

SISTEMA ELETROPRODUTOR

INFORMAÇÃO MENSAL

AGOSTO 2015

ÍNDICE

Principais indicadores do sistema eletroprodutor	3
Evolução do consumo e potência	4
Consumo / Repartição da produção	5
Produção hidráulica, térmica	6
Produção em regime especial, interligações	7
Equipamento de produção e transporte	8
Qualidade de serviço na rede de transporte	9

Documento elaborado com a informação disponível em 23 de setembro de 2015.

Parte da informação utilizada é provisória ou estimada.

www.ren.pt

SISTEMA ELETROPRODUTOR

INFORMAÇÃO MENSAL

AGOSTO 2015



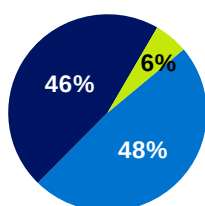
PRINCIPAIS INDICADORES DO SISTEMA ELETROPRODUTOR

	2015		2014		Variação	
	Ago	Ano	Ago	Ano	Ago	Ano
CONSUMO [GWh]	3905	32927	3840	32413	1.7%	1.6%
<i>Evolução corr.temp e dias úteis</i>					-0.4%	0.3%
Produção em Regime Ordinário	2180	18219	1862	17986	17%	1%
Produção Hidráulica	408	6388	500	10861	-18%	-41%
Produção Térmica	1772	11831	1362	7125	30%	66%
Saldo Importador (Movimento Físico)	384	1832	518	143	-26%	>
Importação (Valor Comercial)	460	3178	547	2594	-16%	23%
Exportação (Valor Comercial)	78	1345	28	2452	181%	-45%
Produção em Regime Especial	1461	13769	1533	14942	-5%	-8%
Bombagem Hidroelétrica	120	893	72	658	66%	36%
POTÊNCIA MÁXIMA [MW]						
Rede Pública Total	6640	8618	6447	8313	3%	4%
<i>dia/mês</i>	6/8	7/1	27/8	4/2		
POTÊNCIA INSTALADA [MW]	18244		17629		3%	
Total P.R.O.	11295		10824		4%	
Hidráulica PRO	5710		5239		9%	
Térmica PRO	5585		5585		0%	
Total P.R.E.	6950		6805		2%	
HIDROLOGIA						
Índice Produtibilidade Hidroelétrica	1.26	0.76	1.08	1.34	17%	-43%
Armazenamento nas Albufeiras [GWh]	1680		1885		-11%	
<i>% Máximo</i>	54%		61%			
EOLICIDADE						
Índice Produtibilidade Eólica	0.97	1.05	1.05	1.19	-8%	-12%
<i>% Utilização</i>	21%	28%	23%	32%		
MERCADO LIBERALIZADO						
Consumo	3424	28108	3055	24648	12%	14%
<i>% Consumo Total</i>	88%	85%	80%	76%		

Produção renovável e não renovável

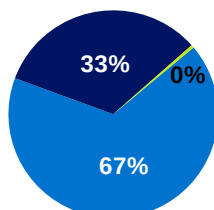
2015

Jan-Ago



2014

Jan-Ago



Renovável
Não Renovável
S.Importador

EVOLUÇÃO DO CONSUMO E POTÊNCIA



Em agosto, o consumo de energia elétrica voltou a registar uma variação homóloga positiva, +1,7%, embora com correção de temperatura e dias úteis a evolução se situe em -0,4%. A temperatura, embora próxima dos valores normais para esta época do ano, voltou a ter um efeito positivo sobre os consumos, ao ficar muito acima dos valores verificados no mesmo mês do ano anterior.

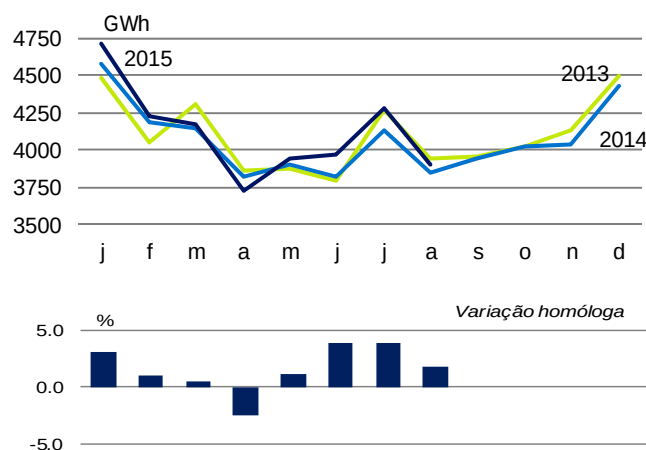
A variação acumulada anual situa-se agora em +1,6%, ou +0,3% com correção de temperatura e dias úteis.

Este mês, a potência máxima verificada na rede pública ocorreu no dia 6, com 6640 MW, 200 MW acima da verificada no mesmo mês do ano anterior..

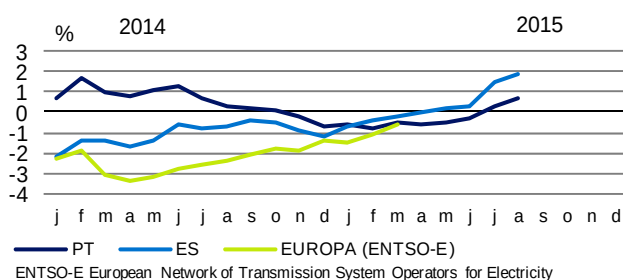
	Ago	Var.	2015	Var.
CONSUMO TOTAL [GWh]	3905	1.7%	32927	1.6%
Evolução corr. temp. e dias úteis ⁽¹⁾		-0.4%		0.3%
Efeito Temperatura		1.8%		1.4%
Efeito Dias úteis		0.3%		-0.1%

⁽¹⁾ Efeito economia e outros

Evolução mensal do consumo



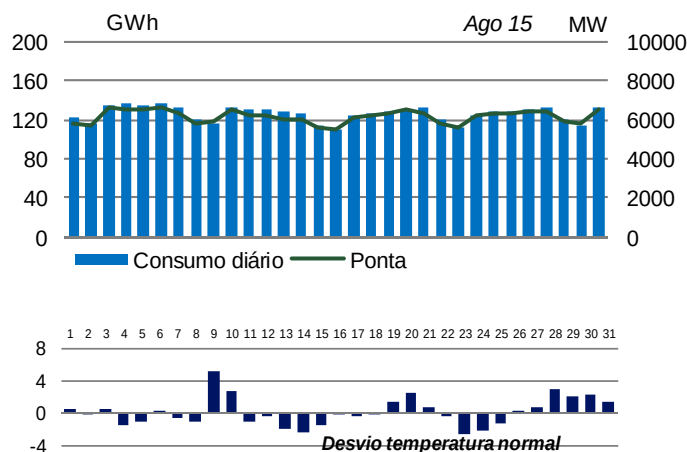
Taxas anuais de variação Em ano móvel Portugal/Espanha/ENTSO-E



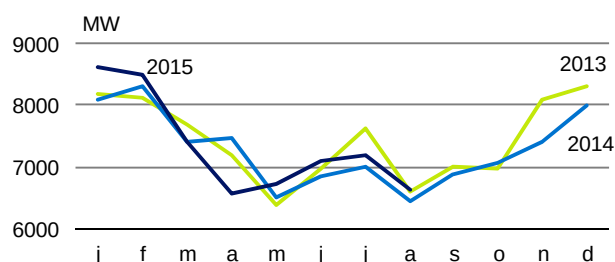
Consumo máximo / ponta

	Ago	Var.	2015	Var.
Consumo máx.diário [GWh]	137	1.8%	168	3.3%
dia/mês	6/8		21/1	
Potência máxima [MW]	6 640	3.0%	8 618	3.7%
dia/mês hora	6/8 14.30		7/1 19.45	

Consumo e ponta diários



Pontas mensais verificadas



CONSUMO / REPARTIÇÃO DA PRODUÇÃO

Em agosto, embora com aflúências muito baixas, características desta altura do ano, o regime hidrológico foi húmido, com um índice de hidraulicidade de 1,26. Este valor deveu-se a aflúências no Douro acima dos valores médios, por desarmazenamento dos aproveitamentos espanhóis a montante. O índice anual situa-se no final de agosto em 0,76, com a produção respetiva a apresentar uma quebra homóloga de 41%, abastecendo 17% do consumo. Na produção eólica, em agosto, as condições ficaram ligeiramente abaixo do regime médio, com um índice de produtibilidade de 0,96, situando-se agora o acumulado anual em 1,05. Face ao período homólogo do ano anterior, a produção eólica acumula este ano uma variação negativa de 8%.

A Produção em Regime Especial apresenta redução global de 8%, com crescimento apenas nas centrais a biomassa e nas fotovoltaicas. O conjunto destas centrais representou 42% do consumo, repartido pelas eólicas com 23%, cogeração 13%, biomassa, excluindo a cogeração, 3% e fotovoltaicas e mini-hídricas com 1,7% cada.

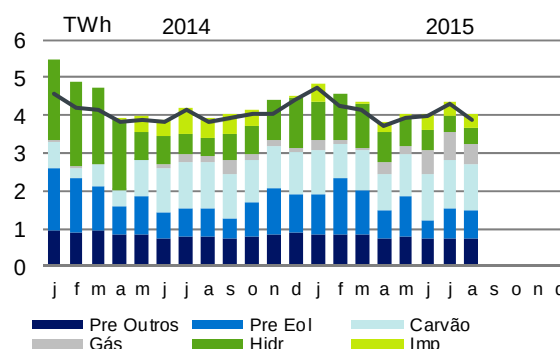
Este mês, o conjunto da produção renovável abasteceu 35% do consumo, enquanto o valor acumulado anual se situa em 48%. No mesmo período do ano anterior, com condições excecionais, as renováveis tinham abastecido 67% do consumo.

A utilização das centrais térmicas em regime ordinário manteve-se relativamente elevada atingindo este mês 1,8 TWh. A produção acumulada anual aumentou 66% face ao mesmo período do ano anterior, abastecendo 36% do consumo. A potência disponível foi utilizada a 37%, com 91% no carvão e 13% no gás natural.

A importação continua também relativamente elevada com o saldo de trocas com o estrangeiro a abastecer 10% do consumo em agosto e 6% no período já decorrido do ano. No final de agosto do ano passado o saldo de trocas com o estrangeiro estava praticamente equilibrado.

	Ago	2015	2014
Prod. Regime Ordinário	53%	53%	53%
EDP	35%	40%	47%
REN Trading	14%	11%	6%
Iberdrola	-	-	1%
Endesa	4%	1%	0%
Prod. Regime Especial	37%	42%	46%
Saldo Importador	10%	6%	0%

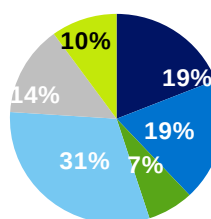
Repartição mensal da produção



Quotas de produção

[GWh]	Ago	Var.	2015	Var.
CONSUMO TOTAL	3905	1.7%	32927	1.6%
Prod. Regime Ordinário	2180	17%	18219	1%
Hidráulica	408	-18%	6388	-41%
Térmica	1772	30%	11831	66%
Prod. Regime Especial	1461	-5%	13769	-8%
Saldo Importador	384	-26%	1832	>
Bombagem	120	66%	893	36%

Ago 2015



Jan-Ago 2015

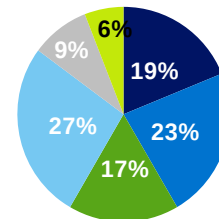
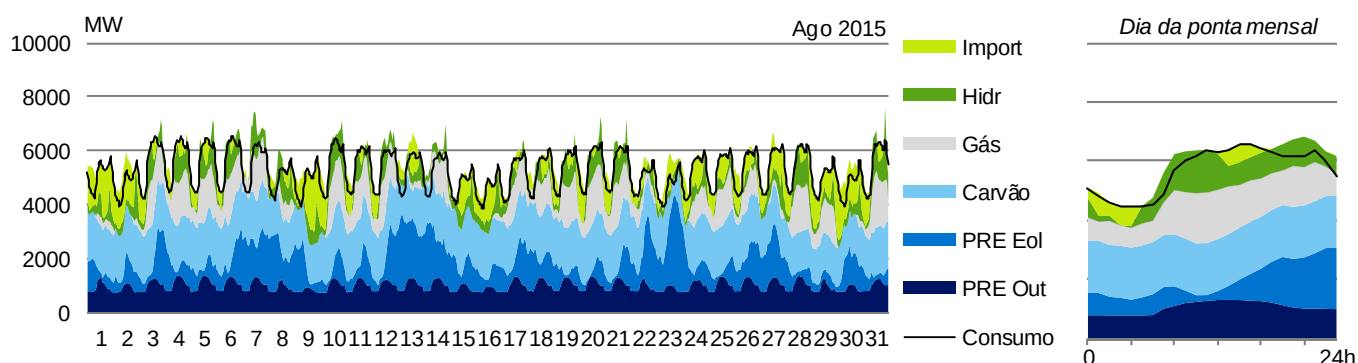
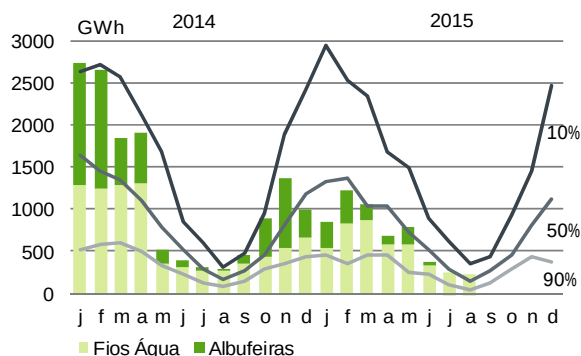


Diagrama mensal de consumo Repartição por tecnologias

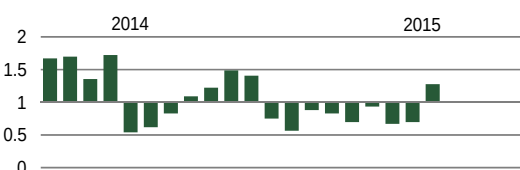


REPARTIÇÃO DA PRODUÇÃO - HIDRÁULICA, TÉRMICA

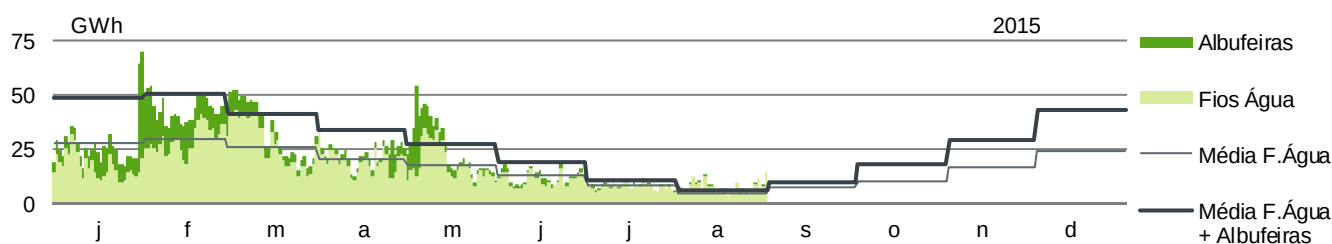
Afluência mensal Probabilidade de ser excedida



Índice de Produtibilidade Mensal



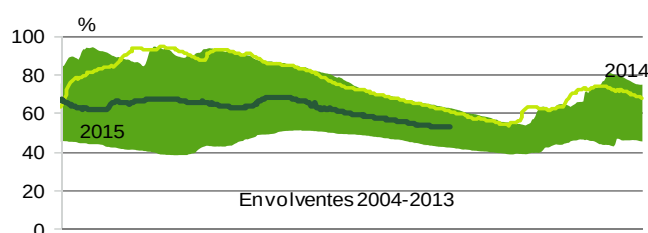
Afluências diárias



PRODUÇÃO HIDRÁULICA

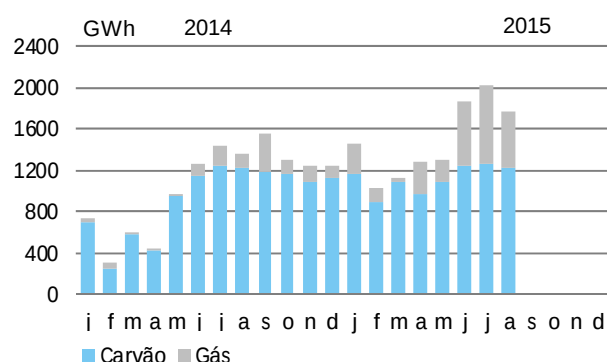
	Ago	Var.	2015	Var.
PRODUÇÃO [GWh]	408	-18%	6388	-41%
Albufeiras	181	-24%	2221	-52%
Fios de Água	227	-14%	4167	-33%
Bombagem	120	66%	893	36%
ÍNDICE PRODUTIB. HIDR.	1.26	17%	0.76	-43%
Albufeiras	0.00	-/+	0.46	-68%
Fios de Água	1.67	34%	0.94	-26%
ARMAZENAMENTO [GWh]	1 680	(54% do máximo)	-11%	

Evolução dos armazenamentos



PRODUÇÃO TÉRMICA

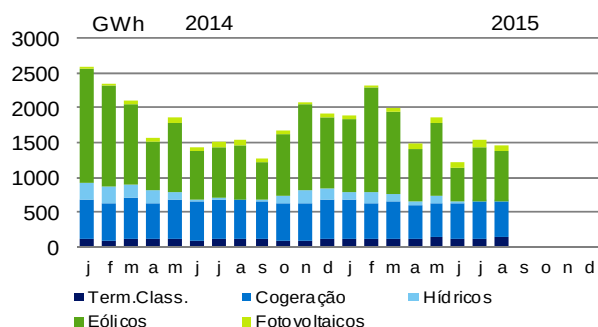
Produção mensal



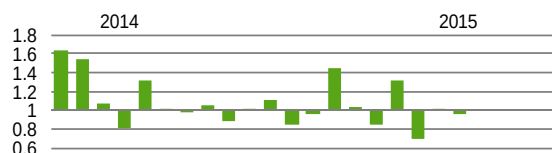
	Ago	Var.	2015	Var.
PRODUÇÃO [GWh]	1772	30%	11831	66%
Gás Natural	547	271%	2900	376%
Carvão	1225	1%	8931	37%
Disponibilidade [%]	99%	5%	96%	1%
Gás Natural	100%	8%	96%	0%
Carvão	98%	-2%	95%	1%
Utilização Potência				
Disponível [%]	42%	8%	37%	15%
Gás Natural	19%	13%	13%	10%
Carvão	96%	3%	91%	24%

REPARTIÇÃO DA PRODUÇÃO - PRE, INTERLIGAÇÕES

Entregas mensais



Índice de Produtibilidade Eólica Mensal



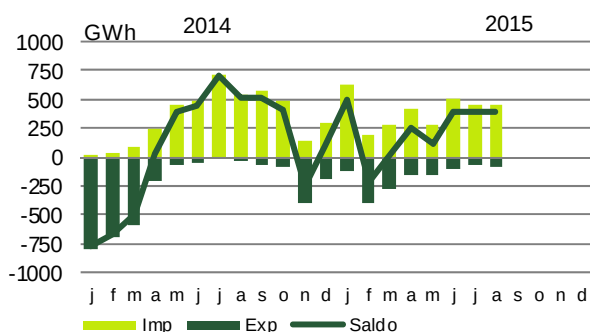
PRODUÇÃO EM REGIME ESPECIAL

	Ago	Var.	2015	Var.
PRD. REG. ESPECIAL [GWh]	1461	-5%	13769	-8%
Hidráulica	13	-36%	555	-46%
Térmica Clássica	133	2%	970	5%
Cogeração	512	-5%	4161	-6%
Eólica	725	-5%	7528	-8%
Fotovoltaica	78	0%	556	32%
Ondas	0	-100%	0	-100%
Produção Renovável	1049	-5%	10381	-9%
Utilização Potência Instalada	28%		34%	
Hidráulica	4%		23%	
Térmica Clássica	66%		61%	
Cogeração	54%		56%	
Eólica	21%		28%	
Fotovoltaica	25%		23%	
Ondas	0%		0%	

(1) Potência instalada conforme critério indicado na página 8

INTERLIGAÇÕES

Importação / Exportação Movimentos comerciais mensais



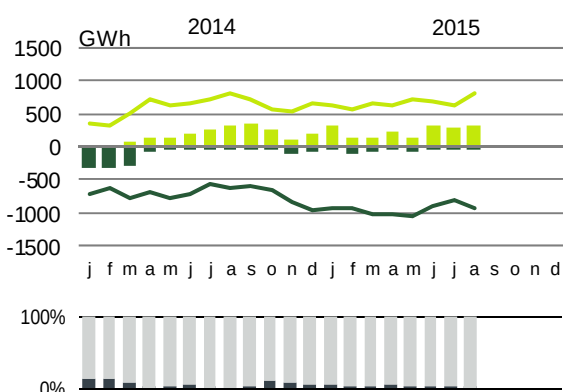
	Ago	Var.	2015	Var.
S. IMPORTADOR [GWh]	384	-26%	1832	>
Importação ⁽¹⁾	460	-16%	3178	23%
Exportação ⁽¹⁾	78	181%	1345	-45%
Capac. Imp. Média	2593	7%	2273	17%
Vazio [MW]	2252	3%	1931	13%
Utilização	41%	2%	36%	11%
Fora de Vazio	2910	10%	2577	19%
Utilização	12%	-12%	16%	-5%
Capac. Exp. Média	2295	24%	2723	37%
Vazio [MW]	2604	54%	2756	40%
Utilização	1%	0%	5%	-14%
Fora de Vazio	2007	0%	2693	34%
Utilização	9%	6%	11%	-11%

(1) Valor Comercial

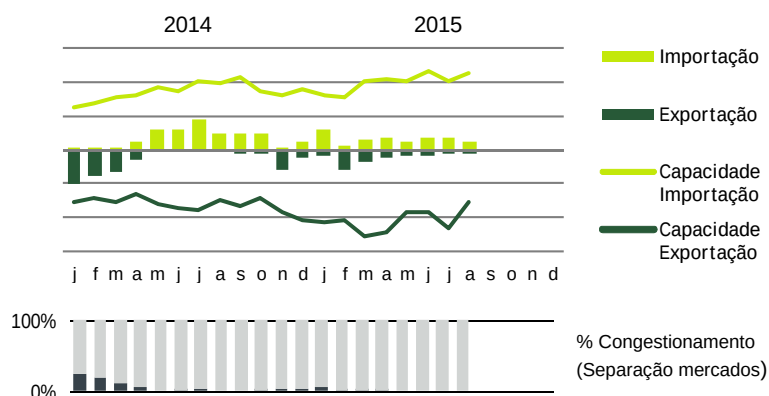
Capacidade - valor disponível para o Mercado Diário

Capacidade / Utilização mensal (movimentos físicos)

Em períodos de vazio



Em períodos fora de vazio



% Congestionamento
(Separação mercados)

SISTEMA ELETROPRODUTOR

INFORMAÇÃO MENSAL

AGOSTO 2015



EQUIPAMENTO DE PRODUÇÃO E TRANSPORTE

Equipamento de produção

[MW]	Ago 2015	Dez 2014	Var.
POTÊNCIA INSTALADA	18244	17780	464
Centrais Hidroelétricas P. R. O.	5710	5275	435
Albufeiras	3121	2687	435
Fios de Água	2588	2588	0
Centrais Termoelétricas P. R. O.	5585	5585	0
Gás Natural CC	3829	3829	0
Carvão	1756	1756	0
P. R. E. ⁽¹⁾	6950	6920	30
Produtores Térmicos	1551	1561	-11
Produtores Hidráulicos	422	422	0
Produtores Eólicos	4562	4541	21
Produtores Fotovoltaicos	415	396	19
Produtores Energia das Ondas	0	0	0

⁽¹⁾ Potências de ligação à Rede Pública ou Potência instalada nos produtores térmicos aderentes à Portaria 399/2002

Equipamento da Rede de Transporte

	Ago 2015	Dez 2014	Var.
LINHAS			
Número de circuitos	253	250	3
400 kV	59	58	1
220 kV	111	110	1
150 kV	83	82	1
Comprimento das linhas [km]	8646	8630	16
400 kV	2474	2467	7
220 kV	3610	3601	9
150 kV	2561	2561	0
SUBESTAÇÕES			
Nº de Painéis	1343	1346	-3
400 kV	179	181	-2
220 kV	359	359	0
150 kV	247	249	-2
60/30 kV	558	557	1
Potência de Transf. [MVA]	35754	35754	0
Autotransformação (MAT/MAT)	14040	14040	0
Transformação (MAT/AT)	21714	21714	0

Entrada / Saída de serviço - Linhas

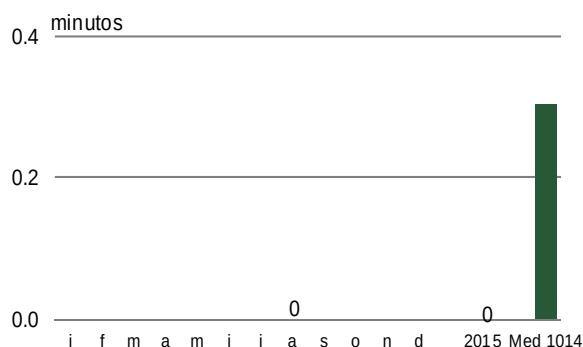
Designação	kV	Data	OBS
Nada a assinalar.			

Entrada / Saída de serviço — Painéis / Transformadores

Instalação	Designação	kV	Data	OBS
Nada a assinalar.				

QUALIDADE DE SERVIÇO NA REDE DE TRANSPORTE

TIE-Tempo de Interrupção Equivalente



Indicadores de continuidade de serviço

		Ago	2015	Média (1)
				10-14
ENF - Energia Não Fornecida	[MWh]	0	0	30
TIE - Tempo Interr. Equivalente	[min]	0.00	0.00	0.30
SAIFI	-	0.00	0.00	0.03
SAIDI	[min]	0.00	0.00	0.21
SARI	[min]	0.00	0.00	6.03
MAIFI	-	0.00	0.04	0.06

(1) Refere-se ao período janeiro-dezembro

Principais indisponibilidades de equipamento

Instalação	Data início	Data fim	OBS
Transformador 2 220/60 kV da subestação de Carriche	26-06-2014	-	Planeada
Linha Carregado - Rio Maior 2 (220 kV)	13-05-2015	13-08-2015	Planeada
Transformador 2 220/60 kV da subestação de Chafariz	03-06-2015	-	Planeada
Transformador 1 220/60 kV da subestação de Pereiros	08-06-2015	-	Planeada
Transformador 1 220/60 kV da subestação de Trajouce	22-07-2015	17-08-2015	Planeada
Transformador 2 220/60 kV da subestação de Mourisca	03-08-2015	-	Planeada
Linha Pereiros - Rio Maior 1 (220 kV)	03-08-2015	-	Planeada
Linha Alto Lindoso - Cartelle 2 (400 kV)	09-08-2015	-	Planeada
Linha Pereiros - Tábua 1 / Mortágua (220 kV)	12-08-2015	24-08-2015	Planeada
Linha Rio Maior - Alto de Mira (400 kV)	17-08-2015	28-08-2015	Planeada
Transformador 3 220/60 kV da subestação de Trajouce	17-08-2015	-	Planeada

Taxa combinada de disponibilidade

