

DADOS TÉC COS



NI

1º semestre

Technical Data
1st semester

21

DADOS
TÉC —
— NI
COS —

1º semestre

Technical Data
1st semester

21



REN 

ELETRICIDADE

Electricity



DADOS TÉCNICOS 1º semestre 2021

Technical Data 1st semester 2021

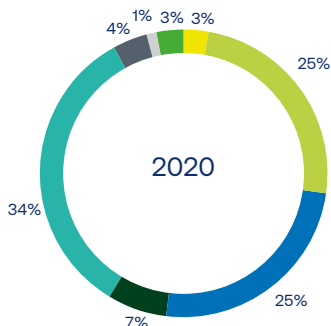
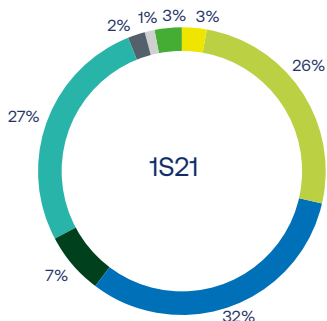
Sistema Elétrico Nacional

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
- Variação Face ao Período
Homólogo**
*Consumption Evolution
- Variation vs. Equivalent Period*
- 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

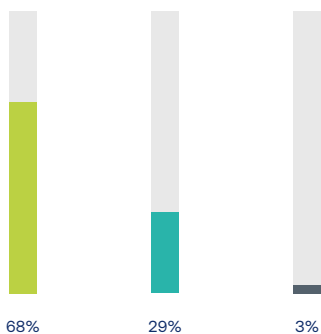
Generation



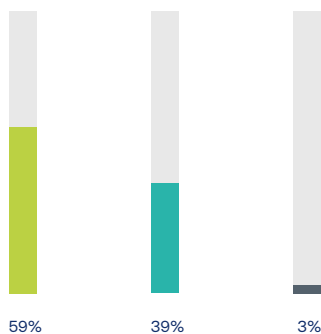
Produção Renovável

Renewable Generation

1S21



2020





Abastecimento do Consumo

Consumption Supply

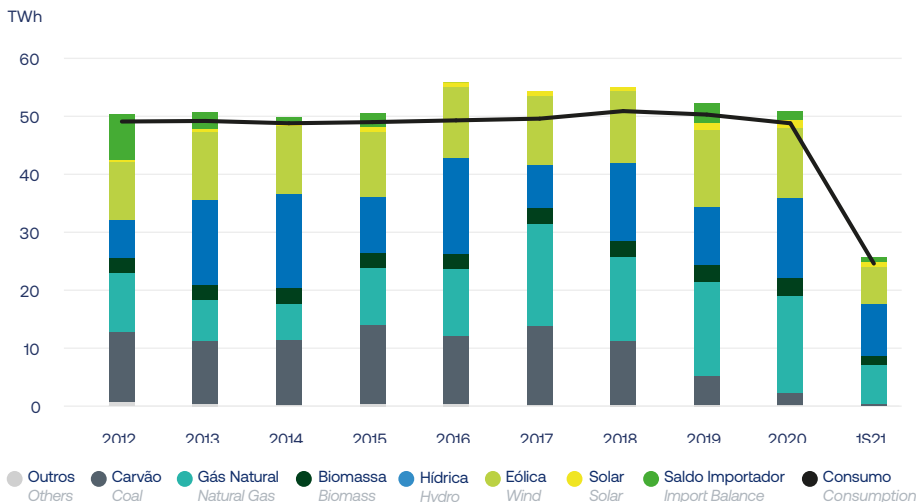
Consumo referido à produção líquida

Net demand

GWh	1S21	1S20	Var. [%]	2020
Produção Total <i>Total Generation</i>	24 908	23 335	7	49 343
Produção Renovável <i>Renewable Generation</i>	16 887	15 440	9	28 778
Hídrica <i>Hydro</i>	8 036	7 462	8	12 198
Eólica <i>Wind</i>	6 472	5 785	12	12 067
Biomassa <i>Biomass</i>	1 628	1 588	3	3 242
Cogeração <i>Cogeneration</i>	733	671	9	1 379
Solar <i>Solar</i>	751	606	24	1 270
Produção Não Renovável <i>Non-Renewable Generation</i>	7 147	7 043	1	18 953
Carvão <i>Coal</i>	421	129	228	2 133
Gás Natural <i>Natural Gas</i>	6 584	6 781	-3	16 563
Cogeração <i>Cogeneration</i>	2 121	2 170	-2	4 411
Outros <i>Others</i>	141	134	6	257
Cogeração <i>Cogeneration</i>	35	32	11	67
Produção por Bombagem <i>Pumped Storage Generation</i>	874	851	3	1 612
Consumo em Bombagem <i>Consumption of Pumps</i>	1 098	1 028	7	1 986
Saldo Importador <i>Import Balance</i>	755	1 490	-49	1 456
Importação (Valor Comercial) <i>Imports (Commercial Schedules)</i>	3 643	3 454	5	6 401
Exportação (Valor Comercial) <i>Exports (Commercial Schedules)</i>	2 885	1 961	47	4 943
Consumo Total <i>Total Demand</i>	24 565	23 797	3,2	48 813
(Com correção de temperatura e dias úteis) (Corrected by temperature and number of working days)			3,4	
Produção Despachável <i>Dispatchable Generation</i>	13 007	12 211	7	26 887
Produção não Despachável <i>Non-Dispatchable Generation</i>	11 900	11 124	7	22 456

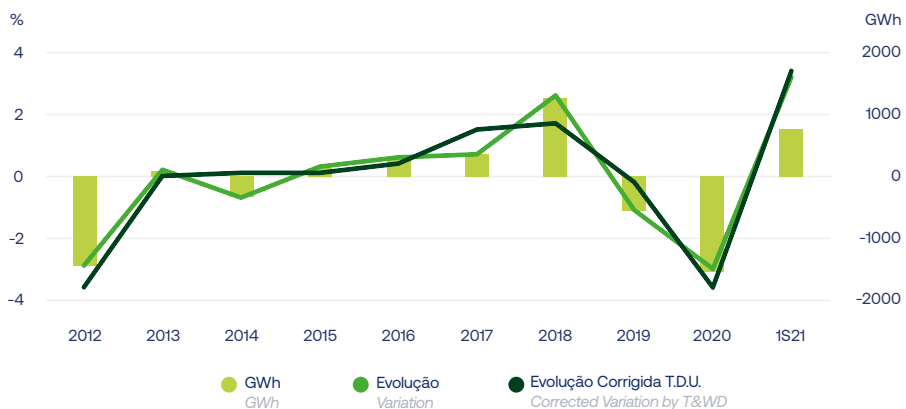
Satisfação do Consumo

Supply



Evolução do Consumo - Variação anual

Consumption Evolution - Annual Variation



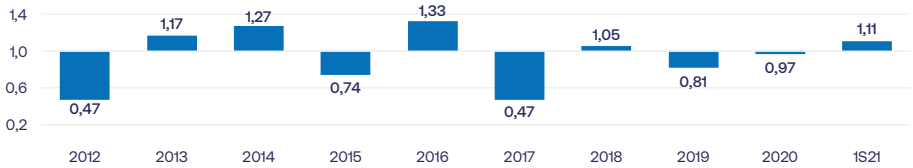


Índices de Produtibilidade

Capability Factors

Hidroelétrica

Hydro



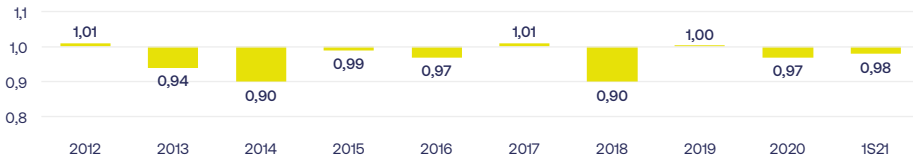
Eólica

Wind



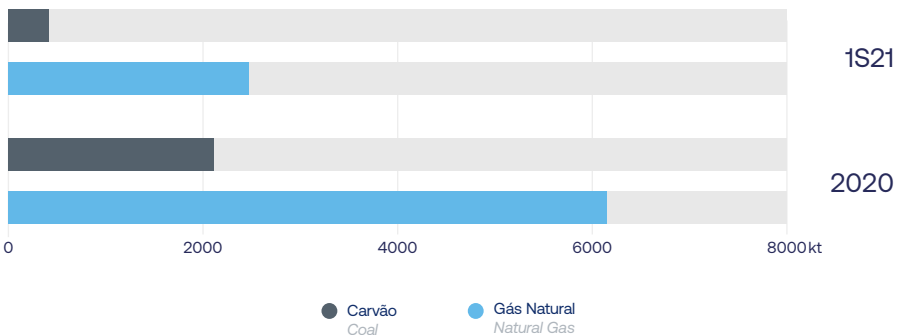
Solar

Solar



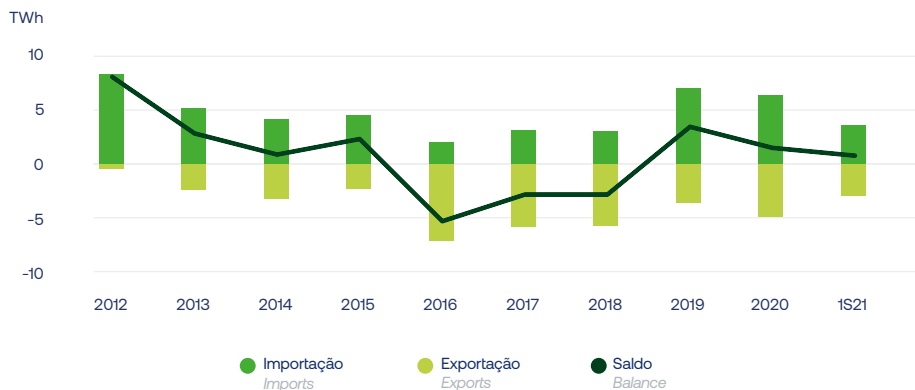
Emissões de CO₂

CO₂ Emissions



Transações Via Interligações

Imports and Exports



Consumo e Produção Máximos Anuais

Maximum Annual Consumption and Generation

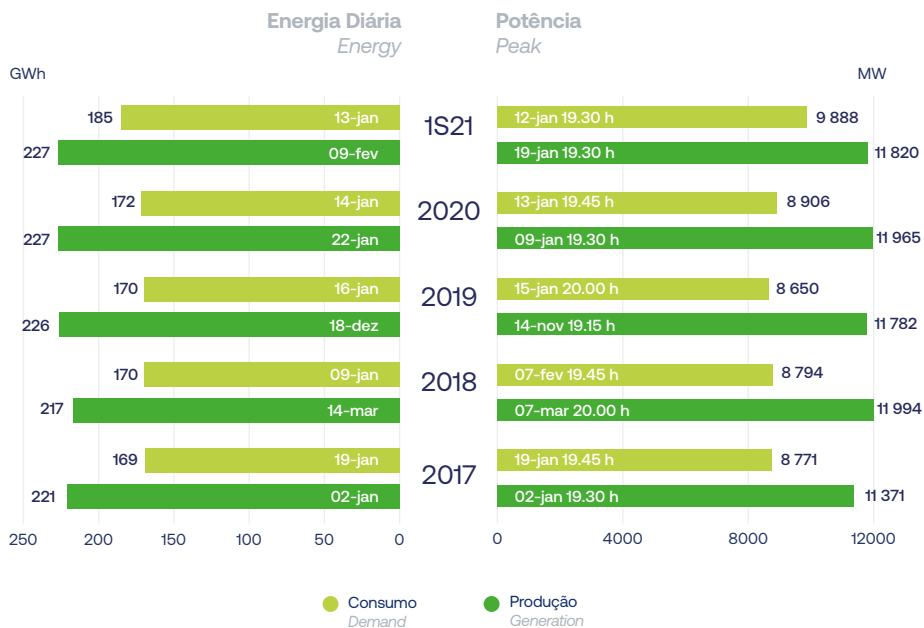
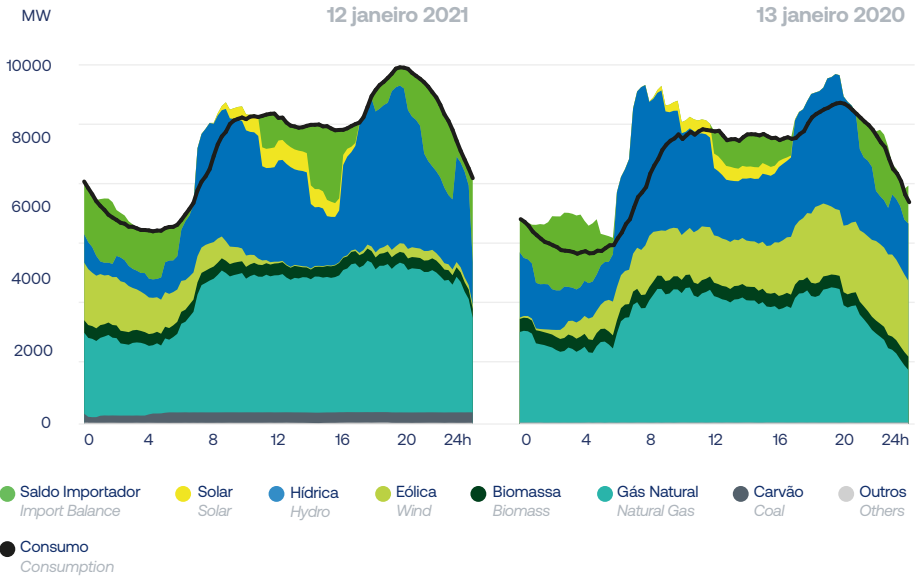




Diagrama de Consumo no Dia da Ponta Anual

Load Diagram on the Day of Annual Peak Demand



		2021-01-12	2020-01-13	Var. [%]
Potência Máxima Maximum Load	MW	9 888	8 906	11,0
Potência Mínima Minimum Load	MW	5 341	4 720	13,1
Fator de Carga Load factor		0,78	0,79	
Pot. Min./Pot. Max. Min. Load/Max. Load		0,54	0,53	

Parque Eletroprodutor

Generation Equipment

Potência instalada no final do ano ⁽¹⁾ (MW)

Installed capacity at the end of the year ⁽¹⁾ (MW)

	1S21	2020	Var.
Total <i>Total</i>	19 389	20 417	-1 028
Renovável <i>Renewable</i>	14 204	14 046	158
Hídrica <i>Hydro</i>	7 215	7 215	0
Eólica <i>Wind</i>	5 246	5 246	0
Biomassa <i>Biomass</i>	703	703	0
Cogeração <i>Cogeneration</i>	348	348	0
Solar <i>Solar</i>	1 041	883	158
Não Renovável <i>Non-Renewable</i>	5 185	6 370	-1 186
Carvão <i>Coal</i>	576	1 756	-1 180
Gás Natural <i>Natural Gas</i>	4 581	4 586	-6
Cogeração <i>Cogeneration</i>	751	757	-6
Outros <i>Others</i>	28	28	0
Cogeração <i>Cogeneration</i>	28	28	0
Bombagem <i>Pumps</i>	2 698	2 698	0
Centrais Despacháveis <i>Dispatchable Power Stations</i>	11 186	12 366	-1 180
Centrais Não Despacháveis <i>Non-Dispatchable Power Stations</i>	8 203	8 051	152

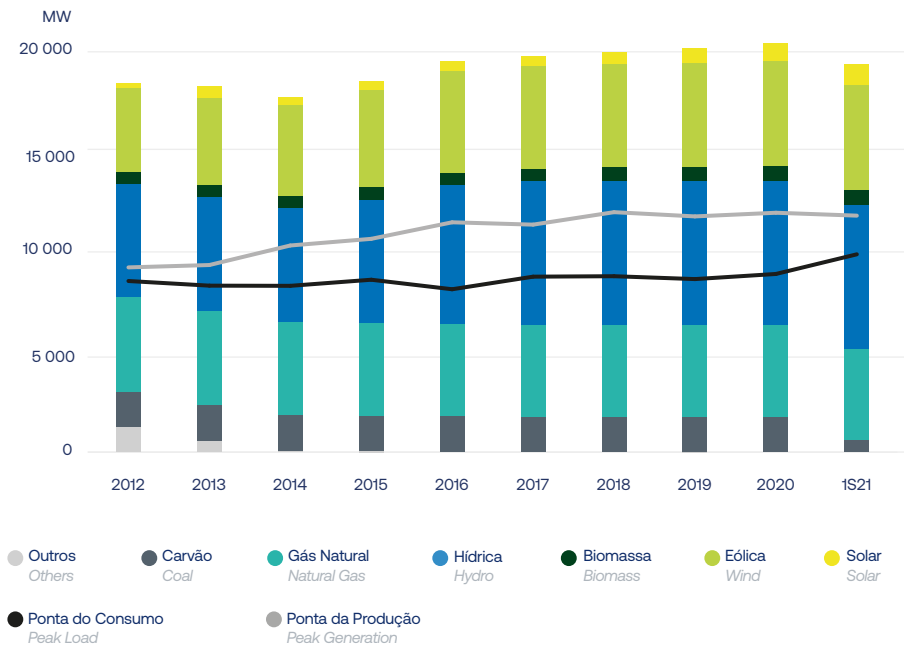
⁽¹⁾ Potências de ligação à Rede Pública ou Potência instalada nos Produtores Térmicos aderentes à Portaria 399/2002. Nos eólicos inclui-se a potência adicional ao abrigo do DL 94/2014

⁽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



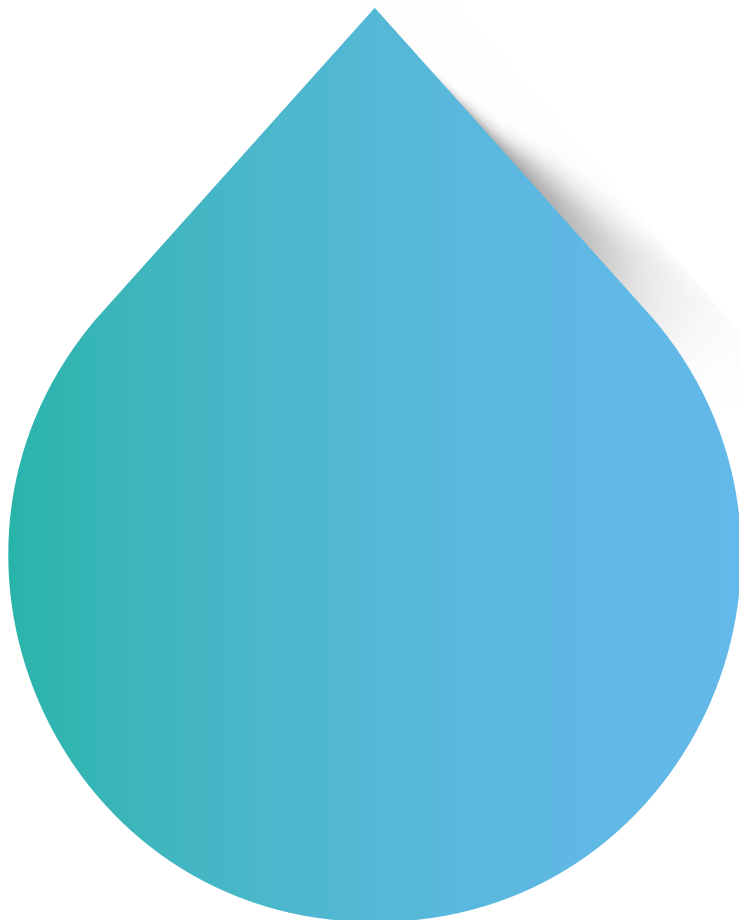
Evolução da Potência Instalada e Ponta

Installed Capacity and Peak Evolution



GÁS NATURAL

Natural Gas



DADOS TÉCNICOS 1º semestre 2021

Technical Data 1st semester 2021

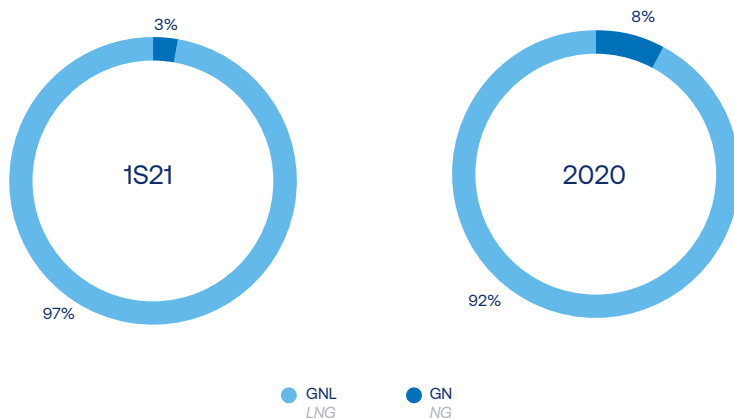
Sistema Nacional de Gás Natural

National Natural Gas System

- 16 **Repartição de Entradas GN vs GNL**
NG vs LNG Input Share
- 16 **Aprovisionamento**
System Supply
- 17 **Entradas vs Saídas**
Inputs vs Outputs
- 18 **Evolução do Consumo**
Consumption Evolution
- 18 **Satisfação do Consumo**
Supply
- 19 **Evolução do Consumo – Variação Face ao Período Homólogo**
Consumption Evolution – Variation vs. Equivalent Period
- 20 **Ponta Máxima Diária e Dia de Maior Consumo**
Daily and Hourly Peak Demand
- 20 **Diagrama de Consumo no Dia da Ponta Anual**
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

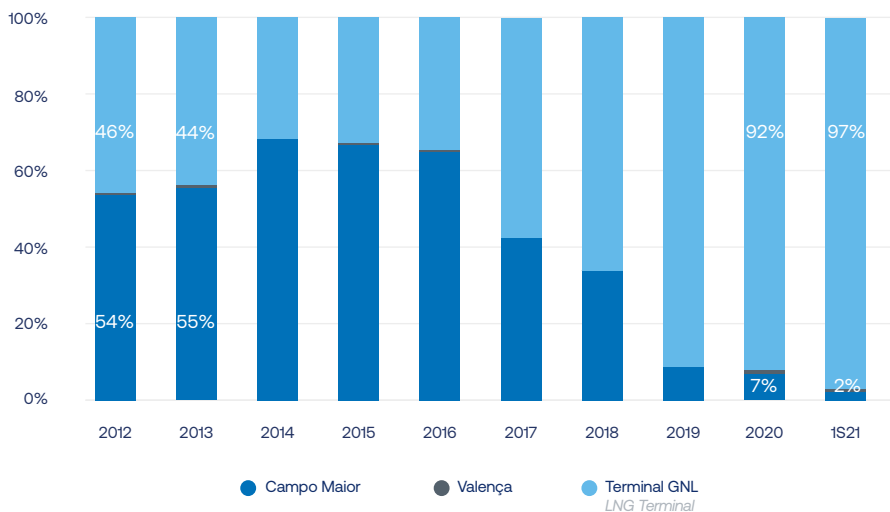
Repartição de Entradas GN vs GNL

NG vs LNG Input Share



Aprovisionamento

System Supply





Entradas vs Saídas

Inputs vs Outputs

GWh	1S21	1S20	Var. [%]	2020
Entradas Entry Points	34 150	31 471	9	67 446
Interligações Interconnections	1 377	943	46	5 430
Campo Maior	757	891	-15	4 730
Valença	620	52	>	700
Terminal GNL LNG Terminal	32 773	30 527	7	62 016
Navios Tankers	32 773	30 527	7	62 016
Saídas Exit Points	33 346	30 819	8	67 913
Interligações Interconnections	1 787	778	130	989
Campo Maior	1 734	778	123	989
Valença	52	0	-	0
Terminal GNL LNG Terminal	1 013	881	15	1 968
Navios Tankers	0	0	-	23
Cisternas Tanker Trucks	1 013	881	15	1 945
<i>Continente Mainland</i>	788	685	15	1 515
<i>Madeira</i>	224	195	15	429
<i>Exportação Exports</i>	1	1	-55	1
Saídas para Consumo Supply for Consumption	30 546	29 159	5	64 960

Evolução do Consumo

Consumption Evolution

GWh	1S21	1S20	Var. [%]	2020
Consumo <i>Consumption</i>	31 551	30 026	5	66 871
Mercado Elétrico <i>Electricity Market</i>	9 174	9 485	-3	24 719
Mercado Convencional <i>Conventional Market</i>	22 378	20 540	9	42 151
GRMS* - Distribuição <i>GRMS* - Distribution</i>	12 970	11 991	8	24 000
AP - Clientes Alta Pressão <i>High Pressure Clients</i>	8 402	7 683	9	16 241
UAG - Unidades Autônomas de Gaseificação <i>Autonomous Gas Units</i>	1 005	867	16	1 910

¹⁾ 2020 5,6 bcm

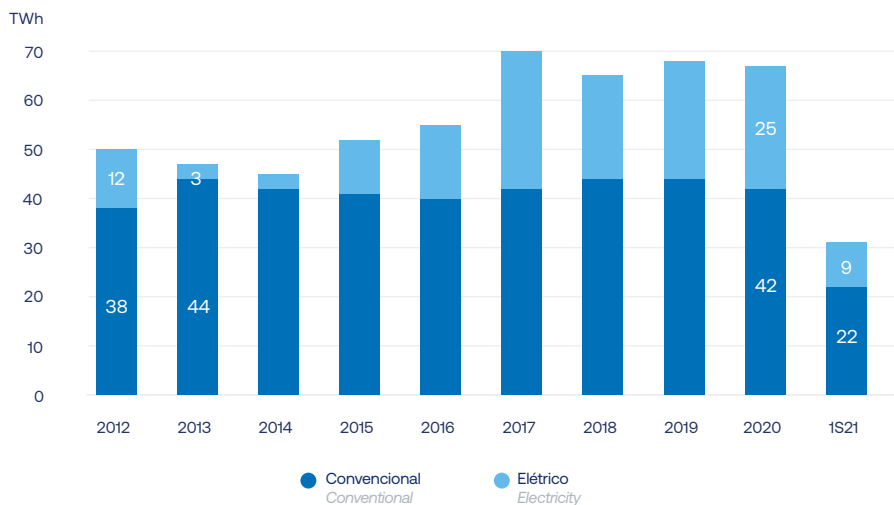
²⁾ 2019 5,7 bcm

*GRMS Estação de Regulação e Medição de Gás

*Gas Regulation and Metering Station

Satisfação do Consumo

Supply

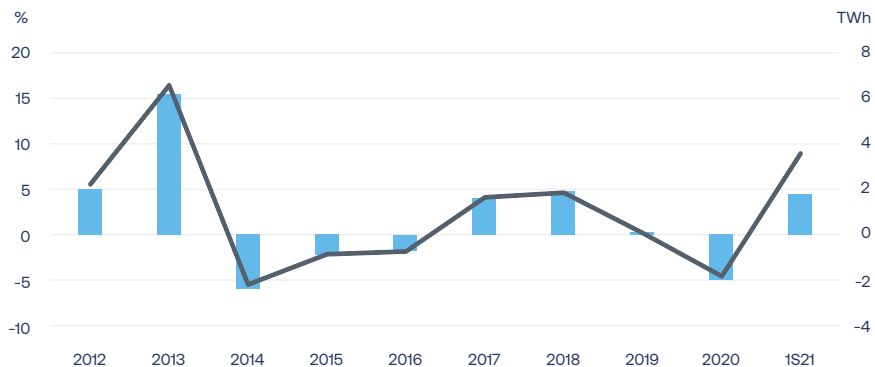




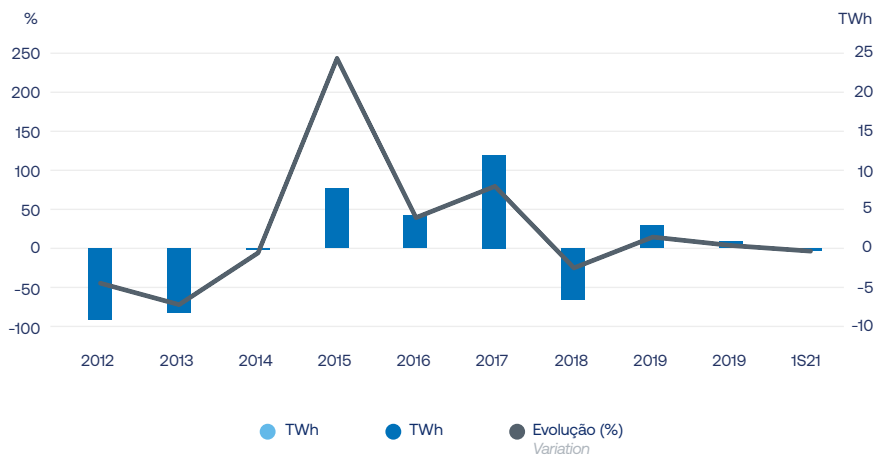
Evolução do Consumo – Variação Face ao Período Homólogo

Consumption Variation - Variation vs. Equivalent Period

Convencional Conventional



Elétrico Electricity



● TWh ● TWh ● Evolução (%)
Variation

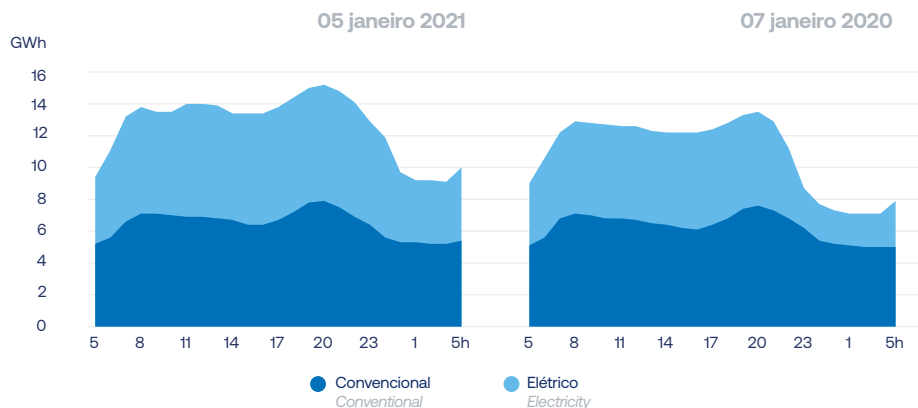
Ponta Máxima Diária e Dia de Maior Consumo

Daily and Hourly Peak Demand



Diagrama de Consumo no Dia da Ponta Anual

Load Diagram on the Day of Annual Peak Demand

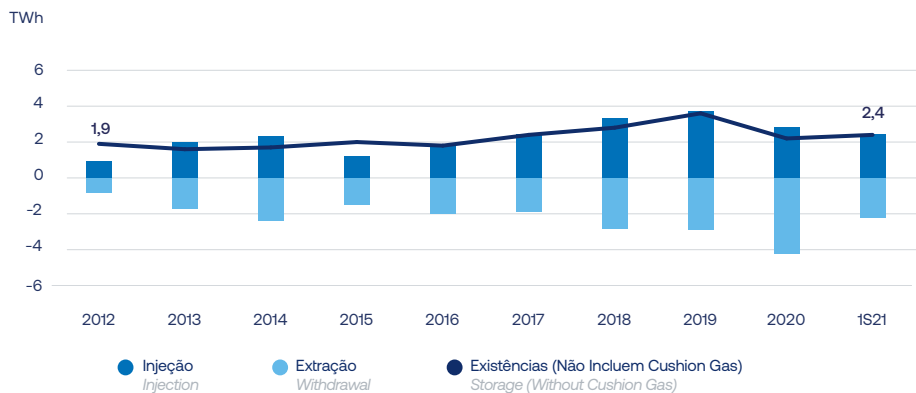


		2021-01-05	2020-01-07	Var. [%]
Máximo Horário <i>Maximum Load</i>	GWh	15,1	13,5	11,7
Mínimo Horário <i>Minimum Load</i>	GWh	9,2	7,1	28,8
Fator de Carga <i>Load Factor</i>		0,84	0,82	
Min. horário/Max. Horário <i>Min. Load/Max. Load</i>		0,61	0,53	



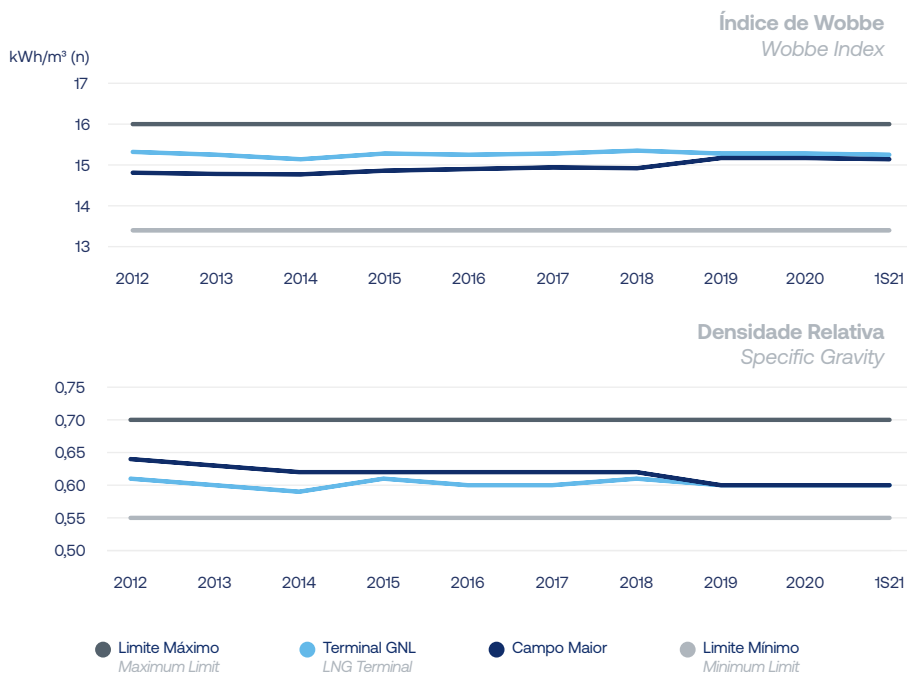
Armazenamento Subterrâneo

Underground Storage



Evolução das Características do Gás Natural

Natural Gas Characteristics Evolution



GÁS NATURAL

Natural Gas



DADOS TÉCNICOS 1º semestre 2021

Technical Data 1st semester 2021

Electrogas

Electrogas

24 Entradas vs Saídas

Inputs vs Outputs

24 Evolução do Consumo

Consumption Evolution

25 Ponta Máxima Diária e Dia de Maior Consumo

Daily and Hourly Peak Demand

25 Evolução das Características do Gás Natural

Natural Gas Characteristics Evolution

Entradas vs Saídas

Inputs vs Outputs

GWh	1S21	1S20	Var. [%]	2020
Entradas <i>Entry Points</i>	17 678	18 473	-4,3	33 052
<i>Interligações</i> <i>Interconnections</i>	703	6 789	-90	7 506
GasAndes (Importação) (<i>Import</i>)	703	6 789	-90	7 506
Terminal GNL <i>LNG Terminal</i>	16 975	11 684	45	25 545
Saídas <i>Exit Points</i>	17 623	18 421	-4,3	32 988
<i>Interligações</i> <i>Interconnections</i>	523	317	65	803
GasAndes (Nacional) (<i>National</i>)	523	317	65	803
GasAndes (Exportação) (<i>Export</i>)	0	0	-	0
Saídas para Consumo <i>Supply for Consumption</i>	17 101	18 104	-6	32 185

Evolução do Consumo

Consumption Evolution

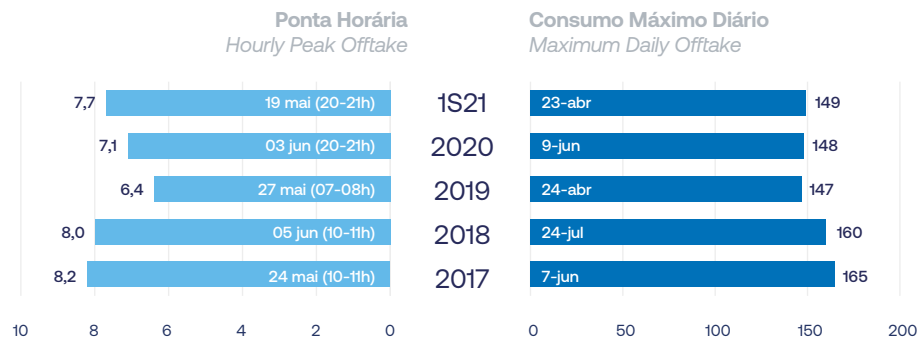
GWh	1S21	1S20	Var. [%]	2020
Consumo <i>Consumption</i>	17 101	18 104	-5,5	32 185
Mercado Elétrico <i>Electricity Market</i>	10 184	11 471	-11	18 280
Mercado Convencional <i>Conventional Market</i>	6 916	6 633	4	13 905
GRMS* – Distribuição <i>GRMS* – Distribution</i>	5 062	5 062	0	10 405
AP – Clientes Alta Pressão <i>HP – High Pressure Clients</i>	1 854	1 571	18	3 500

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



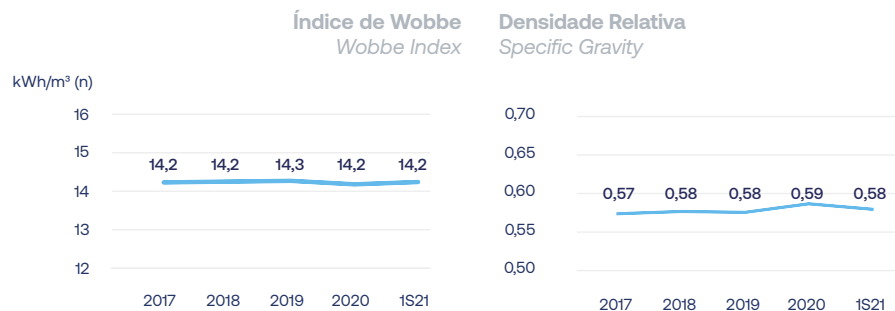
Ponta Máxima Diária e Dia de Maior Consumo

Daily and Hourly Peak Demand



Evolução das Características do Gás Natural

Natural Gas Characteristics Evolution





Ficha Técnica *Technical Sheet*

Dados Técnicos 1º semestre 2021 *Technical Data 1st semester 2021*

Autor *Author*
REN

Design
Tux&Gill





REN 

Avenida Estados Unidos da América, 55
1749-061 Lisboa
Telefone: +351 210 013 500

REDES ENERGÉTICAS NACIONAIS, SGPS, S.A.

www.ren.pt