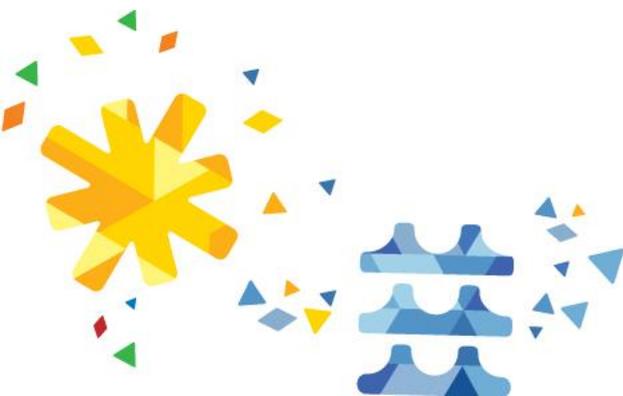




Eletricidade renovável inovação e tendências

CONFERÊNCIA APREN 2017

BEM VINDO
AO CÍRCULO DA MUDANÇA





O IMPACTO DA ELETRICIDADE
RENOVÁVEL NO MERCADO GROSSISTA
APREN

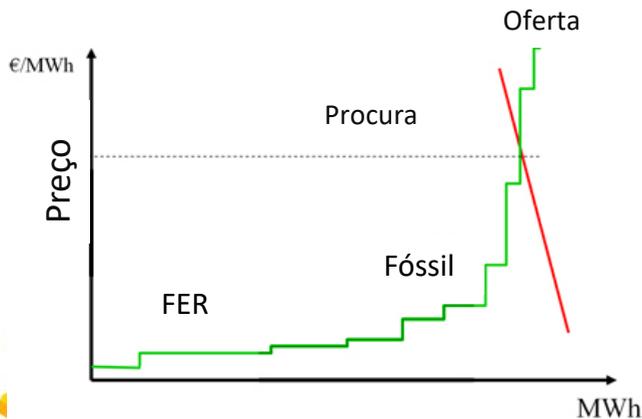
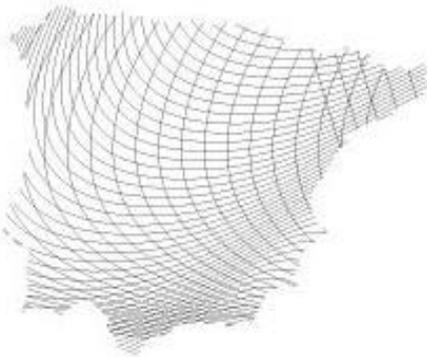


APREN Associação
de Energias
Renováveis

MIBEL

MERCADO IBÉRICO DE ELETRICIDADE

mibel MERCADO IBÉRICO DE
ELECTRICIDADE



O Mercado Ibérico de Eletricidade (MIBEL) é um mercado regional de eletricidade, constituído por Portugal e Espanha.

O MIBEL é gerido pelo Operador de Mercado Ibérico, que tem dois polos:

- Mercados diário e intradiário (Espanha);
- Mercado a prazo (Portugal).

Estes mercados são marginalistas e o preço final é determinado pelo encontro entre oferta e procura.

EFEITO DA ORDEM DE MÉRITO



Wind power merit-order and feed-in-tariffs effect: A variability analysis of the Spanish electricity market

D. Azofra^{a,1}, E. Jiménez^{b,2}, E. Martínez^{a,1}, I. Blanco^{a,*}, I.C. Saenz-Díez^{b,2}



The merit-order effect in the Italian power market: The impact of solar and wind generation on national wholesale electricity prices[☆]

Clò Stefano

INSIGHT_E

Rapid Response Energy Brief
February 2015

Quantifying the "merit-order" effect in European electricity markets

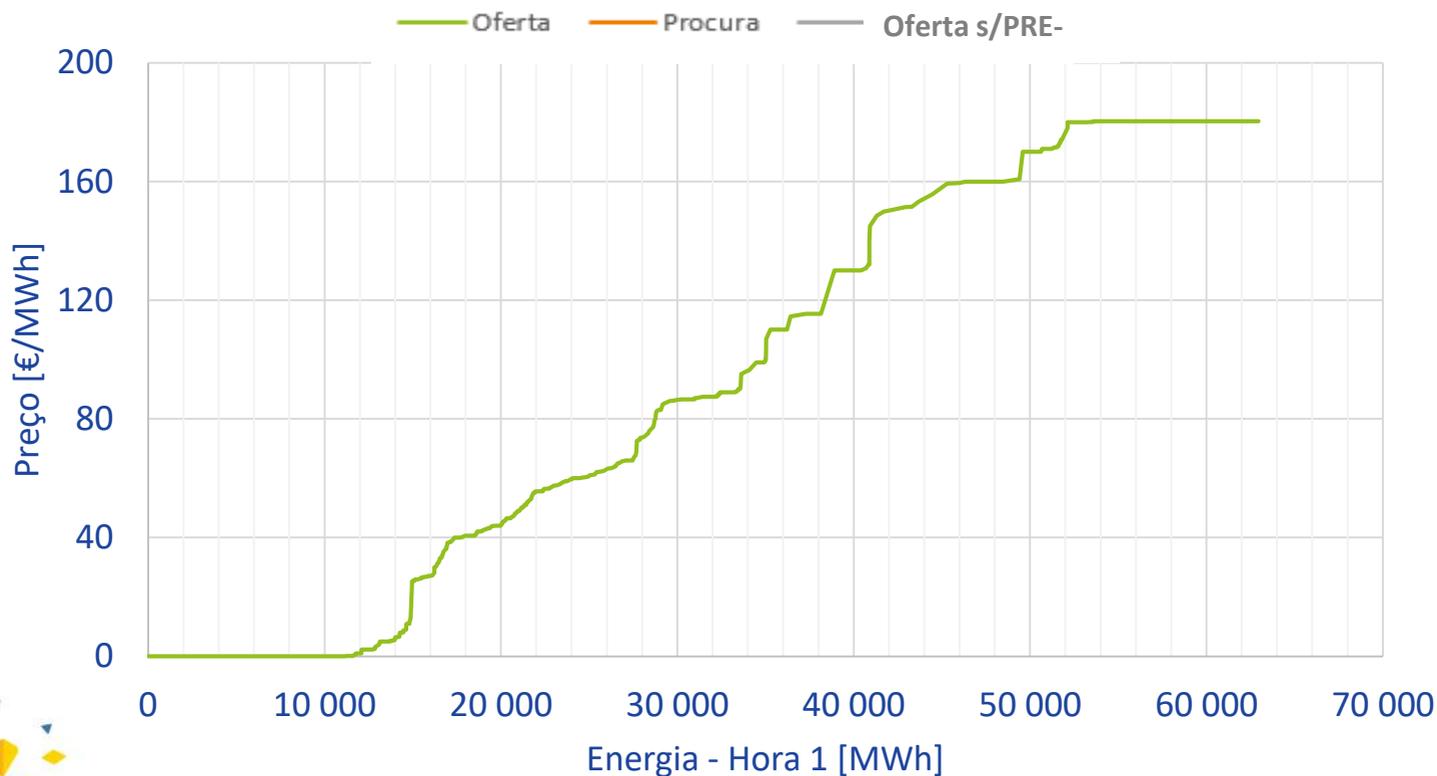
Lead author: Paul Deane (UCC)

Authoring team: Seán Collins, Brian Ó Gallachóir (UCC), Cherrelle Eid (IFRI), Rupert Hartel, Dogan Keles, Wolf Fichtner (KIT).

- As ofertas das centrais renováveis provocam uma redução de preço no MIBEL, em resultado do “Efeito da Ordem de Mérito”.
- O aumento da oferta de eletricidade “verde” reforça a pressão para baixar o preço de mercado gerando desequilíbrios no mercado.
- Há vários anos que este tema é estudado pela comunidade científica.

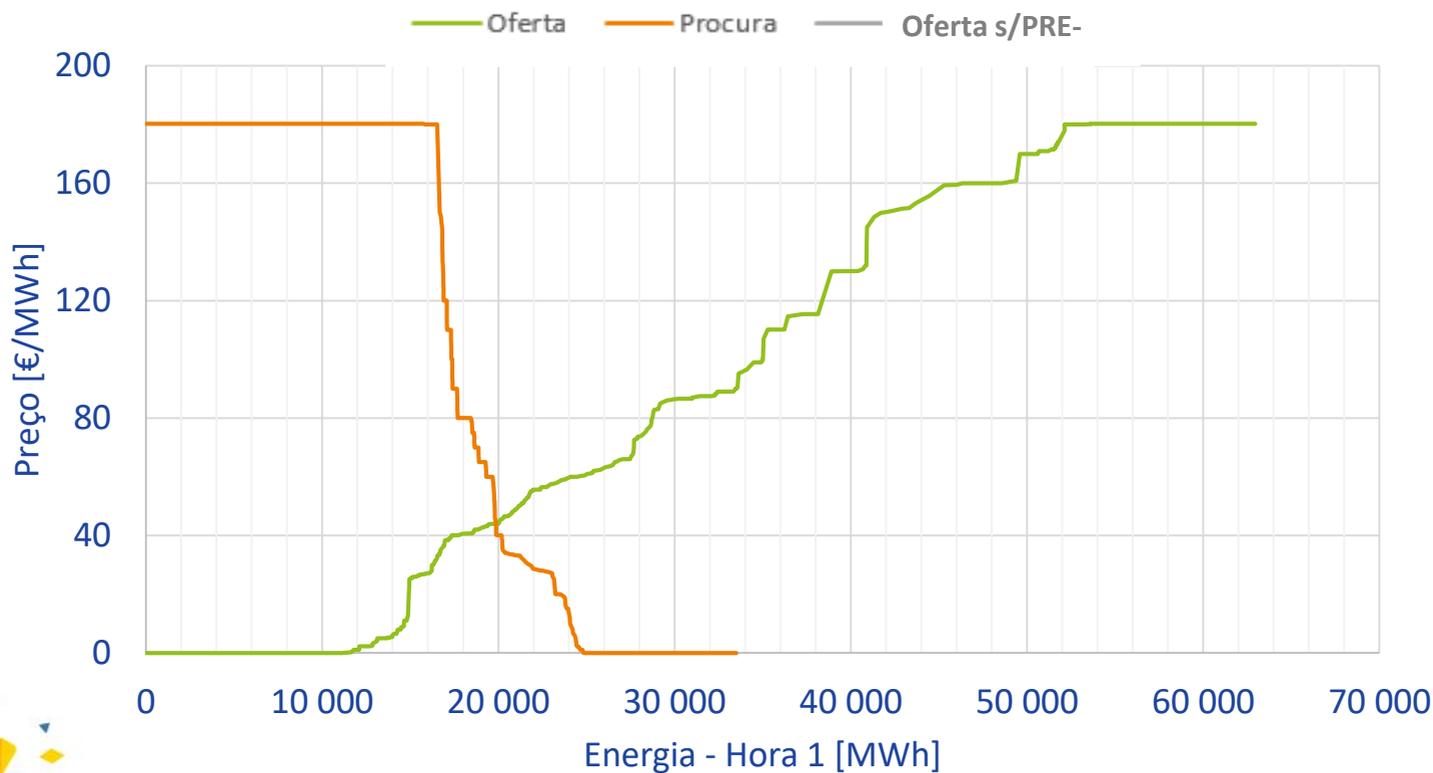
IMPACTO NO MERCADO GROSSISTA DA ELETRICIDADE

Caso Real – 1 de Janeiro de 2016 [MIBEL]



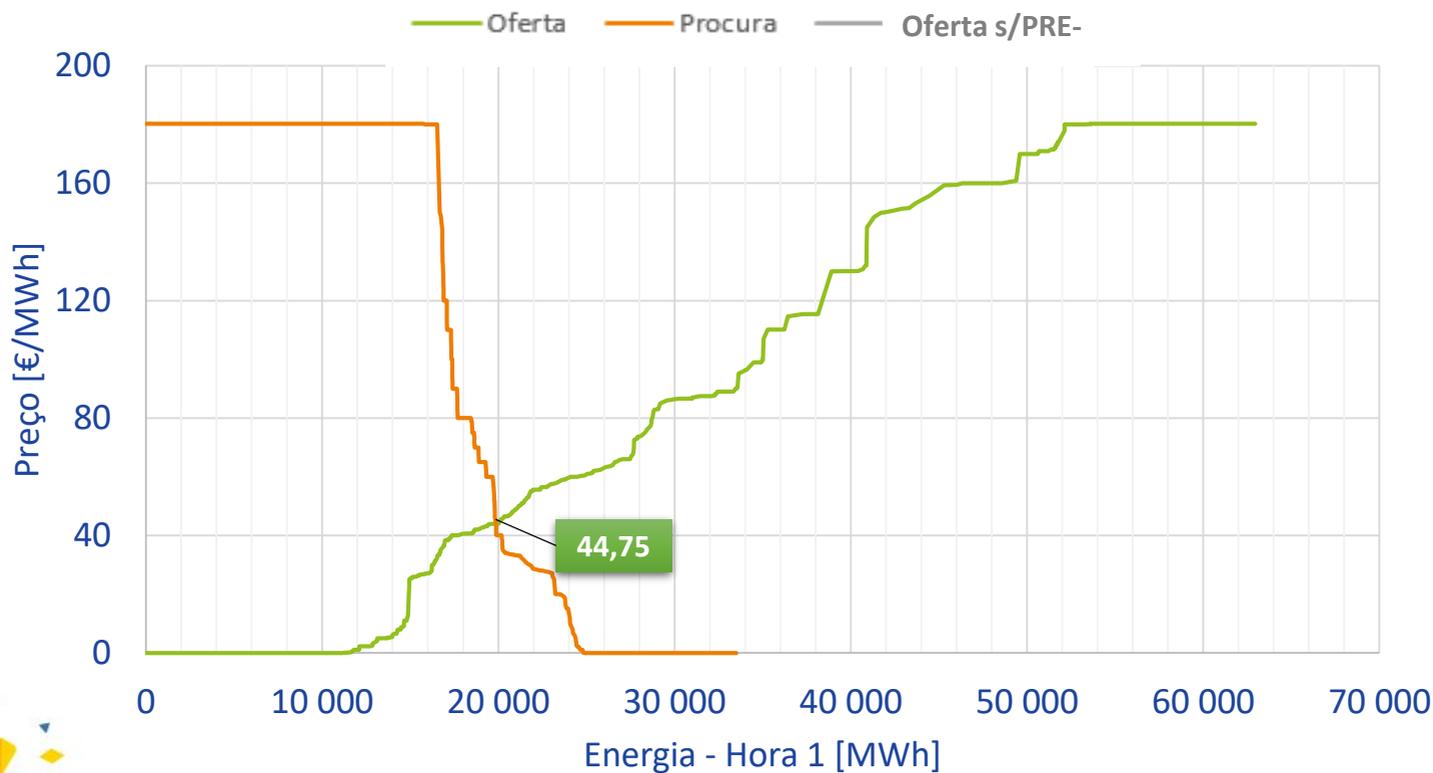
IMPACTO NO MERCADO GROSSISTA DA ELETRICIDADE

Caso Real – 1 de Janeiro de 2016 [MIBEL]



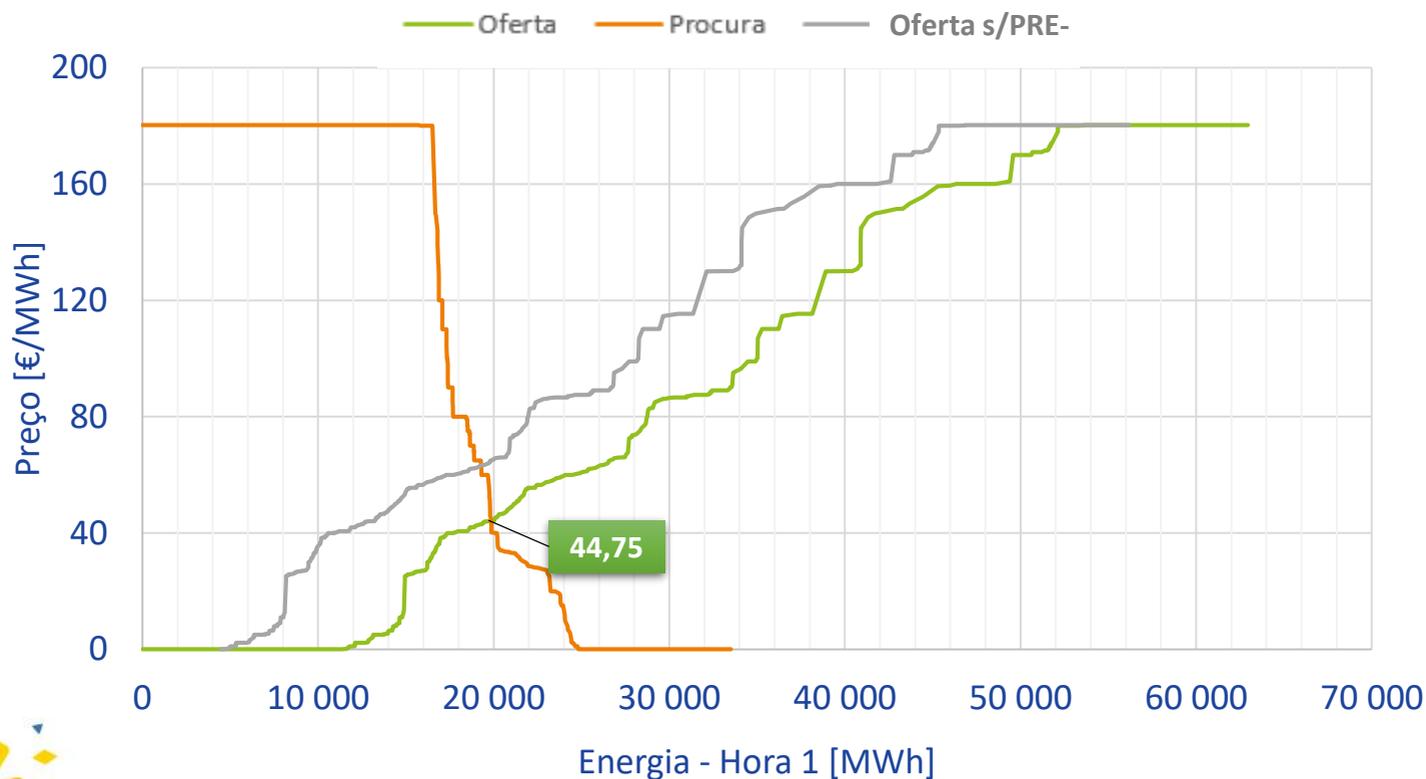
IMPACTO NO MERCADO GROSSISTA DA ELETRICIDADE

Caso Real – 1 de Janeiro de 2016 [MIBEL]



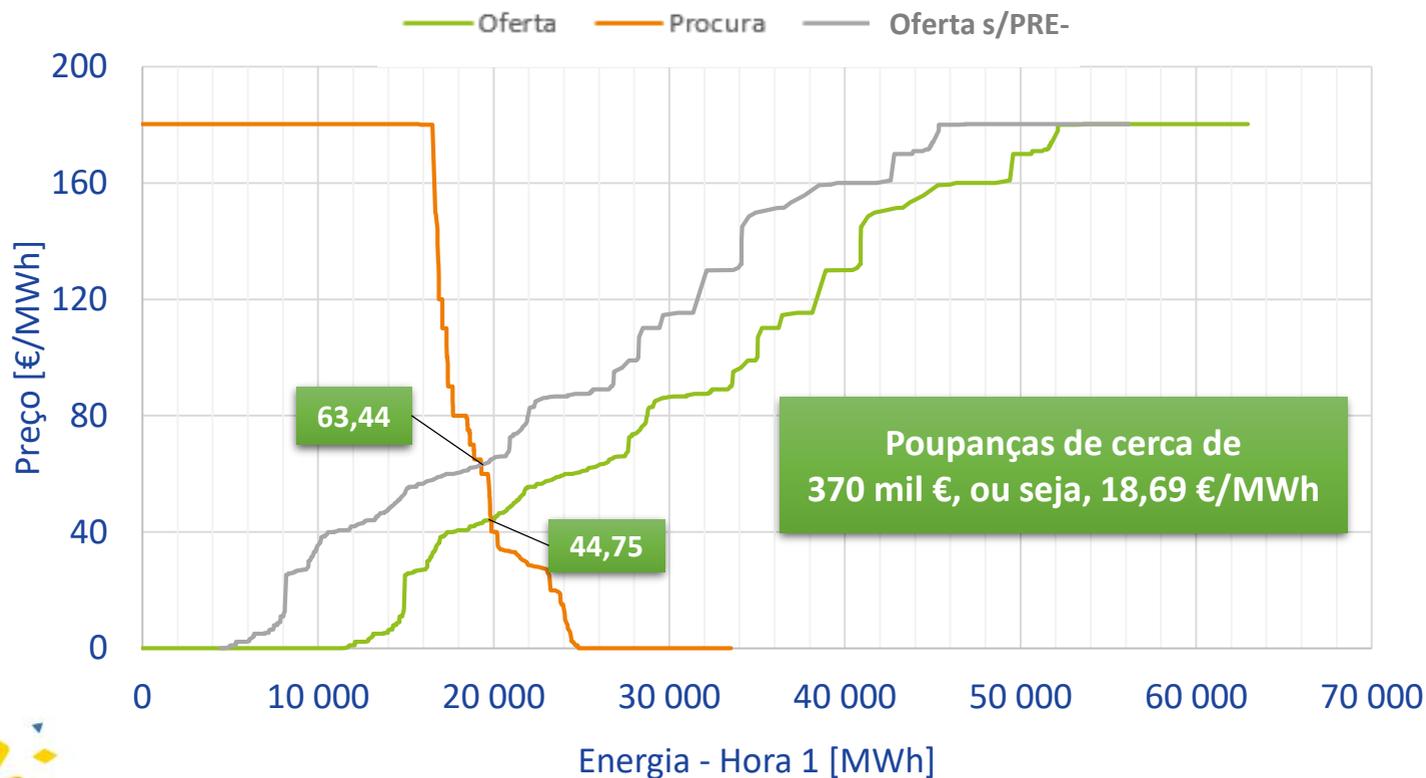
IMPACTO NO MERCADO GROSSISTA DA ELETRICIDADE

Caso Real – 1 de Janeiro de 2016 [MIBEL]



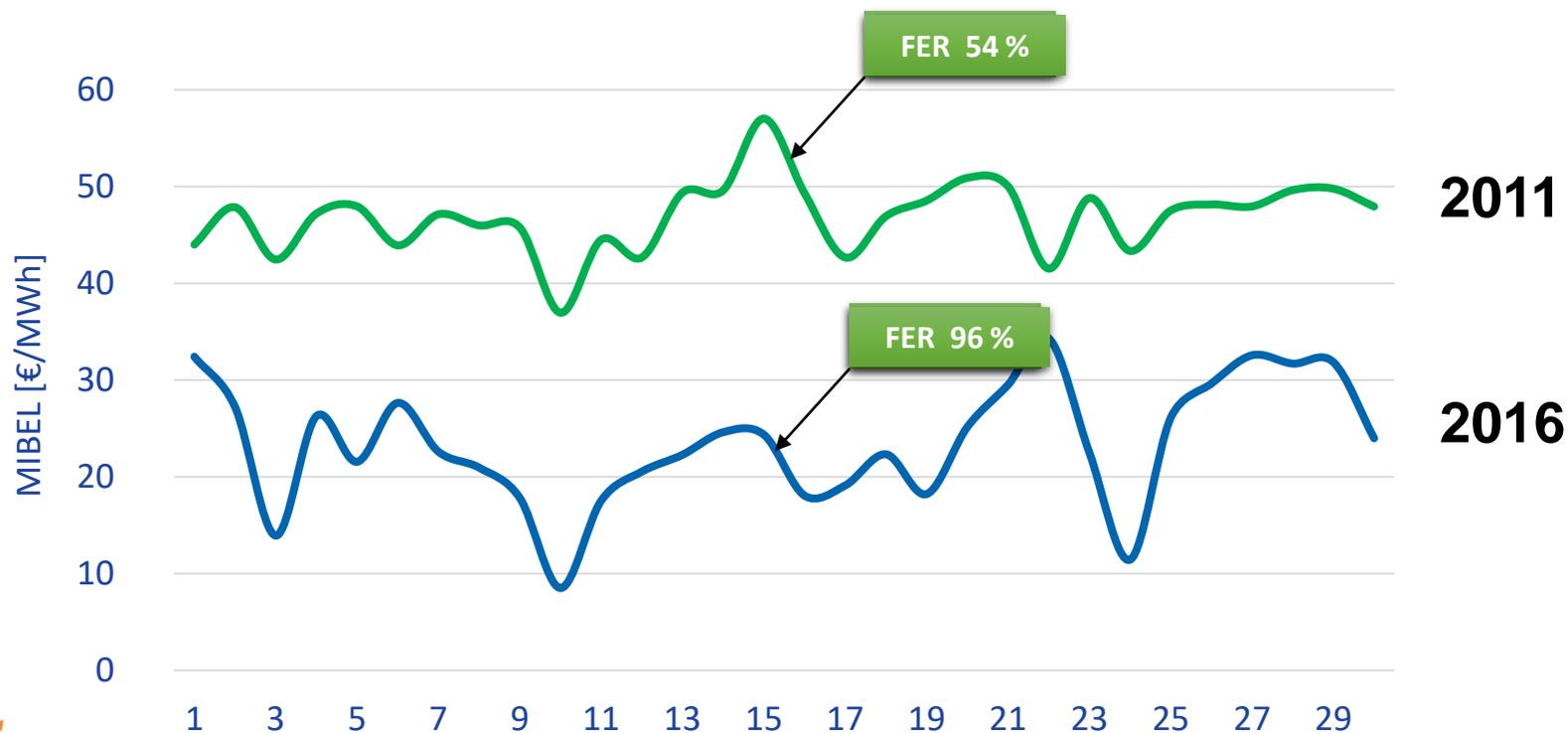
IMPACTO NO MERCADO GROSSISTA DA ELETRICIDADE

Caso Real – 1 de Janeiro de 2016 [MIBEL]



IMPACTO NO MERCADO GROSSISTA DA ELETRICIDADE

Caso Real – Abril de 2011 vs Abril de 2016 [Portugal]



Preço Médio Abril de 2011 = 46,85 €/MWh
Preço Médio Abril de 2016 = 23,50 €/MWh



APREN Associação de Energias Renováveis

WT4OTA

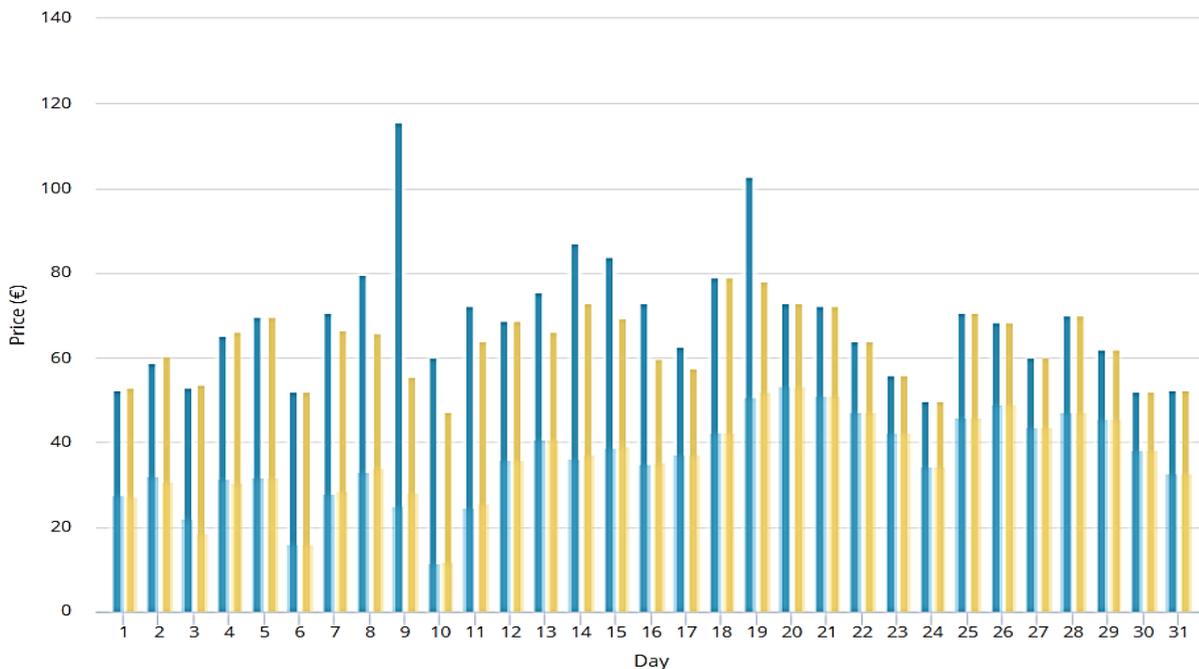
WHS Tool 4 OMIE Tariff Analysis Metodologia



WT4OTA

WHS Tool 4 OMIE Tariff Analysis

Exemplo de Análise Mensal – Janeiro de 2016



Preço Médio MIBEL
Janeiro 2016 = 36,51 €/MWh

Preço Médio MIBEL SEM PRE
Janeiro 2016 = 68,76 €/MWh

17.686.853 MWh ⚡
NEGOTIATED ENERGY

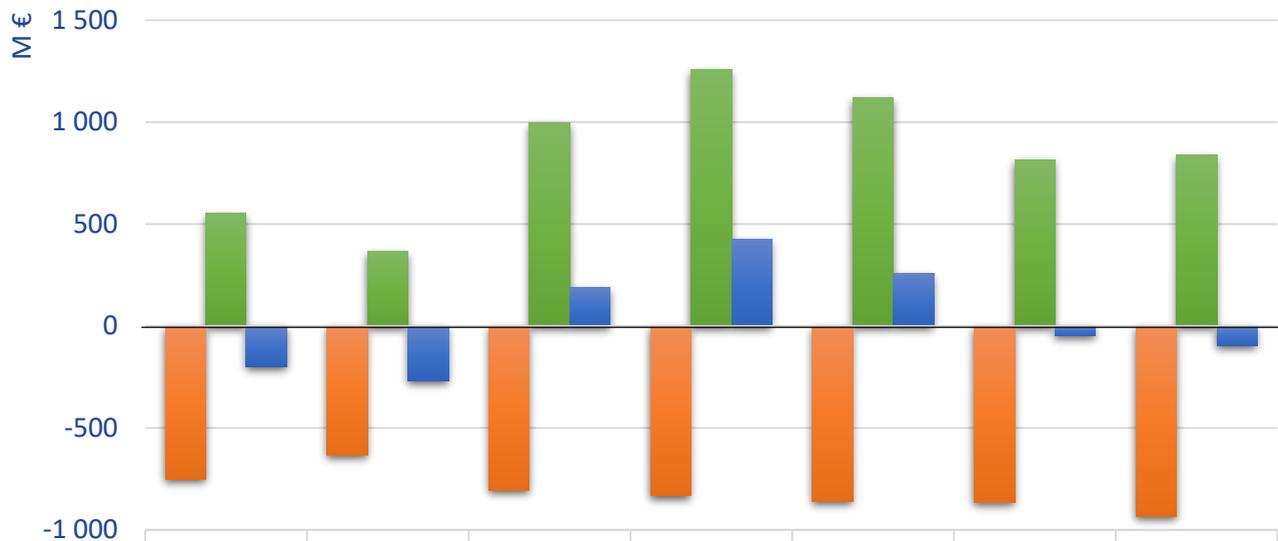
● Portugal ● Spain



WT40TA

WHS Tool 4 OMIE Tariff Analysis

Resultados



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
Diferencial de Custo	-752	-634	-806	-832	-859	-865	-934	- 5 683
Ganho Económico de Mercado	553	366	996	1 258	1 118	818	838	5 948
Balança	-199	-268	190	426	259	-47	-96	265
Eletricidade Transacionada em Portugal [GWh]	33 569	33 787	49 561	49 735	49 499	49 655	49 501	315 307





IMPACTO NO MERCADO GROSSISTA DA ELETRICIDADE

Síntese

No total dos 7 anos analisados o custo adicional na aquisição da eletricidade renovável com tarifa garantida foi 5 683 M€

A penetração de renováveis no mercado ibérico traduziu-se nos últimos 7 anos num benefício global para o setor da eletricidade nacional na ordem de 5 948 M€.

A comparação dos valores anteriores, permite concluir um benefício líquido para o sector elétrico nacional de 265 M€, o que apresenta uma poupança média de cerca de 38 M€/ano.

Adicionalmente, estas renováveis evitaram a importação de combustíveis fósseis no valor de 5 260 M€ e pouparam 475 M€ com as licenças de emissão de CO₂.





OBRIGADO!
APREN