



# RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



Confederação Nacional da Indústria  
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

## 1. ENERGIA ELÉTRICA

### 1.1. Previsão para Entrada em Operação de Novos Geradores (ANEEL)

As estimativas divulgadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) indicam, no cenário conservador, aumento de 1,3% ao ano na capacidade total de geração elétrica do País, considerando o período entre 15 de agosto de 2019 e 31 de dezembro de 2023.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de aproximadamente 18,5 mil MW no período 2019-2023. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 2,5% ao ano.

**Previsão para Entrada em Operação (em MW)  
de 15 de agosto de 2019 até 31 de dezembro de 2023**

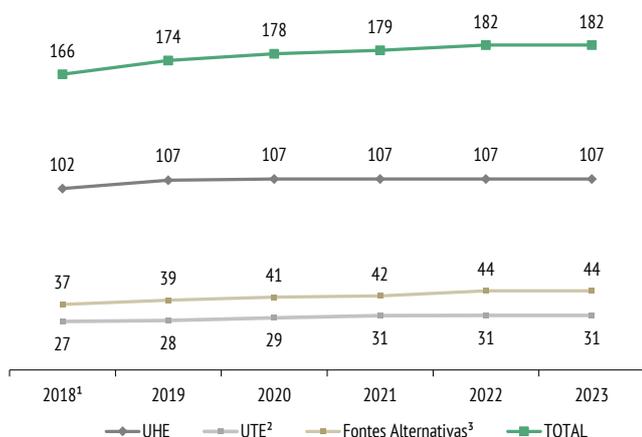
Usinas Hidrelétricas (UHE)						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	2.335	647	0	0	0	2.982
Otimista	2.335	647	13	0	64	3.059
Usinas Termelétricas (UTE)						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	460	1.516	1.299	50	0	3.324
Otimista	502	1.555	1.872	621	0	4.550
Fontes Alternativas - PCHs, Biomassa, Eólica e Fotovoltaica (F.A.)						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	495	1.680	207	56	10	2.448
Otimista	535	2.946	1.671	4.580	1.169	10.901
Somatório de UHE, UTE e F.A.						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	3.290	3.843	1.506	106	10	8.755
Otimista	3.373	5.148	3.556	5.201	1.233	18.510

Fonte: Elaboração própria com dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)

Cenário conservador: considera somente as usinas sem restrições à entrada em operação.

Cenário otimista: considera as usinas sem restrições à entrada em operação e as usinas com impedimentos tais como licença ambiental não obtida, obra não iniciada e contrato de combustível indefinido.

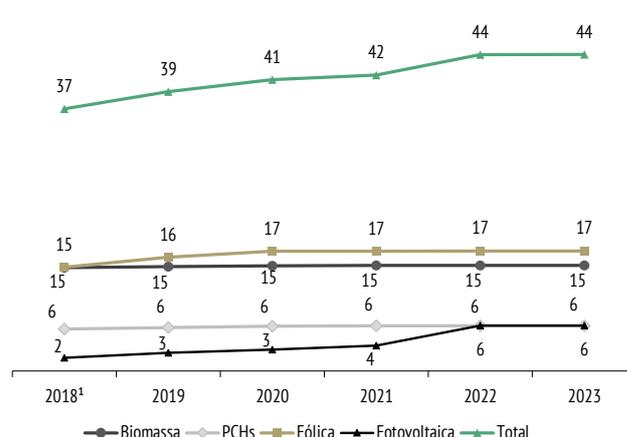
**Previsão da Capacidade Instalada\* (GW) e Oferta de Energia Firme (GW médio) Cenário Conservador**



Fonte:  
Elaboração própria com dados da Aneel.

Notas:  
<sup>1</sup> Capacidade Instalada em 31/12/2018.  
<sup>2</sup> UTEs movidas a carvão, gás natural, diesel e óleo combustível.  
<sup>3</sup> PCHs, UTEs movidas a biomassa, eólicas e fotovoltaicas.  
\* Excluídas as Centrais Nucleares.

**Previsão da Capacidade Instalada - Fontes Alternativas (GW) Cenário Conservador**



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.  
<sup>1</sup> Capacidade Instalada em 31/12/2018.

Entre 2019 e 2023, no cenário conservador, estima-se o crescimento de 5% da capacidade instalada no Brasil de usinas hidrelétricas (UHEs). O crescimento da geração térmica (UTEs), também no cenário conservador, deve ser de 12% no mesmo período. Em dezembro de 2018, a participação das UHEs foi de 61% na matriz elétrica nacional e deve cair para 59% até 2023. A participação na capacidade total instalada das UTEs foi de 16% (desconsiderando as centrais nucleares) em 2018 e deve aumentar para 17% até 2023.

A participação das usinas térmicas à biomassa foi de 9% em 2018 e deve cair para 8% em 2023 e a participação das pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) deve reduzir de 4% para 3%. A previsão conservadora para a participação das usinas eólicas (EOL) na capacidade total instalada deve se manter em 9%, enquanto a participação das usinas solares fotovoltaicas deve crescer de 1% para 4% até 2023.

*A estimativa conservadora de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica, em 2019, é superior à estimativa de crescimento do PIB elaborada pela CNI, respectivamente, 4,6% e 1,1%.*

### 1.1.1. Geração Hidrelétrica e Termelétrica

A previsão otimista estima a entrada em operação de 3,1 mil MW de UHEs até 2023 e a previsão conservadora prevê uma entrada de 3 mil MW para o mesmo período. Em outras palavras, cerca de 98% da potência prevista não apresenta restrição ao andamento dos trabalhos.

Em relação às termelétricas, prevê-se a entrada em operação no cenário otimista de 4,6 mil MW até 2023. Cerca de 73% dos empreendimentos não apresentam restrição ao andamento dos trabalhos.

### 1.1.2. Geração a partir de Fontes Alternativas

No cenário conservador, a contribuição das PCHs deverá ser de 296 MW de potência adicional até 2023. Já no cenário otimista, até 2023, deve entrar em operação o total de 1,3 mil MW. As usinas à biomassa devem acrescentar, no cenário conservador, 246 MW até 2023. No cenário otimista, a contribuição adicional total dessa fonte pode chegar a 1,03 mil MW para o mesmo período.

Apesar da alta capacidade prevista para entrada em operação de eólicas no cenário otimista de 4,5 mil MW, apenas 24% da potência (1,1 mil MW) não apresenta restrições para entrada em operação. Até 2023, as usinas solares fotovoltaicas têm previsão otimista de entrada em operação de 4,1 mil MW e 806 MW para o cenário conservador.

## *Destaque para o setor de energia – Setembro de 2019*

A remoção de barragens pode ser complexa especialmente quando se lida com sedimentos armazenados no reservatório, que deslocam e erodem a jusante. Veja-se o caso do descomissionamento das barragens de Elwha e Glines, no Estado de Washington, que foi motivo de longa controvérsia. Construídas nas décadas de 1910 e 1920, com capacidade total de geração de 19 MW, foram removidas entre 2011 e 2014 para preservar recursos garantidos à Nação Elwha S'Klallam por força do Tratado Point no Point celebrado em 1855. O custo do desvio do rio, remoção da barragem e restauração fluvial teria cifrado de US\$ 148 milhões a US\$ 203 milhões no decorrer de 20 anos. A remoção dos sedimentos foi o maior problema.

Exemplo que mereceu acompanhamento criterioso foi o da remoção da barragem Marmot, de 15 metros de altura, no Rio Sandy, Estado de Oregon, também nos Estados Unidos. Durante o processo de relicenciamento do empreendimento, viu-se que os custos de preservação e modernização do dique superavam os benefícios que a obra proporcionava. Foi então decidida a sua remoção. Durante os trabalhos de desmonte, levados a cabo em 2007, o dique de 94 anos de vida útil era um dos mais altos e maiores em termos de sedimento retido dentre as barragens do País. É o que relata “An Example of One River’s Response to a Large Dam Removal” de Charles Podolak, Johns Hopkins University, Geography Environmental Engineering.

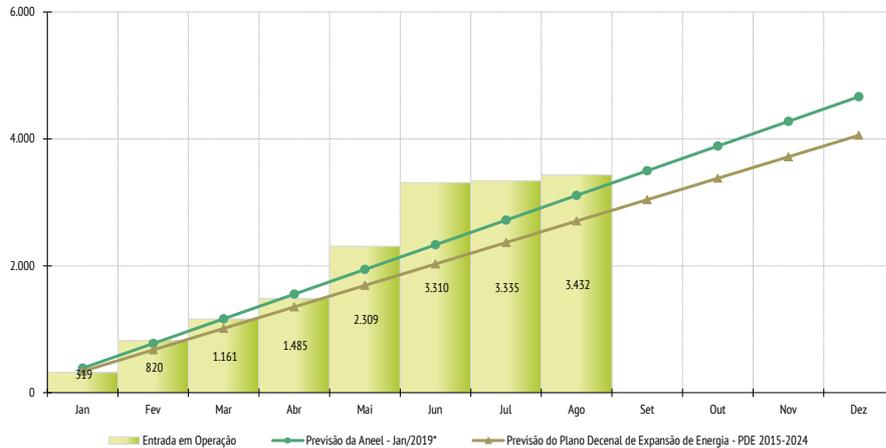
Os rios carregam sedimentos. As barragens afetam o seu deslocamento e armazenamento. O Rio Sandy transporta sedimentos cuja dimensão varia de frações

de milímetro a meio metro. Esses elementos movem-se em suspensão na água como carga suspensa e no curso do leito do rio como bedload. Ao deparar com água mais profunda e mais lenta aos pés da barragem, parte das partículas ou todo o material se deposita no fundo. No caso da barragem Marmot, cerca de 750 mil m<sup>3</sup> de sedimento acumularam-se no reservatório e quase o preencheram. O volume sedimentado correspondia de 5 a 20 vezes o carreado anualmente pelo rio. Removida a barragem, o sedimento armazenado sujeitou-se ao transporte pelas águas com fortes impactos rio abaixo. A remoção exigiu a construção de barragem temporária (cofferdam) a 70 metros rio acima, retirada do concreto com equipamento pesado e galgamento da barragem de montante por ocasião da chegada das altas vazões de inverno. A erosão teve início em seguida mediante incisão ao longo do sedimento e movimento das águas lateralmente com lavagem do sedimento de margem a margem. Em um mês 25% do sedimento foram retirados e ao final do primeiro ano 50% foram levados pelas águas. Dois anos depois da remoção da barragem, o rio mostrava o mesmo perfil que o caracterizava antes da obra, embora o leito do curso d’água estivesse ligeiramente acima do nível original. Boa parte do sedimento erodido não se deslocou a grandes distancias. O leito do rio a jusante se elevou até 4 metros. O rio passou a fluir em múltiplos canais até que por fim voltou à configuração anterior de um só canal. O sedimento de menor dimensão, inferior a 2 mm, moveu-se rio abaixo como carga suspensa. O de maior dimensão (de 2 mm a 20 cm) depositou-se a cerca de 2 km do sitio da barragem.

### 1.1.3. Expansão da Capacidade de Geração

O gráfico apresentado a seguir ilustra os acréscimos mensais de capacidade geradora no sistema interligado nacional. As linhas representam uma média teórica de entrada uniforme de capacidade geradora para que a previsão seja atingida.

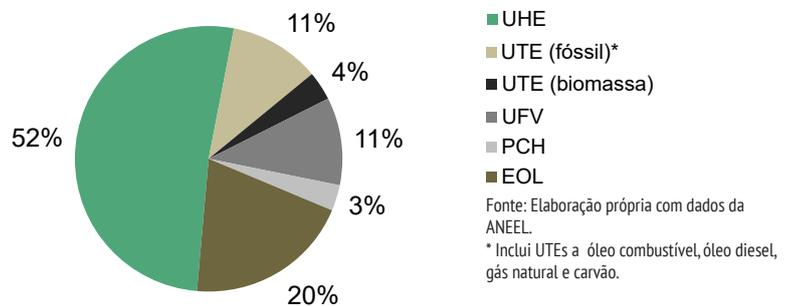
**Expansão da Capacidade de Geração em 2019 (MW)**  
De 1º de janeiro a 15 de agosto



Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL e da EPE.  
\*Em Janeiro de 2019 a previsão conservadora da Aneel foi igual a otimista.

Até agosto de 2019, entraram em operação 3,4 mil MW. Desse total, as UHEs representaram 52% (1,8 mil MW), as EOLs 20%, totalizando 688 MW e as UTEs (fóssil) representaram 11% (377 MW). As UFVs totalizaram 366 MW (11%), as termoelétricas a biomassa representaram 4% (121 MW) e as PCHs 3% (108 MW).

**Distribuição da Capacidade Instalada por Tipo de Usina (%)**  
De 1º de janeiro a 15 de agosto de 2019



### 1.2. Consumo de Energia Elétrica (EPE)

O mercado nacional de fornecimento de energia elétrica a consumidores livres e cativos atingiu, em julho de 2019, 38,3 mil GWh, apresentando valor similar ao observado em julho de 2018.

O consumo industrial de energia elétrica foi de 14 mil GWh, valor similar ao observado no mesmo mês de 2018. O consumo industrial de energia elétrica representou 37% do total de energia elétrica consumida em julho de 2019.

**Consumo de Energia Elétrica por Classe (GWh)**

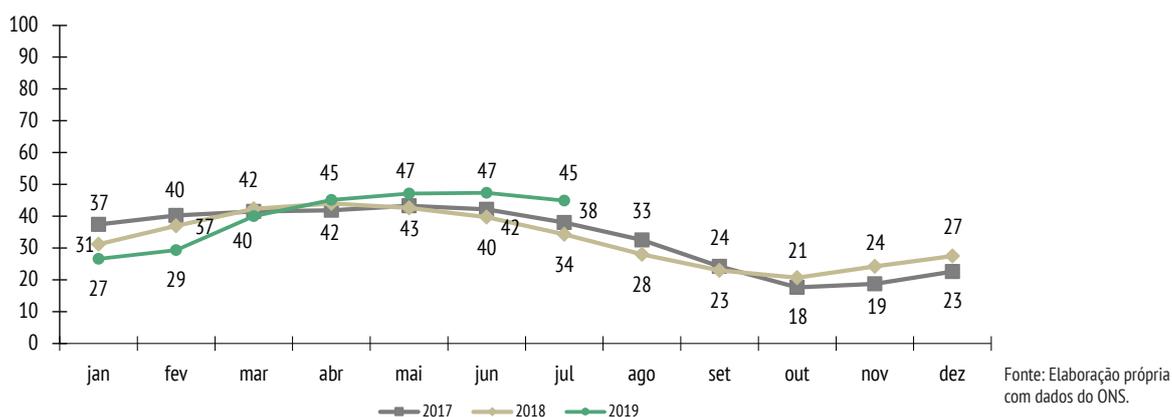
Classe	Julho	Julho	Var. %	Jan-Jul	Jan-Jul	Var. %
	2018	2019		2018	2019	
Residencial	10.791	10.918	1	80.757	83.099	3
<b>Industrial</b>	<b>14.457</b>	<b>14.000</b>	<b>-3</b>	<b>98.297</b>	<b>97.104</b>	<b>-1</b>
Comercial	6.747	6.916	3	51.947	54.029	4
Outras	6.443	6.431	0	45.528	46.191	1
<b>Total</b>	<b>38.438</b>	<b>38.265</b>	<b>0</b>	<b>276.529</b>	<b>280.423</b>	<b>1</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

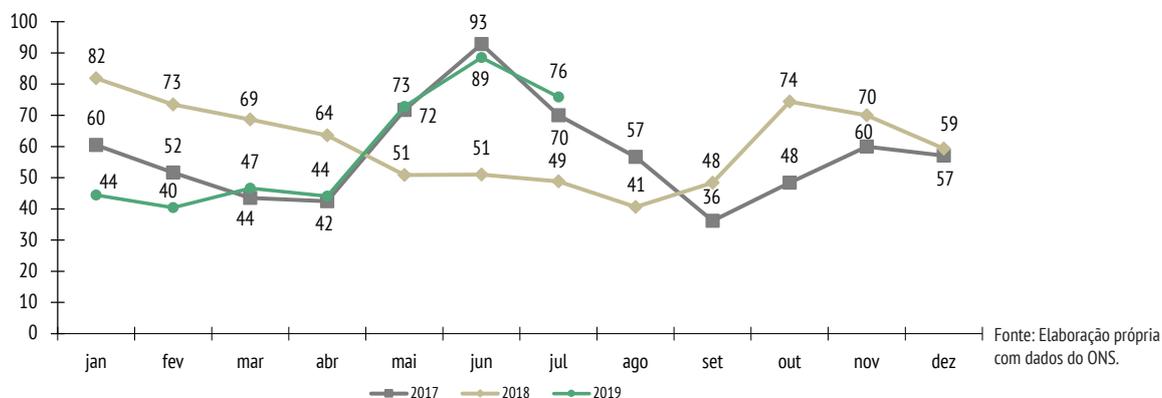
### 1.3. Energia Armazenada Verificada (ONS)

Em julho de 2019, todas as Regiões apresentaram energia armazenada acima da verificada no mesmo mês do ano anterior. As Regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentaram energia armazenada 11% acima da verificada em julho de 2018, a Região Sul 27%, a Região Nordeste 18% e a Região Norte 5%.

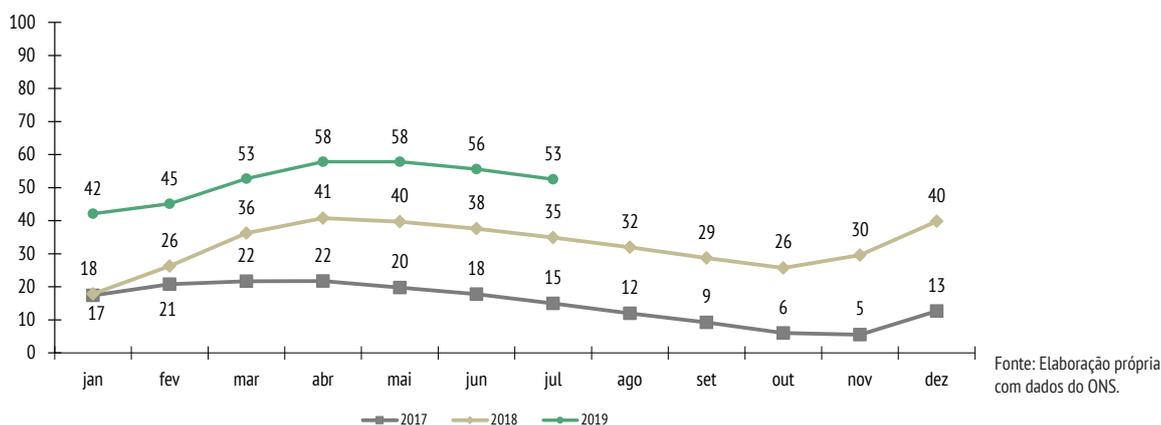
**Energia Armazenada Verificada  
Sudeste e Centro-Oeste (%)**



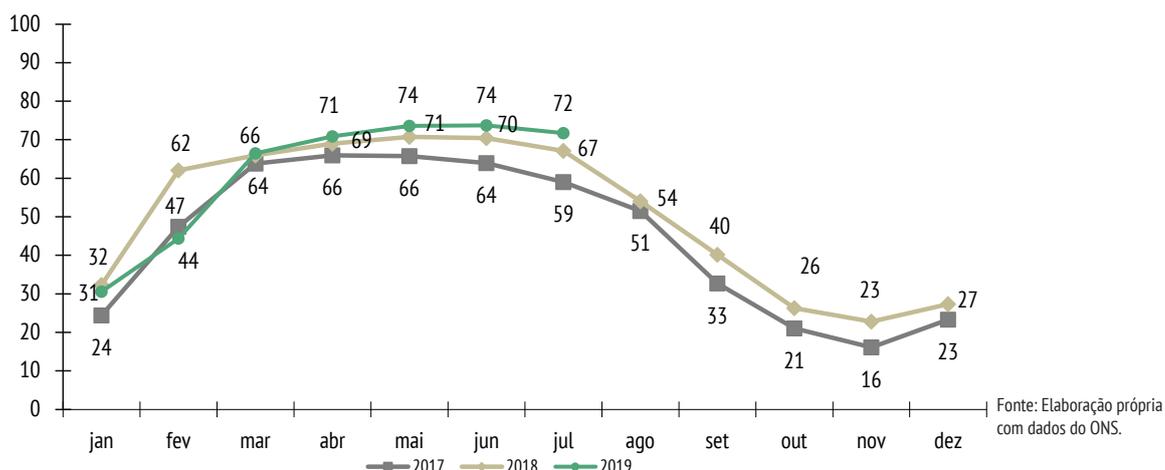
**Energia Armazenada Verificada  
Sul (%)**



**Energia Armazenada Verificada  
Nordeste (%)**



**Energia Armazenada Verificada  
Norte (%)**



### 1.4. Preço de Liquidação das Diferenças (CCEE)

O Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) é utilizado para valorar a compra e a venda de energia no mercado de curto prazo. O PLD é um valor determinado semanalmente para cada patamar de carga com base no custo marginal de operação, limitado por um preço máximo e mínimo vigentes para cada período de apuração e para cada submercado. Os intervalos de duração de cada patamar são determinados para cada mês de apuração pelo ONS e informados à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, para que sejam considerados no sistema de contabilização e liquidação. Em 2019, o PLD mínimo e máximo são, respectivamente, R\$ 42,35/MWh e R\$ 513,89/MWh.

Na quarta semana de julho de 2019, o PLD estava entre R\$ 188,01/MWh e R\$ 183,92/MWh para todas as Regiões.

**Preço de Liquidação das Diferenças - PLD (R\$/MWh)  
Semana 4 - Período: 20/07/2019 a 26/07/2019**

Carga	Sudeste/Centro-Oeste	Sul	Nordeste	Norte
Pesada	188,01	188,01	188,01	188,01
Média	188,01	188,01	188,01	188,01
Leve	183,92	183,92	183,92	183,92

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

O cálculo da média mensal do PLD por submercado considera os preços semanais por patamar de carga leve, média e pesada, ponderado pelo número de horas em cada patamar e em cada semana do mês, para todas as Regiões. No mês de julho de 2019, o PLD estava em R\$ 185,5/MWh para as Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul, valor 63% abaixo do observado em julho de 2018. Para as Regiões Nordeste e Norte o PLD registrado foi de R\$ 177,5/MWh, cerca de 65% abaixo do PLD verificado no mesmo mês do ano anterior.

**Preço de Liquidação das Diferenças - PLD (R\$/MWh)  
Mensal**

Região	Julho	Julho	Variação (%)
	2018	2019	
Sudeste/Centro-Oeste	505,2	185,5	-63
Sul	505,2	185,5	-63
Nordeste	505,2	177,5	-65
Norte	505,2	177,5	-65

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

## 2. PETRÓLEO

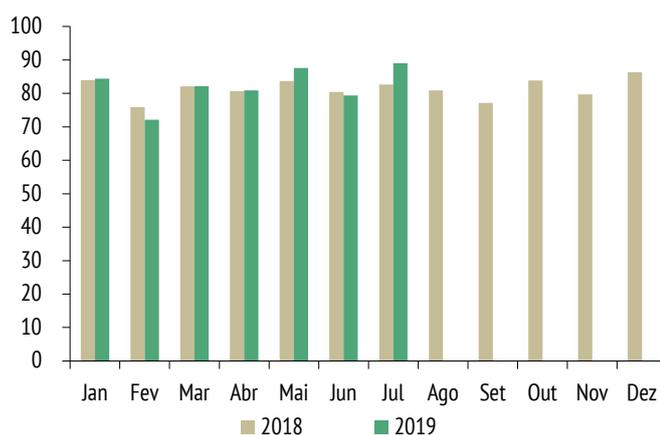
### 2.1. Produção, Comércio Exterior e Processamento de Petróleo (ANP)

A produção nacional de petróleo, no mês de julho de 2019, foi de 89 milhões de barris equivalente de petróleo (1 bep equivale a 0,16 m<sup>3</sup>), volume 8% superior ao produzido no mesmo mês do ano anterior. No acumulado do ano, a produção foi 1% superior a do ano anterior.

O grau API (escala que mede a densidade dos líquidos derivados do petróleo) médio do petróleo produzido em julho de 2019 foi de 27,5°, sendo que 37,4% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 53,3% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 11,2% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

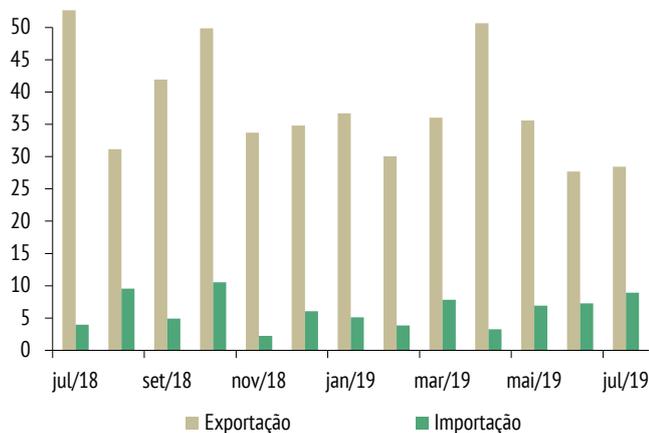
O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em julho de 2019, foi de 55 milhões de bep. Esse volume foi 5% inferior ao observado em julho de 2018. No acumulado do ano, o volume de processamento foi 1% inferior ao do ano anterior.

**Produção Nacional de Petróleo**  
(milhões bep)



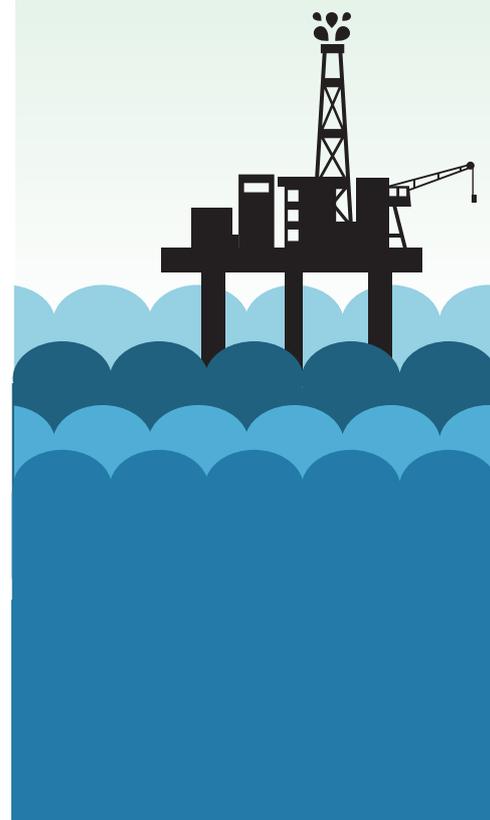
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Importação vs. Exportação de Petróleo**  
(milhões bep)



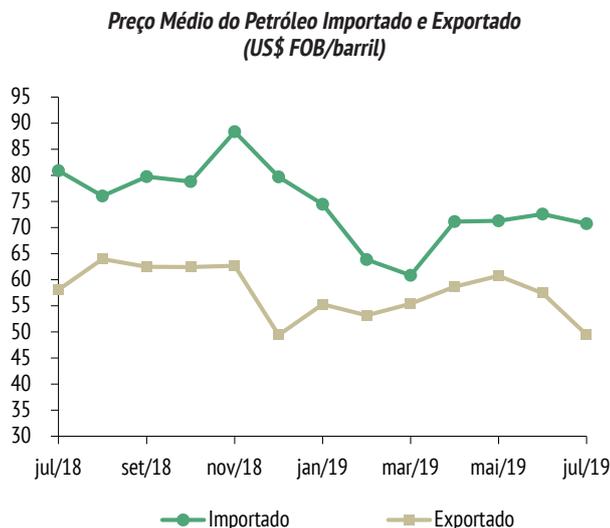
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

*De acordo com a ANP, em julho de 2019, cerca de 96% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos.*



O volume de petróleo exportado pelo País, em julho de 2019, foi de 28 milhões de bep, volume 52% inferior ao exportado em julho de 2018. No acumulado do ano, o volume de petróleo exportado foi 2% superior ao observado no mesmo período de 2018.

O preço médio do petróleo importado pelo País, em julho de 2019, foi de US\$ 70,73/barril, valor 13% inferior ao observado em julho de 2018.

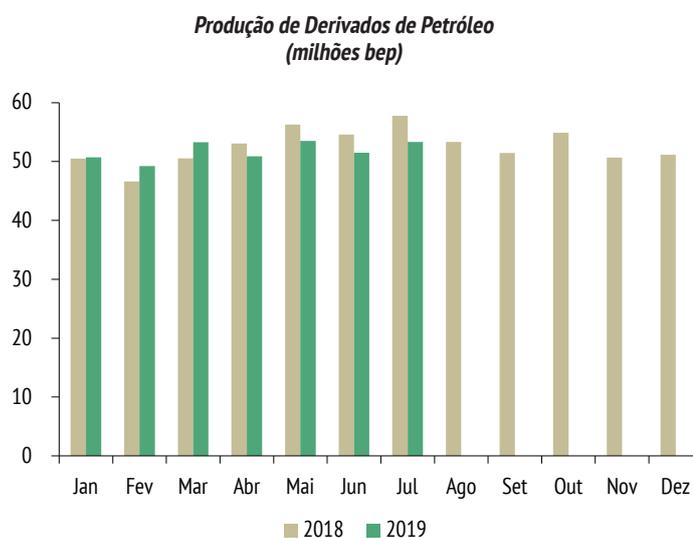


Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

## 2.2. Produção e Comércio Exterior de Combustíveis Derivados de Petróleo (ANP)

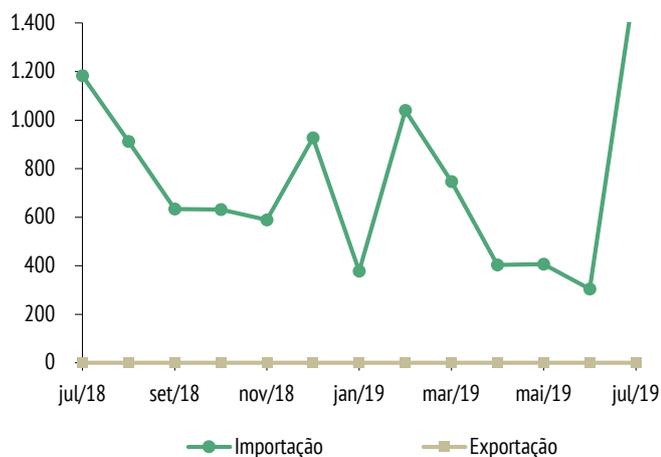
Em julho de 2019, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 53 milhões de bep, volume 8% inferior ao produzido em julho de 2018. No acumulado do ano, a produção nacional de derivados foi 2% inferior ao mesmo período do ano passado.

A importação de derivados de petróleo, em julho de 2019, foi de 23 milhões de bep, valor 35% superior ao registrado em julho do ano anterior. No acumulado do ano, a importação observada foi 2% superior ao mesmo período do ano passado.



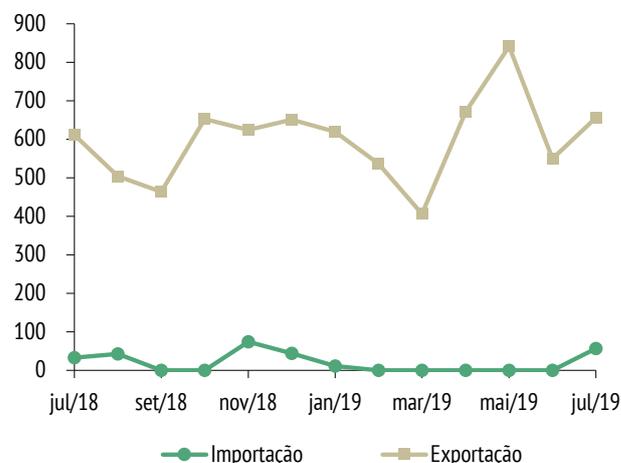
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Importação e Exportação de Nafta  
(mil m<sup>3</sup>)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

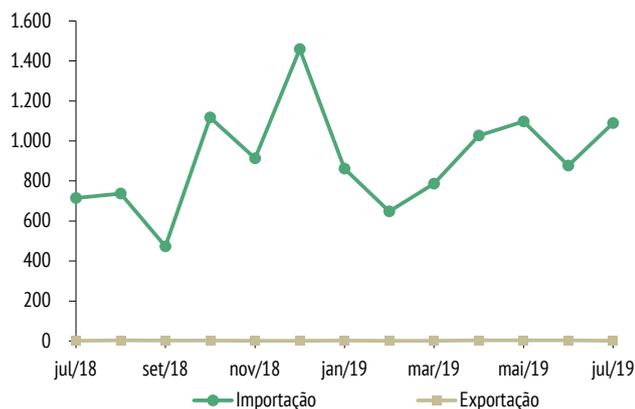
**Importação e Exportação de Óleo Combustível  
(mil m<sup>3</sup>)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

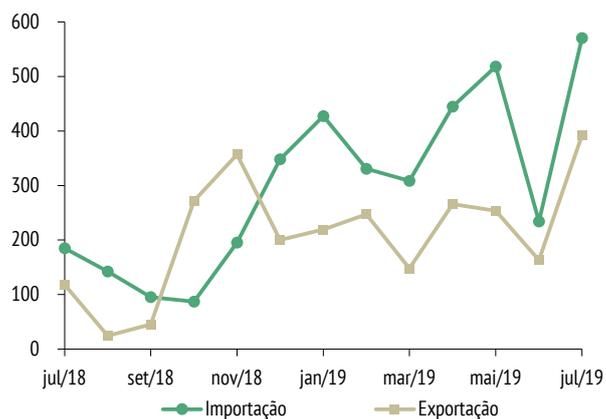
Com respeito à exportação de derivados de petróleo, em julho de 2019, foi constatado um total de 7 milhões de bep, o que representa um volume 8% inferior ao observado no mesmo mês de 2018. No acumulado do ano, a exportação foi 13% inferior.

**Importação e Exportação de Óleo Diesel  
(mil m<sup>3</sup>)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Importação e Exportação de Gasolina  
(mil m<sup>3</sup>)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

## 2.3. Dependência Externa de Petróleo e Derivados (ANP)

Em julho de 2019, o Brasil registrou uma dependência externa negativa de 5% na balança comercial de petróleo e derivados. A importação de petróleo e derivados foi 4 milhões de bep inferior à exportação de petróleo e derivados frente a um consumo aparente de 85 milhões de bep. Em julho de 2018, a dependência externa foi negativa em 129%. No acumulado do ano de 2019, foi observada uma dependência negativa de 31%.

**Dependência Externa de Petróleo e Derivados (milhões bep)**

	Julho/2018	Jan-Jul/2018	Julho/2019	Jan-Jul/2019
Produção de Petróleo (a)	83	569	89	576
Imp. Líq. de Petróleo (b)	-56	-206	-20	-202
Imp. Líq. de Derivados (c)	9	57	16	66
Consumo Aparente (d)=(a+b+c)	36	420	85	440
Dependência Externa (e)=(d-a)	-47	-149	-4	-136
<b>Dependência Externa (e)/(d)</b>	<b>-129%</b>	<b>-35%</b>	<b>-5%</b>	<b>-31%</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

## 2.4. Balança Comercial de Petróleo e Derivados (ANP)

A balança comercial brasileira de petróleo e derivados, em julho de 2019, apresentou saldo negativo de US\$ 273 milhões FOB. Ou seja, o Brasil importou US\$ 273 milhões FOB mais do que exportou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo em US\$ 2,4 bilhões FOB. No acumulado do ano, a balança comercial de petróleo e derivados apresentou saldo positivo de US\$ 6,4 bilhões FOB.

**Balança Comercial de Petróleo e Derivados (milhão US\$ FOB)**

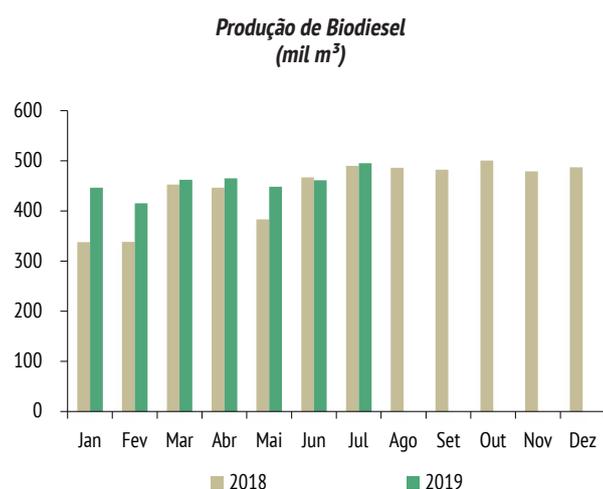
	Julho/2018	Jan-Jul/2018	Julho/2019	Jan-Jul/2019
<b>Petróleo</b>				
Receita com exportação (a)	3.465	13.538	1.407	13.751
Dispêndio com importação (b)	321	2.412	632	2.991
Balança Comercial (c)=(a-b)	3.145	11.126	775	10.760
<b>Derivados</b>				
Receita com exportação (d)	610	3.818	602	3.569
Dispêndio com importação (e)	1.325	8.113	1.650	7.921
Balança Comercial (f)=(d-e)	-715	-4.295	-1.047	-4.352
<b>Petróleo e Derivados</b>				
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	4.076	17.356	2.009	17.321
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	1.646	10.525	2.282	10.913
<b>Balança Total (i)=(g)-(h)</b>	<b>2.430</b>	<b>6.832</b>	<b>-273</b>	<b>6.408</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

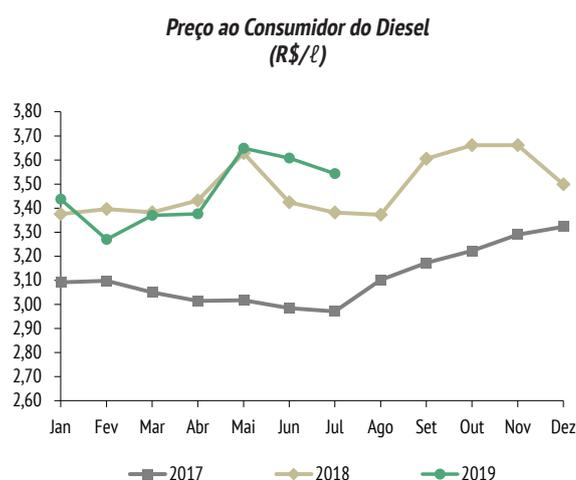
## 3. BIOCOMBUSTÍVEIS

### 3.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em julho de 2019, foi de 495 mil m<sup>3</sup>, montante 1% superior ao produzido em julho de 2018. No acumulado do ano, a produção de biodiesel foi 11% superior. O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel), em julho de 2019, foi de R\$ 3,543/ℓ, valor 5% superior ao observado em julho de 2018.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

### 3.2. Álcool

#### 3.2.1. Produção de Álcool e Açúcar (MAPA)

A safra 2019/2020 produziu, até o dia 1º de agosto de 2019, 15,9 milhões m<sup>3</sup> de álcool, sendo 11,1 milhões m<sup>3</sup> referentes à produção de álcool etílico hidratado (70%), que é o etanol comum, vendido nos postos de gasolina, enquanto o etanol anidro é aquele misturado à gasolina. A produção total de álcool foi similar ao mesmo período da safra anterior.

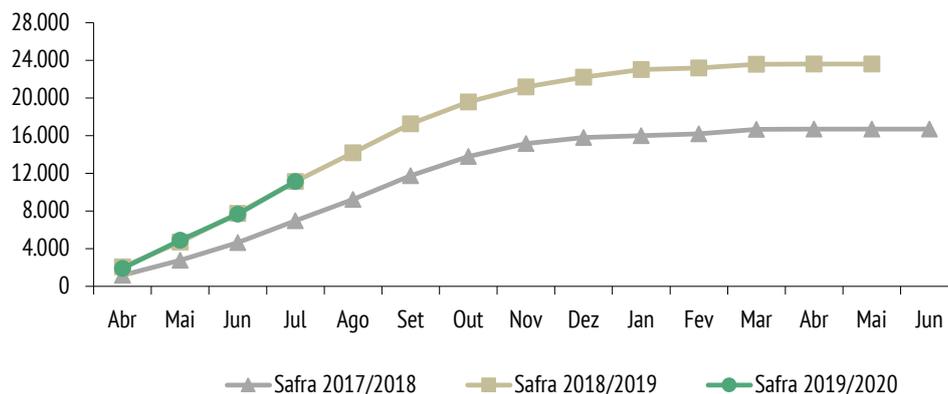
A produção de açúcar foi de 13,5 milhões ton, volume 7% inferior ao observado no mesmo período da safra 2018/2019. As safras se iniciam em abril e se encerram em junho do ano posterior. Assim, durante 3 meses, se observam duas safras paralelas nos diferentes Estados brasileiros.

**Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados**

	Safra 2018/2019 (até 01 de agosto de 2018)	Safra 2019/2020 (até 01 de agosto de 2019)	Variação (%)
Álcool Anidro (mil m <sup>3</sup> )	4.791	4.767	0
Álcool Hidratado (mil m <sup>3</sup> )	11.136	11.124	0
<b>Total Álcool (mil m<sup>3</sup>)</b>	<b>15.927</b>	<b>15.891</b>	<b>0</b>
Açúcar (mil ton)	14.418	13.472	-7

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

**Produção de Álcool Etílico Hidratado (mil m<sup>3</sup>)**



Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

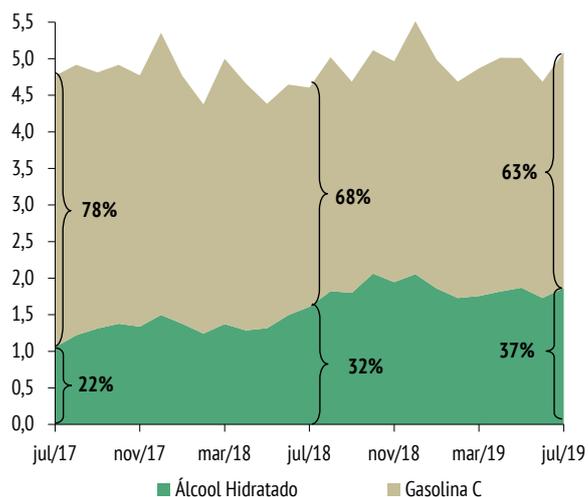
### 3.2.2. Vendas de Álcool Etílico Hidratado (ANP)

As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,9 milhão m<sup>3</sup> em julho de 2019. Esse número representa um aumento de 16% em relação ao volume vendido em julho do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 37% do universo de vendas do álcool e da gasolina em julho de 2019. Essa participação foi 2 pontos percentuais superior ao observado em julho do ano anterior.

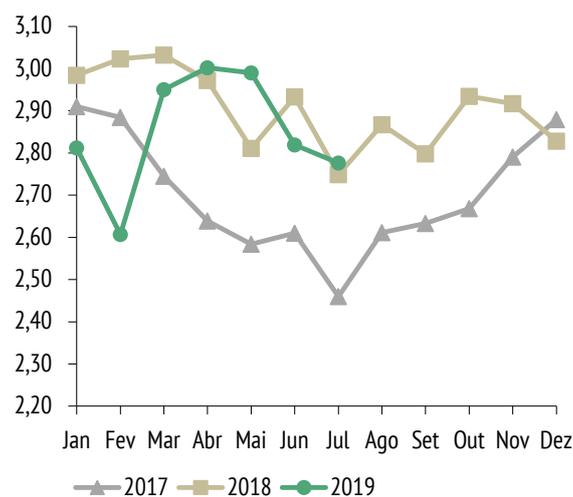
Em julho de 2019, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 2,776/ℓ, valor 1% superior ao registrado no mesmo mês de 2018.

**Vendas de Álcool Etílico Hidratado e Gasolina C<sup>1</sup> (milhão m<sup>3</sup>)**



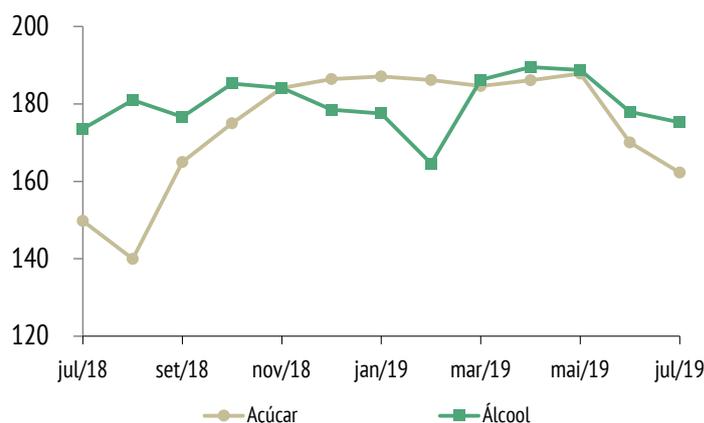
<sup>1</sup>Gasolina C: Gasolina A + percentual de Álcool Anidro.  
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Preço ao Consumidor do Álcool Etílico Hidratado (R\$/ℓ)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Índice de Preço do Açúcar\* e do Álcool Etílico Hidratado  
(JAN/07 = 100)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP e da ESALQ/USP.

\* Foi considerado o preço do açúcar cristal observado no Estado de São Paulo, no 1º dia útil de cada mês, divulgado pela ESALQ/USP.

## 4. GÁS NATURAL

### 4.1. Produção, Importação e Oferta Interna de Gás Natural (ANP)

A produção nacional diária média de gás natural, em julho de 2019, foi de 124 milhões m<sup>3</sup>/dia, representando um aumento de 7% comparado à média verificada em julho de 2018.

A importação de gás natural realizada pelo País, em julho de 2019, foi de 25 milhões m<sup>3</sup>/dia. A oferta total líquida desse energético, descontando o gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção foi de 86 milhões m<sup>3</sup>/dia. Este montante é 16% inferior ao observado em julho de 2018.

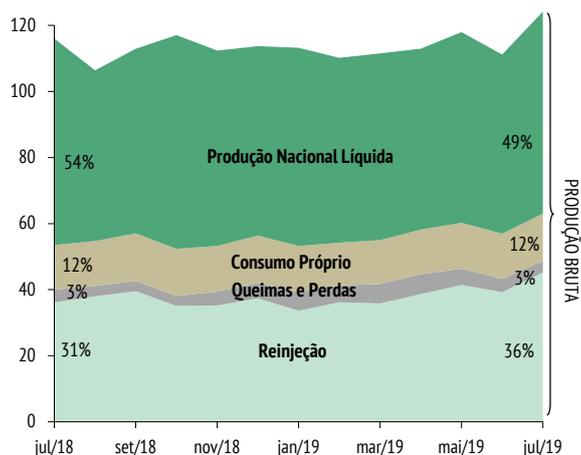
*A proporção de gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção (E&P) foi de 51% em julho de 2019. Em julho de 2018, essa proporção havia sido de 46%.*

Balanço do Gás Natural no Brasil (mil m<sup>3</sup>/dia)

	Média em Julho/2018	Média do período Jan-Jul/2018	Média em Julho/2019	Média do período Jan-Jul/2019	Varição (%)
<b>Produção Nacional<sup>1</sup></b>	<b>115.970</b>	<b>111.534</b>	<b>124.157</b>	<b>114.431</b>	<b>7</b>
- Reinjeção	36.153	33.685	45.190	38.599	25
- Queimas e Perdas	3.879	3.789	3.470	5.014	-11
- Consumo Próprio	13.478	13.489	14.337	13.642	6
<b>= Produção Nac. Líquida</b>	<b>62.461</b>	<b>60.572</b>	<b>61.160</b>	<b>57.175</b>	<b>-2</b>
+ Importação	39.751	27.901	24.859	23.241	-37
<b>= Oferta</b>	<b>102.212</b>	<b>88.473</b>	<b>86.019</b>	<b>80.416</b>	<b>-16</b>

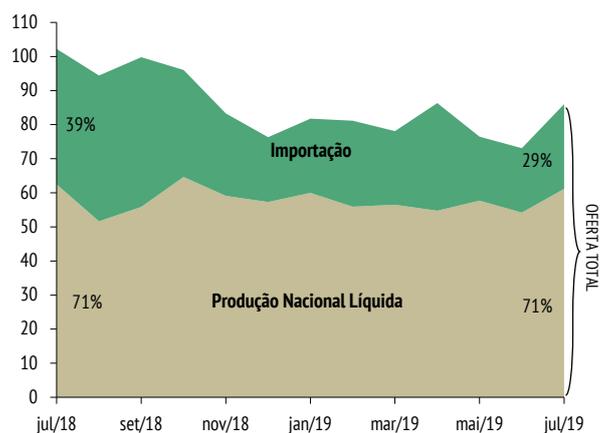
<sup>1</sup> Não inclui Gás Natural Liquefeito.  
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Produção Nacional Bruta de Gás Natural**  
(milhão m<sup>3</sup>/dia)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Oferta Total de Gás Natural**  
(milhão m<sup>3</sup>/dia)



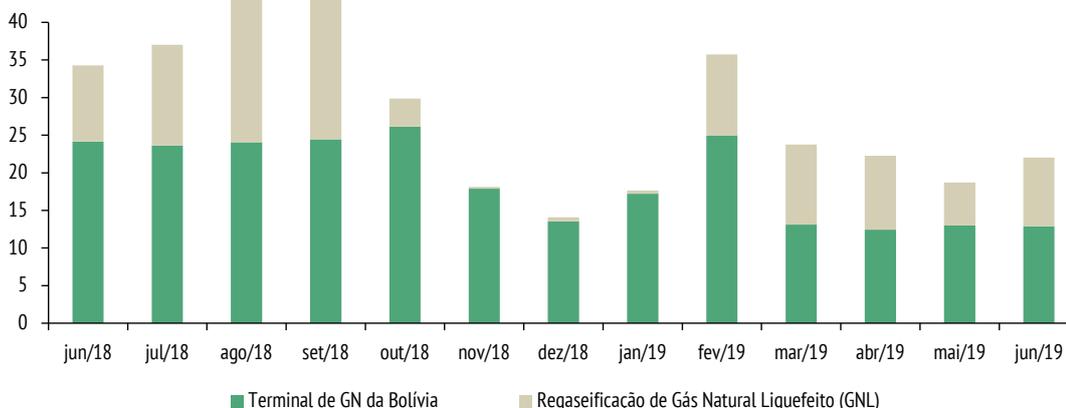
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

## 4.2. Importação Média de Gás Natural (MME)

A importação média de Gás Natural da Bolívia, em junho de 2019, foi de 13 milhões de m<sup>3</sup>/dia, volume 47% inferior ao observado no mesmo mês de 2018.

Em junho de 2019, a importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL) totalizou 9 milhões m<sup>3</sup>/dia, volume 10% inferior ao montante observado no mesmo mês do ano anterior.

**Importação de Gás Natural (milhões m<sup>3</sup>/dia)**



Fonte: Elaboração própria com dados do Ministério de Minas e Energia.

## 4.3. Consumo de Gás Natural (ABEGÁS)

O consumo de gás natural no País em junho de 2019 foi, em média, cerca de 55,4 milhões de m<sup>3</sup>/dia. Essa média é 23% inferior ao volume médio diário consumido em junho de 2018. O setor industrial consumiu cerca de 27,8 milhões de m<sup>3</sup>/dia de gás natural, volume 1% inferior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

O setor industrial foi responsável por 50% do consumo de gás natural em junho de 2019. A geração elétrica foi o segundo maior setor em consumo, responsável por 28% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

**Consumo de Gás Natural por Segmento**

	Médio (mil m <sup>3</sup> /dia)		Variação % Jun-2019/Jun-2018
	Junho/2018	Junho/2019	
<b>Industrial</b>	<b>28.166</b>	<b>27.763</b>	<b>-1</b>
Automotivo	5.917	5.984	1
Residencial	1.473	1.476	0
Comercial	827	913	10
Geração Elétrica	31.485	15.701	-50
Co-geração*	3.058	2.574	-16
Outros	1.427	1.002	-30
<b>Total</b>	<b>72.353</b>	<b>55.412</b>	<b>-23</b>

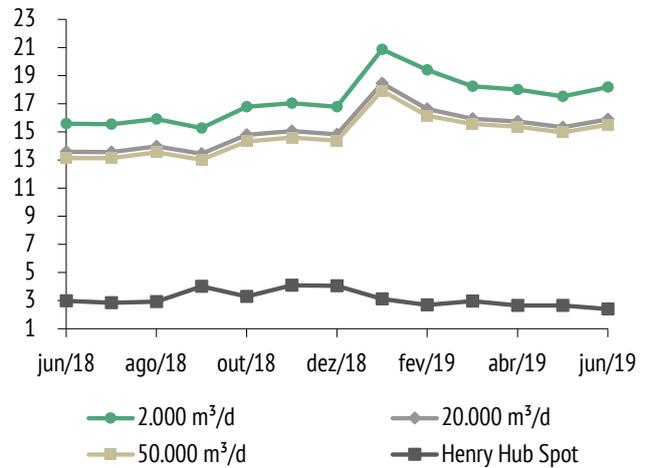
\*O segmento co-geração contempla os consumos de co-geração industrial e co-geração comercial.  
Fonte: Elaboração própria com dados da Abegás.

#### 4.4. Preço do Gás Natural (MME)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em junho de 2019, foi de US\$ 16,52/MMBtu, valor 17% superior ao observado em junho de 2018 (US\$ 14,10/MMBtu). Esse valor inclui impostos e custos de transporte.

Em junho de 2019, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 2,40/MMBtu, valor 19% inferior ao apresentado em junho de 2018. Esse preço não inclui impostos, transporte, nem margem do distribuidor e é estabelecido nos dias úteis em negociações para entrega no dia seguinte.

Preço Médio do Gás Natural: Consumidor Industrial<sup>1</sup> e do Mercado Spot Henry Hub<sup>2</sup> (US\$/MMBtu)



Fonte: Elaboração própria com dados do Ministério de Minas e Energia e do Governo de Nebraska (EUA).  
<sup>1</sup> Preço com impostos e custo de transporte. Média mensal.  
<sup>2</sup> Preço sem impostos e custo de transporte. Média ponderada mensal das cotações diárias.

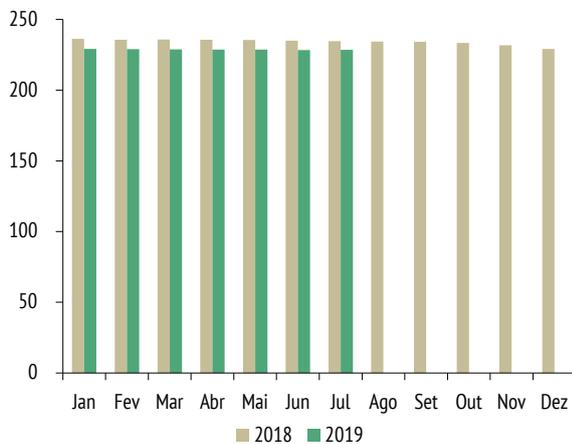
## 5. TELECOMUNICAÇÕES

### 5.1. Serviços Contratados Ativos de Internet Móvel e Fixa (ANATEL)

O número total de acessos via telefonia móvel, em julho de 2019, foi de 229 milhões, montante 3% inferior ao observado no mesmo período de 2018.

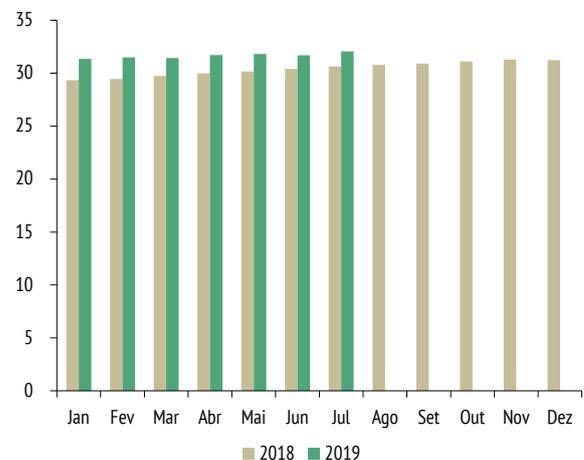
O número de acessos totais de internet fixa teve um crescimento de 5% comparando com os valores do mesmo mês do ano passado. Em julho de 2019 tivemos aproximadamente 32,1 milhões de acessos fixos.

Evolução Total de Acessos Móveis (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

Evolução Total dos Acessos Fixos (milhões)



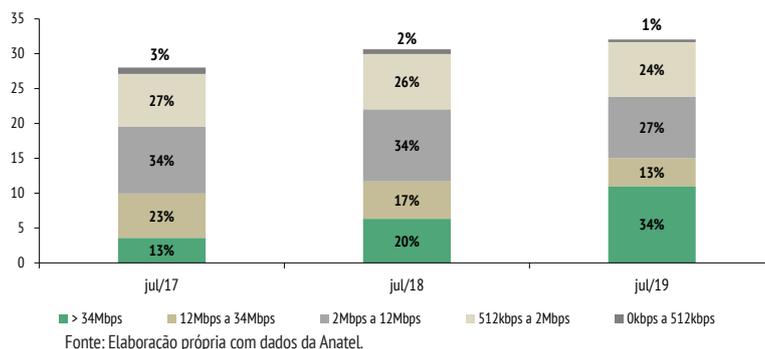
Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

## 5.2. Acessos em Internet Fixa por Faixa de Velocidade (ANATEL)

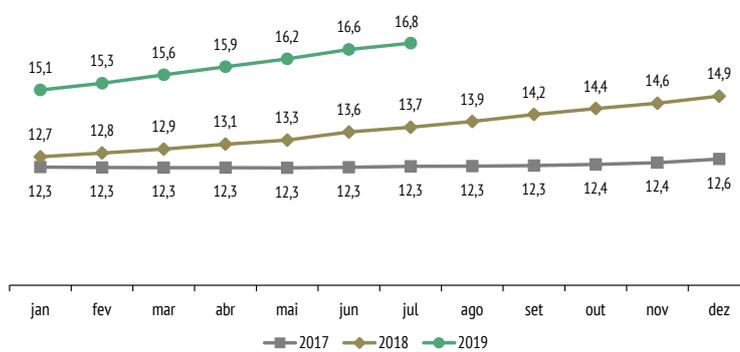
Em julho de 2019, a faixa de velocidade entre 0 Kbps e 512 Kbps representou 1% do total de acessos (383 mil) e teve redução de 43% do número de acessos observados em julho de 2018. Os acessos com velocidade entre 512 Kbps e 2 Mbps totalizaram 7,8 milhões. A faixa de velocidade de 2 Mbps a 12Mbps representou 27% do total de acessos (8,8 milhões de acessos). Em julho de 2019, os acessos na faixa de 12 Mbps a 34 Mbps representaram 13% do total de acessos (4 milhões). Os acessos em internet fixa com velocidade superior a 34 Mbps apresentaram o maior crescimento em relação ao mesmo mês do ano anterior, valor 74% superior, totalizando 11 milhões.

A velocidade média ponderada dos acessos em internet fixa é calculada ponderando a média das faixas de velocidades pelo número de acessos de cada uma no mês de referência. Em julho de 2019, a velocidade média ponderada foi de 16,8 Mbps, valor 22% superior a velocidade verificada em julho de 2018.

**Evolução dos Acessos por Faixa de Velocidade (Milhões)**



**Velocidade média ponderada dos acessos em internet fixa (Mbps)**



# 6. TRANSPORTES

## 6.1. Portos Selecionados e Terminais de Uso Privativo (ANTAQ)

Em julho de 2019, o total de cargas movimentadas nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) apresentou um volume 2% inferior ao do mesmo mês de 2018. Foram observadas quedas na movimentação de graneis sólidos e de carga geral de 3% e 8%, respectivamente. A movimentação de granel líquido e gasoso e de carga containerizada apresentou uma expansão de 1% e 4%, respectivamente.

Os TUPs representaram 65% da movimentação total de carga nos portos e terminais em julho de 2019. A movimentação total nos TUPs foi de 62,8 milhões toneladas, volume 5% inferior ao observado em julho de 2018. Os portos públicos movimentaram 33,9 milhões toneladas, volume 5% superior em comparação com mesmo mês do ano anterior.

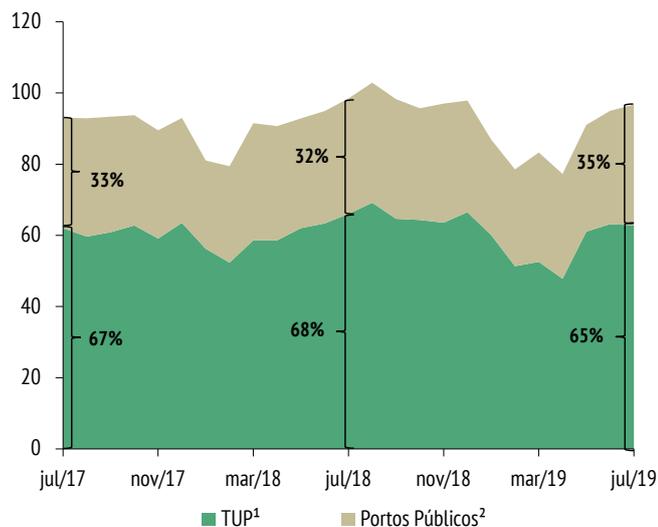
A quantidade de contêineres movimentados em todos os portos organizados e terminais privados do País, em julho de 2019, foi de 892 mil TEUs (twenty-foot equivalent unit), volume 7% superior em relação ao mesmo mês do ano anterior.

**Movimentação Total de Cargas - por natureza\* (mil t)**

	Período		Varição %
	Jul/2018	Jul/2019	Jul-2019 / Jul-2018
<b>Granel Sólido (a)</b>	<b>64.070</b>	<b>62.211</b>	<b>-3%</b>
Portos Públicos	19.331	20.819	8%
TUPs	44.740	41.392	-7%
<b>Granel Líquido e Gasoso (b)</b>	<b>20.314</b>	<b>20.482</b>	<b>1%</b>
Portos Públicos	4.755	4.883	3%
TUPs	15.559	15.599	0%
<b>Carga Geral (c)</b>	<b>4.660</b>	<b>4.277</b>	<b>-8%</b>
Portos Públicos	1.577	1.432	-9%
TUPs	3.083	2.845	-8%
<b>Carga Containerizada (d)</b>	<b>9.416</b>	<b>9.768</b>	<b>4%</b>
Portos Públicos	6.783	6.772	0%
TUPs	2.633	2.996	14%
<b>Total (a+b+c+d)</b>	<b>98.460</b>	<b>96.738</b>	<b>-2%</b>
Portos Públicos	32.446	33.906	5%
TUPs	66.014	62.832	-5%

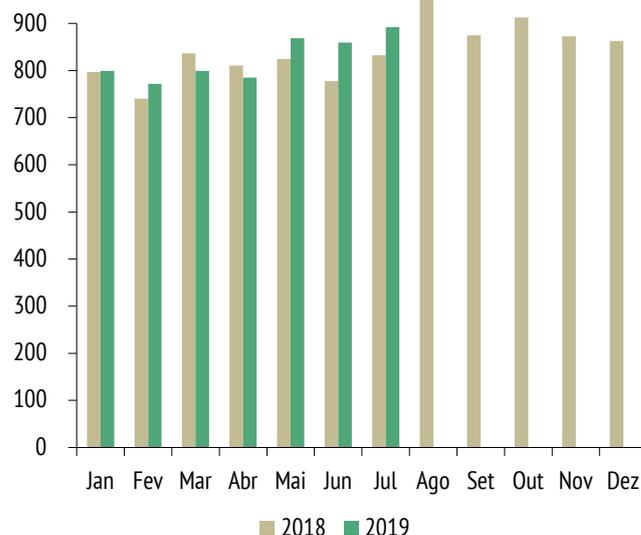
Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
\* Terminais de uso privativo (114 instalações).  
Portos públicos (33 instalações).

**Movimentação Total de Cargas  
(milhões t)**



Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
\*Terminais de uso privativo (114 instalações).  
Portos públicos (33 instalações).

**Movimentação Total de Contêineres\*  
(mil TEUs)**



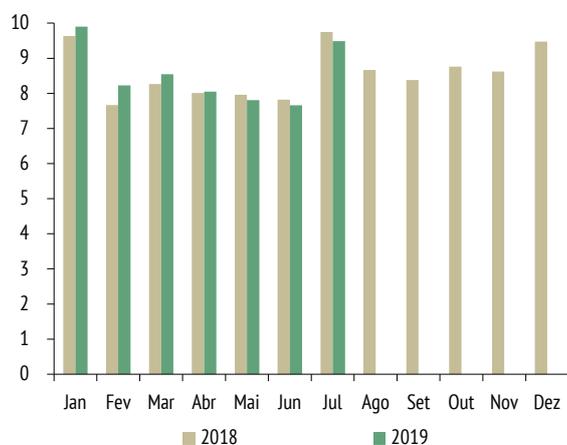
Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
\*Terminais de uso privativo (114 instalações).  
Portos públicos (33 instalações).

## 6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em julho de 2019, somando mercado nacional e internacional, foi de 9,5 milhões de passageiros, valor 3% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representaram 90% da movimentação total de julho de 2019.

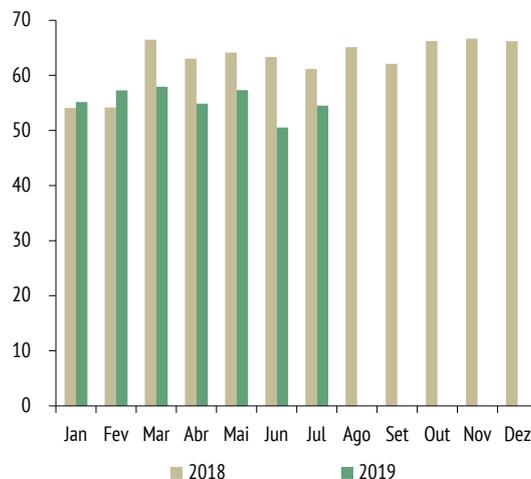
A movimentação de carga aérea total no País em julho de 2019, somando mercado nacional e internacional, foi de 54,5 mil toneladas, montante 11% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 68% do total de cargas movimentado no período.

**Movimentação mensal de Passageiros  
(milhões)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

**Movimentação mensal de Cargas  
(mil t)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

### 6.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em julho de 2019, foi de 45,2 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 10% inferior ao observado no mesmo período de 2018. A movimentação de adubos e fertilizantes foi a que apresentou maior crescimento (90%) e a movimentação de carga geral não conteneirizada teve a maior retração (65%). O minério de ferro correspondeu a 74% do total movimentado em julho de 2019.

#### Movimentação de Mercadoria nas Ferrovias

Ano	2018	2019	Variação (%)
Mercadoria	Julho (mil TU)	Julho (mil TU)	Jul-19/Jul-18
Minério de Ferro	39.321	33.289	-15
Produção Agrícola (exceto soja)	2.616	4.530	73
Soja e Farelo de Soja	3.393	1.945	-43
Indústria Siderúrgica	1.243	1.403	13
Carvão/Coque	848	815	-4
Combustíveis e Derivados de Petróleo e Álcool	615	745	21
Extração Vegetal e Celulose	774	687	-11
Grãos Minerais	620	511	-18
Adubos e Fertilizantes	262	498	90
Contêiner	369	438	19
Cimento	237	223	-6
Indústria Cimenteira e Construção Civil	129	157	22
Carga Geral - Não Contein.	3	1	-65
Demais produtos	0	0	-
<b>Total</b>	<b>50.430</b>	<b>45.242</b>	<b>-10</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.

## 7. INVESTIMENTOS PRIVADOS EM INFRAESTRUTURA

### 7.1. Desembolsos do BNDES

Até o fechamento desta edição, o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) não havia atualizado os dados sobre os desembolsos da instituição. Seguem as últimas informações disponíveis.

Em junho de 2019, o desembolso total realizado pelo BNDES na área de infraestrutura (refino e álcool, energia elétrica e gás natural, saneamento, telecomunicações e transporte) foi de R\$ 1,6 bilhão, valor similar ao aportado em junho de 2018.

#### Desembolso mensal BNDES

Setor	Junho/2018	Junho/2019	Variação	Participação
	R\$ milhão	R\$ milhão	(%)	(%)
Refino e Álcool	5	72	1.227	4
Energia Elétrica e Gás Natural	340	860	153	53
Saneamento	69	71	4	4
Telecomunicações	7	6	-5	0
Transporte	1.195	614	-49	38
<i>Aéreo</i>	655	0	0	-
<i>Aquaviário</i>	69	192	176	12
<i>Terrestre</i>	471	422	-10	26
<b>Total Infraestrutura</b>	<b>1.616</b>	<b>1.623</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria com dados do BNDES.

## 8. EXECUÇÃO DO ORÇAMENTO DA UNIÃO (SIAFI)

### 8.1. Orçamento Geral e de Investimentos da União (Tabela I)

A dotação total autorizada registrada no SIAFI para o Orçamento da União de 2019 é de, aproximadamente, R\$ 3,3 trilhões. Deste valor, aproximadamente R\$ 36 bilhões corresponderam à alínea “investimentos”, o que representa 1,1% do orçamento total de 2019.

Entre os órgãos superiores, o Ministério da Infraestrutura detém o maior orçamento de investimentos, em valor absoluto, R\$ 7,7 bilhões, o que representa 21% da dotação total.

Do orçamento de investimentos da União para 2019, foram empenhados R\$ 16,4 bilhões, cerca de 46% da dotação autorizada até agosto. No mesmo período foram liquidados R\$ 5,5 bilhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 4,9 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, soma R\$ 18,3 bilhões.

### 8.2. Orçamento Geral e de Investimentos do Ministério da Infraestrutura (Tabelas I e II)

Do montante de R\$ 7,7 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério da Infraestrutura em 2019, foram empenhados, até agosto, cerca de R\$ 6,2 bilhões (81% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 2,5 bilhões. Até agosto de 2019, foram pagos do orçamento cerca R\$ 2,2 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somam R\$ 4,4 bilhões.

Cerca de 81% (R\$ 6,2 bilhões) dos recursos autorizados para investimentos do Ministério da Infraestrutura estão destinados ao setor rodoviário. O restante está dividido entre os setores portuário (R\$ 623 milhões), ferroviário (R\$ 402 milhões), aeroportuário (R\$ 136 milhões), hidroviário (R\$ 84 milhões) e outros (R\$ 254 milhões).

### 8.3. Restos a Pagar – Orçamento de Investimentos (Tabela III)

O Ministério da Infraestrutura inscreveu, em 2019, cerca de R\$ 115 milhões em restos a pagar processados. A União inscreveu, aproximadamente, R\$ 3,5 bilhões de restos a pagar processados.

Em relação aos restos a pagar não-processados, o Ministério da Infraestrutura tem R\$ 6,2 bilhões inscritos, enquanto a União tem R\$ 59,2 bilhões de restos a pagar não-processados inscritos para 2019.

Do volume total de restos a pagar inscritos pelo Ministério da Infraestrutura, 36% foi pago em 2019 (excluídos os cancelamentos). No caso da União, os pagamentos correspondem a 21% do total de restos a pagar inscritos.

**Tabela I - Execução Orçamentária da União - OGU 2019**  
**Investimentos - Por Órgão Superior**

Valores em final de período - atualizados até 31/08/2019

R\$ milhão

Órgão Superior	Dotação Autorizada (a)	Empenho (b)	(b/a) %	Liquidação (c)	(c/a) %	Pagamento (d)	(d/a) %	Restos a Pagar pagos (e)	Total Pago (f=d+e)	RP a pagar
MMA	71	16	23	2	2	2	2	54	56	60
Presidência da República	86	12	14	3	3	3	3	600	603	402
MME	207	68	33	18	9	17	8	78	95	27
MCTI	553	176	32	100	18	41	7	153	194	226
M. Economia	812	326	40	115	14	99	12	388	487	655
MAPA	927	23	2	4	0	4	0	455	459	1.582
MDR	5.485	1.884	34	868	16	851	16	2.341	3.192	15.395
M. Defesa	7.063	4.528	64	1.192	17	979	14	1.941	2.920	2.229
<b>M. Infraestrutura</b>	<b>7.683</b>	<b>6.200</b>	<b>81</b>	<b>2.450</b>	<b>32</b>	<b>2.152</b>	<b>28</b>	<b>2.285</b>	<b>4.436</b>	<b>3.517</b>
Outros**	12.950	3.135	24	773	6	715	6	5.165	5.880	21.999
<b>Total</b>	<b>35.838</b>	<b>16.368</b>	<b>46</b>	<b>5.526</b>	<b>15</b>	<b>4.863</b>	<b>14</b>	<b>13.459</b>	<b>18.322</b>	<b>46.091</b>

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

\* Os dados ainda estão "em aberto", ou seja, sujeitos a alteração.

\*\* Inclui Câmara dos Deputados, Senado, TCU, STF, STJ, Justiça Federal, Justiça Militar, Justiça Eleitoral, Justiça do Trabalho, Justiça do DF e Territórios, Ministério Público da União, Ministério do Planejamento, Ministério da Fazenda, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, Ministério da Previdência Social, Ministério das Relações Exteriores, Ministério da Saúde, Ministério do Trabalho e do Emprego, Ministério da Cultura, Ministério do Esporte, Ministério do Turismo, Ministério do Desenvolvimento Social.

**Tabela II - Execução Orçamentária do Ministério dos Transportes - OGU 2019**  
**Investimentos - Por Modalidade**

Valores em final de período - atualizados até 31/08/2019

R\$ milhão

Modalidade	Dotação Autorizada (a)	Empenho (b)	(b/a) %	Liquidação (c)	(c/a) %	Pagamento (d)	(d/a) %	Restos a Pagar pagos (e)	Total Pago (f=d+e)	RP a pagar
Aeroportuário	136	95	70	7	5	7	5	65	72,0	173
Ferroviário	402	341	85	216	54	216	54	160	376,0	148
Hidroviário	84	37	44	6	7	3	3	35	37,0	183
Portuário	623	519	83	0	0	0	0	61	61,0	392
Rodoviário	6.184	5.060	82	2.186	35	1.894	31	1.817	3.710,0	2.398
Outros	254	147	58	34	13	33	13	148	180,0	222
<b>Total</b>	<b>7.683</b>	<b>6.200</b>	<b>81</b>	<b>2.450</b>	<b>32</b>	<b>2.152</b>	<b>28</b>	<b>2.285</b>	<b>4.436</b>	<b>3.517</b>

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

Valores menores que R\$ 1 milhão não estão descritos na tabela.

\* Os dados ainda estão "em aberto", ou seja, sujeitos a alteração.

**Tabela III - Demonstrativo dos Restos a Pagar Inscritos em 2019**

**Restos a Pagar Processados**

**Restos a Pagar Não-processados**

Valores em final de período - atualizados até 31/08/2019

R\$ milhão

Valores em final de período - atualizados até 31/08/2019

R\$ milhão

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
M. Infraestrutura	115	3	51	61
União	3.493	314	1.252	1.926

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
M. Infraestrutura	6.188	499	2.234	3.456
União	59.163	2.792	12.207	44.165

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

\* Os dados ainda estão "em aberto", ou seja, sujeitos a alteração.

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

\* Os dados ainda estão "em aberto", ou seja, sujeitos a alteração.