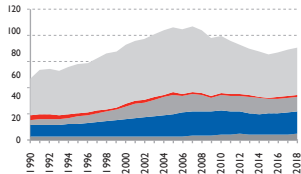
⁽²⁾ DIRETIVA 2018/2001/CE

Consumo de Energia Final

PORTUGAL
Mtep



ESPANHA
Mtep



RENOVÁVEIS E OUTROS ELETRICIDADE GÁS NATURAL CARVÃO PETRÓLEO

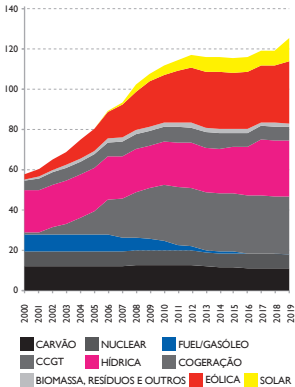
Potência Elétrica Instalada

	PORTUGAL			ESPANHA		
MW	2018	2019	Δ (%)	2018	2019	Δ (%)
CAPACIDADE INSTALADA	19 953	20 221	1	98 592	104 652	6
Carvão	1 756	1 756	0	9 562	9 215	-4
Nuclear	0	0	0	7 117	7 117	0
CCGT	3 830	3 829	0	24 562	24 562	0
Hídrica	7 215	7 216	0	20 378	20 414	0
Eólica	5 150	5 208	1	23 041	25 310	10
Solar	559	730	31	6 763	10 758	59
Cogeração	1 158	1 117	-4	5 736	5 678	-1
Biomassa e Resíduos	272	352	29	575	573	0
Outros	13	13	0	858	1 025	19
CAPACIDADE FIRME ⁽¹⁾	11 218	11 489	2	53 708	53 548	0
PONTA ANUAL	8 794	8 792	0	40 947	40 455	-1
ÍNDICE DE COBERTURA	1,28	1,31	2	1,31	1,32	1

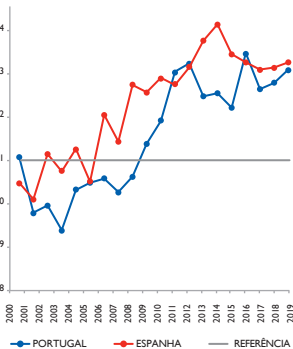
⁽¹⁾ CAPACIDADE DETERMINADA COM BASE NAS DISPONIBILIDADES DE REFERÊNCIA DA REE

Capacidade Elétrica Instalada na Península Ibérica

GW



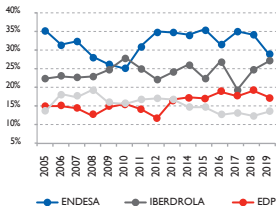
Índice de Cobertura



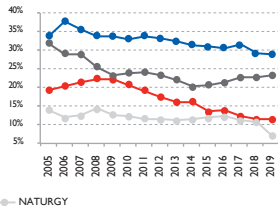
Quotas dos Agentes na Península Ibérica

%	2018	2019	Δ (p.p.)
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE - PRO (TWh)			
Endesa	33%	28%	-4
Iberdrola	25%	27%	2
EDP	20%	18%	-1
Naturgy	14%	15%	1
Outros	8%	11%	3
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE - EÓLICA (TWh)			
Endesa	6%	6%	0
Iberdrola	19%	19%	0
EDP	13%	13%	-1
Naturgy	3%	3%	0
Outros	58%	58%	0
COMERCIALIZAÇÃO ELETRICIDADE REGULADA (TWh)			
Endesa	39%	38%	-2
Iberdrola	28%	29%	1
EDP	12%	12%	0
Naturgy	19%	20%	1
Outros	1%	1%	0
COMERCIALIZAÇÃO ELETRICIDADE LIVRE (TWh)			
Endesa	27%	27%	0
Iberdrola	22%	22%	0
EDP	13%	13%	0
Naturgy	11%	7%	-4
Outros	27%	30%	3

Quotas de Geração
PRO de Eletricidade



Quotas de
Comercialização
Total de Eletricidade



Balanço e Rede de Gás Natural

	PORTUGAL			ESPANHA		
Bcm ¹	2018	2019	Δ (%)	2018	2019	Δ (%)
CONTRATOS	5,8	5,8	0	50,1	46,5	-7
GN	2,4	2,4	0	17,6	17,6	0
GNL	3,4	3,4	0	32,5	28,9	-11
ENTRADAS	5,9	6,2	5	34,2	36,4	7
GN	1,9	0,6	-71	19,3	15,3	-21
GNL	3,7	5,4	45	14,3	20,6	44
Extração Armazenamento Sub.	0,2	0,3	5	0,5	0,5	-12
SAÍDAS	5,8	6,3	7	33,6	36,3	8
Consumo Convencional	3,8	3,8	0	24,6	24,6	0
Consumo Setor Elétrico	1,8	2,0	15	5,3	9,5	80
Saídas por Ligações Internacionais	0,0	0,1	656	3,1	1,0	-66
Injeção Armazenamento Sub.	0,3	0,3	15	0,6	1,1	87

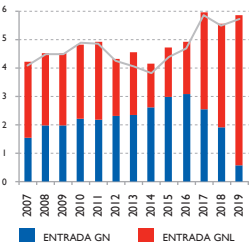
	PORTUGAL			ESPANHA		
Bcm/ano	2018	2019	Δ (%)	2018	2019	Δ (%)
CAPACIDADE ENTRADA	19,7	19,7	0	105,6	105,6	0
GN	5,3	5,3	0	26,8	26,8	0
GNL	11,8	11,8	0	70,7	70,7	0
Extração Armazenamento Sub.	2,6	2,6	0	8,1	8,1	0
Bcm						
CAPACIDADE ARMAZENAMENTO	0,6	0,6	0	6,1	6,1	0
Subterrâneo	0,3	0,3	0	3,9	3,9	0
Não subterrâneo	0,2	0,2	0	2,2	2,2	0

⁽¹⁾ BCM = BILLION CUBIC METERS (EQUIVALENTE A 11 667 GWh)

Evolução do Balanço de Gás Natural

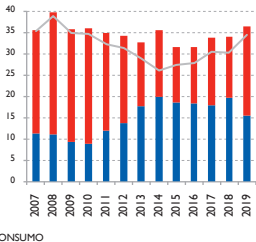
PORTUGAL

Bcm



ESPANHA

Bcm



Preços e Spreads de Eletricidade

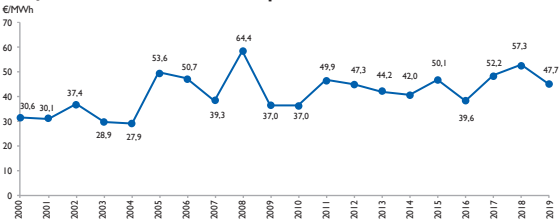
COMBUSTÍVEIS, CO ₂ E CÂMBIOS		2015	2016	2017	2018	2019	Δ '19-'18
Brent	\$/bbl	52,5	43,7	54,3	71,0	64,3	-9%
Carvão API#2	\$/ton	56,8	59,8	84,5	91,9	61,0	-34%
Gás (TTF)	€/MWh	19,8	14,0	17,3	23,1	13,5	-41%
Gás (WACOG) ⁽¹⁾	€/MWh	22,2	16,8	18,2	20,8	22,0	6%
Gás (Mibgas)	€/MWh	-	17,0	20,9	24,3	15,5	-36%
CO ₂ (EUA)	€/ton	7,7	5,3	5,8	15,9	24,8	56%
EUR/USD		1,11	1,11	1,13	1,18	1,12	-5%
EUR/GBP		0,73	0,82	0,88	0,88	0,88	-1%

	PORTUGAL			ESPANHA		
€/MWh	2018	2019	Δ (%)	2018	2019	Δ (%)
Pool Baseload	57,4	47,9	-17	57,3	47,7	-17
Pool Peak	61,3	51,2	-16	61,5	50,8	-17
Pool Offpeak	55,3	46,0	-17	54,9	45,9	-16
Clean Spark Spread ⁽²⁾	0,6	6,0	-	-6,6	3,6	-
Clean Dark Spread	1,6	-6,0	-	-5,1	-13,7	-

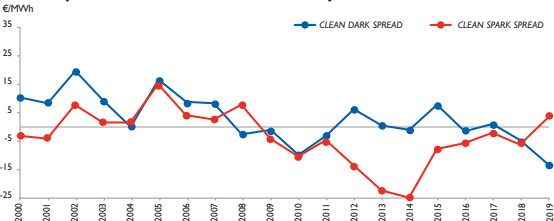
⁽¹⁾ WEIGHTED AVERAGE COST OF GAS (PENÍNSULA IBÉRICA)

⁽²⁾ UTILIZA MIBGAS COMO GÁS DE REFERÊNCIA

Preços Baseoad da Pool em Espanha



Clean Spreads de Carvão e Gás em Espanha



ASSUMINDO EFICIÊNCIAS MÉDIAS NA PENÍNSULA IBÉRICA DE 48% PARA AS CCGT E 34% PARA AS CENTRAIS A CARVÃO, UTILIZA WACOG COMO REFERÊNCIA DE GÁS ATÉ À INTRODUÇÃO DO MIBGAS EM 2016

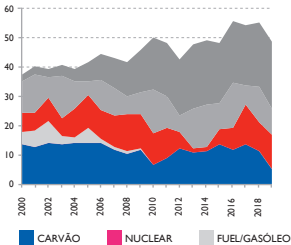
Balanço de Energia Elétrica

	PORTUGAL			ESPANHA		
GW _h	2018	2019	Δ (%)	2018	2019	Δ (%)
REGIME ORDINÁRIO (PRO)	33 517	25 691	-23	144 323	134 018	-7
Nuclear	0	0	-	53 198	51 140	-4
Hídrica	12 267	8 984	-27	29 840	21 066	-29
Térmica	21 250	16 707	-21	61 285	61 812	1
CCGT	10 133	11 620	15	26 403	51 140	94
Carvão	11 117	5 087	-54	34 882	10 672	-69
REGIME ESPECIAL (PRE)	21 620	23 081	7	102 551	108 187	5
Hídrica	1 094	1 058	-3	6 266	5 285	-16
Eólica	12 351	13 423	9	48 902	53 094	9
Solar	820	1 052	28	11 787	14 007	19
Térmica	7 355	7 548	3	35 596	35 801	1
Cogeração	5 896	5 863	-1	26 323	26 340	0
Biomassa e Resíduos	1 459	1 685	15	9 273	9 461	2
SALDO IMPORTADOR	-2 656	3 395		11 102	6 862	
Importação	2 994	7 035		24 018	18 721	
Exportação	-5 650	-3 640		-12 916	-11 859	
BOMBAGEM HIDROELÉTRICA	-1 582	-1 825	15	-3 201	-3 025	-5
CONSUMO TOTAL	50 899	50 342	-1,1	254 775	246 043	-3,4
IPH	1,05	0,81	-23	1,28	0,90	-30
Produção Bruta e Saldo Imp.	52 481	52 167	-1	257 976	249 068	-3
Geração Renováveis (real)	27 991	26 202	-6	106 068	102 913	-3
% Renováveis (real)	53,3%	50,2%	-6	41,1%	41,3%	0

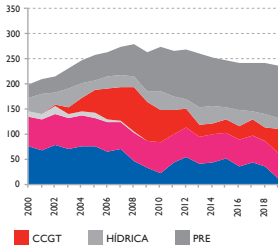
VALORES DE ENERGIA ELÉTRICA REFERIDOS À EMISSÃO; EXCLUÍ ILHAS

Mix de Geração de Eletricidade

PORTUGAL
TWh



ESPANHA
TWh



Emissões de GEE

PORTUGAL

ESPANHA

kton CO ₂ eq.	2017	2018	2019	2017	2018	2019
EMISSIONES TOTAIS	70 737	67 417	n.d.	340 231	334 255	n.d.
Emissões CO ₂	54 848	51 619	n.d.	269 654	269 654	n.d.
Emissões não CO ₂	15 889	15 798	n.d.	64 601	64 601	n.d.
EMISSIONES CO₂ CELE	30 076	26 289	21 603	136 316	127 370	109 049
Alocação Gratuita CELE	10 936	10 723	10 748	58 754	57 262	57 691
Leilões CELE	17 281	17 036	10 304	84 876	83 685	49 781
Balanco CELE	-1 859	1 470	-552	7 314	13 577	-1 577
EMISSIONES CO₂ (SET. ELÉTRICO)	17 149	13 695	8 779	54 884	43 487	27 127
CCGT	4 849	3 645	4 180	12 535	8 751	16 215
Carvão	12 300	10 050	4 599	42 349	34 737	10 912
FEE SETOR ELÉTRICO (g/kWh)	314	248	180	221	176	112

GEE - GASES DE EFEITO DE ESTUFA

N.D. - VALORES NÃO DISPONÍVEIS À DATA DE PUBLICAÇÃO DESTE FOLHETO

CELE - COMÉRCIO EUROPEU DE LICENÇAS DE EMISSÃO

FEE - FATOR DE EMISSÃO ESPECÍFICO

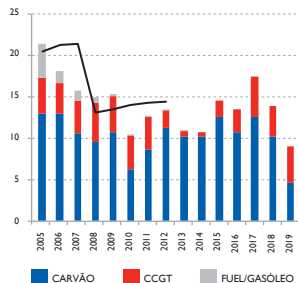
VALORES DE EMISSÕES DO SETOR ELÉTRICO ESTIMADOS ASSUMINDO FATORES DE EMISSÃO MÉDIOS

Emissões e Licenças Gratuitas de CO₂ na Península Ibérica

(Setor Elétrico)

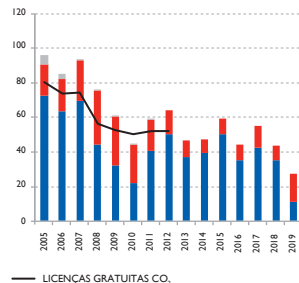
PORTUGAL

Mton CO₂



ESPANHA

Mton CO₂



EDP - Energias de Portugal, S.A.

Direção de Planeamento Energético

email: dpe.edp@edp.com