


**THE**  
**LIVING ENERGY**  
**BOOK**



by *edp*



DADOS IBÉRICOS  
2017











# PREÇOS E SPREADS DE ELETRICIDADE

COMBUSTÍVEIS, CO <sub>2</sub> E CÂMBIOS		2013	2014	2015	2016	2017	'17-'16
Brent	\$/bbl	108,7	99,0	52,5	43,7	54,3	24%
Carvão API#2	\$/ton	81,7	75,3	56,8	59,8	84,5	41%
Gás (NBP)	\$/MBtu	10,7	8,2	6,5	4,6	5,8	25%
Gás (WACOG) <sup>(1)</sup>	\$/MBtu	10,3	10,3	7,2	5,4	6,0	10%
Gás (Mibgas)	€/MWh	-	-	-	17,0	20,9	23%
CO <sub>2</sub> (EUA)	€/ton	4,5	6,0	7,7	5,3	5,8	9%
EUR/USD		1,33	1,33	1,11	1,11	1,13	2%
EUR/GBP		0,85	0,81	0,73	0,82	0,88	7%

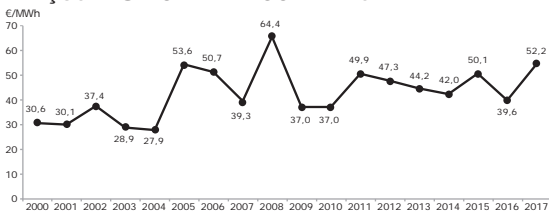
## PORTUGAL

## ESPAÑA

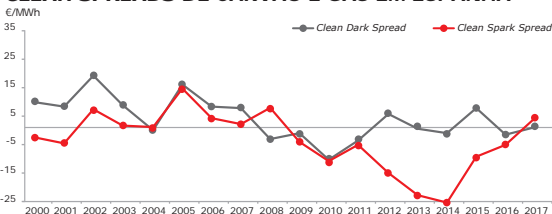
€/MWh	2016	2017		2016	2017	
<i>Pool Baseload</i>	39,4	52,5	33%	39,6	52,2	32%
- <i>Pool Peak</i>	44,8	57,0	27%	44,9	57,1	27%
- <i>Pool Offpeak</i>	36,6	50,0	36%	36,8	49,5	35%
<i>Clean Spark Spread</i>	2,3	12,3	444%	-5,0	4,4	-187%
<i>Clean Dark Spread</i>	7,7	11,6	51%	-1,6	1,2	-178%

<sup>(1)</sup> Weighted Average Cost of Gas (Península Ibérica)

## PREÇOS BASELOAD DA POOL EM ESPAÑA



## CLEAN SPREADS DE CARVÃO E GÁS EM ESPAÑA



Assumindo eficiências médias na Península Ibérica de 48% para as CCGT e 34% para as centrais a carvão

# BALANÇO DE ENERGIA ELÉTRICA

PORTUGAL

ESPAÑA

GWh	PORTUGAL			ESPAÑA		
	2016	2017		2016	2017	
Regime Ordinário (PRO)	34 484	32 623	-5%	150 688	149 799	-1%
Nuclear	0	0	0%	56 099	55 609	-1%
Hídrica	15 413	5 536	-64%	33 715	17 743	-47%
Térmica	19 071	27 087	42%	60 874	76 447	26%
- CCGT	7 373	13 479	83%	25 686	33 855	32%
- Carvão	11 698	13 608	16%	35 188	42 593	21%
Regime Especial (PRE)	21 510	20 733	-4%	97 848	98 644	1%
Hídrica	1 332	614	-54%	5 450	2 867	-47%
Eólica	12 188	11 974	-2%	47 298	47 498	0%
Solar	786	852	8%	12 650	13 336	5%
Térmica	7 204	7 293	1%	32 450	34 943	8%
- Cogeração	5 763	5 805	1%	24 144	25 677	6%
- Biomassa e Resíduos	1 441	1 488	3%	8 306	9 266	12%
Saldo Importador	-5 082	-2 684	-	7 667	9 171	-
Importação	1 973	3 072	-	21 845	23 759	-
Exportação	-7 055	-5 756	-	-14 178	-14 588	-
Bombagem Hidroelétrica	-1 519	-2 223	46%	-4 819	-3 675	-24%
Consumo Total	49 393	47 835	-3,2%	251 384	253 939	1,0%
IPH	1,33	0,47	-65%	1,12	0,53	-53%
Produção Bruta + Saldo Imp.	54 007	54 916	2%	256 203	257 614	1%
Geração Renováveis (real)	33 348	24 108	-28%	105 860	90 710	-14%
- % Renováveis (real)	61,7%	43,9%	-	41,3%	35,2%	-
Geração Renováveis (Diretiva) <sup>(1)</sup>	29 205	29 507	1%	93 786	-	-
- % Renováveis (Diretiva)	54,1%	53,7%	-	36,6%	-	-

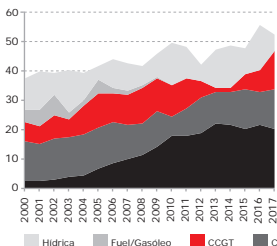
Valores de energia elétrica referidos à emissão

Portugal: Produção Bruta e Geração Renovável incluem ilhas; Espanha: valores referentes apenas ao continente

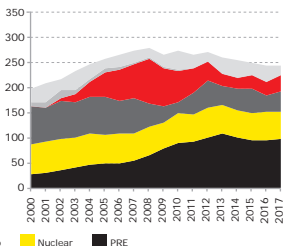
<sup>(1)</sup> Diretiva 2009/28/CE

## MIX DE GERAÇÃO DE ELETRICIDADE

PORTUGAL  
TWh



ESPAÑA  
TWh



Hídrica Fuel/Gasóleo CCGT Carvão Nuclear PRE

# EMISSIONES DE GEE

PORTUGAL

ESPAÑA

kton CO <sub>2</sub> eq.	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Emissões Totais	69 577	67 776	n.d.	335 809	324 707	n.d.
Emissões CO <sub>2</sub>	52 370	50 440	n.d.	271 727	260 986	n.d.
Emissões não CO <sub>2</sub>	17 207	17 336	n.d.	64 082	63 721	n.d.
Emissões CO <sub>2</sub> CELE	27 947	25 745	30 116	137 270	123 556	136 319
Alocação Gratuita CELE	11 479	11 217	10 958	60 373	60 019	58 571
Leilões CELE	12 634	14 116	17 281	62 066	69 346	84 876
Balanço CELE	-3 835	-412	-1 877	-14 831	5 809	7 128
Emissões CO <sub>2</sub> (Set. Elétrico)	14 248	13 226	13 226	59 018	44 173	54 884
CCGT	1 886	2 652	2 652	9 249	9 390	12 535
Carvão	12 362	10 574	10 574	49 769	34 783	42 349
FEE Setor Elétrico (g/kWh)	298	236	251	221	178	221

GEE - Gases de Efeito de Estufa

n.d. - Valores não disponíveis à data de publicação deste folheto

CELE - Comércio Europeu de Licenças de Emissão

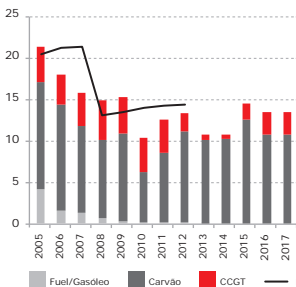
FEE - Fator de Emissão Específico

Valores de emissões do setor elétrico estimados assumindo fatores de emissões médios

## EMISSIONES E LICENÇAS GRATUITAS DE CO<sub>2</sub> NA PENÍNSULA IBÉRICA (SETOR ELÉTRICO)

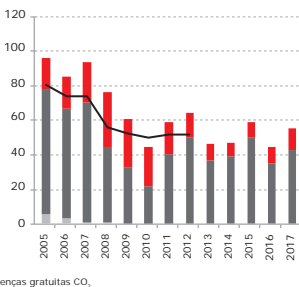
PORTUGAL

Mton CO<sub>2</sub>



ESPAÑA

Mton CO<sub>2</sub>



EDP - Energias de Portugal, S.A.

Direção de Planeamento Energético

email: [dpe.edp@edp.pt](mailto:dpe.edp@edp.pt)