



# RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



Confederação Nacional da Indústria  
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

## 1. ENERGIA ELÉTRICA

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 maio de 2019 e 31 de dezembro de 2023.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de aproximadamente 19,3 mil MW no período 2019-2023. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 2,3% ao ano.

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

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

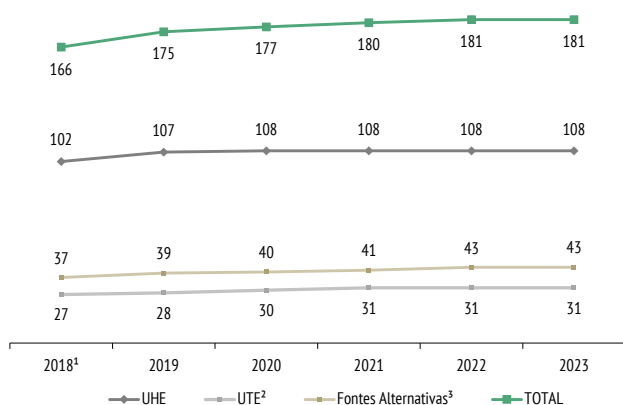
Usinas Hidrelétricas (UHE)						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	2.952	647	0	0	0	3.600
Otimista	2.952	647	0	13	99	3.711
Usinas Termelétricas (UTE)						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	824	1.516	1.299	50	0	3.689
Otimista	917	1.659	1.735	616	1.673	6.599
Fontes Alternativas - PCHs, Biomassa, Eólica e Fotovoltaica (F.A.)						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	464	624	426	25	39	1.578
Otimista	464	2.009	1.833	3.172	1.486	8.964
Somatório de UHE, UTE e F.A.						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	4.241	2.787	1.725	75	39	8.867
Otimista	4.334	4.315	3.568	3.800	3.258	19.275

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.

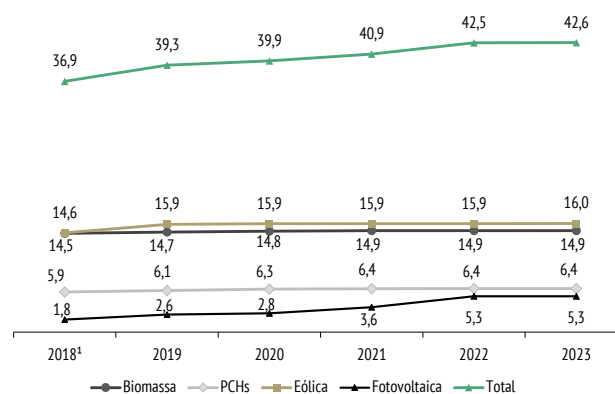
**Previsão da Capacidade Instalada\* (GW) Cenário Conservador**



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 6% da capacidade instalada no Brasil de usinas hidrelétricas (UHEs). O crescimento da geração térmica (UTEs), também no cenário conservador, deve ser de 14% no mesmo período. Em dezembro de 2018, a participação das UHEs foi de 61% na matriz elétrica nacional (desconsiderando as centrais nucleares) e deve cair para 59% até 2023. A participação na capacidade total instalada das UTEs foi de 16% em 2018 e deve aumentar para 17% até 2023.

A participação das usinas térmicas a biomassa foi de 9% em 2018 e deve cair para 8% em 2023 e a participação das pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) deve se manter no mesmo patamar, 4%, até 2023. A previsão conservadora para a participação das usinas eólicas (EOL) na capacidade total instalada, em 2023, deve se manter em 9%, enquanto as usinas solares fotovoltaicas representaram 1% e devem crescer para 3% 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, 5,2% e 1,1%.*

### 1.1.1. Geração Hidrelétrica e Termelétrica

A previsão otimista prevê a entrada em operação de 3,7 mil MW de UHEs até 2023 e a previsão conservadora prevê uma entrada de 3,6 mil MW para o mesmo período. Em outras palavras, cerca de 97% da potência prevista não apresentam restrição ao andamento dos trabalhos.

Em relação às termelétricas, prevê-se a entrada em operação no cenário otimista de 6,6 mil MW até 2023. Cerca de 56% 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 331 MW de potência adicional até 2023. Já no cenário otimista, até 2023, devem entrar em operação um total de 1,3 mil MW. As usinas à biomassa devem acrescentar, no cenário conservador, 316 MW até 2023. No cenário otimista, a contribuição adicional total dessa fonte pode chegar a 933 MW para o mesmo período.

Apesar da alta capacidade prevista para entrada em operação de eólicas no cenário otimista de 3,8 mil MW, apenas 5% da potência (196 MW) não apresentam restrições para entrada em operação até 2023. Até 2023, as usinas solares fotovoltaicas têm previsão otimista de entrada em operação de 2,9 mil MW e 736 MW para o cenário conservador.

Há cerca de 55 anos dirigia-se um pioneiro da engenharia brasileira ao Presidente da República defendendo as vantagens do aproveitamento energético de Sete Quedas vis-à-vis ao de Itaipu. Ponderava que o desnível do rio Paraná entre Guaíra e Porto Mendes se dividia em duas partes. Uma primeira, com cerca de 50 metros de altura, é toda brasileira de acordo com o tratado assinado pelos Governos brasileiro e paraguaio, e ratificado pelos dois Parlamntos. Uma outra parte é comum aos dois países, sobre a qual têm direito de meação. Objetivava o engenheiro evitar a reabertura da questão fronteira decidida desde 1872 e confirmada em atas de conferências de demarcação. Acentuava que o potencial do salto era de excepcional valor econômico e que as obras de aproveitamento poderiam ser levadas a cabo completamente em território brasileiro.

Destarte, a modificação do regime de águas nesse trecho em nada afetaria aos interesses paraguaios. A seu ver, da potência total aproveitável do salto, poderia o Brasil instalar de 60% a 70% sem necessitar anuência, salvo por cortesia. O País necessitava da energia de Sete Quedas a partir de 1970, mesmo executando todos os projetos então em andamento. Estimava que o aproveitamento do trecho comum era desaconselhável, vez que a realização técnica era difícil, a usina seria afogável e as obras apoiadas na margem brasileira. Concluía que o melhor caminho a seguir seria, sob diversos pontos de vista, conservar a iniciativa e executar um esquema em território nacional com vistas a utilizar toda a potência ali disponível, que poderia alcançar 7.000 MW.

Em exposição à Comissão de Minas e Energia, em 1973, o idealizador do aproveitamento energético entre Guaíra e Foz do Iguaçu descreveu os dois projetos concorrentes

e comentou que o estudo sobre Sete Quedas foi feito em 1962, após levantamentos aerofotogramétricos e restituição topográfica. Viu-se o regime hidrométrico local no lapso de 30 anos. De todo modo, em 1966 foi assinada a Ata das Cataratas ou Ata de Iguaçu, que consagrava o projeto de Itaipu, cujo tratado era firmado em 1973.

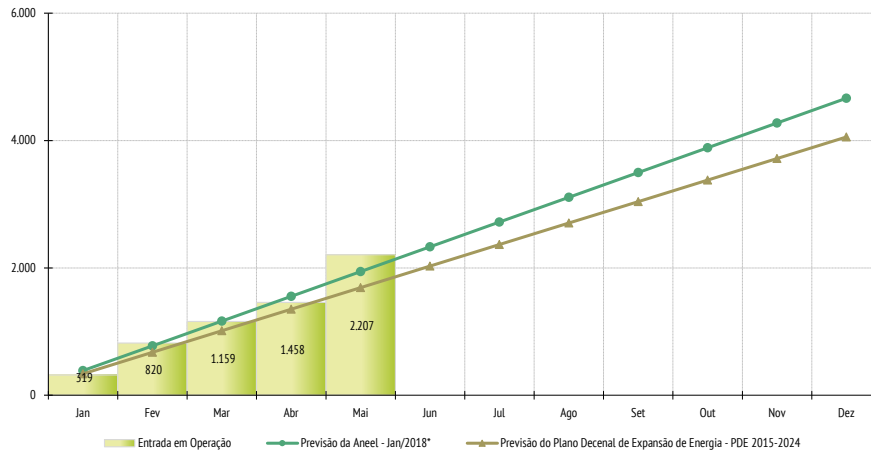
O projeto de Sete Quedas previa uma pequena barragem no topo da cachoeira, com altura de 10 metros, e um dique de terra na margem esquerda do rio com altura média de 30 metros. Esse dique conduziria as águas até o ponto de aproveitamento, num lugar denominado Porto Mendes. A partir daí, o declive do rio é muito pequeno, razão por que o autor do projeto não julgou útil levar a usina mais a jusante. O dique teria 120 milhões m<sup>3</sup>, cifra que, no seu dizer, assustava muita gente. Esqueciam-se, aduzia, de que a usina teria 10 milhões kW instalados, o que significa 12 m<sup>3</sup> de aterro por kW. Acrescentava que na França, para a usina de Donzère Mondragon, que tem apenas 300 MW de potência, foi feito um dique de 56 milhões m<sup>3</sup>, ou seja, 173 m<sup>3</sup> por kW instalado. Por fim, previa uma eclusa, posto que o rio é navegável até Porto Mendes. Com a eclusagem, a navegação poderia fazer-se pelo canal adutor da usina, de Buenos Aires até o sul de Minas e de Goiás. O prolongamento desse canal ligaria a Bacia do Prata à Bacia Amazônica criando assim uma costa ocidental para o Brasil.

A solução finalmente escolhida – uma barragem de 120 metros acima do espelho d'água - fez desaparecer a cachoeira de Sete Quedas. Por outro lado, permitiu instalar vinte unidades geradoras e 14.000 MW de capacidade. Itaipu fornece cerca de 15% da energia consumida no País e 90% do consumo paraguaio.

### 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.

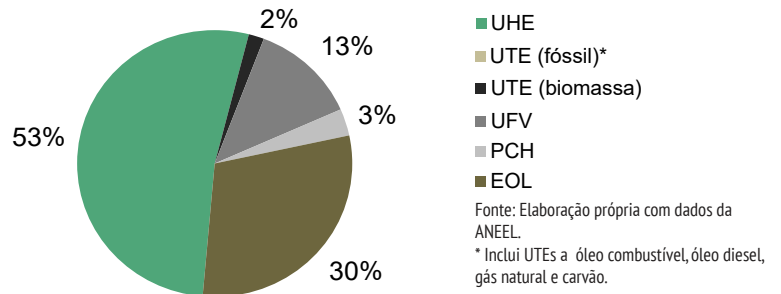
**Expansão da Capacidade de Geração em 2019 (MW)**  
De 1º de janeiro a 15 de maio



Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL e da EPE.  
\*Em Janeiro de 2018 a previsão conservadora da Aneel foi igual a otimista.

Em 2019, até 15 maio, entraram em operação 2,2 mil MW. Desse total, as UHEs representaram 53% (1,2 mil MW), as EOLs representaram 30%, totalizando 657 MW. As UFVs representaram 13% (277 MW), as PCHs 3% (72 MW) e as termoelétricas a biomassa 2% (40 MW).

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



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

O mercado nacional de fornecimento de energia elétrica a consumidores livres e cativos atingiu, em março de 2019, 40,9 mil GWh, apresentando valor 2% superior ao observado em março de 2018.

O consumo industrial de energia elétrica foi de 13.858 GWh, valor 1% inferior ao observado no mesmo mês de 2018. O consumo industrial de energia elétrica representou 34% do total de energia elétrica consumida em março de 2019.

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

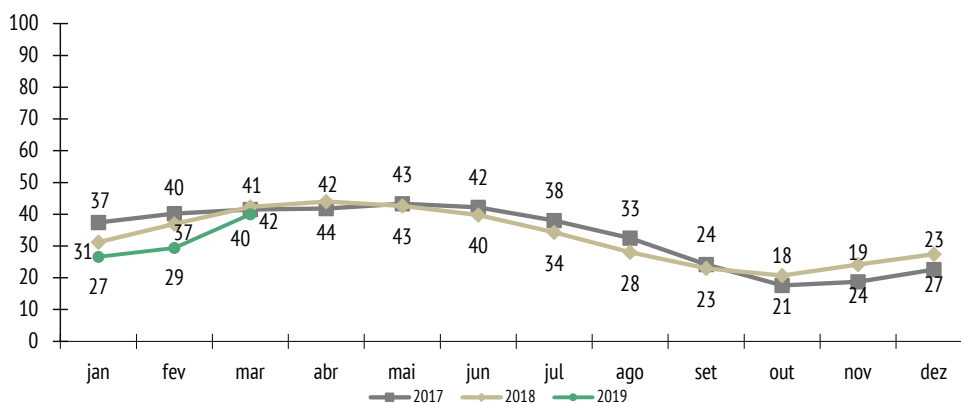
Classe	Março	Março	Var. %	Jan-Mar	Jan-Mar	Var. %
	2018	2019		2018	2019	
Residencial	11.793	12.338	5	23.392	25.399	9
<b>Industrial</b>	<b>14.038</b>	<b>13.858</b>	<b>-1</b>	<b>27.484</b>	<b>27.324</b>	<b>-1</b>
Comercial	7.798	8.062	3	15.291	16.292	7
Outras	6.444	6.680	4	12.824	13.460	5
<b>Total</b>	<b>40.073</b>	<b>40.938</b>	<b>2</b>	<b>78.991</b>	<b>82.475</b>	<b>4</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

### 1.3. Energia Armazenada Verificada (ONS)

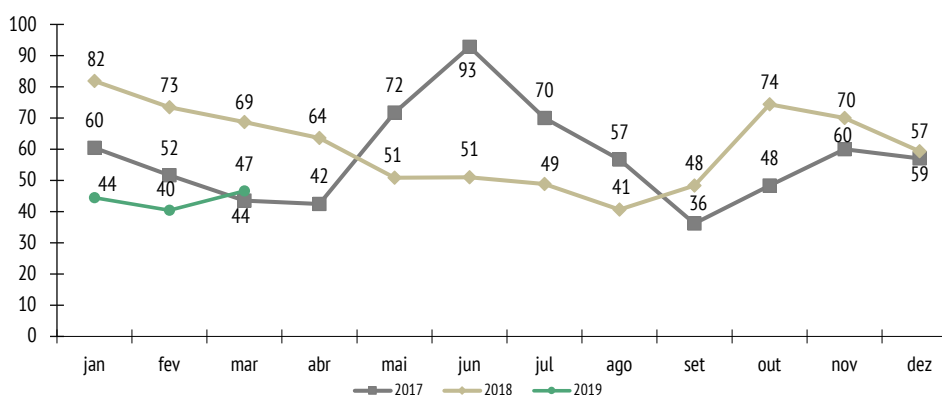
Em março de 2019, as Regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentaram energia armazenada 2 pontos percentuais abaixo da verificada no ano anterior, já a Região Sul teve uma redução de 22 pontos percentuais. Com relação a março de 2018, as Regiões Nordeste e Norte apresentaram um aumento na energia armazenada, respectivamente de 17 e 1 ponto percentual.

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



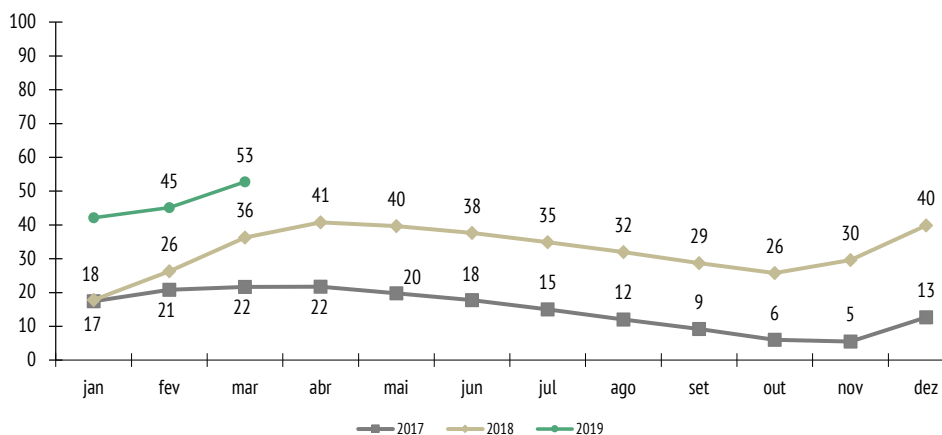
Fonte: Elaboração própria com dados do ONS.

**Energia Armazenada Verificada  
Sul (%)**



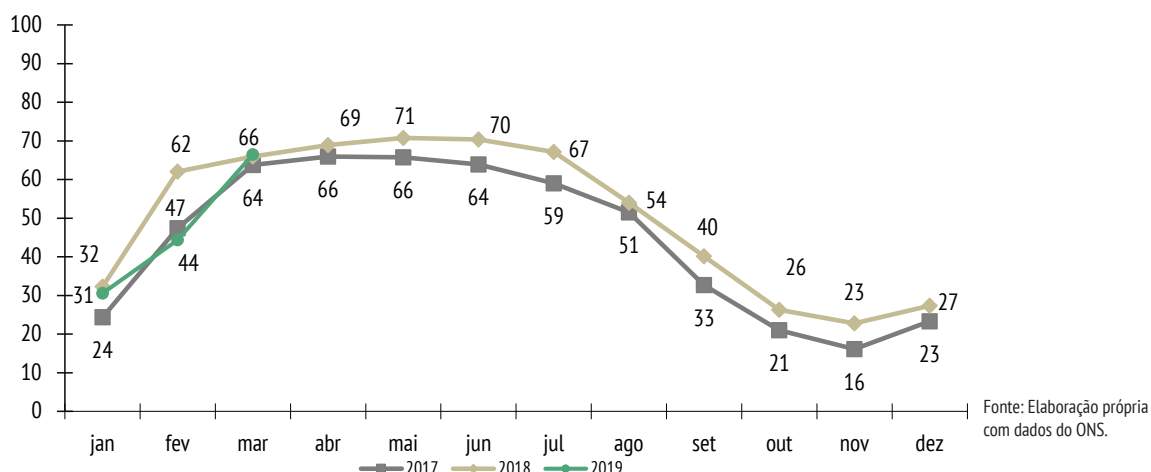
Fonte: Elaboração própria com dados do ONS.

**Energia Armazenada Verificada  
Nordeste (%)**



Fonte: Elaboração própria com dados do ONS.

**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 e R\$ 513,89/MWh.

Na quinta semana de março de 2019, o PLD estava entre R\$ 225,59 e R\$ 233,70 para as Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul, para a região Nordeste o PLD estava em R\$ 160,22 e para a região Norte R\$ 42,35.

**Preço de Liquidação das Diferenças - PLD (R\$/MWh)  
Semana 5 - Período: 23/03/2019 a 29/03/2019**

Carga	Sudeste/Centro-Oeste	Sul	Nordeste	Norte
Pesada	233,70	233,70	160,22	42,35
Média	233,70	233,70	160,22	42,35
Leve	225,59	225,59	160,22	42,35

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 março de 2019, o PLD estava em R\$ 234,5 para as Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul, cerca de 7% acima do PLD observado em março de 2018. A Região Nordeste teve média mensal de R\$ 154,2 valor 29% abaixo do mesmo mês do ano anterior. Para a Região Norte o PLD estava em R\$ 42,4, cerca de 6% acima do PLD observado em março de 2018.

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

Região	Março	Março	Variação (%)
	2018	2019	
Sudeste/Centro-Oeste	219,2	234,5	7,0
Sul	219,2	234,5	7,0
Nordeste	218,1	154,2	-29,3
Norte	40,2	42,4	5,5

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

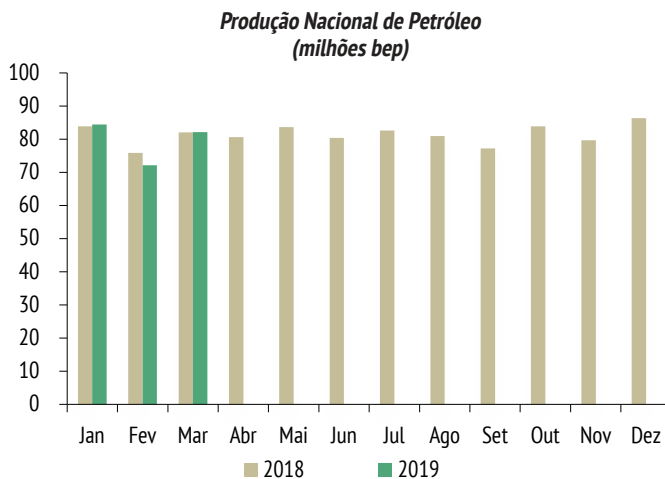
## 2. PETRÓLEO

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

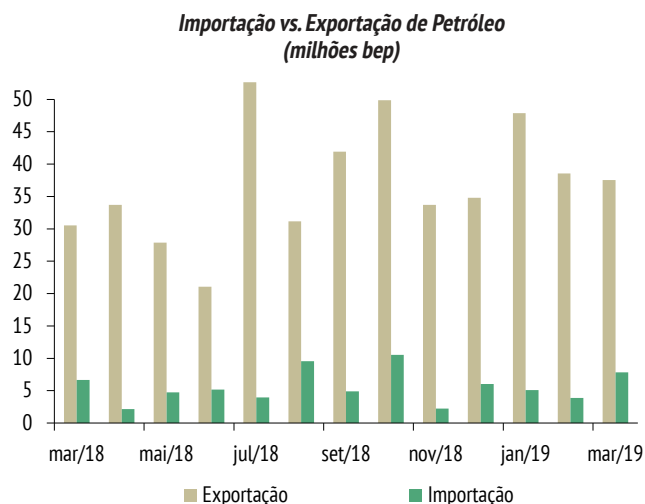
A produção nacional de petróleo, no mês de março de 2019, foi de 82 milhões de barris equivalentes de petróleo (bep). No acumulado do ano, esse volume foi 1% inferior ao produzido no mesmo mês do ano anterior.

O grau API (escala que mede a densidade dos líquidos derivados do petróleo) médio do petróleo produzido em março de 2019 foi de 27,4°, sendo que 39,7% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 48,9% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 11,4% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em março de 2019, foi de 54 milhões bep. Esse volume foi 5% superior ao observado em março de 2018. No acumulado do ano, o volume de processamento também foi 5% superior ao do ano interior.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



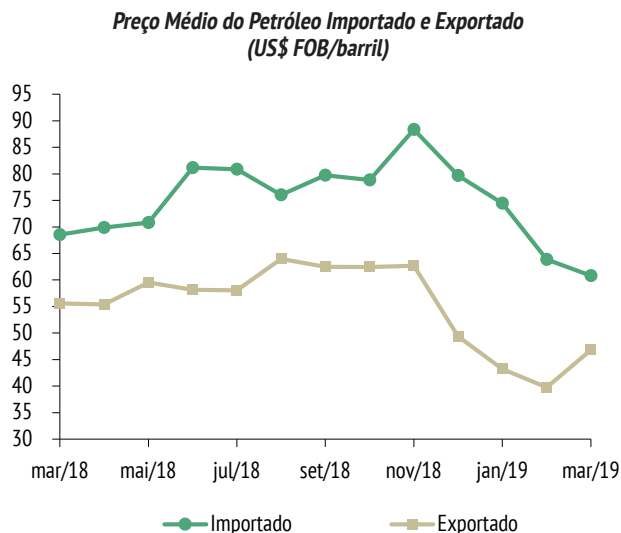
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

*De acordo com a ANP, em março de 2019, cerca de 95,7% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos.*



O volume de petróleo exportado pelo País, em março de 2019, foi de 38 milhões de bep, volume 23% superior ao exportado em março de 2018. No acumulado do ano, o volume de petróleo exportado foi 27% superior ao observado no mesmo período de 2018.

O preço médio do petróleo importado pelo País, em março de 2019, foi de US\$ 60,83/barril, valor 11% inferior ao observado em março de 2018.

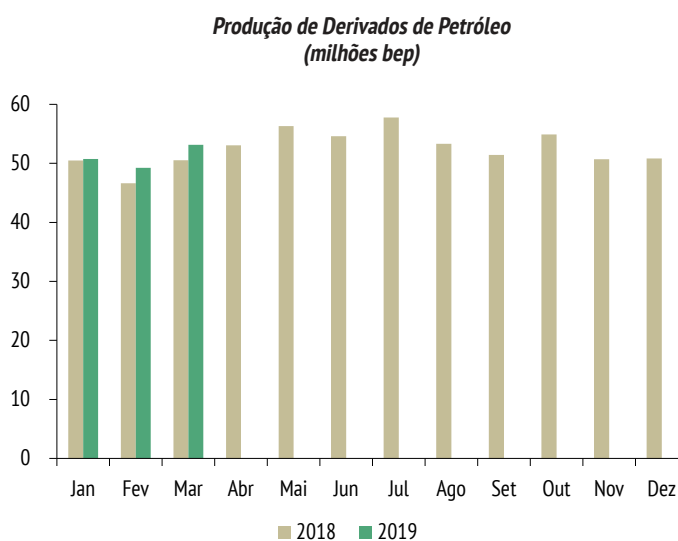


Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

Em março de 2019, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 53 milhões bep (1 bep equivale a 0,16 m<sup>3</sup>), volume 2% superior ao produzido em março de 2018. No acumulado do ano, a produção nacional de derivados foi 4% superior ao mesmo período do ano passado.

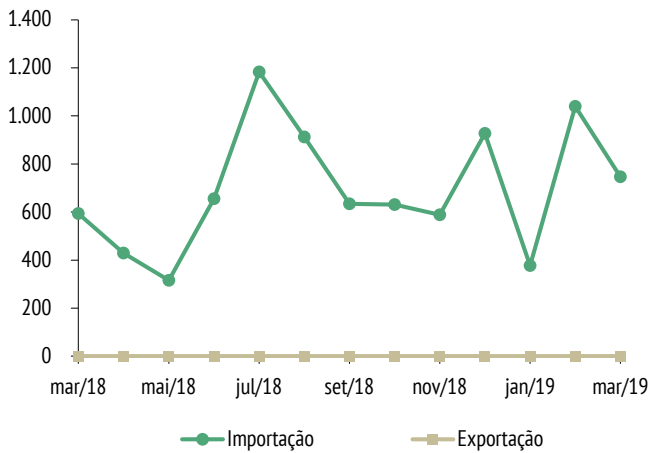
A importação de derivados de petróleo, em março de 2019 foi de 14 milhões bep, valor 13% inferior ao registrado em março do ano anterior. No acumulado do ano, a importação observada foi 17% inferior ao mesmo período do ano passado.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

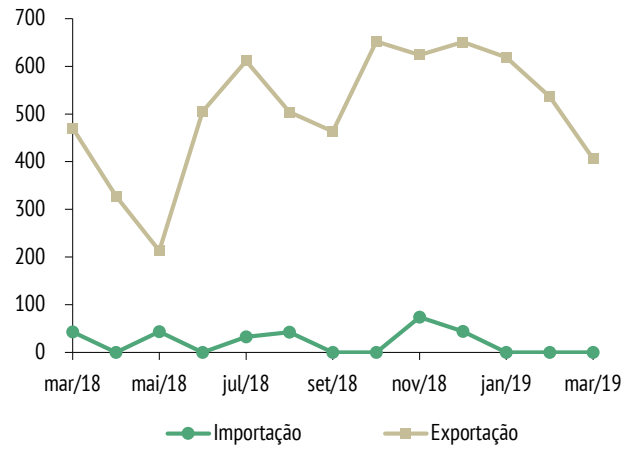


**Importação e Exportação de Nafta**  
(mil m<sup>3</sup>)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

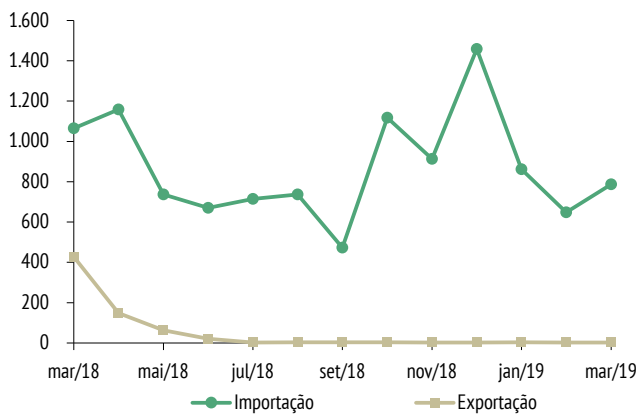
**Importação e Exportação de Óleo Combustível**  
(mil m<sup>3</sup>)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

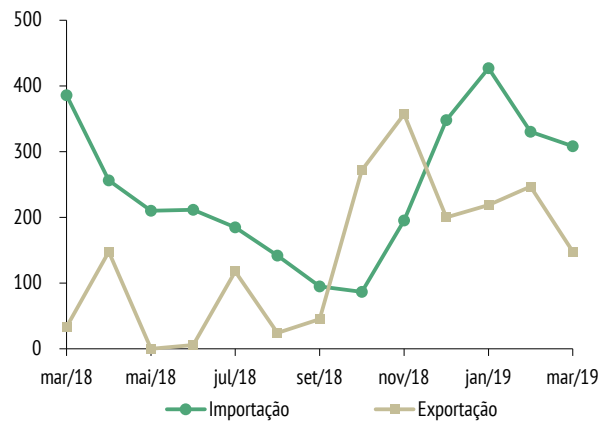
Com respeito à exportação de derivados de petróleo, em março de 2019, foi constatado um total de 5 milhões bep, o que representa um volume 48% inferior ao observado no mesmo mês de 2018. No acumulado do ano, a exportação foi 21% inferior.

**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 março de 2019, o Brasil registrou uma dependência externa negativa de 33% na balança comercial de petróleo e derivados. A importação de petróleo e derivados foi 20 milhões bep inferior à exportação de petróleo e derivados frente a um consumo aparente de 62 milhões de bep. Em março de 2018, a dependência externa foi negativa em 26%. No acumulado do ano de 2019, foi observada uma dependência negativa de 51%.

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

	Março/2018	Jan-Mar/2018	Março/2019	Jan-Mar/2019
Produção de Petróleo (a)	82	242	82	239
Imp. Líq. de Petróleo (b)	-24	-80	-30	-107
Imp. Líq. de Derivados (c)	7	30	9	26
Consumo Aparente (d)=(a+b+c)	65	193	62	158
Dependência Externa (e)=(d-a)	-17	-49	-20	-81
<b>Dependência Externa (e)/(d)</b>	<b>-26%</b>	<b>-26%</b>	<b>-33%</b>	<b>-51%</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 março de 2019, apresentou saldo positivo de US\$ 711 milhões FOB. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo em US\$ 703 milhões FOB. No acumulado do ano, a balança comercial de petróleo e derivados apresentou saldo positivo de US\$ 2,6 bilhões FOB.

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

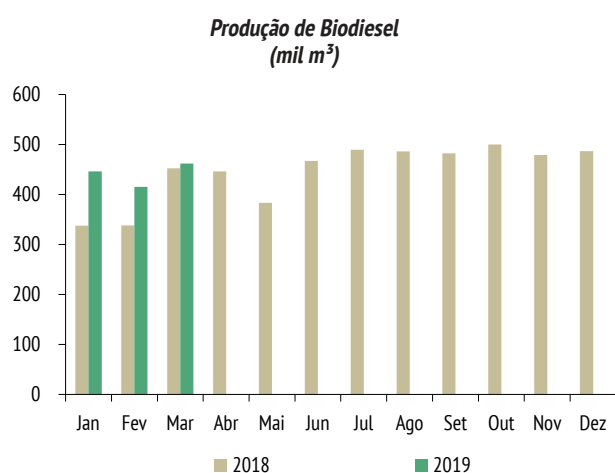
	Março/2018	Jan-Mar/2018	Março/2019	Jan-Mar/2019
<b>Petróleo</b>				
Receita com exportação (a)	1.697	5.321	1.757	5.361
Dispêndio com importação (b)	456	1.186	477	1.103
Balança Comercial (c)=(a-b)	1.241	4.136	1.280	4.257
<b>Derivados</b>				
Receita com exportação (d)	666	1.668	404	1.365
Dispêndio com importação (e)	1.205	3.878	973	3.043
Balança Comercial (f)=(d-e)	-539	-2.211	-569	-1.679
<b>Petróleo e Derivados</b>				
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	2.364	6.989	2.160	6.725
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	1.661	5.064	1.450	4.147
<b>Balança Total (i)=(g)-h)</b>	<b>703</b>	<b>1.925</b>	<b>711</b>	<b>2.578</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

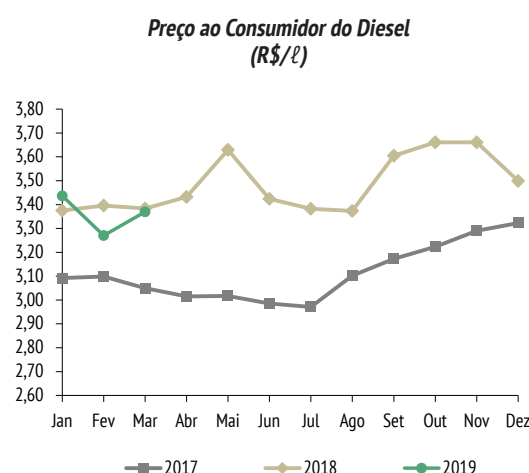
## 3. BIOCOMBUSTÍVEIS

### 3.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em março de 2019, foi de 462 mil m<sup>3</sup>, montante 2% superior ao produzido em março de 2018. No acumulado do ano, a produção de biodiesel foi 17% superior. O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel), em março de 2019, foi de R\$ 3,370/ℓ, valor 0,4% inferior ao observado em março 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 2018/2019 produziu, até o dia 31 de março de 2019, 33 milhões m<sup>3</sup> de álcool, sendo 24 milhões m<sup>3</sup> referentes à produção de álcool etílico hidratado (71%). A produção total de álcool foi 19% superior em relação ao mesmo período da safra anterior.

A produção de açúcar no mesmo período foi de 29 milhões ton, volume 23% inferior ao observado no mesmo período da safra 2017/2018.

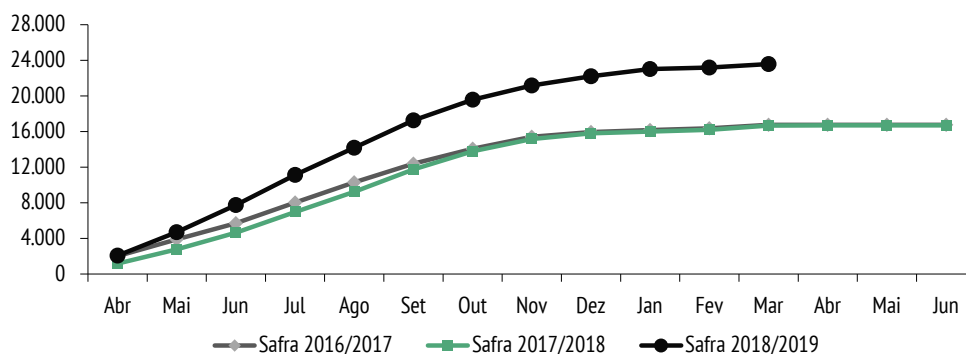
As safras se iniciam em abril e se encerram em junho do ano posterior. Assim, durante 3 meses se observam duas safras paralelas nos diferentes Estados brasileiros.

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

	Safra 2017/2018 (até 31 de março de 2018)	Safra 2018/2019 (até 31 de março de 2019)	Variação (%)
Álcool Anidro (mil m <sup>3</sup> )	11.085	9.559	-14
Álcool Hidratado (mil m <sup>3</sup> )	16.675	23.586	41
<b>Total Álcool (mil m<sup>3</sup>)</b>	<b>27.760</b>	<b>33.145</b>	<b>19</b>
Açúcar (mil ton)	37.883	29.038	-23

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

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



Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

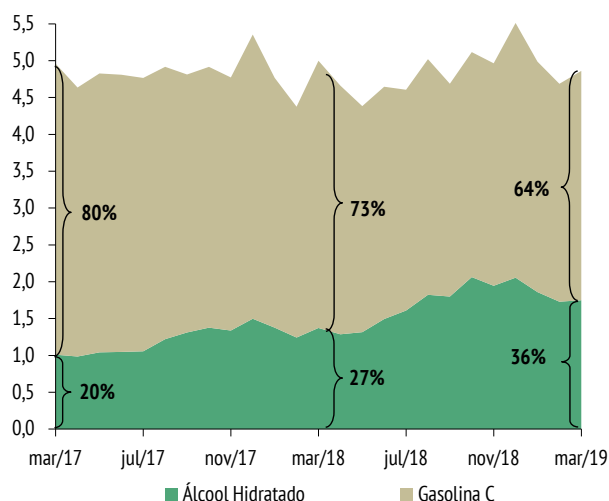
### 3.2.2. Vendas de Álcool Etílico Hidratado (ANP)

As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,7 milhões m<sup>3</sup> em março de 2019. Esse número representa um aumento de 27% em relação ao volume vendido em março do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 36% do universo de vendas do álcool e da gasolina em março de 2019. Essa participação foi 9 pontos percentuais superiores ao observado em março do ano anterior.

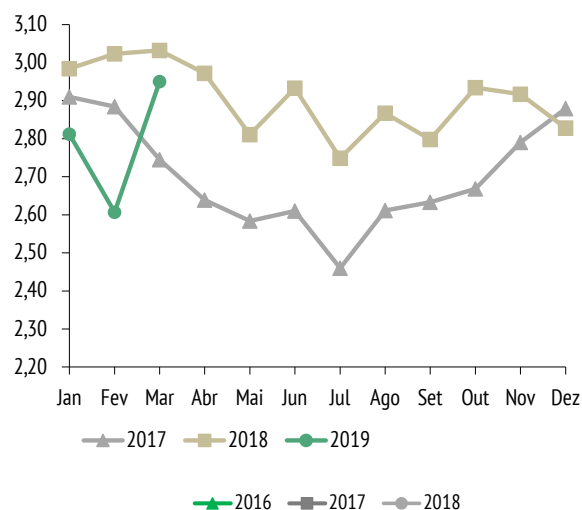
Em março de 2019, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 2,950 /ℓ, valor 3% inferior ao registrado no mesmo período de 2018.

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



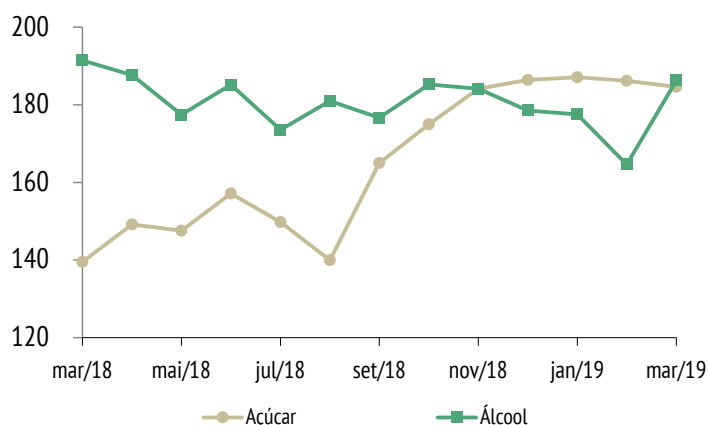
<sup>1</sup>Gasolina C: Gasolina A + percentual de Álcool Anidro.  
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**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 março de 2019, foi de 111 milhões m<sup>3</sup>/dia, representando um aumento de 4% comparado à média verificada em março de 2018.

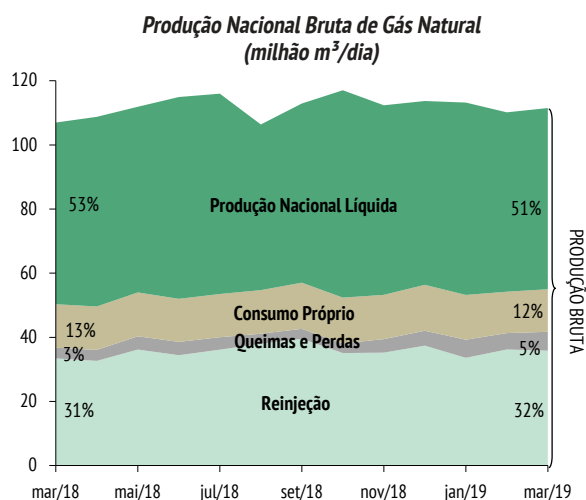
A importação de gás natural realizada pelo País, em março de 2019, foi de 22 milhões m<sup>3</sup>/dia. A oferta total líquida desse energético, descontando o gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção foi de 78 milhões m<sup>3</sup>/dia. Este montante é 6% inferior ao observado em março de 2018.

*A proporção de gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção (E&P) foi de 49% em março de 2019. Em março de 2018, essa proporção havia sido de 47%.*

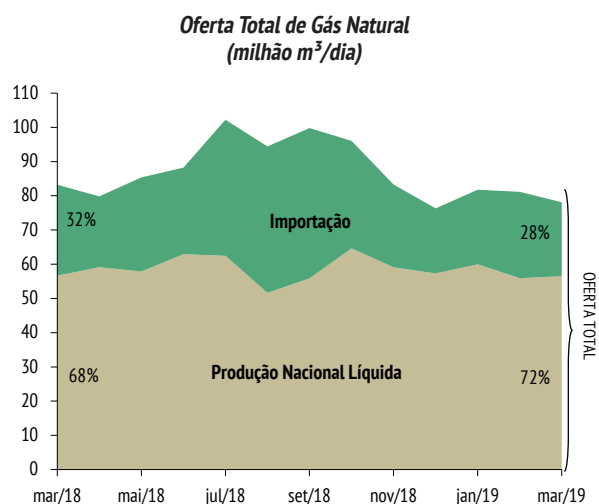
Balanço do Gás Natural no Brasil (mil m<sup>3</sup>/dia)

	Média em Março/2018	Média do período Jan-Mar/2018	Média em Março/2019	Média do período Jan-Mar/2019	Varição (%)
<b>Produção Nacional<sup>1</sup></b>	<b>106.972</b>	<b>109.735</b>	<b>111.491</b>	<b>111.614</b>	<b>4</b>
- Reinjeção	33.434	32.123	35.843	35.221	7
- Queimas e Perdas	3.323	3.647	5.879	5.544	77
- Consumo Próprio	13.566	13.431	13.270	13.378	-2
<b>= Produção Nac. Líquida</b>	<b>56.649</b>	<b>60.534</b>	<b>56.500</b>	<b>57.469</b>	<b>0</b>
+ Importação	26.569	27.367	21.601	22.869	-19
<b>= Oferta</b>	<b>83.218</b>	<b>87.901</b>	<b>78.101</b>	<b>80.338</b>	<b>-6</b>

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

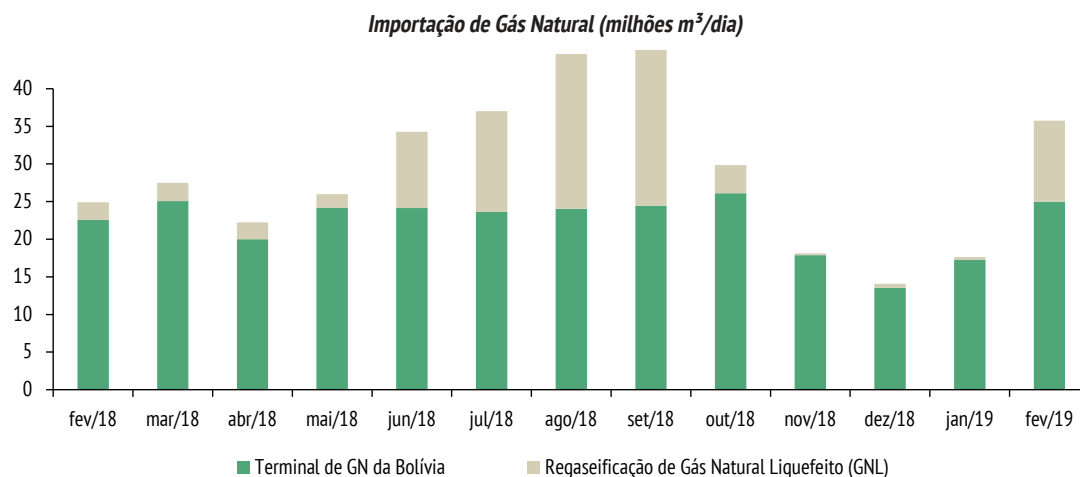


Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

A importação média de Gás Natural da Bolívia, em fevereiro de 2019, foi de 25 milhões de m<sup>3</sup>/dia, volume 11% inferior ao observado no mesmo mês de 2018.

Em fevereiro de 2019, a importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL) totalizou 11 milhões m<sup>3</sup>/dia, volume 354% superior ao montante observado no mesmo mês do ano anterior.



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 fevereiro de 2019 foi, em média, cerca de 70 milhões de m<sup>3</sup>/dia. Essa média é 16% inferior ao volume médio diário consumido em fevereiro de 2018. O setor industrial, em fevereiro de 2019, consumiu cerca de 29 milhões de m<sup>3</sup>/dia de gás natural, volume 5% superior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

O setor industrial foi responsável por 42% do consumo de gás natural em fevereiro de 2019. A geração elétrica foi o segundo maior setor em consumo, responsável por 38% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

Consumo de Gás Natural por Segmento

	Médio (mil m <sup>3</sup> /dia)		Varição %
	Fevereiro-2018	Fevereiro-2019	Fev-2019/Fev-2018
<b>Industrial</b>	<b>28.018</b>	<b>29.556</b>	<b>5</b>
Automotivo	5.729	6.418	12
Residencial	1.034	910	-12
Comercial	788	881	12
Geração Elétrica	20.937	26.653	27
Co-geração*	2.983	2.844	-5
Outros	1.007	2.688	167
<b>Total</b>	<b>60.496</b>	<b>69.951</b>	<b>16</b>

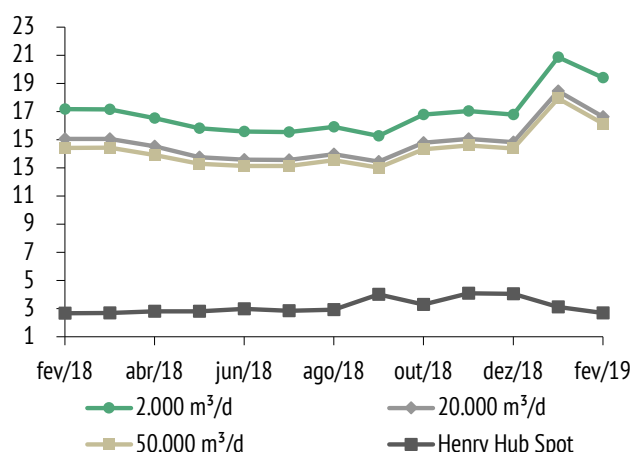
\*O segmento co-geração contempla os consumos de co-geração industrial e co-geração comercial.  
Fonte: Elaboração própria com dados da Abegás.

#### 4.4. Preço do Gás Natural (MME)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em fevereiro de 2019, foi de US\$ 17,38/MMBTU, valor 12% superior ao observado em fevereiro de 2018 (US\$ 15,54/MMBTU). Esse valor inclui impostos e custos de transporte.

Em fevereiro de 2019, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 2,69/MMBTU, 1% superior ao apresentado em fevereiro de 2018. Esse preço não inclui impostos, transporte nem margem do distribuidor e é estabelecido nos dias úteis em negociações para entrega do 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.

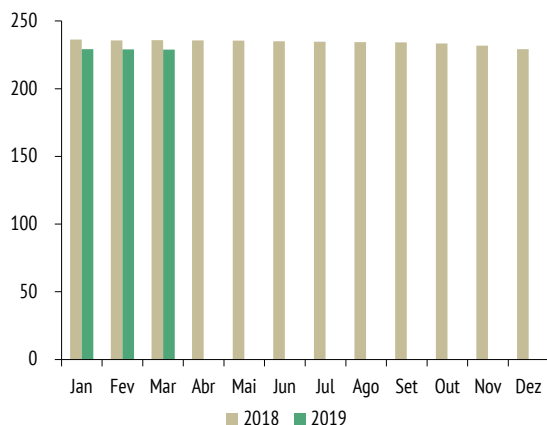
## 5. TELECOMUNICAÇÕES

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

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

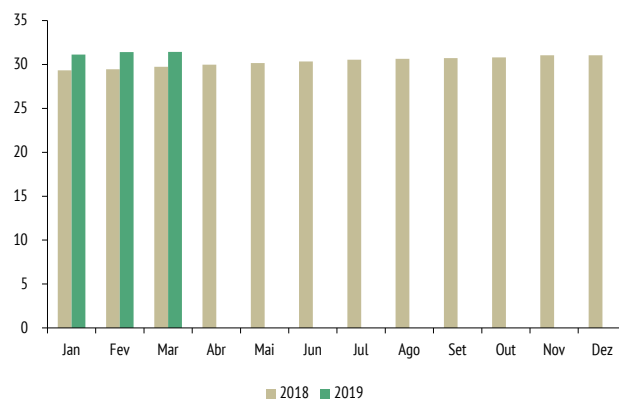
Os acessos totais de internet fixa tiveram um crescimento de 6% se compararmos com os valores de março de 2018. Em março de 2019 tivemos aproximadamente 31,4 milhões de acessos fixos.

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.

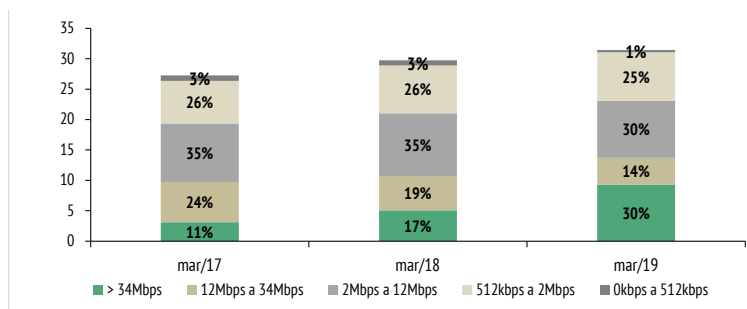
## 5.2. Acessos em Internet Fixa por Faixa de Velocidade (ANATEL)

Em março de 2019, a faixa de velocidade entre 0 Kbps a 512 Kbps representou 1% do total de acessos (378 mil) e teve redução de 55% do número de acessos observados em março de 2018. Os acessos com velocidade entre 512 Kbps e 2 Mbps totalizaram 8 milhões, valor 2% superior ao verificado em março do ano anterior. A faixa de velocidade de 2 Mbps a 12Mbps representou 30% do total de acessos (9,4 milhões de acessos).

Os acessos na faixa de 12 Mbps a 34 Mbps representaram 25% do total de acessos (4,4 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 84% superior, totalizando 9,3 milhões.

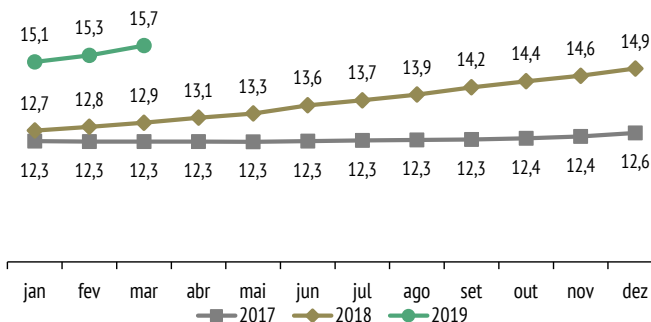
A velocidade média ponderada dos acessos em internet fixa é calculada ponderando a média das faixas de velocidades pelo número de acessos do mês de referência. Em março de 2019, a velocidade média ponderada foi de 15,7 Mbps, valor 21% superior a velocidade verificada em março de 2018.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

# 6. TRANSPORTES

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

Em março de 2019, a movimentação de granel sólido nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) foi 14% inferior em relação a março de 2018. A movimentação de granel líquido e gasoso foi 5% inferior ao movimentado no mesmo mês do ano anterior, enquanto a carga geral apresentou um valor 3% superior ao de 2018.

Os TUPs representaram 67% da movimentação total de carga nos portos e terminais em março de 2019. A movimentação total nos TUPs foi de 49.005 mil toneladas, volume 12% inferior ao observado em março de 2018. Os portos públicos movimentaram 23.818 mil toneladas, volume 9% inferior em comparação com mesmo mês do ano anterior.

A quantidade de contêineres movimentados em todos os portos organizados e terminais privados do País, em março de 2019, foi de 73 milhões TEUs (twenty-foot equivalent unit), volume 11% inferior em relação ao mesmo mês do ano anterior.

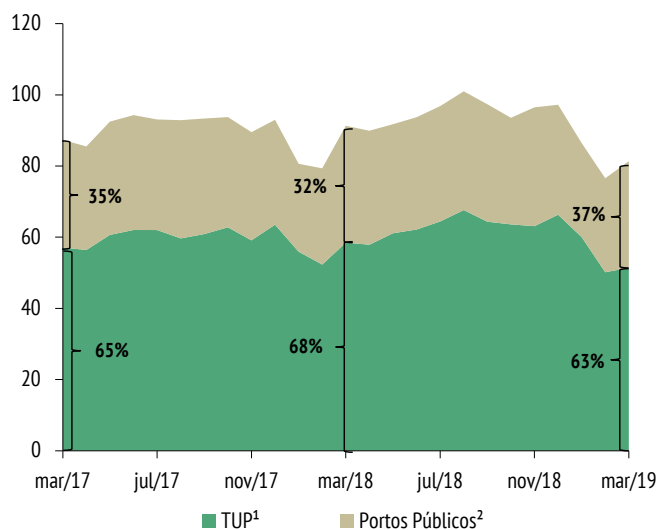
**Movimentação Total de Cargas - por natureza\* (mil t)**

	Período		Variação %
	Mar/2018	Mar/2019	Mar-2019 / Mar-2018
<b>Granel Sólido (a)</b>	<b>57.476</b>	<b>49.295</b>	<b>-14%</b>
Portos Públicos	19.792	17.416	-12%
TUPs	37.684	31.879	-15%
<b>Granel Líquido (b)</b>	<b>19.713</b>	<b>18.743</b>	<b>-5%</b>
Portos Públicos	4.677	4.592	-2%
TUPs	15.036	14.151	-6%
<b>Carga Geral (c)</b>	<b>4.666</b>	<b>4.785</b>	<b>3%</b>
Portos Públicos	1.609	1.810	12%
TUPs	3.057	2.975	-3%
<b>Total (a+b+c)</b>	<b>81.855</b>	<b>72.823</b>	<b>-11%</b>
Portos Públicos	26.078	23.818	-9%
TUPs	55.777	49.005	-12%

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

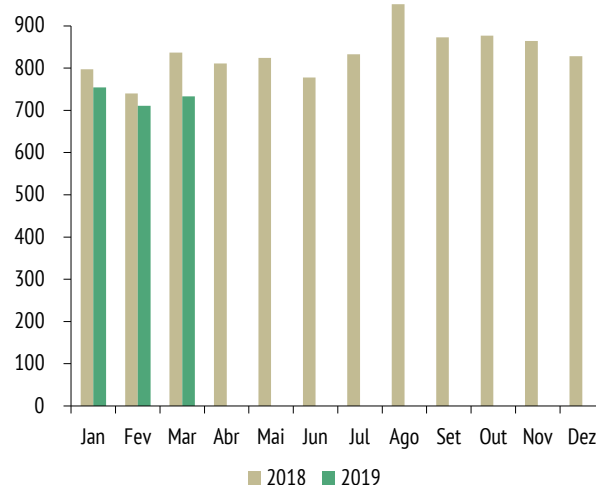


**Movimentação Total de Cargas  
(milhões t)**



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)**



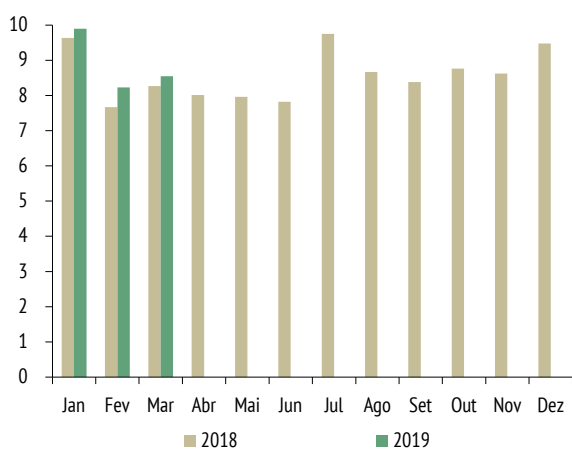
Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
\*Terminais de uso privativo (114 instalações).  
Portos públicos (33 instalações).

## 6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos março de 2019, somando mercado nacional e internacional, foi de 8,5 milhões de passageiros, valor 3,4% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representam 91% da movimentação total de março de 2019.

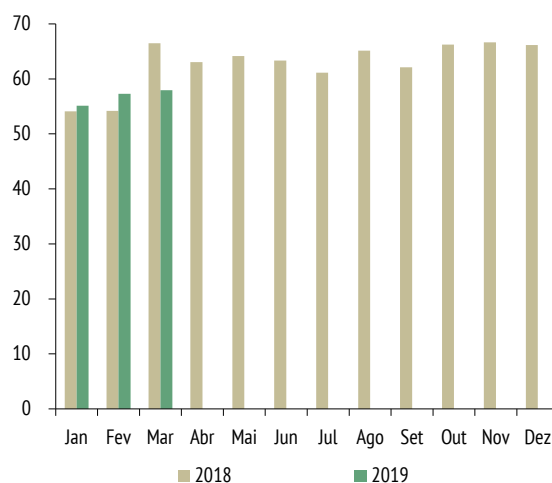
A movimentação de carga aérea total no País em março de 2019, somando mercado nacional e internacional, foi de 57,9 mil toneladas, montante 13% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 64% do total de cargas movimentado no período.

**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 março de 2019, foi de 35,1 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 20% inferior ao observado no mesmo período de 2018. A movimentação de cargas da indústria de adubos e fertilizantes a que apresentou maior crescimento (28%) enquanto que a movimentação de grãos minerais apresentou uma retração de 34%. O minério de ferro correspondeu a 68% do total movimentado em março de 2019 e apresentou retração de 26% em relação ao mesmo mês do ano anterior.

Movimentação de Mercadoria nas Ferrovias

Ano	2018	2019	Variação (%)
Mercadoria	Março (mil TU)	Março (mil TU)	Mar-19/Mar-18
Minério de Ferro	32.516	24.023	-26
Soja e Farelo de Soja	5.572	5.513	-1
Indústria Siderúrgica	1.331	1.438	8
Carvão/Coque	954	836	-12
Combustíveis e Derivados de Petróleo e Álcool	729	721	-1
Extração Vegetal e Celulose	608	673	11
Produção Agrícola (exceto soja)	556	573	3
Conteiner	352	421	20
Grãos Minerais	533	352	-34
Adubos e Fertilizantes	216	276	28
Cimento	214	185	-13
Indústria Cimenteira e Construção Civil	114	128	13
Carga Geral - Não Contein.	5	4	-21
<b>Total</b>	<b>43.700</b>	<b>35.145</b>	<b>-20</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.

## 7. INVESTIMENTOS PRIVADOS EM INFRAESTRUTURA

### 7.1. Desembolsos do BNDES

Em março 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\$ 1,3 bilhões, valor 2% superior ao aportado em março de 2018.

Desembolso mensal BNDES

Setor	Março/2018	Março/2019	Variação	Participação
	R\$ milhão	R\$ milhão	(%)	(%)
Refino e Álcool	47	14	-69	1
Energia Elétrica e Gás Natural	559	374	-33	29
Saneamento	104	56	-46	4
Telecomunicações	6	0	-100	0
Transporte	540	835	55	65
<i>Aéreo</i>	-	0	0	-
<i>Aquaviário</i>	44	182	317	14
<i>Terrestre</i>	496	653	32	51
<b>Total Infraestrutura</b>	<b>1.255</b>	<b>1.280</b>	<b>2</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\$ 8 bilhões o que representa 22% da dotação total.

Do orçamento de investimentos da União para 2019, foram empenhados R\$ 7,2 bilhões, cerca de 20% da dotação autorizada até abril. No mesmo período foram liquidados R\$ 1,3 bilhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 1,1 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, soma R\$ 54,5 bilhões.

### 8.2. Orçamento Geral e de Investimentos do Ministério dos Transportes (Tabelas I e II)

Do montante de R\$ 8,1 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério da Infraestrutura em 2019, foram empenhados, até abril, cerca de R\$ 2,9 bilhões (36% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 441 milhões. Até abril de 2019, foram pagos do orçamento cerca de R\$ 407 milhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somam R\$ 4,8 bilhões.

Cerca de 82% dos recursos autorizados para investimentos do Ministério da Infraestrutura (R\$ 6,6 bilhões) estão destinados ao setor rodoviário. O restante está dividido entre os setores ferroviário (R\$ 536 milhões, ou 7%), portuário (R\$ 248 milhões), aeroportuário (R\$ 277 milhões), hidroviário (R\$ 117 milhões) e outros (R\$ 265 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 bilhões de restos a pagar não-processados inscritos para 2019.

Do volume total de restos a pagar inscritos pelo Ministério da Infraestrutura, 23% foram pagos em 2019 (excluídos os cancelamentos). No caso da União, os pagamentos correspondem a 11% 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 30/04/2019

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	72	7	10	0	0	0	0	32	33	82
Presidência da República	77	4	5	0	0	0	0	288	288	711
MME	205	27	13	5	2	5	2	28	33	81
MCTI	566	85	15	70	12	5	1	57	61	325
M. Economia	830	149	18	28	3	26	3	185	211	891
MAPA	946	2	0	1	0	1	0	159	160	1.921
MDR	5.528	900	16	346	6	332	6	1.038	1.370	17.354
M. Defesa	6.597	2.454	37	207	3	195	3	897	1.092	3.329
<b>M. Infraestrutura</b>	<b>8.065</b>	<b>2.918</b>	<b>36</b>	<b>441</b>	<b>5</b>	<b>407</b>	<b>5</b>	<b>1.420</b>	<b>1.827</b>	<b>4.785</b>
Outros**	13.451	631	5	176	1	159	1	2.614	2.773	25.022
<b>Total</b>	<b>36.337</b>	<b>7.176</b>	<b>20</b>	<b>1.276</b>	<b>4</b>	<b>1.130</b>	<b>3</b>	<b>6.720</b>	<b>7.849</b>	<b>54.501</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 30/04/2019

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	277	10	4	0	0	0	0	22	22,3	302
Ferroviário	536	113	21	59	11	59	11	130	189,3	232
Hidroviário	117	9	8	0	0	0	0	19	19,2	199
Portuário	248	0	0	0	0	0	0	20	20,4	435
Rodoviário	6.623	2.719	41	378	6	343	5	1.131	1.474,0	3.320
Outros	265	67	25	4	1	4	1	98	101,8	298
<b>Total</b>	<b>8.065</b>	<b>2.918</b>	<b>36</b>	<b>441</b>	<b>5</b>	<b>407</b>	<b>5</b>	<b>1.420</b>	<b>1.827</b>	<b>4.785</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 30/04/2019

R\$ milhão

Valores em final de período - atualizados até 30/04/2019

R\$ milhão

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
M. Infraestrutura	115	0	48	67
União	3.477	224	636	2.617

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
M. Infraestrutura	6.187	96	1.373	4.718
União	59.109	1.141	6.083	51.884

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.