

**NOTA JUSTIFICATIVA SOBRE A AVALIAÇÃO DOS  
IMPACTES DE EVENTOS EXTRAMERCADO NA  
FORMAÇÃO DO PREÇO DE MERCADO GROSSISTA DA  
ELETRICIDADE**

*PROPOSTA DE PARÂMETROS PARA 2018*

Setembro 2017

Este documento está preparado para impressão em frente e verso

Rua Dom Cristóvão da Gama n.º 1-3.º  
1400-113 Lisboa  
Tel.: 21 303 32 00  
Fax: 21 303 32 01  
e-mail: [erse@erse.pt](mailto:erse@erse.pt)  
[www.erse.pt](http://www.erse.pt)

ÍNDICE

|          |                                                                                        |          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>PROPOSTA DE PARÂMETROS PARA 2018 NO ÂMBITO DO DECRETO-LEI<br/>N.º 74/2013 .....</b> | <b>1</b> |
| 1.1      | Eventos extramercado externos.....                                                     | 1        |
| 1.2      | Eventos extramercado internos.....                                                     | 1        |
| 1.3      | Metodologia de aferição de impactes .....                                              | 2        |
| 1.4      | <i>Pass trough</i> às ofertas em mercado dos eventos extramercado externos.....        | 3        |
| 1.5      | Parâmetros previstos na Portaria n.º 225/2015 .....                                    | 3        |
| 1.6      | Resumo de parâmetros propostos .....                                                   | 4        |



## 1 PROPOSTA DE PARÂMETROS PARA 2018 NO ÂMBITO DO DECRETO-LEI N.º 74/2013

A presente nota justificativa é determinada pelo Despacho n.º 7557-A/2017, de 25 de agosto, do Gabinete do Secretário de Estado da Energia e enquadrado pelo Decreto-Lei n.º 74/2013, de 4 de junho, o qual veio estabelecer o regime legal para criação de “um mecanismo regulatório tendente a assegurar o equilíbrio da concorrência no mercado grossista de eletricidade em Portugal”.

No quadro do Decreto-Lei n.º 74/2013, de 4 de junho e demais legislação complementar, cabe à ERSE efetuar um estudo “sobre o impacto na formação de preços médios da eletricidade no mercado grossista em Portugal de medidas e eventos extramercado registados no âmbito da UE e os seus efeitos redistributivos nas diversas rubricas de proveitos que influem nas tarifas de energia elétrica”. Por outro lado, decorrente do referido Despacho n.º 7557-A/2017, de 25 de agosto, a ERSE deverá efetuar uma nova proposta de termos de referência para o estudo em causa, bem como a proposta para a definição dos parâmetros  $Pem_{t_s}^{UE}$  e  $\lambda_{i_t}$  previstos na Portaria n.º 225/2015, de 30 de julho.

Assim, a presente nota apura os efeitos dos eventos extramercado externos ao SEN ( $Pem_{t_s}^{UE}$ ), bem como o valor a considerar para os parâmetros  $\lambda_{i_t}$  previstos na Portaria n.º 225/2015, de 30 de julho e que se encontram associados aos eventos extramercado internos ao SEN.

### 1.1 EVENTOS EXTRAMERCADO EXTERNOS

A ERSE, para efeitos da presente nota, identificou como único evento extramercado externo ao sistema português a adoção, em Espanha, de um conjunto de medidas com incidência fiscal afetando a estrutura de custos e, conseqüentemente, de remuneração, dos centros electroprodutores espanhóis. Estas medidas foram complementadas com a adoção de um novo pacote legislativo com o mesmo enquadramento no mês de julho de 2013.

O efeito gerado por estas medidas fiscais sobre os centros electroprodutores espanhóis é, na maioria dos casos, visível de duas formas distintas: por um lado no acréscimo de custos na entrada da central a título de utilização da energia primária (seja gás natural, carvão, fuelóleo, nuclear ou recursos hídricos) e um encargo à saída correspondente a 7% da receita gerada pela produção de energia elétrica. Esta circunstância, num mercado fortemente integrado como o MIBEL, determina um acréscimo exógeno da competitividade relativa das centrais portuguesas.

### 1.2 EVENTOS EXTRAMERCADO INTERNOS

Por sua vez, para efeitos do disposto na Portaria n.º 225/2015, de 30 de julho, a identificação de eventos extramercado internos ao SEN extravasa o âmbito do estudo da ERSE que se possa fundamentar nos

termos de referência adotados no quadro da mecânica do Decreto-Lei n.º 74/2013, de 4 de junho, considerando-se que estes serão aqueles que o membro do Governo responsável pela área da energia tenha definido ou venha a definir para este efeito. Atento o conteúdo do Despacho n.º 7557-A/2017, de 25 de agosto e por força da revogação dos números 11 e 12 do Despacho n.º 11566-A/2015, de 3 de outubro, consideram-se, no presente e para 2018, como inexistentes os eventos extramercado internos ao SEN.

### 1.3 METODOLOGIA DE AFERIÇÃO DE IMPACTES

A metodologia seguida nesta nota assume a regra base de estimar, com base na informação histórica de mercado grossista entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de dezembro de 2016 (a totalidade dos anos civis completos desde que se iniciou o funcionamento do Mercado Ibérico da Eletricidade – MIBEL - para Portugal), qual o valor do *pass through* às ofertas de mercado dos eventos externos ao sistema português identificados.

A montante, a determinação dos referidos *pass through* depende, naturalmente, da identificação dos eventos que os possam determinar, com ajustamento temporal da sua aplicação, bem como das condições niveladas de oferta (estrutura das ofertas) e da sua relação com os *drivers* de preço ofertado. A conjugação, em tratamento econométrico, destas vertentes é a base de determinação dos efeitos brutos na oferta dirigida a mercado (*pass trough*), os quais são, posteriormente e condicionados por questões operativas (como a existência de ofertas instrumentais em mercado), utilizados para ajustar a procura e a oferta considerada em cada simulação horária de mercado.

Os impactes dos eventos extramercado externos ao sistema português são, assim, apurados por aplicação de uma regressão estatística ao conjunto de dados decorrente das ofertas de mercado e de variáveis de custo das energias primárias utilizadas para a produção de energia elétrica. Importa considerar que os contributos de custo para aferir os efeitos na formação de preço se restringem às tecnologias que, num mercado marginalista de preço único – como o mercado diário do MIBEL-, se encontram no segmento marginalista de formação de preço – i.e., não são tecnologias ditas de base ou neutras em custo. Assim, consideraram-se, para aferição dos referidos impactes, os centros eletroprodutores hídricos ditos de regime ordinário, e os centros eletroprodutores térmicos de carvão e de gás natural. Consequentemente, as tecnologias de produção assentes no nuclear em Espanha (não sensíveis a preço de mercado e de despacho quase mandatário), de produção através de regimes de tarifa garantida (*feed-in tariff* ou *feed-in premium*) e outras cuja remuneração não dependa diretamente do resultado do mercado diário, ainda que nele participem, não são considerados para efeitos da regressão efetuada.

Em resumo, a regressão efetuada assume a seguinte expressão geral:

$$Bid_{ofertado}^t = \beta_0 + \beta_{carvão} \times Cvar_{API2}^{t,m-1} + \beta_{GN} \times Cvar_{GN}^{t,m-1} + \beta_{hidr} \times Armaz_{REE}^{t,m} + \beta_{RF} \times RF_{dummy}^t, \text{ em que}$$

- $Bid_{ofertado}^t$  é o preço de venda ofertado médio e casado em mercado no dia  $t$  por centrais hídricas, de carvão e de gás natural;
- $Cvar_{API2}^{t,m-1}$  corresponde ao custo variável de curto prazo de produção por uma central a carvão, no dia  $t$ , considerando o custo do carvão implícito na cotação média do API2, no mês anterior ao que respeita o dia  $t$ ;
- $Cvar_{API2}^{t,m-1}$  corresponde ao custo variável de curto prazo de produção por uma central a gás natural, no dia  $t$ , considerando o custo do gás natural implícito nos inventários de comércio internacional agregados pelo Eurostat<sup>1</sup> para o sistema espanhol, no mês anterior ao que respeita o dia  $t$ ;
- $Armaz_{REE}^{t,m}$  corresponde ao nível de armazenamento das centrais de albufeira no sistema espanhol, medido pelo percentual em falta até à cota máxima da albufeira respetiva, no dia  $t$  do próprio mês a que a oferta diz respeito;
- $RF_{dummy}^t$  corresponde a uma variável *dummy*, que assume valor 0 ou 1 em função de estar em vigor, para o dia  $t$ , o regime fiscal identificado como evento extramercado externo;
- $\beta_0$  corresponde à constante do modelo regressivo;
- $\beta_i$  corresponde ao coeficiente de regressão associado ao termo regressivo  $i$ ;

#### 1.4 PASS TROUGH ÀS OFERTAS EM MERCADO DOS EVENTOS EXTRAMERCADO EXTERNOS

O valor de *pass trough* às ofertas em mercado são, nos termos desta nota, estimados através do parâmetro ( $\beta$ ) associado ao evento em causa no estudo regressivo efetuado com base na informação histórica. O parâmetro  $\beta_0$ , que define a constante do modelo regressivo, deverá ser interpretado como o contributo para o nível de preços ofertados de venda que decorre do peso das tecnologias não marginais (tarifa garantida e nuclear) na satisfação da procura em mercado diário.

O valor do coeficiente associado ao regime fiscal no estudo regressivo é de cerca de 4,75 €/MWh, o qual corresponderá ao efeito sobre as ofertas marginais da existência do referido evento externo ao SEN (regime fiscal em Espanha).

#### 1.5 PARÂMETROS PREVISTOS NA PORTARIA N.º 225/2015

A Portaria n.º 225/2015, de 30 de julho, estabelece a possibilidade de serem identificados eventos extramercado internos ao SEN, os quais se deduzem ao valor do evento extramercado externo, sendo que

---

<sup>1</sup> <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>.

o referido grau de dedução é concretizado através de um parâmetro  $\lambda$  (que varia entre 0 e 1). Tendo em conta o que o já referido Despacho n.º 7557-A/2017, de 25 de agosto veio revogar os números 11 e 12 do Despacho n.º 11566-A/2015, de 3 de outubro, e, consequentemente, determinar inexistentes os eventos extramercado internos ao SEN para 2018, a ERSE considera que os referidos parâmetros  $\lambda$  não podem assumir outro valor que não o valor nulo.

## 1.6 RESUMO DE PARÂMETROS PROPOSTOS

Em resumo, para efeitos da justificação dos parâmetros a que a ERSE é chamada a pronunciar-se nos termos do Despacho n.º 7557-A/2017, de 25 de agosto, apuraram-se os seguintes valores:

- Parâmetro associado ao evento extramercado externo ao SEN:  $Pem_{t_s}^{UE}$  assume o valor de 4,75 €/MWh, correspondendo ao valor do pass trough às ofertas de mercado efetuadas pelas centrais espanholas e que impacta na parte marginalista da curva de oferta a mercado diário e, consequentemente, na formação do preço em mercado diário;
- Parâmetros  $\lambda_{i_t}$ : para 2018 assume-se um valor nulo para todos os  $\lambda_{i_t}$ , na medida em que não existem eventos extramercado internos ao SEN para este mesmo ano.



**ERSE – Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos**

Rua Dom Cristóvão da Gama n.º 1-3.º  
1400-113 Lisboa

Tel.: 21 303 32 00

Fax: 21 303 32 01

e-mail: [erse@erse.pt](mailto:erse@erse.pt)

[www.erse.pt](http://www.erse.pt)

