

Dados Técnicos 18

1º Trimestre

Technical Data
1st Quarter



Dados Técnicos

1º Trimestre

Technical Data

1st Quarter

'18







Eletricidade

Electricity

Transportamos Energia de Confiança

Delivering Reliable Energy

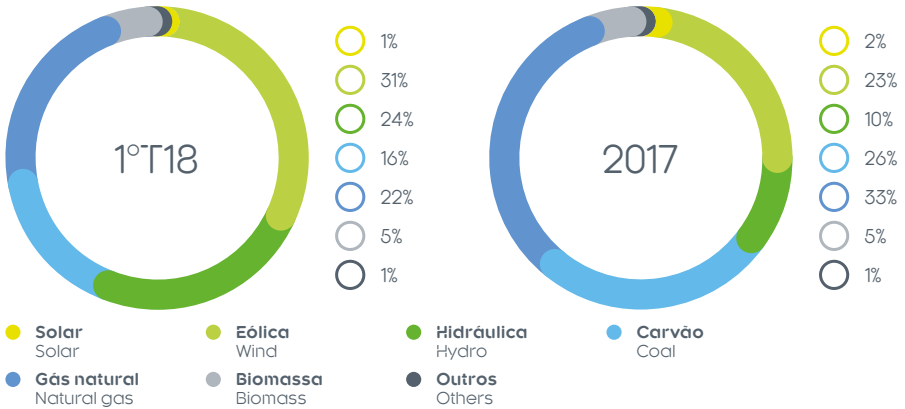
Sistema Elétrico Nacional

National Electricity System

- 06 **Repartição da Produção**
Generation
- 06 **Produção Renovável**
Renewable Generation
- 07 **Abastecimento do Consumo**
Consumption Supply
- 08 **Satisfação do Consumo**
Supply
- 08 **Evolução do Consumo**
Consumption Evolution
- 09 **Índices de Produtibilidade**
Capability Factors
- 09 **Emissões de CO₂**
CO₂ Emissions
- 10 **Transações Via Interligações**
Imports and Exports
- 10 **Consumo e Produção Máximos Anuais**
Maximum Annual Consumption and Generation
- 11 **Diagrama de Consumo no Dia da Ponta Anual**
Load Diagram on the Day of Annual Peak Demand
- 12 **Parque Eletroprodutor**
Generation Equipment
- 13 **Evolução da Potência Instalada e Ponta**
Installed Capacity and Peak Evolution

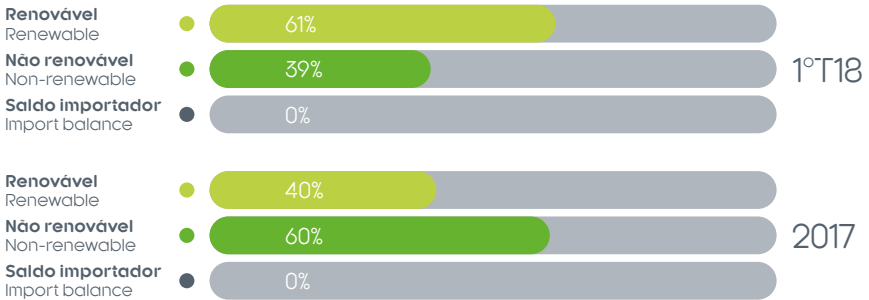
Repartição da Produção

Generation



Produção Renovável

Renewable Generation





Abastecimento do Consumo

Consumption Supply

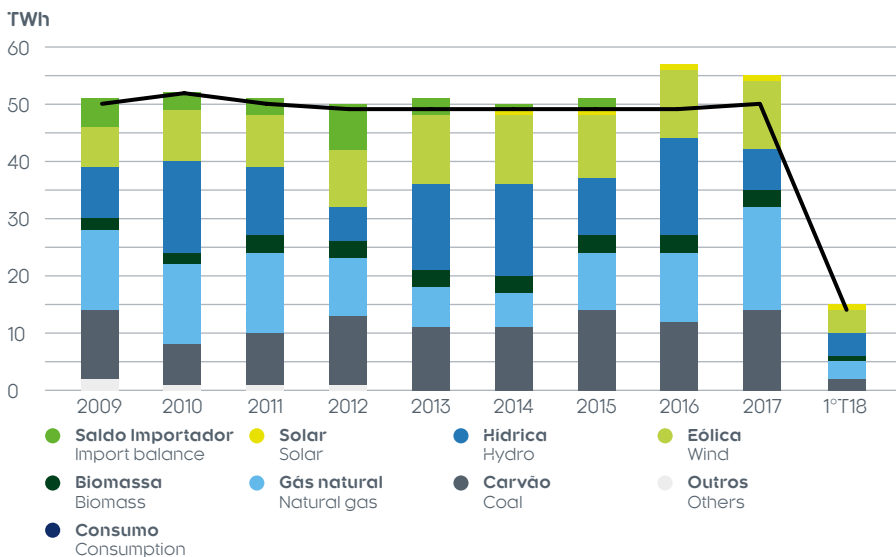
Consumo Referido à Produção Líquida

Net Demand

GWh	1ºT18	1ºT17	Var. (%)	2017
Produção Total Total Generation	15 099	14 742	2	54 543
Produção Renovável Renewable Generation	8 873	7 329	21	21 173
Hídrica Hydro	3 534	2 694	31	5 536
Eólica Wind	4 464	3 746	19	11 974
Biomassa Biomass	713	729	-2	2 811
Cogeração Cogeneration	401	411	-3	1 570
Solar Solar	161	160	1	851
Produção Não Renovável Non-Renewable Generation	5 715	6 967	-18	31 568
Carvão Coal	2 399	3 094	-22	13 608
Gás Natural Natural Gas	3 232	3 789	-15	17 647
Cogeração Cogeneration	1 076	1 058	2	4 169
Outros Others	84	84	0	312
Cogeração Cogeneration	20	18	13	66
Produção por Bombagem Pumped Storage Generation	511	447	14	1 803
Bombagem Hidroelétrica Consumption of Pumps	636	553	15	2 223
Saldo Importador Import Balance	-863	-1 197	-28	-2 684
Importação (Valor Comercial) Imports (Commercial Schedules)	811	714	14	3 072
Exportação (Valor Comercial) Exports (Commercial Schedules)	1 671	1 910	-13	5 756
Consumo Total Total Demand	13 601	12 992	4,7	49 637
(c/ correção de temperatura e dias úteis) (corrected by temperature and number of working days)			3,1	
Produção Despachável Dispatchable Generation	8 187	8 608	-5	33 812
Produção não Despachável Non-Dispatchable Generation	6 912	6 134	13	20 732

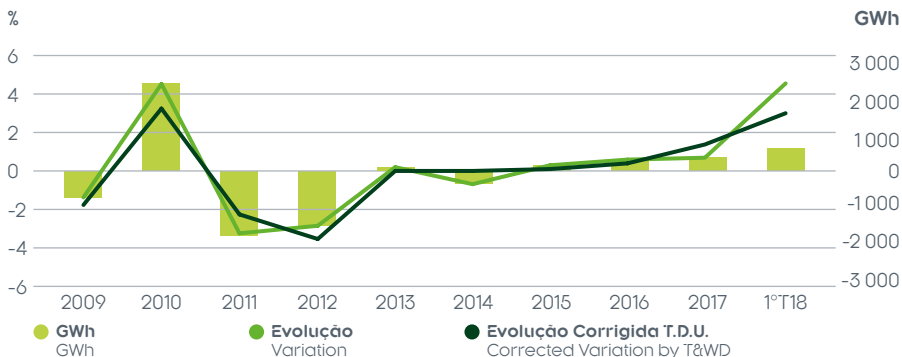
Satisfação do Consumo

Supply



Evolução do Consumo

Consumption Evolution

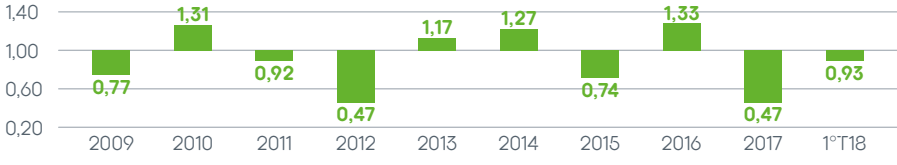




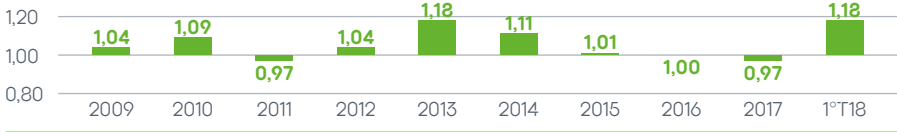
Índices de Produtibilidade

Capability Factors

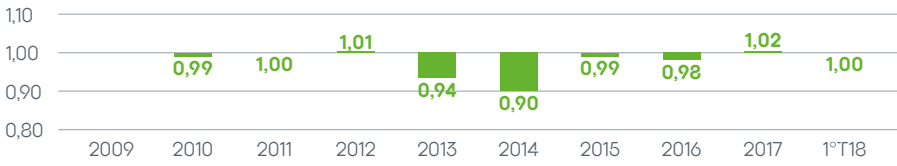
Hidroelétrica Hydro



Eólica Wind

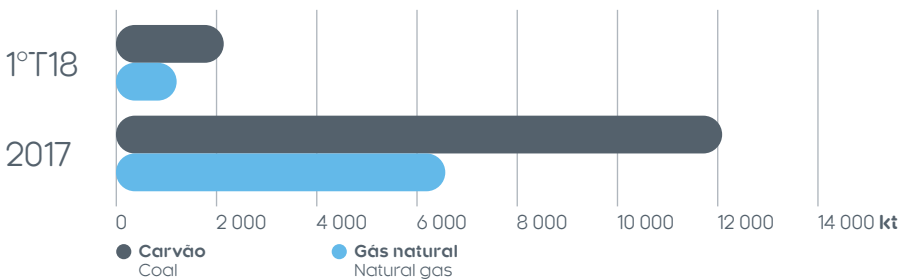


Solar Solar



Emissões de CO₂

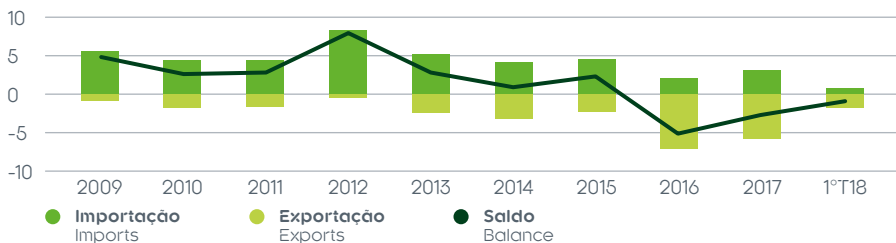
CO₂ Emissions



Transações Via Interligações

Imports and Exports

TWh



Consumo e Produção Máximos Anuais

Maximum Annual Consumption and Generation

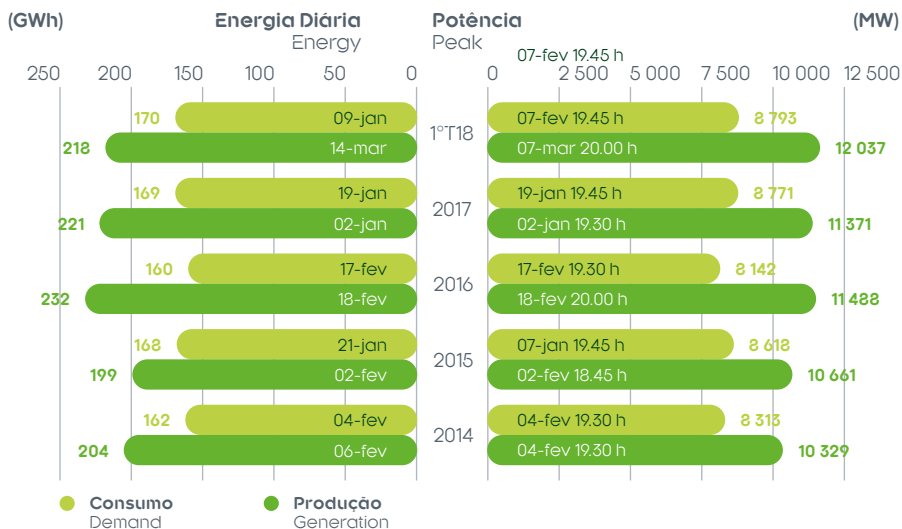
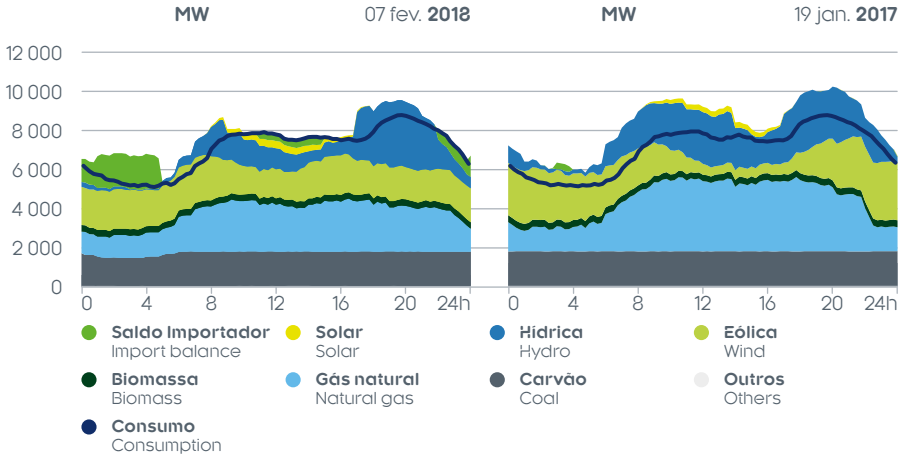




Diagrama de Consumo no Dia da Ponta Anual

Load Diagram on the Day of Annual Peak Demand



		2018-02-07	2017-01-19	Var. (%)
Potência Máxima Maximum Load	MW	8 793	8 771	0,2
Potência Mínima Minimum Load	MW	5 090	5 115	-0,5
Fator de Carga Load factor		0,80	0,80	
Pot. Min. / Pot. Max. Min. Load / Max.Load		0,58	0,58	

Parque Eletroprodutor Generation Equipment

Potência instalada no final do ano ⁽¹⁾ (MW) Installed capacity at the end of the year ⁽¹⁾ (MW)	1ºT18	2017	Var.
Total Total	19 818	19 802	15
Renovável Renewable	13 414	13 399	15
Hídrica Hydro	7 203	7 193	10
Eólica Wind	5 090	5 090	0
Biomassa Biomass	624	624	0
Cogeração Cogeneration	351	351	0
Solar Solar	497	491	5
Não Renovável Non-Renewable	6 404	6 404	0
Carvão Coal	1 756	1 756	0
Gás Natural Natural Gas	4 608	4 608	0
Cogeração Cogeneration	779	779	0
Outros Others	40	40	0
Cogeração Cogeneration	27	27	0
Bombagem Pumps	2 698	2 698	0
Centrais Despacháveis Dispatchable Power Stations	12 374	12 368	6
Centrais Não Despacháveis Non-Dispatchable Power Stations	7 444	7 434	9

⁽¹⁾ Potências de ligação à Rede Pública ou Potência instalada nos Produtores Térmicos aderentes à Portaria 399/2002. Nos eólicos inclui-se a potência adicional ao abrigo do DL 94/2014.

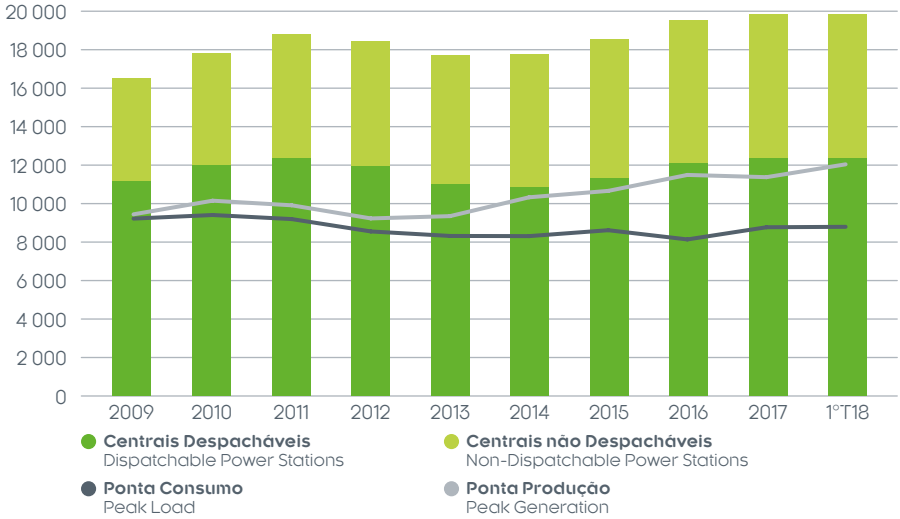
⁽¹⁾ Power Connected to the Public Network or Power Installed on Thermal Generators under the directive 399/2002. The wind power figure includes the additional power pursuant to Decree-Law No. 94/2014.



Evolução da Potência Instalada e Ponta

Installed Capacity and Peak Evolution

MW





Gás Natural
Natural Gas

**Transportamos Energia
com Segurança**

Delivering Safe Energy

REN 

Sistema Nacional de Gás Natural

National Natural Gas System

16

SNGN – Repartição de Entradas GN vs GNL
SNGN – NG vs LNG
Input Share

16

SNGN – Aproveitamento
SNGN – Supply

17

SNGN – Entradas vs Saídas
SNGN – Inputs vs Outputs

18

SNGN – Evolução do Consumo
SNGN – Demand
Evolution

18

SNGN – Satisfação do Consumo
SNGN – Supply

19

Evolução do Consumo – Variação Anual
Consumption Variation

20

RNTGN – Ponta Máxima Diária e Dia de Maior Consumo
RNTGN – Daily and Hourly
Peak Demand

20

RNTGN – Diagrama do Dia da Ponta Anual
RNTGN – Load Diagram
on the Day of Annual
Peak Demand

21

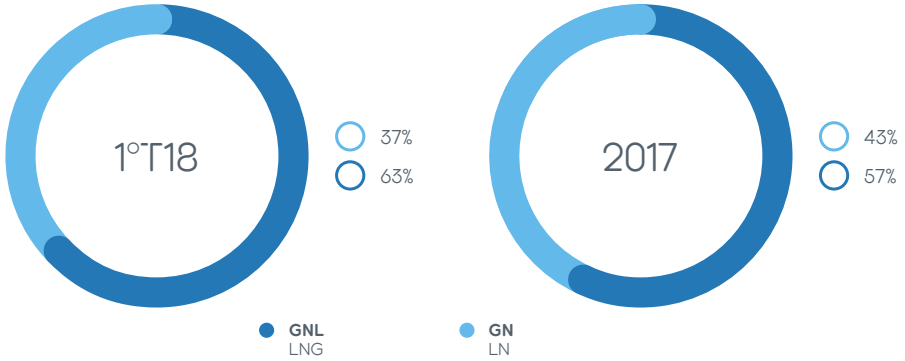
Armazenamento Subterrâneo
Underground Storage

21

Evolução das Características do Gás Natural
Natural Gas
Characteristics Evolution

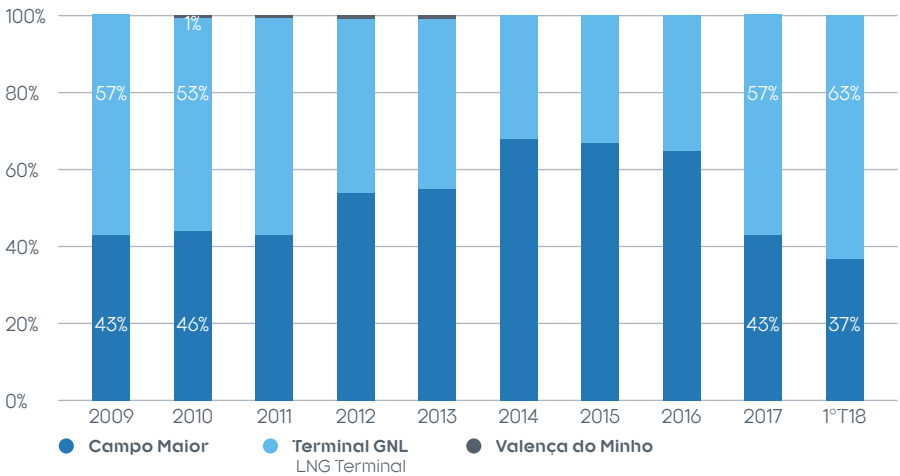
SNGN – Repartição de Entradas GN vs GNL

SNGN – NG vs LNG Input Share



SNGN – Aprovisionamento

SNGN – Supply





SNGN – Entradas vs Saídas

SNGN – Inputs vs Outputs

GWh	1ºT18	1ºT17	Var. (%)	2017
Entradas <i>Entry Points</i>	15 430	16 210	-5	70 450
Interligações <i>Interconnections</i>	5 782	5 601	3	30 185
Campo Maior	5 782	5 601	3	30 078
Valença do Minho	0	0	-	107
Terminal GNL <i>LNG Terminal</i>	9 649	10 609	-9	40 265
Navios <i>Tankers</i>	9 649	10 609	-9	40 265
Saídas <i>Exit Points</i>	16 016	17 029	-6	70 130
Interligações <i>Interconnections</i>	0	0	-	429
Campo Maior	0	0	-	0
Valença Do Minho	0	0	-	429
Terminal GNL <i>LNG Terminal</i>	446	407	10	1 546
Navios <i>Tankers</i>	0	17	-100	17
Cisternas <i>Tanker Trucks</i>	446	390	15	1 529
Continente <i>Mainland</i>	374	315	19	1 134
Madeira	72	69	5	389
Exportação <i>Exports</i>	0	6	-100	6
Saídas para Consumo <i>Supply for Consumption</i>	15 570	16 682	-7	68 155

SNGN – Evolução do Consumo

SNGN – Demand Evolution

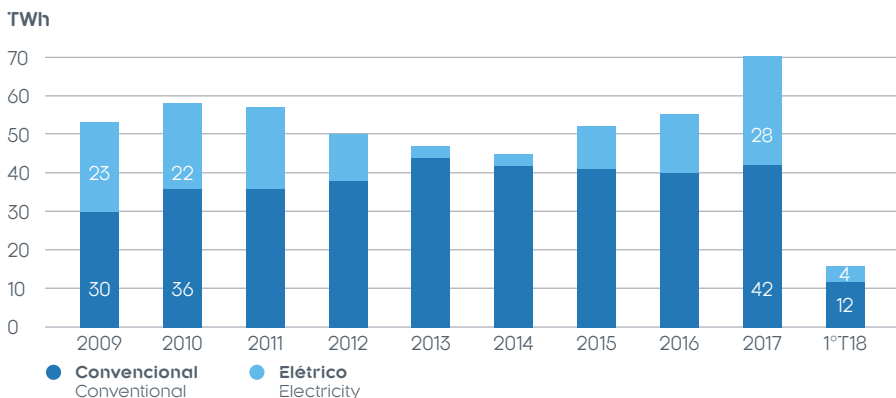
GWh	1ºT18	1ºT17	Var. (%)	2017
Consumo Consumption	16 016	17 066	-6	69 678 ¹⁾
Mercado Convencional Conventional Market	11 526	11 399	1	42 123
GRMS* - Distribuição GRMS* – Distribution	7 040	6 761	4	24 086
AP - Clientes Alta Pressão HP – High Pressure Clients	4 039	4 254	-5	16 514
UAG - Unidade Autônoma Gaseificação UAG – Autonomous Gas Unit	446	384	16	1 523
Mercado Elétrico Electricity Market	4 491	5 667	-21	27 555

¹⁾2017 5,9 bcm

*GRMS Estação de Regulação e Medição de Gás *GRMS – Gas Regulation and Metering Station

SNGN – Satisfação do Consumo

SNGN – Supply

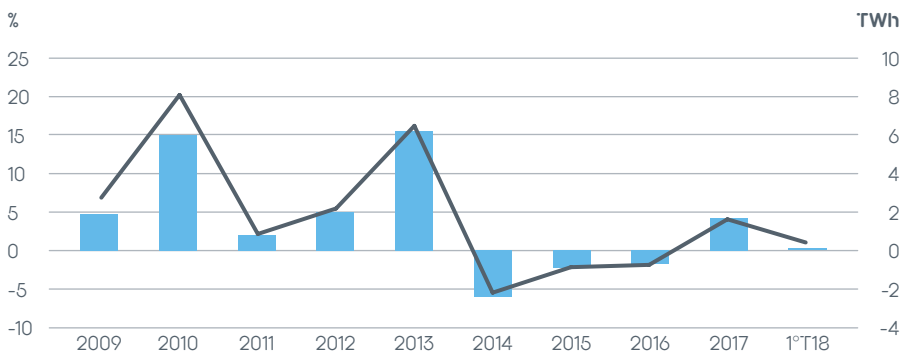




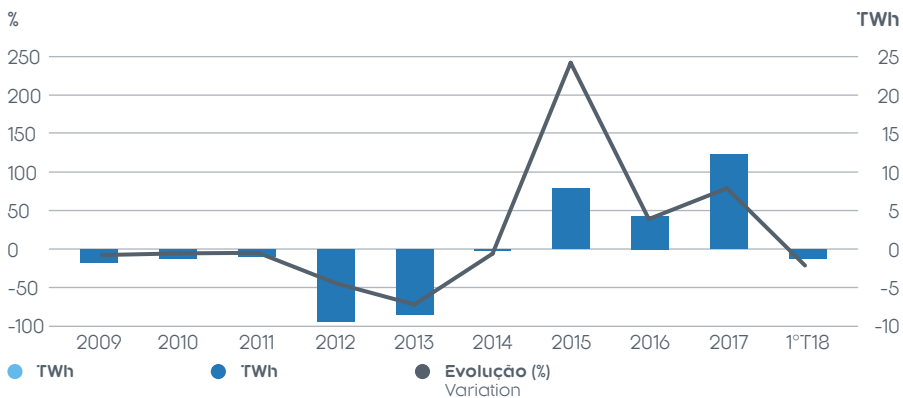
Evolução do Consumo – Variação Anual

Consumption Variation

Convencional Conventional

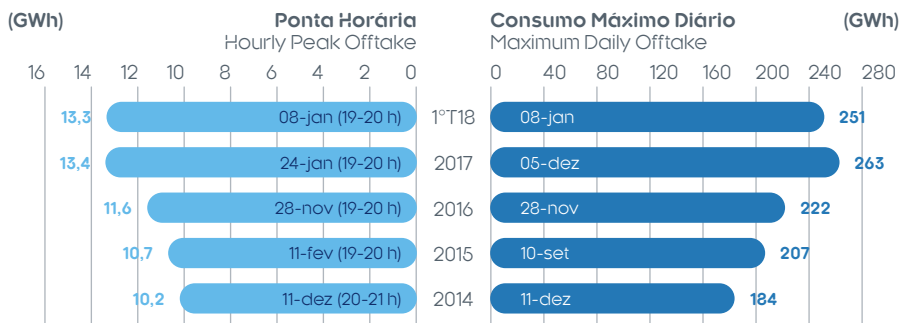


Elétrico Electricity



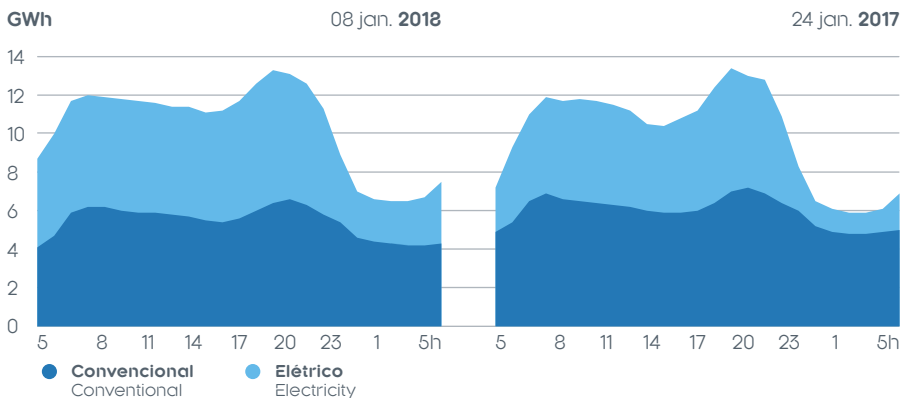
RNTGN – Ponta Máxima Diária e Dia de Maior Consumo

RNTGN – Daily and Hourly Peak Demand



RNTGN – Diagrama do Dia da Ponta Anual

RNTGN – Load Diagram on the Day of Annual Peak Demand



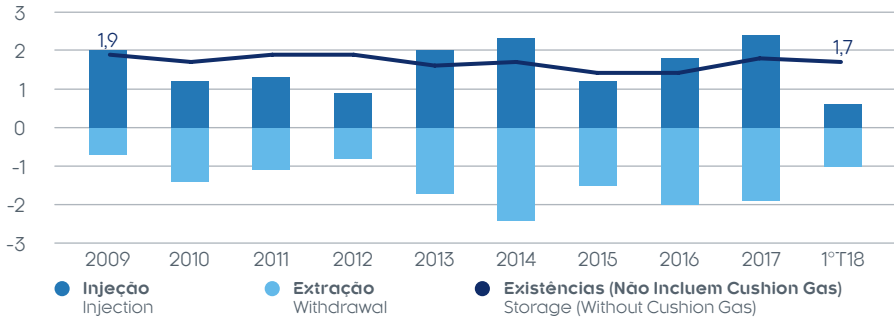
	2018-01-08	2017-01-24	Var. (%)
Máximo Horário / Maximum Load	GWh 13,3	13,4	-0,5
Mínimo Horário / Minimum Load	GWh 6,5	5,8	11,7
Fator de Carga / Load Factor	0,78	0,75	
Min. horário/Max. Horário / Min. Load/Max. Load	0,49	0,44	



Armazenamento Subterrâneo

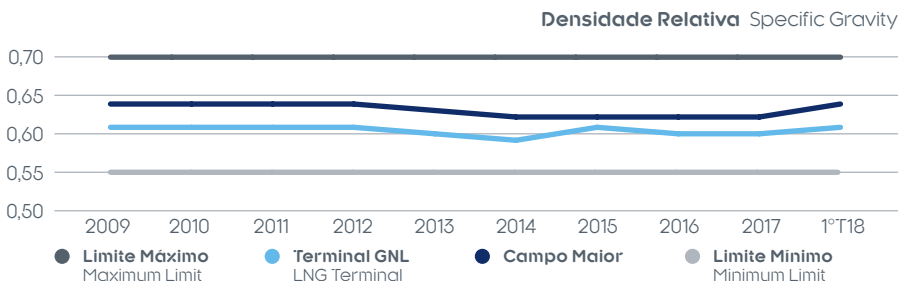
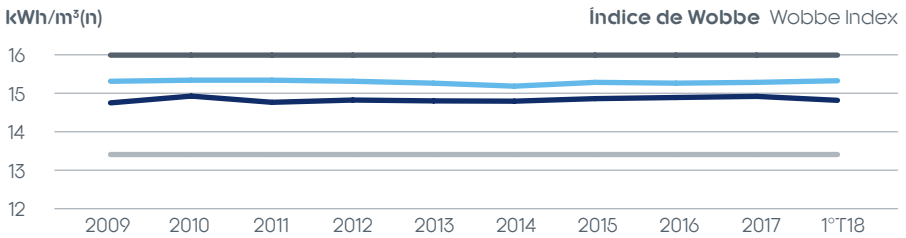
Underground Storage

TWh



Evolução das Características do Gás Natural

Natural Gas Characteristics Evolution





**Transportamos Energia
com Segurança**

Delivering Safe Energy



Gás natural
Natural Gas

Electrogas

Electrogas

› 24

**Electrogas –
Entradas vs Saídas**
Electrogas –
Inputs vs Outputs

24

**Evolução
do Consumo
Abastecido pela
Electrogas**
Electrogas –
Consumption Evolution

25

**Electrogas – Ponta
Máxima Diária
e Dia de Maior
Consumo**
Electrogas – Daily and
Hourly Peak Demand

25

**Evolução das
Características
do Gás Natural**
Natural Gas
Characteristics Evolution

Electrogas – Entradas vs Saídas

Electrogas – Inputs vs Outputs

GWh	1ºT18	1ºT17	Var. (%)	2017
Entradas Entry Points	7 877	10 053	-21,6	39 460
Interligações Interconnections	0	0	-	15
GasAndes (Importação) Import)	0	0	-	15
Terminal GNL LNG Terminal	7 877	10 053	-22	39 446
Saídas Exit Points	7 873	10 038	-21,6	39 467
Interligações Interconnections	201	407	-51	4 181
GasAndes (Nacional) National)	201	407	-51	1 213
GasAndes (Exportação) Export)	0	0	-	2 968
Saídas para Consumo Supply for Consumption	7 672	9 631	-20	35 286

Evolução do Consumo Abastecido pela Electrogas

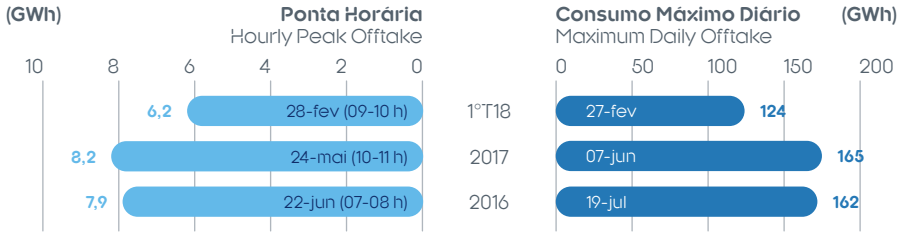
Electrogas – Consumption Evolution

GWh	1ºT18	1ºT17	Var. (%)	2017
Consumo Consumption	7 672	9 631	-20,3	35 286
Mercado Elétrico Electricity Market	4 644	6 622	-30	20 706
Mercado Convencional Conventional Market	3 029	3 009	1	14 580
GRMS - Distribuição GRMS – Distribution	2 299	2 298	0	11 530
AP - Clientes Alta Pressão HP – High Pressure Clients	730	711	3	3 050



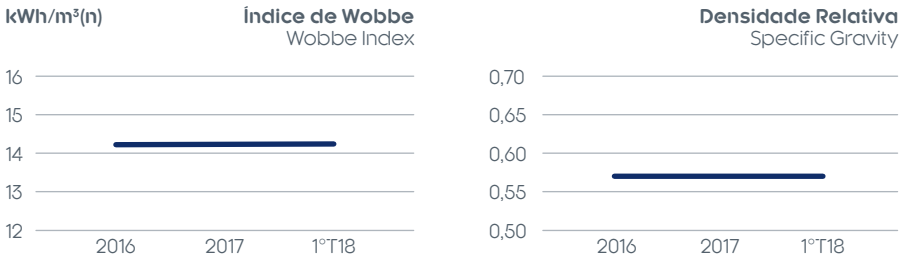
Electrogas – Ponta Máxima Diária e Dia de Maior Consumo

Electrogas – Daily and Hourly Peak Demand



Evolução das Características do Gás Natural

Natural Gas Characteristics Evolution





Ficha Técnica Technical Sheet

Dados Técnicos 1º Trimestre 2018 Technical Data 1st Quarter 2018

Autor Author
Ren

Design
Tux&Gill

Tiragem Print Run

4 000 Exemplos Units





REDES ENERGÉTICAS NACIONAIS, SGPS, S.A.

Avenida Estados Unidos da América, 55
1749-061 Lisboa

Telefone: +351 210 013 500

www.ren.pt

REN 