



RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

1. ENERGIA ELÉTRICA

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

Até o fechamento desta edição, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) não havia atualizado os dados sobre a previsão para entrada em operação de novos geradores. Seguem as últimas informações disponíveis.

As estimativas divulgadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) indicam, no cenário conservador, aumento de 1,1% ao

ano na capacidade total de geração elétrica do País, considerando o período entre 15 de outubro de 2019 e 31 de dezembro de 2023.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de aproximadamente 17,9 mil MW no período 2019-2023. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 2,4% ao ano.

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

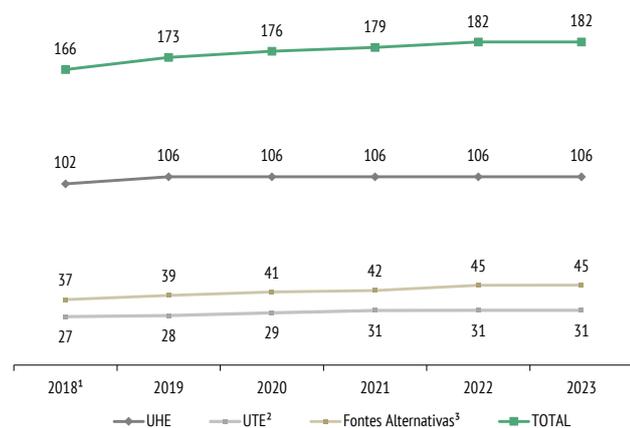
Usinas Hidrelétricas (UHE)						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	1.547	0	0	0	0	1.547
Otimista	1.547	0	13	0	62	1.622
Usinas Termelétricas (UTE)						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	516	1.552	1.338	50	0	3.456
Otimista	519	1.611	2.080	661	0	4.871
Fontes Alternativas - PCHs, Biomassa, Eólica e Fotovoltaica (F.A.)						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	413	1.899	139	54	10	2.515
Otimista	413	3.030	2.536	4.440	1.035	11.453
Somatório de UHE, UTE e F.A.						
Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	2.476	3.451	1.477	104	10	7.518
Otimista	2.478	4.641	4.628	5.101	1.097	17.945

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.

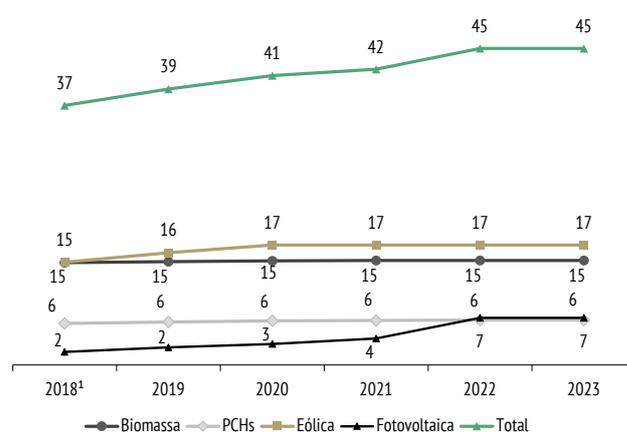
Previsão da Capacidade Instalada* (GW) e Oferta de Energia Firme (GW médio) Cenário Conservador



Fonte:
Elaboração própria com dados da Aneel.

Notas:
¹ Capacidade Instalada em 31/12/2018.
² UTEs movidas a carvão, gás natural, diesel e óleo combustível.
³ 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.
¹ Capacidade Instalada em 31/12/2018.

Entre 2019 e 2023, no cenário conservador, estima-se o crescimento de 4% da capacidade instalada no Brasil de usinas hidrelétricas (UHEs). O crescimento da geração térmica (UTEs), também no cenário conservador, deve ser de 13% no mesmo período. Em dezembro de 2018, a participação das UHEs foi de 61% na matriz elétrica nacional e deve cair para 58% 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 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%). 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, 4,1% e 0,9%.

1.1.1. Geração Hidrelétrica e Termelétrica

A previsão otimista estima a entrada em operação de 1,6 mil MW de UHEs até 2023. Cerca de 95% da potência prevista não apresenta restrição ao andamento dos trabalhos.

Em relação às termelétricas, prevê-se a entrada em operação no cenário otimista de 4,9 mil MW até 2023. Cerca de 71% 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 306 MW de potência adicional até 2023. Já no cenário otimista, até 2023, deve entrar em operação o total de 1,2 mil MW. As usinas a biomassa devem acrescentar, no cenário conservador, 246 MW até 2023. No cenário otimista, a contribuição adicional total dessa fonte pode chegar a 1,6 mil MW para o mesmo período.

Apesar da alta capacidade prevista para entrada em operação de eólicas no cenário otimista de 4,3 mil MW, apenas 30% da potência (1,3 mil MW) não apresenta restrições para entrada em operação. Até 2023, as usinas solares fotovoltaicas têm previsão otimista de entrada em operação de 4,4 mil MW e 698 MW para o cenário conservador.

Destaque para o setor de energia – Dezembro de 2019

Em outubro de 2019, o Presidente de Rosatom Overseas, parte do Grupo Rosatom, companhia estatal de energia nuclear, anunciou o diálogo com autoridades brasileiras sobre projetos de usina nuclear flutuante. Segundo o dirigente da Empresa russa, as floating nukes seriam especialmente indicadas para suprimento de energia a empreendimentos de exploração petrolífera offshore. Já durante evento internacional realizado anteriormente, essa tecnologia despertava atenção de técnicos brasileiros. Ao Brasil propõem a implantação de capacidade nuclear offshore de 500 MW por meio de dez reatores SMR (Small Modular Reactors) e onshore de 600 MW mediante doze reatores SMR. Oferecem opção contratual de tipo EPC (engineering, procurement, construction) e BOO (build, own, operate). No seu portfólio de contratos a Empresa lista Bielorrússia, Egito, Índia, Hungria, Bangladesh, Turquia e Finlândia.

Hoje, os proponentes da geração nuclear embarcada celebram a consecução de importante marco tecnológico nessa área, eis que a demanda de energia elétrica de Pevek, cidade localizada junto ao Círculo Polar Ártico e a 86 km de distância do Alaska será atendida por central nuclear flutuante. Será a primeira nuclear embarcada em operação no mundo. Construída em São Petersburgo, a barcaça de 150 m de comprimento e capaz de deslocar 21,5 mil toneladas, equipada com instalações núcleo-elétricas, zarpou em abril de 2018 e chegou ao destino em setembro de 2019, navegando lentamente a 4 nós ou cerca de 7 km/h ao longo de 6 mil km. Um dos projetos destinados à região é a exploração de cobre, que poderá produzir até 1,2 milhões ton de minério por ano. A nave levou dois reatores a bordo, semelhantes aos utilizados em navios quebra-gelo. A

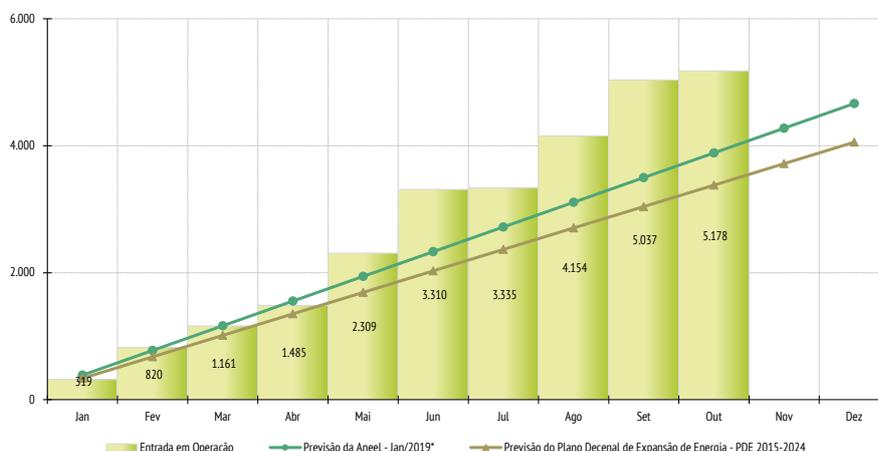
central tem capacidade de 70 MW. Será a primeira de sete unidades destinadas a suprir localidades russas remotas e mitigar a emissão de gases causadores do efeito estufa na atmosfera. Estará em operação por 40 ou 50 anos.

A Rússia é um dos maiores produtores e consumidores mundiais de eletricidade, com cerca de 240 GW de capacidade instalada. Combustíveis de origem fóssil são utilizados para produzir cerca de dois terços da geração total. A fonte hídrica e a nuclear produzem, cada uma, um sexto do total gerado. A potência nuclear instalada cifra 26 GW em 35 centrais. Cerca de 60% da capacidade nuclear opera há mais de 30 anos. Essa renovação do parque gerador será novo passo para a exploração dos recursos energéticos regionais. Estima-se que o Círculo Polar Ártico encerre entre 25% a 30% das reservas mundiais de gás natural e entre 13% e 15% das reservas de petróleo. O derretimento das calotas de gelo veio abrir novas rotas de navegação e reforçar a natureza estratégica do Oceano Ártico para os Estados costeiros. Não seria a central do Ártico uma inovação. Recentemente, a Rússia ofereceu essa tecnologia para as Filipinas. China cogita construir sua nuclear flutuante em 2020. Em 1968, os Estados Unidos levaram uma central nuclear embarcada de 10 MW de potência para suprimento ao Canal do Panamá. Operou durante oito anos. Pouco depois decidiram instalar nuclear flutuante de 2, 3 GW na costa de New Jersey, mas o plano não vingou devido ao preço da eletricidade. A oferta russa permite ao Pré-sal brasileiro optar por floating nukes ou por gas-to-wire, que é uso do gás para produzir eletricidade na boca do poço através de usinas instaladas nas plataformas.

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.

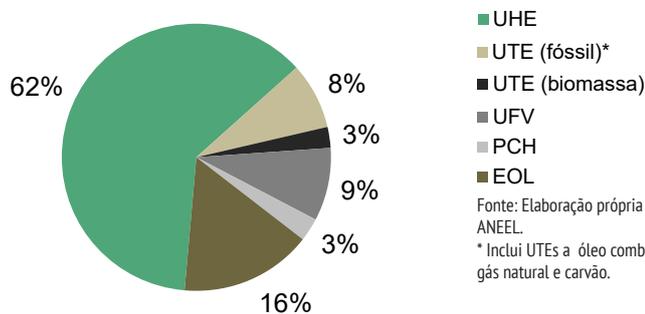
Expansão da Capacidade de Geração em 2019 (MW)
De 1º de janeiro a 15 de outubro



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

Até outubro de 2019, entraram em operação 5,2 mil MW. Desse total, as UHEs representaram 62% (3,2 mil MW), as EOLs 16%, totalizando 822 MW e as UFVs totalizaram 457 MW (9%). As UTEs (fóssil) representaram 8% (416 MW), as PCHs, 3% (145 MW) e as termoeletricas a biomassa, 3% (131 MW).

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL.
* Inclui UTEs a óleo combustível, óleo diesel, gás natural e carvão.

1.2. Consumo de Energia Elétrica (EPE)

O mercado nacional de fornecimento de energia elétrica a consumidores livres e cativos atingiu, em outubro de 2019, 41 mil GWh, apresentando um valor 2% superior ao observado em outubro de 2018. O consumo industrial de energia elétrica foi de 14,3 mil GWh, valor 2% inferior ao observado no mesmo mês de 2018. O consumo industrial de energia elétrica representou 35% do total de energia elétrica consumida em outubro de 2019.

Consumo de Energia Elétrica por Classe (GWh)

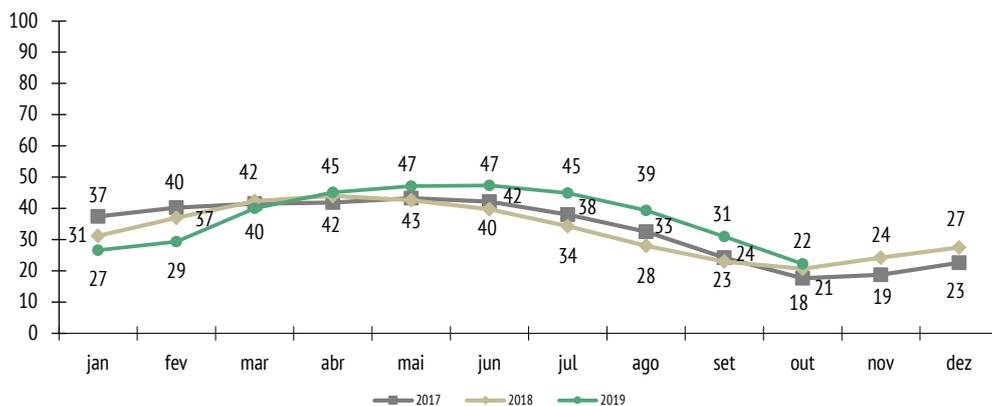
Classe	Outubro	Outubro	Var. %	Jan-Out	Jan-Out	Var. %
	2018	2019		2018	2019	
Residencial	11.527	11.924	3	102.695	105.453	3
Industrial	14.600	14.306	-2	127.006	125.058	-2
Comercial	7.431	7.756	4	65.872	68.230	4
Outras	6.764	6.973	3	58.856	59.519	1
Total	40.322	40.959	2	354.429	358.260	1

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

1.3. Energia Armazenada Verificada (ONS)

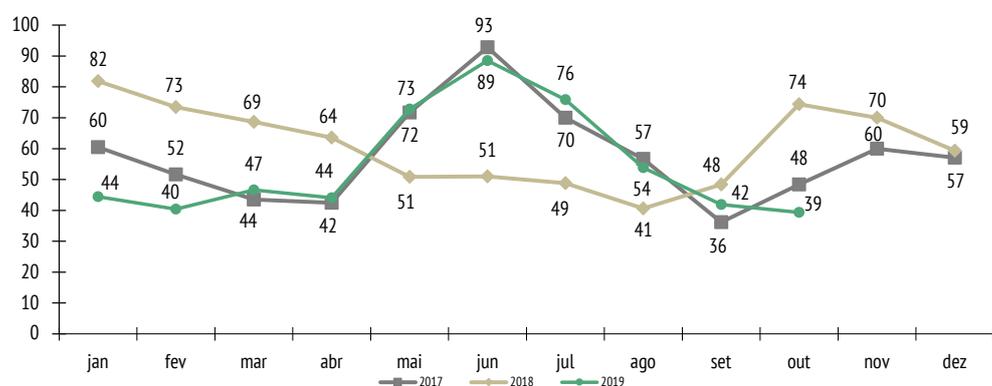
Em outubro de 2019, apenas a Região Sul apresentou energia armazenada abaixo da verificada em 2018 (35%). As Regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentaram energia armazenada 2% acima da verificada em outubro de 2018, a Região Nordeste 13% e a Região Norte 3%.

Energia Armazenada Verificada Sudeste e Centro-Oeste (%)



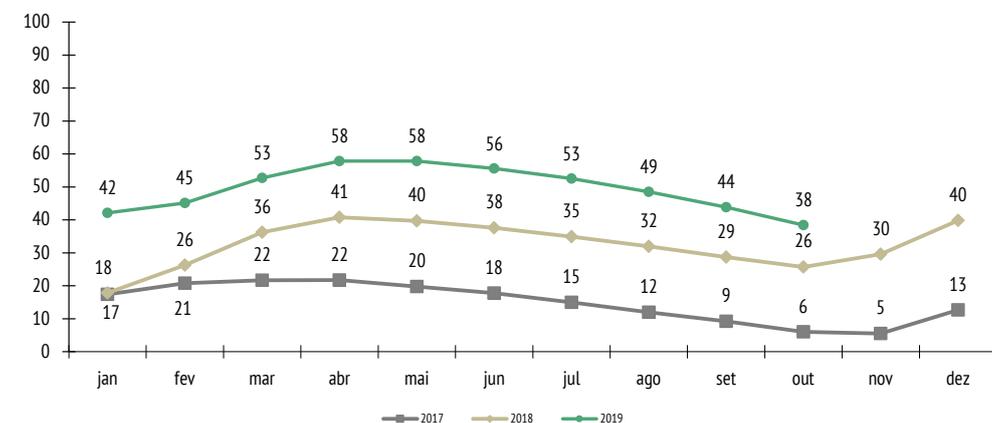
Fonte: Elaboração própria com dados do ONS.

Energia Armazenada Verificada Sul (%)



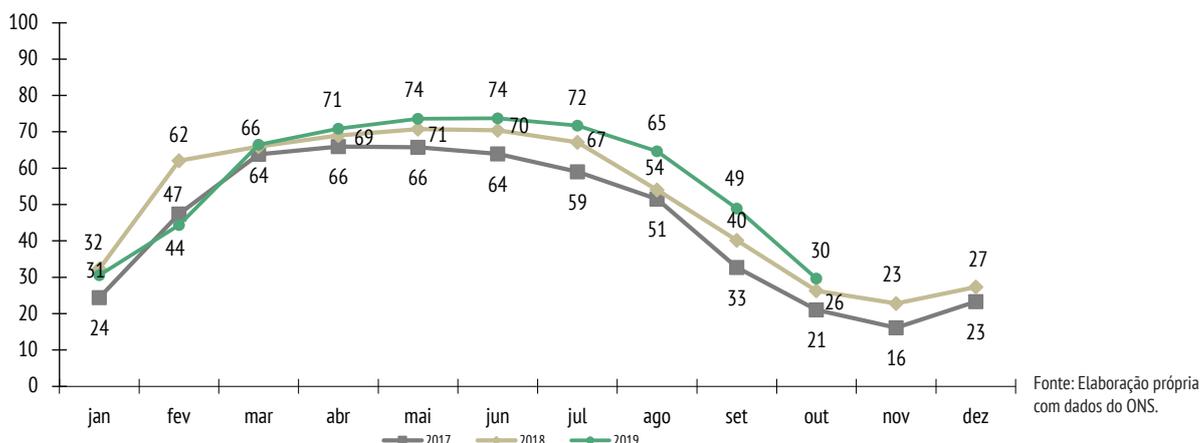
Fonte: Elaboração própria com dados do ONS.

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

Na quarta semana de outubro de 2019, o PLD estava entre R\$ 269,36/MWh e R\$ 277,29/MWh para todas as Regiões.

**Preço de Liquidação das Diferenças - PLD (R\$/MWh)
Semana 4 - Período: 19/10/2019 a 25/10/2019**

Carga	Sudeste/Centro-Oeste	Sul	Nordeste	Norte
Pesada	277,29	277,29	277,29	277,29
Média	277,29	277,29	277,29	277,29
Leve	269,36	269,36	269,36	269,36

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 outubro de 2019, o PLD estava em R\$ 273,89/MWh para todas as Regiões, valor 1% acima do observado em outubro de 2018.

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

Região	Outubro	Outubro	Variação (%)
	2018	2019	
Sudeste/Centro-Oeste	271,83	273,89	1
Sul	271,83	273,89	1
Nordeste	271,83	273,89	1
Norte	271,83	273,89	1

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

2. PETRÓLEO

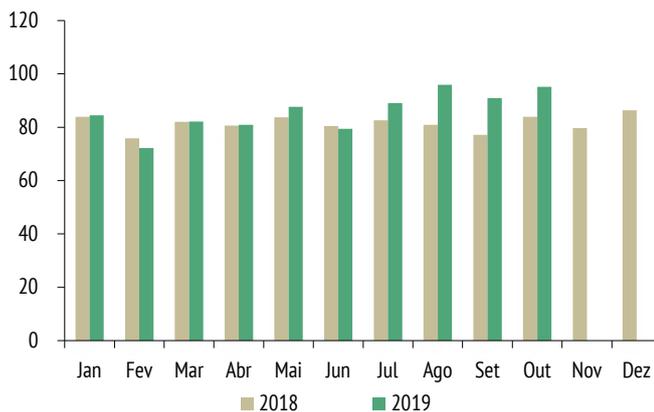
2.1. Produção, Comércio Exterior e Processamento de Petróleo (ANP)

A produção nacional de petróleo, no mês de outubro de 2019, foi de 95 milhões de barris equivalente de petróleo (1 bep equivale a 0,16 m³), volume 13% superior ao produzido no mesmo mês do ano anterior. No acumulado do ano, a produção foi 6% superior a do ano anterior.

O grau API (escala que mede a densidade dos líquidos derivados do petróleo) médio do petróleo produzido em outubro de 2019 foi de 27,5°, sendo que 3,2% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 86,6% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 10,2% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

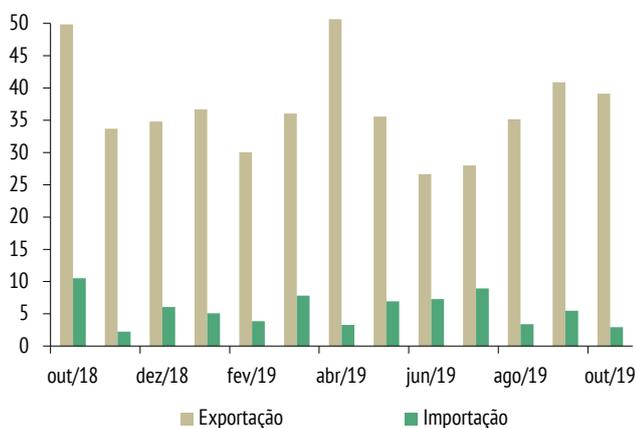
O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em outubro de 2019, foi de 51 milhões bep. Esse volume foi 8% inferior ao observado em outubro de 2018.

Produção Nacional de Petróleo
(milhões bep)



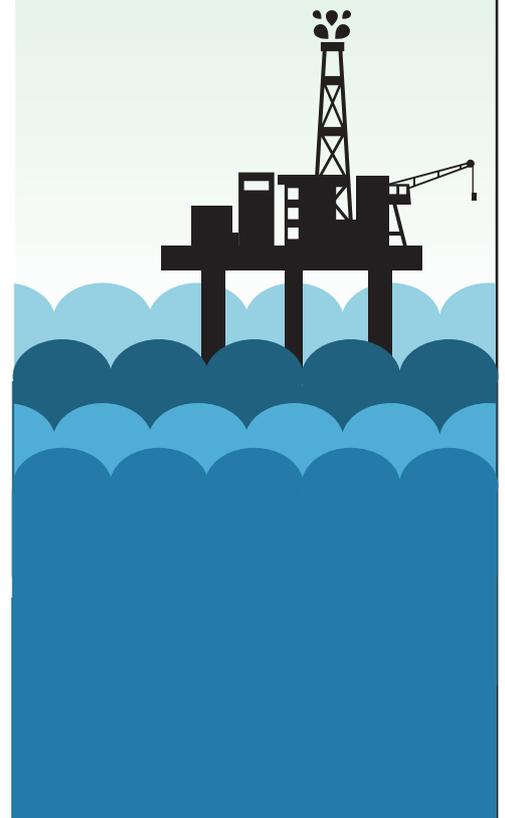
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Importação vs. Exportação de Petróleo
(milhões bep)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

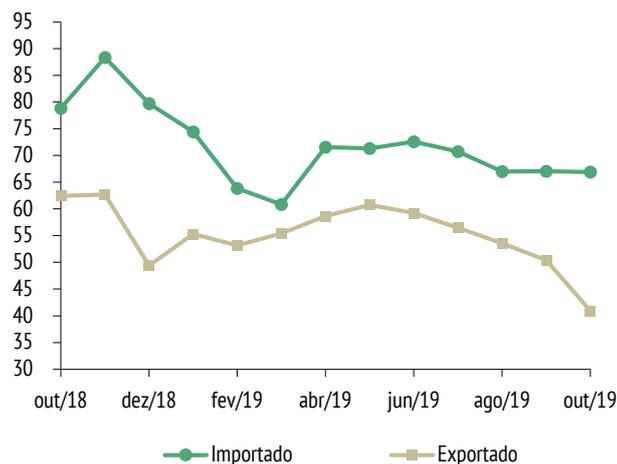
De acordo com a ANP, em outubro de 2019, cerca de 96,5% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos.



O volume de petróleo exportado pelo País, em outubro de 2019, foi de 39 milhões bep, volume 22% inferior ao exportado em outubro de 2018. No acumulado do ano, o volume de petróleo exportado foi 1% inferior ao observado no mesmo período de 2018.

O preço médio do petróleo importado pelo País, em outubro de 2019, foi de US\$ 66,89/barril, valor 15% inferior ao observado em outubro de 2018.

**Preço Médio do Petróleo Importado e Exportado
(US\$ FOB/barril)**



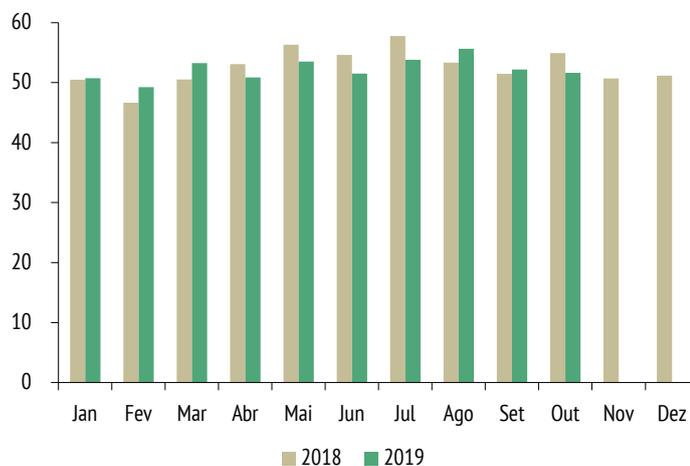
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

Em outubro de 2019, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 52 milhões bep, volume 6% inferior ao produzido em outubro de 2018. No acumulado do ano, a produção nacional de derivados foi 1% inferior ao mesmo período do ano passado.

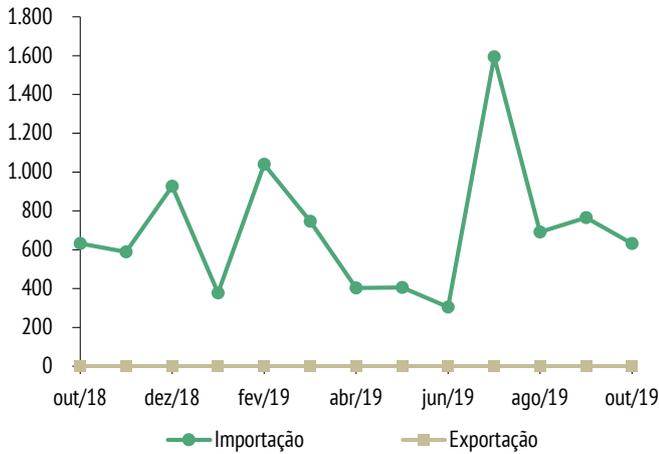
A importação de derivados de petróleo, em outubro de 2019, foi de 21 milhões bep, valor 31% superior ao registrado em outubro do ano anterior. No acumulado do ano, a importação observada foi 8% superior ao mesmo período do ano passado.

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



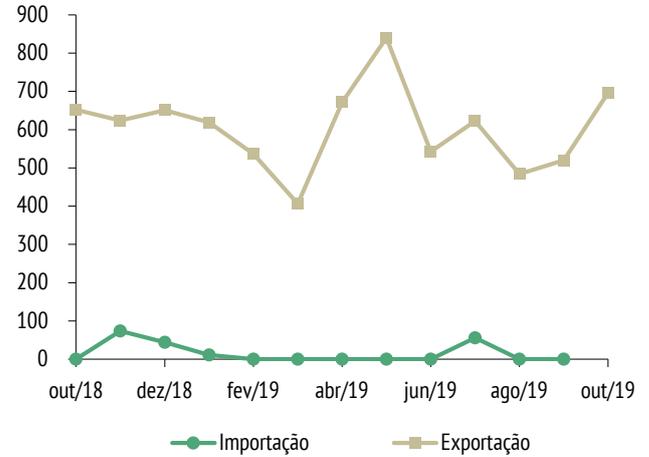
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Importação e Exportação de Nafta
(mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

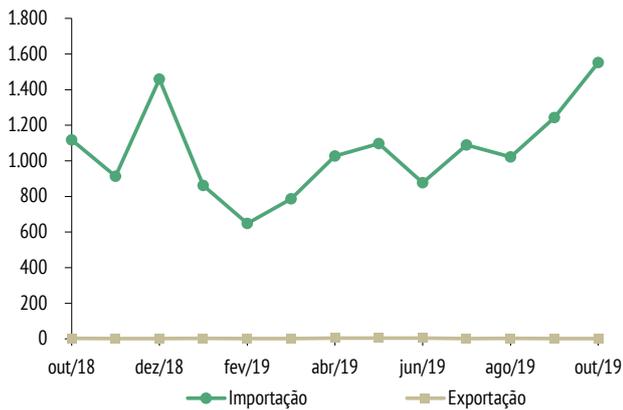
Importação e Exportação de Óleo Combustível
(mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

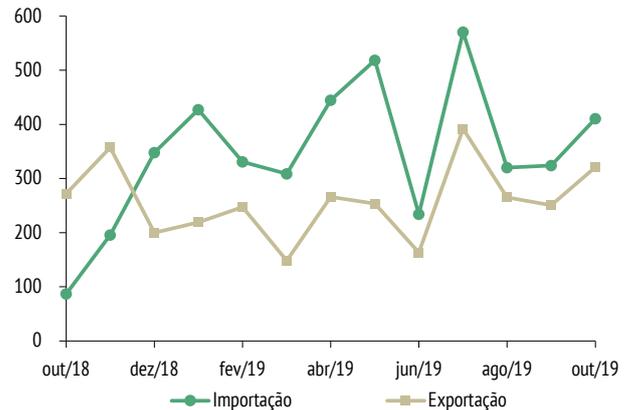
Com respeito à exportação de derivados de petróleo, em outubro de 2019, foi constatado um total de 7,8 milhões bep, o que representa um volume 8% inferior ao observado no mesmo mês de 2018. No acumulado do ano, a exportação foi 11% inferior.

Importação e Exportação de Óleo Diesel
(mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Importação e Exportação de Gasolina
(mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

2.3. Dependência Externa de Petróleo e Derivados (ANP)

Em outubro de 2019, o Brasil registrou uma dependência externa negativa de 32% na balança comercial de petróleo e derivados. A importação de petróleo e derivados foi 23 milhões bep inferior à exportação de petróleo e derivados frente a um consumo aparente de 72 milhões bep. Em outubro de 2018, a dependência externa foi negativa em 61%. No acumulado do ano de 2019, foi observada uma dependência negativa de 31%.

Dependência Externa de Petróleo e Derivados (milhões bep)

	Outubro/2018	Jan-Out/2018	Outubro/2019	Jan-Out/2019
Produção de Petróleo (a)	84	811	95	858
Imp. Líq. de Petróleo (b)	-39	-304	-36	-304
Imp. Líq. de Derivados (c)	7	80	13	101
Consumo Aparente (d)=(a+b+c)	52	587	72	655
Dependência Externa (e)=(d-a)	-32	-224	-23	-203
Dependência Externa (e)/(d)	-61%	-38%	-32%	-31%

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 outubro de 2019, apresentou saldo positivo de US\$ 560 milhões FOB. Ou seja, o Brasil exportou US\$ 560 milhões FOB mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo em US\$ 1,8 bilhão FOB. No acumulado do ano, a balança comercial de petróleo e derivados apresentou saldo positivo de US\$ 9,03 bilhões FOB.

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

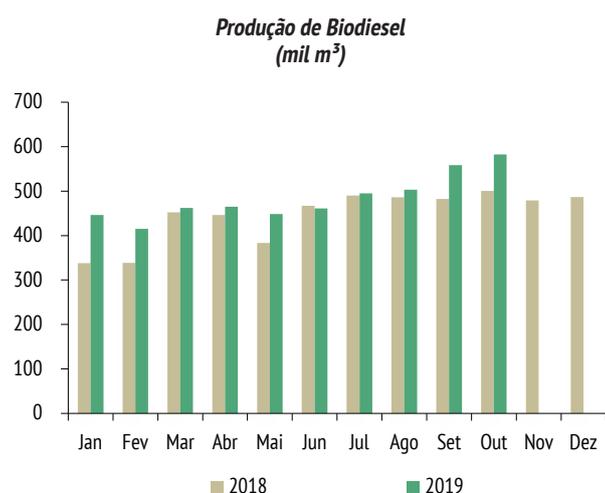
	Outubro/2018	Jan-Out/2018	Outubro/2019	Jan-Out/2019
Petróleo				
Receita com exportação (a)	3.113	21.265	1.601	19.463
Dispêndio com importação (b)	830	4.362	197	3.785
Balança Comercial (c)=(a-b)	2.283	16.903	1.403	15.678
Derivados				
Receita com exportação (d)	874	5.614	585	5.022
Dispêndio com importação (e)	1.327	11.644	1.428	11.667
Balança Comercial (f)=(d-e)	-453	-6.030	-843	-6.645
Petróleo e Derivados				
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	3.987	26.879	2.186	24.485
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	2.157	16.006	1.625	15.452
Balança Total (i)=(g)-(h)	1.830	10.873	560	9.033

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

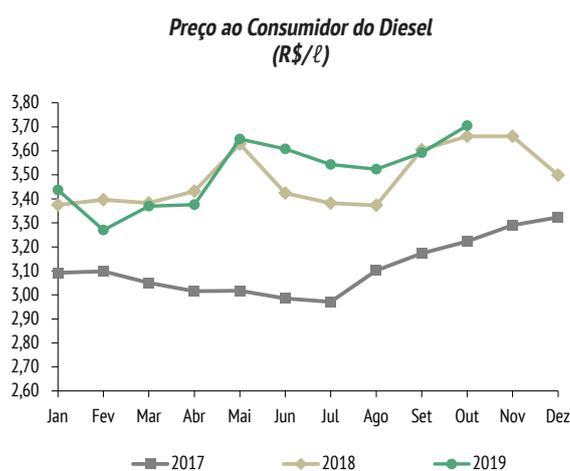
3. BIOCOMBUSTÍVEIS

3.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em outubro de 2019, foi de 583 mil m³, montante 16% superior ao produzido em outubro de 2018. No acumulado do ano, a produção de biodiesel foi 10% superior. O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel), em outubro de 2019, foi de R\$ 3,705/ℓ, valor 1,2% superior ao observado em outubro 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 novembro de 2019, 31 milhões m³ de álcool, sendo 21,7 milhões m³ 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 11% superior em relação ao mesmo período da safra anterior.

A produção de açúcar no mesmo período foi de 26,3 milhões ton, volume 6% superior ao observado no mesmo período da safra 2018/2019.

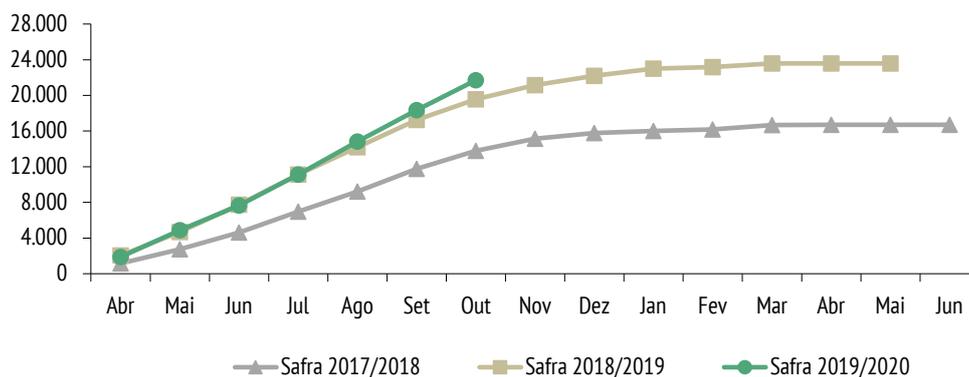
As safras se iniciam em abril e se encerram em agosto do ano posterior. Assim, durante 4 meses se observam duas safras paralelas nos diferentes Estados brasileiros.

Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados

	Safra 2018/2019 (até 01 de novembro de 2018)	Safra 2019/2020 (até 01 de novembro de 2019)	Variação (%)
Álcool Anidro (mil m ³)	8.192	9.097	11
Álcool Hidratado (mil m ³)	19.571	21.705	11
Total Álcool (mil m³)	27.763	30.803	11
Açúcar (mil ton)	24.743	26.256	6

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

Produção de Álcool Etílico Hidratado (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

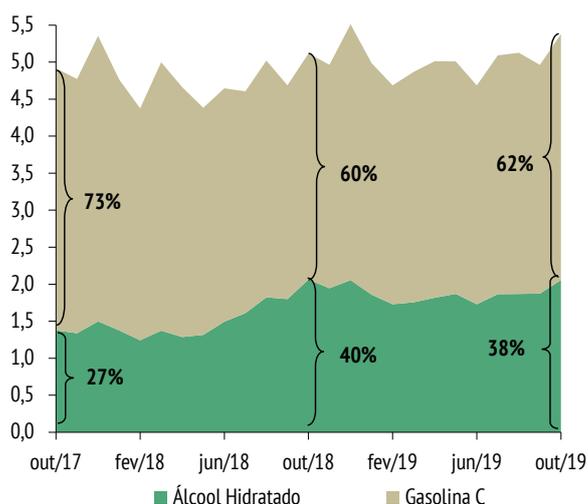
3.2.2. Vendas de Álcool Etílico Hidratado (ANP)

As vendas de álcool etílico hidratado foram de 2,1 milhões m³ em outubro de 2019. Esse número representa uma redução de 0,3% em relação ao volume vendido em outubro do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 38% do universo de vendas do álcool e da gasolina em outubro de 2019. Essa participação foi 2% inferior ao observado em outubro do ano anterior.

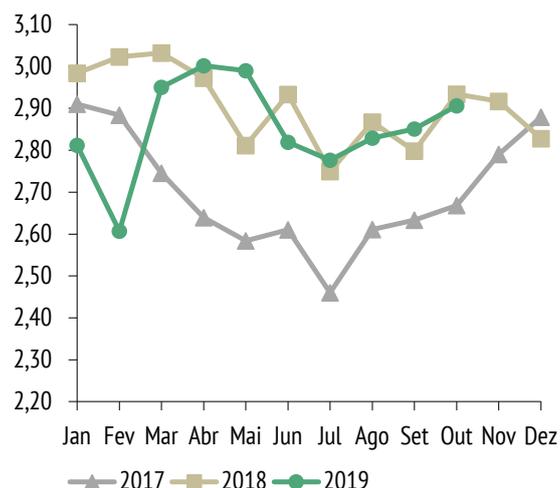
Em outubro de 2019, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 2,906/ℓ, valor 1% inferior ao registrado no mesmo mês de 2018.

Vendas de Álcool Etílico Hidratado e Gasolina C¹ (milhão m³)



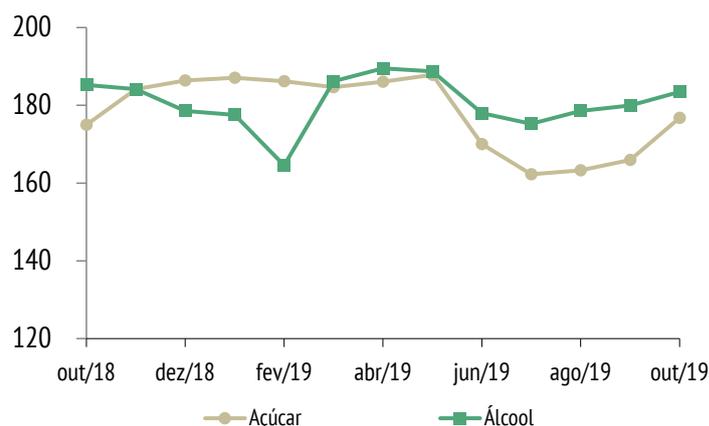
¹Gasolina C: Gasolina A + percentual de Álcool Anidro.
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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 outubro de 2019, foi de 132 milhões m³/dia, representando um aumento de 12% comparado à média verificada em outubro de 2018.

A importação de gás natural realizada pelo País, em outubro de 2019, foi de 30 milhões m³/dia. A oferta total líquida desse energético, descontando o gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção foi de 96 milhões m³/dia.

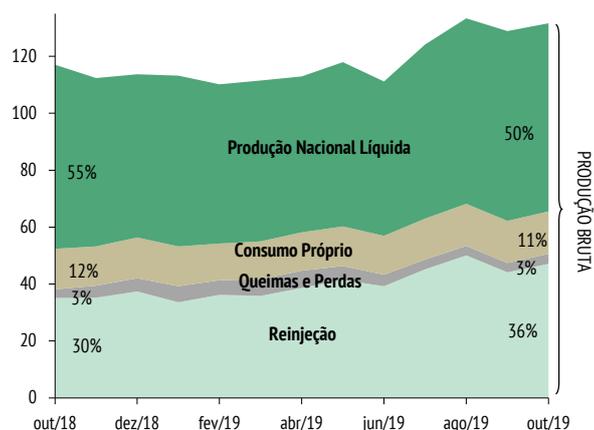
A proporção de gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção (E&P) foi de 45% em outubro de 2019. Em outubro de 2018, essa proporção foi de 50%.

Balanço do Gás Natural no Brasil (mil m³/dia)

	Média em Outubro/2018	Média do período Jan-Out/2018	Média em Outubro/2019	Média do período Jan-Out/2019	Varição (%)
Produção Nacional¹	117.037	111.705	131.595	119.479	12
- Reinjeção	35.098	34.842	47.114	41.151	34
- Queimas e Perdas	3.015	3.578	3.508	4.521	16
- Consumo Próprio	14.273	13.668	14.901	13.999	4
= Produção Nac. Líquida	64.650	59.617	66.072	59.808	2
+ Importação	31.397	31.339	30.005	25.375	-4
= Oferta	96.047	90.955	96.077	85.183	0

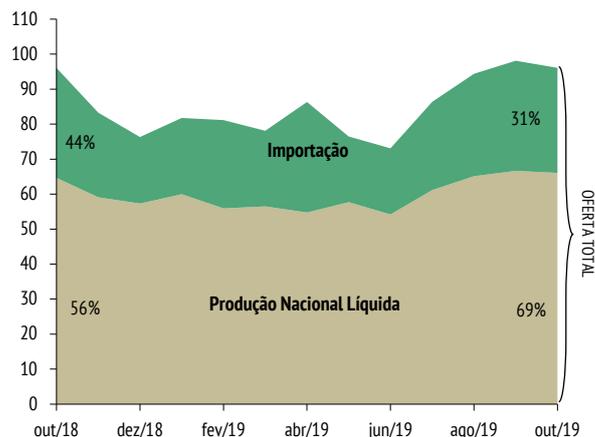
¹ Não inclui Gás Natural Liquefeito.
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Produção Nacional Bruta de Gás Natural
(milhão m³/dia)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Oferta Total de Gás Natural
(milhão m³/dia)



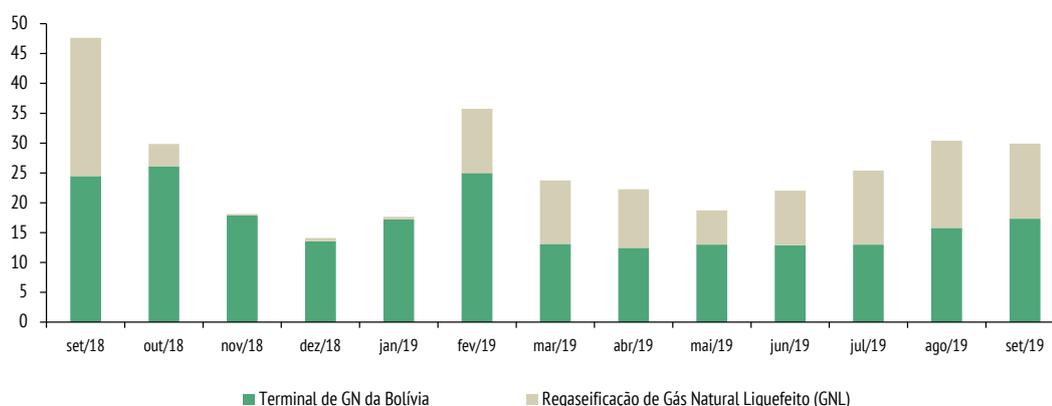
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

4.2. Importação Média de Gás Natural (MME)

A importação média de Gás Natural da Bolívia, em setembro de 2019, foi de 17,4 milhões de m³/dia, volume 29% inferior ao observado no mesmo mês de 2018.

Em setembro de 2019, a importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL) totalizou 12,6 milhões m³/dia, volume 46% inferior ao montante observado no mesmo mês do ano anterior.

Importação de Gás Natural (milhões m³/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 setembro de 2019 foi, em média, cerca de 74,1 milhões de m³/dia. Essa média é 6% inferior ao volume médio diário consumido em setembro de 2018. O setor industrial consumiu cerca de 28,4 milhões de m³/dia de gás natural, volume 4% inferior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

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

Consumo de Gás Natural por Segmento

	Médio (mil m ³ /dia)		Variação %
	Setembro/2018	Setembro/2019	Set-2019/Set-2018
Industrial	29.589	28.381	-4
Automotivo	6.250	7.191	15
Residencial	1.530	1.605	5
Comercial	892	964	8
Geração Elétrica	35.400	30.878	-13
Co-geração*	2.890	2.643	-9
Outros	1.951	2.430	25
Total	78.502	74.091	-6

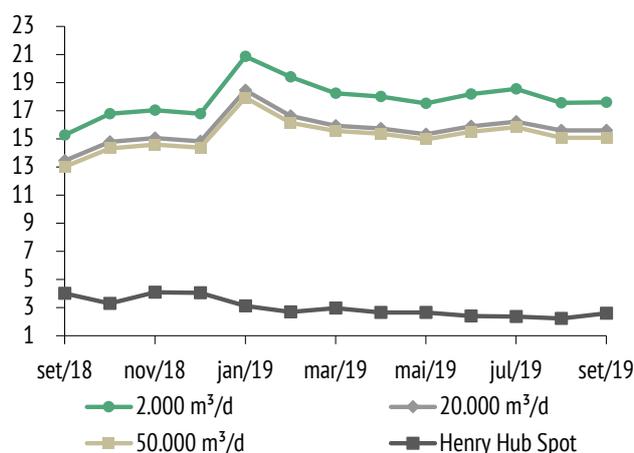
*O segmento co-geração contempla os consumos de co-geração industrial e co-geração comercial.
Fonte: Elaboração própria com dados da Abegás.

4.4. Preço do Gás Natural (MME)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em setembro de 2019, foi de US\$ 16,09/MMBtu, valor 16% superior ao observado em setembro de 2018 (US\$ 13,90/MMBtu). Esse valor inclui impostos e custos de transporte.

Em setembro de 2019, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 2,58/MMBtu, valor 35% inferior ao apresentado em setembro 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 Industrial¹ e do Mercado Spot Henry Hub² (US\$/MMBtu)



Fonte: Elaboração própria com dados do Ministério de Minas e Energia e do Governo de Nebraska (EUA).

¹ Preço com impostos e custo de transporte. Média mensal.

² Preço sem impostos e custo de transporte. Média ponderada mensal das cotações diárias.

5. TELECOMUNICAÇÕES

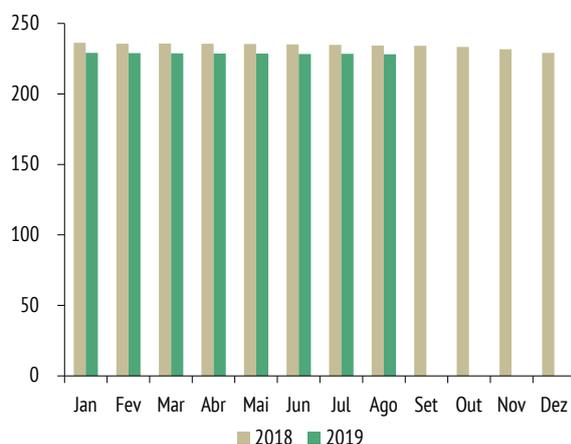
5.1. Serviços Contratados Ativos de Internet Móvel e Fixa (ANATEL)

Até o fechamento desta edição, a Agência Nacional de Telecomunicações não havia atualizado os dados de acessos dos serviços contratados ativos de internet móvel e fixa. Seguem as últimas informações disponíveis.

O número total de acessos via telefonia móvel em agosto de 2019 foi de 228 milhões, montante 3% inferior ao observado no mesmo período de 2018.

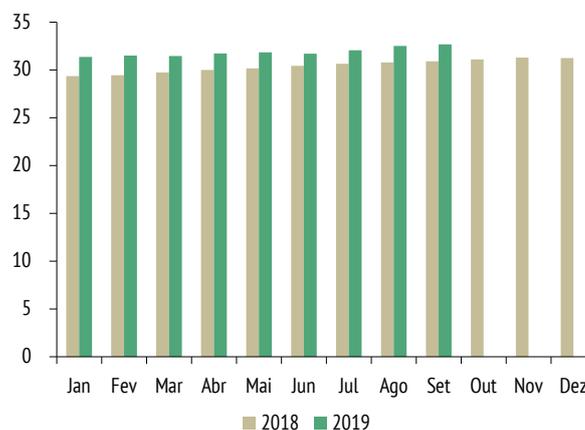
O número de acessos totais de internet fixa teve um crescimento de 6% comparando com os valores do mesmo mês do ano passado. Em setembro de 2019 tivemos aproximadamente 32,7 milhões de acessos fixos.

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)

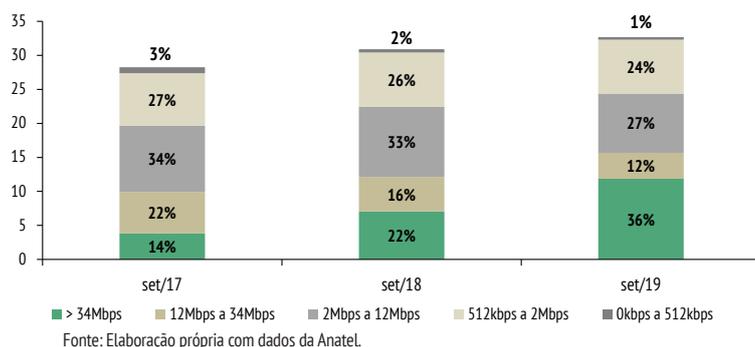
Até o fechamento desta edição, a Agência Nacional de Telecomunicações não havia atualizado os dados de acessos dos serviços contratados ativos de internet fixa. Seguem as últimas informações disponíveis.

Em setembro de 2019, a faixa de velocidade entre 0 Kbps e 512 Kbps representou 1% do total de acessos (377 mil) e teve redução de 22% do número de acessos observados em setembro de 2018. Os acessos com velocidade entre 512 Kbps e 2 Mbps totalizaram 7,9 milhões. A faixa de velocidade de 2 Mbps a 12Mbps representou 27% do total de acessos (8,7 milhões de acessos).

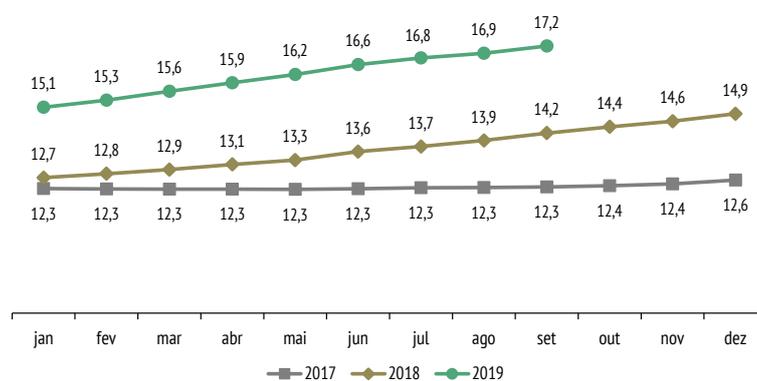
Em setembro de 2019, os acessos na faixa de 12 Mbps a 34 Mbps representaram 12% do total de acessos (3,8 milhões). Os acessos em internet fixa com velocidade superior a 34 Mbps apresentaram o maior crescimento em relação ao mesmo mês do ano anterior, valor 68% superior, totalizando 11,9 milhões.

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 setembro de 2019, a velocidade média ponderada foi de 17,2 Mbps, valor 21% superior a velocidade verificada em setembro 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 outubro de 2019, o total de cargas movimentadas nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) apresentou um volume 4% superior ao do mesmo mês de 2018.

Os TUPs representaram 66% da movimentação total de carga nos portos e terminais em outubro de 2019. A movimentação total nos TUPs foi de 65,6 milhões toneladas, volume 2% superior ao observado em outubro de 2018. Os portos públicos movimentaram 33,8 milhões toneladas, volume 8% 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 outubro de 2019, foi de 944 mil TEUs (twenty-foot equivalent unit), volume 3% superior em relação ao mesmo mês do ano anterior.

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

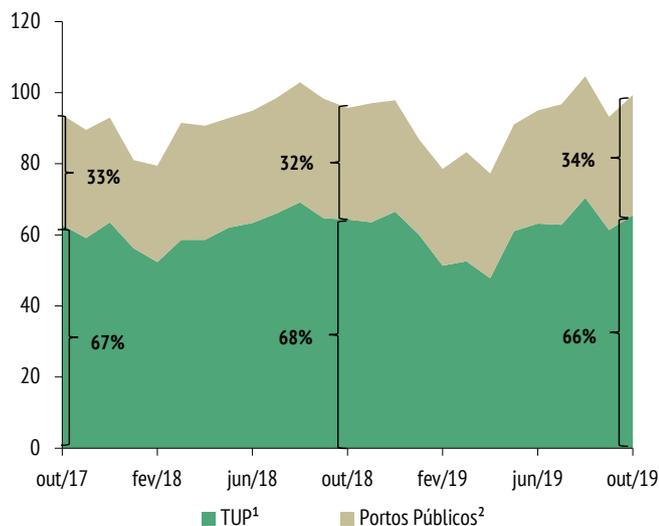
	Período		Variação %
	Out/2018	Out/2019	Out-2019 / Out-2018
Granel Sólido (a)	60.013	61.530	3%
Portos Públicos	17.292	19.168	11%
TUPs	42.721	42.362	-1%
Granel Líquido e Gasoso (b)	20.697	22.230	7%
Portos Públicos	5.264	5.383	2%
TUPs	15.433	16.847	9%
Carga Geral (c)	4.642	5.078	9%
Portos Públicos	1.423	1.989	40%
TUPs	3.219	3.089	-4%
Carga Containerizada (d)	10.356	10.498	1%
Portos Públicos	7.390	7.225	-2%
TUPs	2.965	3.273	10%
Total (a+b+c+d)	95.707	99.336	4%
Portos Públicos	31.369	33.765	8%
TUPs	64.338	65.571	2%

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.

* Terminais de uso privativo (114 instalações).

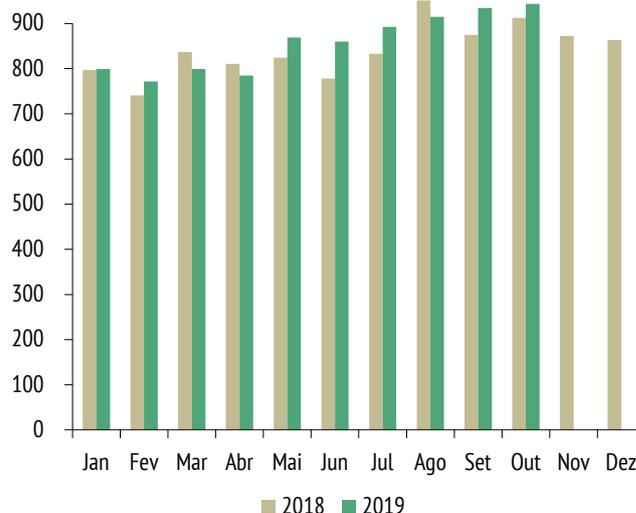
Portos públicos (33 instalações).

**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)**



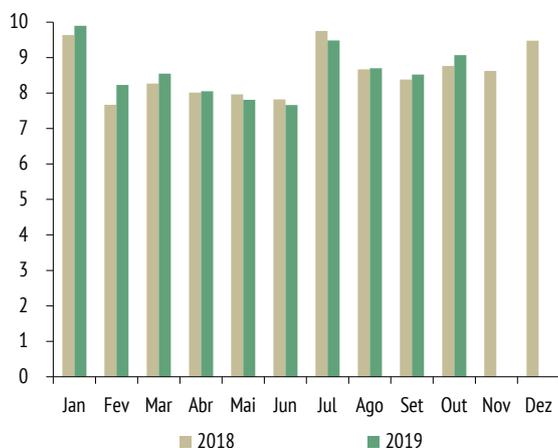
Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.
*Terminais de uso privativo (114 instalações).
Portos públicos (33 instalações).

6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em outubro de 2019, somando mercado nacional e internacional, foi de 9,1 milhões de passageiros, valor 4% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representaram 93% da movimentação total de outubro de 2019.

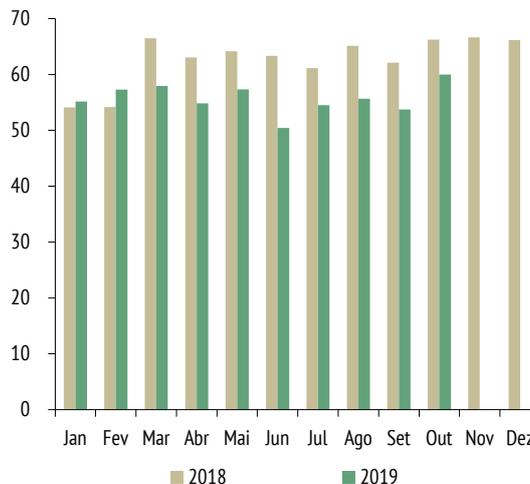
A movimentação de carga aérea total no País em outubro de 2019, somando mercado nacional e internacional, foi de 60 mil toneladas, montante 9% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 71% do total de cargas movimentado no período.

**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 outubro de 2019, foi de 44,1 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 14% inferior ao observado no mesmo período de 2018. A movimentação de carga geral não containerizada foi a que apresentou maior crescimento (45%) e a movimentação de minério de ferro teve a maior retração (19%). O minério de ferro correspondeu a 74% do total movimentado em outubro de 2019.

Movimentação de Mercadoria nas Ferrovias

Ano	2018	2019	Variação (%)
Mercadoria	Outubro (mil TU)	Outubro (mil TU)	Out-19/Out-18
Minério de Ferro	40.168	32.529	-19
Produção Agrícola (exceto soja)	3.174	4.117	30
Soja e Farelo de Soja	2.453	2.045	-17
Indústria Siderúrgica	1.513	1.253	-17
Extração Vegetal e Celulose	654	810	24
Carvão/Coque	918	781	-15
Combustíveis e Derivados de Petróleo e Álcool	757	737	-3
Grãos Minerais	575	522	-9
Contêiner	410	461	12
Adubos e Fertilizantes	355	420	18
Cimento	227	247	8
Indústria Cimenteira e Construção Civil	153	160	4
Carga Geral - Não Contein.	2	3	45
Total	51.359	44.084	-14

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 setembro 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\$ 1,02 bilhão, valor 20% inferior ao aportado em setembro de 2018.

Desembolso mensal BNDES

Setor	Setembro/2018	Setembro/2019	Variação	Participação
	R\$ milhão	R\$ milhão	(%)	(%)
Refino e Álcool	13	12	-10	1
Energia Elétrica e Gás Natural	281	643	128	63
Saneamento	11	37	227	4
Telecomunicações	7	5	-26	1
Transporte	958	325	-66	32
<i>Aéreo</i>	0	0	0	-
<i>Aquaviário</i>	210	47	-78	5
<i>Terrestre</i>	749	278	-63	27
Total Infraestrutura	1.271	1.022	-20	100

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\$ 37,3 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 segundo maior orçamento de investimentos, em valor absoluto, R\$ 7,2 bilhões, o que representa 19% da dotação total. O Ministério da Defesa é o que tem o maior valor autorizado de investimentos com R\$ 7,3 bilhões.

Do orçamento de investimentos da União para 2019, foram empenhados R\$ 25,3 bilhões, cerca de 68% da dotação autorizada até novembro. No mesmo período foram liquidados R\$ 10,8 bilhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 10,6 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, soma R\$ 28,5 bilhões.

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

Do montante de R\$ 7,2 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério da Infraestrutura em 2019, foram empenhados, até novembro, cerca de R\$ 6,5 bilhões (91% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 4,1 bilhões. Até novembro de 2019, foram pagos do orçamento cerca R\$ 4,1 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somam R\$ 6,9 bilhões.

Cerca de 79% (R\$ 5,7 bilhões) dos recursos autorizados para investimentos do Ministério da Infraestrutura estão destinados ao setor rodoviário. O restante está dividido entre os setores portuário (R\$ 569 milhões), ferroviário (R\$ 458 milhões), aeroportuário (R\$ 154 milhões), hidroviário (R\$ 80 milhões) e outros (R\$ 215 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, 50% foram pagos em 2019 (excluídos os cancelamentos). No caso da União, os pagamentos correspondem a 30% do total de restos a pagar inscritos.

9. EXECUÇÃO DO ORÇAMENTO DAS ESTATAIS (MPOG) (TABELA IV)

Até o 5º bimestre de 2019, as empresas estatais e agências de fomento apresentaram dotação autorizada para investimentos no valor de R\$ 120,8 bilhões. Foram executados, até outubro, investimentos no valor de R\$ 35,3 bilhões, equivalente a 29% da dotação autorizada. Esse valor foi 43% inferior ao desembolsado em 2018.

Em relação às Estatais vinculadas ao Ministério de Minas e Energia, a dotação de investimentos para 2019 foi de, aproximadamente, R\$ 109,7 bilhões. As despesas totais realizadas, de janeiro à outubro de 2019, foram de cerca de R\$ 32,8 bilhões, o que representa uma execução de 30% do autorizado e 93% do total executado pelas Estatais.

Entre as empresas estatais, o Grupo Petrobras concentrou 86% da dotação autorizada para as Estatais em 2019 e respondeu por 87% da despesa realizada até outubro de 2019 com um total de R\$ 30,8 bilhões (execução de 30% de sua dotação).

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

Valores em final de período - atualizados até 30/11/2019

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	78	25	32	6	8	6	8	58	65	76
Presidência da República	75	28	38	8	11	8	11	809	818	187
MME	184	67	36	29	16	28	15	84	112	22
MCTI	496	324	65	149	30	114	23	198	312	171
M. Economia	864	581	67	252	29	231	27	495	725	546
MAPA	1.118	332	30	15	1	15	1	619	633	1.335
MDR	6.131	3.867	63	1.389	23	1.365	22	3.251	4.616	14.306
M. Defesa	7.277	6.633	91	3.022	42	2.989	41	2.520	5.508	1.656
M. Infraestrutura	7.161	6.544	91	4.106	57	4.070	57	2.826	6.896	2.839
Outros**	13.888	6.908	50	1.871	13	1.783	13	6.992	8.776	19.801
Total	37.272	25.310	68	10.848	29	10.609	28	17.852	28.461	40.938

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 30/11/2019

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	154	114	74	23	15	23	15	75	97,0	163
Ferroviário	458	455	99	311	68	310	68	171	481,0	137
Hidroviário	80	64	80	20	25	20	25	53	73,0	162
Portuário	569	447	79	29	5	29	5	106	135,0	346
Rodoviário	5.686	5.287	93	3.651	64	3.620	64	2.251	5.871,0	1.833
Outros	215	176	82	72	33	68	32	171	239,0	198
Total	7.161	6.544	91	4.106	57	4.070	57	2.826	6.896	2.839

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

Valores em final de período - atualizados até 30/11/2019

R\$ milhão

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
M. Transportes	115	3	52	60
União	3.501	353	1.404	1.743

Restos a Pagar Não-processados

Valores em final de período - atualizados até 30/11/2019

R\$ milhão

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
M. Transportes	6.189	636	2.774	2.778
União	59.187	3.544	16.448	39.195

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.



Tabela IV - Orçamento de Investimentos – 2019
Estatais e Agências de Fomento

R\$ milhão			R\$ milhão		
Por órgão	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.	Por subfunção	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.
Ministério de Minas e Energia	109.681	32.772	Produção Industrial	126	0,1
Ministério da Infraestrutura	981	219	Energia Elétrica	5.612	2.296
Ministério das Comunicações ¹	2.033	299	Combustíveis Minerais	97.847	28.402
Outros	8.077	2.029	Transporte Aéreo	540	171
Total	120.771	35.319	Transporte Hidroviário	1.917	683
			Transportes Especiais	3.036	909

¹ Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

R\$ milhão			R\$ milhão		
Por função	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.	Por unidade	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.
Indústria	146	2,9	Grupo Eletrobrás	6.041	2.008
Comunicações	1.939	295	Grupo Petrobras	103.640	30.764
Energia	109.662	32.772	Cias DOCAS	440	49
Transporte	1.000	219	Infraero	540	171

Fonte: Portaria n.º 9.817/2018 da Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais.