

# RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



Confederação Nacional da Indústria  
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

## Destaques em março de 2020



### Energia Elétrica

Estima-se aumento de 4,7% na capacidade total de geração de energia até 2024.

**Página 2**



### Petróleo

A balança comercial de petróleo e derivados fechou com saldo positivo de US\$ 699 milhões FOB no mês de janeiro.

**Página 8**



### Biocombustíveis

O preço do etanol registrou um aumento de 15% em relação a janeiro de 2019.

**Página 11**



### Gás natural

Em janeiro, a oferta total de gás natural foi, em média, 101 milhões m<sup>3</sup>/dia, desse total 67% foram produzidos nacionalmente.

**Página 13**



### Telecomunicações

Aumento de 71% no número de acessos de internet fixa feitos por tecnologia de fibra óptica comparado a janeiro de 2019.

**Página 16**



### Transportes

A movimentação portuária total foi 14% inferior a janeiro do ano anterior.

**Página 17**



### Investimentos

Até fevereiro, o Ministério da Infraestrutura empenhou cerca de 13% da dotação autorizada.

**Página 20**



## 1. ENERGIA ELÉTRICA

### 1.1. Geração de Energia Elétrica

Até o fechamento dessa edição a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica não havia atualizado os dados sobre a geração de energia elétrica. Seguem as últimas informações disponíveis.

Em dezembro de 2019, a geração de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional registrou 64,7 GW médios, valor 1% superior ao verificado em dezembro de 2018.

A fonte com maior participação foi a hidráulica em usinas com capacidade de geração superior a 30 MW, que

representaram 65% do total (42,3 GW). Em relação a dezembro de 2018, a geração que apresentou o maior crescimento foi a térmica (expansão de 73%) e a que apresentou a maior retração foi a geração hidráulica, com uma queda de 13%.

**Tabela 1 - Geração de Energia por Fonte (MW médios)**

Fonte	Dezembro 2018	Dezembro 2019	Var. %	Participação %
Hidráulica (>30 MW)	48.882	42.297	-13	65
PCH	3.061	2.753	-10	4
Térmica	6.985	12.112	73	19
Eólica	4.985	6.867	38	11
Fotovoltaica	445	664	49	1
Total	64.358	64.693	1	100

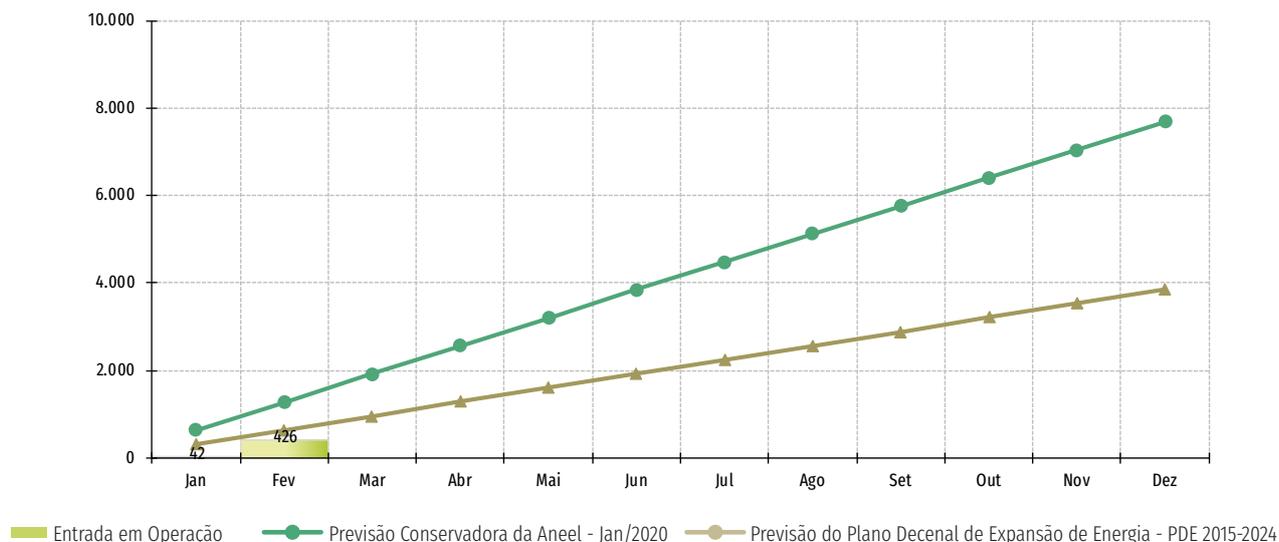
Fonte: CCEE

### 1.2. Expansão da Capacidade de Geração (ANEEL)

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.

**Gráfico 1 - Expansão da Capacidade de Geração em 2020 (MW)**



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.

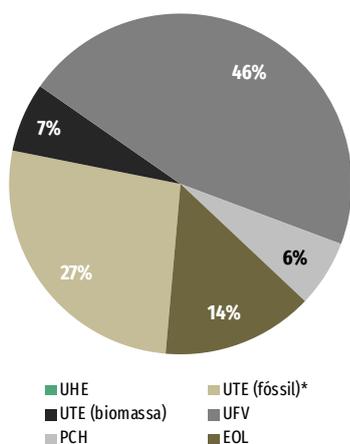
<sup>1</sup> Capacidade Instalada em 31/12/2019.

<sup>2</sup> UTEs movidas a carvão, gás natural, diesel e óleo combustível.

<sup>3</sup> PCHs, UTEs movidas a biomassa, eólicas e fotovoltaicas.

Até fevereiro de 2020, entraram em operação 426 MW. Desse total, as usinas fotovoltaicas (UFVs) representaram 46% (196 MW), as termelétricas (UTES) a combustíveis fósseis 27% (114 MW), as eólicas (EOL) 14% (61 MW), as UTES a biomassa 7% (28 MW) e as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) 6% (27 MW).

## Gráfico 2 - Expansão da Capacidade Instalada por Tipo de Geração (%)



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

### 1.2.1 Previsão da Expansão da Capacidade de Geração

As estimativas divulgadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) indicam, no cenário conservador, aumento de 1,0% ao ano na capacidade total de geração elétrica do País, considerando o período entre fevereiro de 2020 e 31 de dezembro de 2024.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de aproximadamente 22,3 mil MW no período 2020-2024. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 2,7% ao ano.

## Tabela 2 - Previsão para Entrada em Operação (MW)

De fevereiro de 2020 até dezembro de 2024

### Usinas Hidrelétricas (UHE)

Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	0	0	0	0	0	0
Otimista	0	0	13	62	0	75

### Usinas Termelétricas (UTE)

Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	1.830	1.535	0	0	386	3.750
Otimista	1.881	1.943	571	0	1.487	5.881

### Fontes Alternativas - PCHs, Biomassa, Eólica e Fotovoltaica (F.A.)

Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	1.864	1.202	294	98	69	3.527
Otimista	1.906	4.530	6.400	1.858	1.653	16.348

### Somatório de UHE, UTE e F.A.

Cenário	2019	2020	2021	2022	2023	Σ
Conservador	3.694	2.736	294	98	455	7.277
Otimista	3.787	6.473	6.983	1.920	3.140	22.303

Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL.

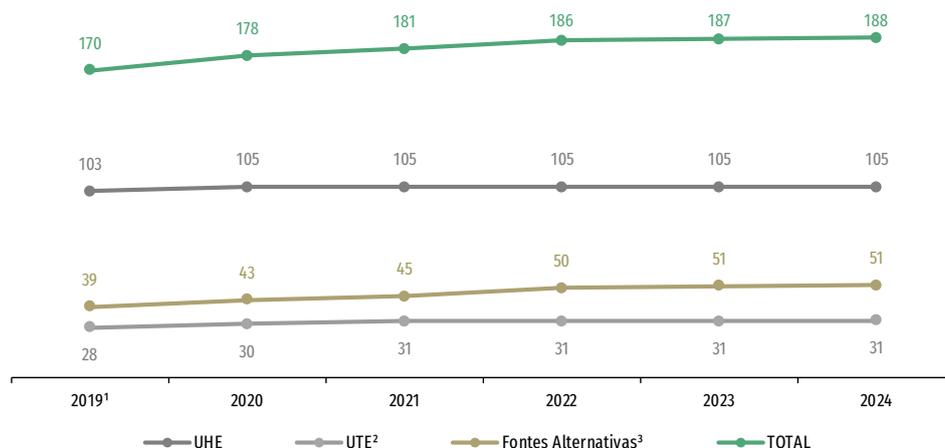
Nota: Cenário conservador: considera somente as usinas sem restrições à entrada em operação. Cenário otimista: considera as usinas sem restrições à entrada em operação e as usinas com impedimentos tais como licença ambiental não obtida, obra não iniciada e contrato de combustível indefinido.

Entre 2020 e 2024, no cenário conservador, estima-se o crescimento de 2% 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 2019, a participação das UHEs foi de 61% na matriz elétrica nacional e deve cair para 56% até 2024. A participação na capacidade total instalada das UTES foi de 16% (desconsiderando as centrais nucleares) em 2019 e deve aumentar para 17% até 2024.

A participação das usinas térmicas a biomassa foi de 9% em 2019 e deve cair para 8% em 2024 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 prevê um aumento de 9% para 10%, enquanto a participação das usinas solares fotovoltaicas deve crescer de 1% para 5% até 2024.

**Em 2020, a estimativa conservador de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica é de 4,7%.**

Gráfico 3 - Previsão da Capacidade Instalada (GW) - Cenário Conservador



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.

Notas: <sup>1</sup> Capacidade Instalada em 31/12/2019. <sup>2</sup> UTEs movidas a carvão, gás natural, diesel e óleo combustível. <sup>3</sup> PCHs, UTEs movidas a biomassa, eólicas e fotovoltaicas.

## Destaque para o setor de energia – MARÇO DE 2020

Dentre as intervenções humanas para aproveitamento de recursos naturais, o desvio do rio é, possivelmente, a que mais conhecimento e tenacidade requeira. Caso exemplar foi o desvio do Rio Paraná para dar lugar à construção da barragem, vertedouro e casa de força da usina de Itaipu. Os trabalhos cumpriram rigorosamente o cronograma previsto. Em que consiste essa etapa preliminar? Escolhido o local do aproveitamento hidroelétrico, resta desviar o rio para dar lugar à obra. Dada a variabilidade da vazão fluvial, o projeto das obras de desvio é condicionado à criteriosa análise de riscos. Antes de mais nada, o tratamento estatístico dos dados fluviométricos do local do barramento e o agrupamento das vazões de cheia associadas aos diversos tempos de recorrência. Esses prazos são fixados em função dos riscos que se queira enfrentar no decorrer da obra. O risco expressa a possibilidade de ocorrência pelo menos uma vez da cheia considerada. Segundo o Comitê Brasileiro de Barragens - CBDB, são os seguintes os critérios reconhecidos no setor elétrico brasileiro para a etapa do desvio. Risco anual de 5% a 20% na ausência de perigo para vidas humanas e de danos importantes previstos na obra e no seu andamento. Risco anual de 2% a 5% se não houver perigo que ameace vidas humanas, embora haja previsão de danos significativos na obra e no seu andamento. Risco anual de 1% a 2% havendo algum perigo de perda de vidas humanas e previsão de danos de monta na obra e no seu andamento. Risco anual inferior a 1% se houver perigo real de perda de vidas humanas e previsão de grandes danos à obra e ao seu avanço.

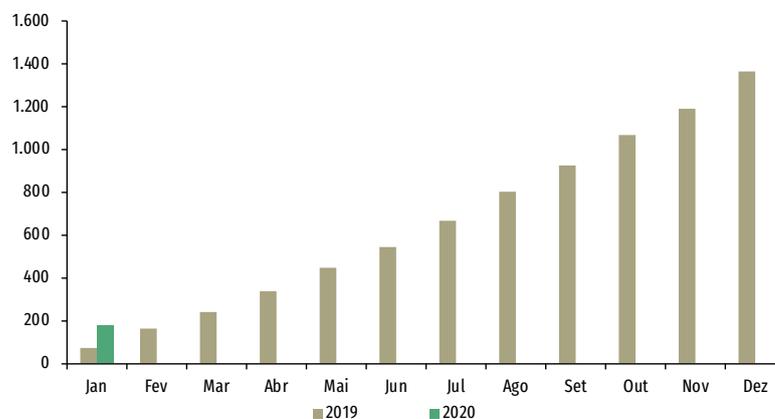
Para a primeira fase do desvio de um universo de obras no País, predominou na classificação do risco o critério de vazões na faixa de 25 a 50 anos de recorrência, com 58% dos casos, e dez anos de recorrência, com 12% dos casos. Excepcionalmente, explica o Comitê, registraram-se vazões com cem anos de recorrência. Nas barragens destinadas às pequenas centrais hidroelétricas predominou o critério de 5 anos de recorrência, correspondendo a 20% dos casos. Para a segunda fase, foram analisadas 45 construções de barragem. Em 30% dos casos foi adotado tempo de recorrência de 25 anos. Em 45% dos casos, o tempo de recorrência restou compreendido na faixa de 50 a 70 anos. Barragens sem períodos chuvosos bem definidos, especialmente aquelas localizadas no extremo sul do País, totalizaram 25% dos casos, com tempo de retorno entre 100 e 500 anos. A primeira etapa do desvio compreende o estrangulamento parcial do curso d'água. Parte da calha fluvial é protegida por ensecadeiras para criar área adequada para a execução das estruturas. Na maioria dos casos, as ensecadeiras são feitas com enrocamento lançado em ponta de aterro. Segue a vedação, feita geralmente com solo formando um núcleo central ou lançado no paramento molhado do maciço, e a proteção. A segunda etapa de construção da barragem é o fechamento completo da calha e escoamento de toda a vazão do rio através dos condutos de desvio. O fechamento da calha é operação de alto risco. Via de regra, exige blocos de grandes dimensões, que têm em conta efeitos de tombamento e de arrastamento. O desvio pela tomada d'água e casa de força é opção de apreciável complexidade. É utilizado somente em casos especiais, nos quais as vazões são limitadas à descarga máxima a turbinar e cumpre implantar dispositivos dissipadores de energia nos condutos forçados das unidades geradoras.

## 1.2.2 Expansão da Geração Distribuída

A geração distribuída é uma fonte de energia elétrica conectada diretamente à rede de distribuição ou situada no próprio consumidor. Em janeiro de 2020, a potência instalada em geração distribuída aumentou 137% com relação a janeiro de 2019.

O setor industrial representou 9% (16 MW) da potência instalada em janeiro de 2020, sendo a terceira maior classe em participação no mês.

**Gráfico 4 - Evolução da Potência Instalada em Geração Distribuída – Acumulado (MW)**



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.

**Tabela 3 - Potência Instalada da Geração Distribuída (MW)**

Classe	Janeiro 2019	Janeiro 2020	Var. %
Comercial	32	67	111
Iluminação e Serviço Público	0,1	0	47
Industrial	11	16	46
Residencial	23	69	197
Rural	8	24	185
Total	75	176	137

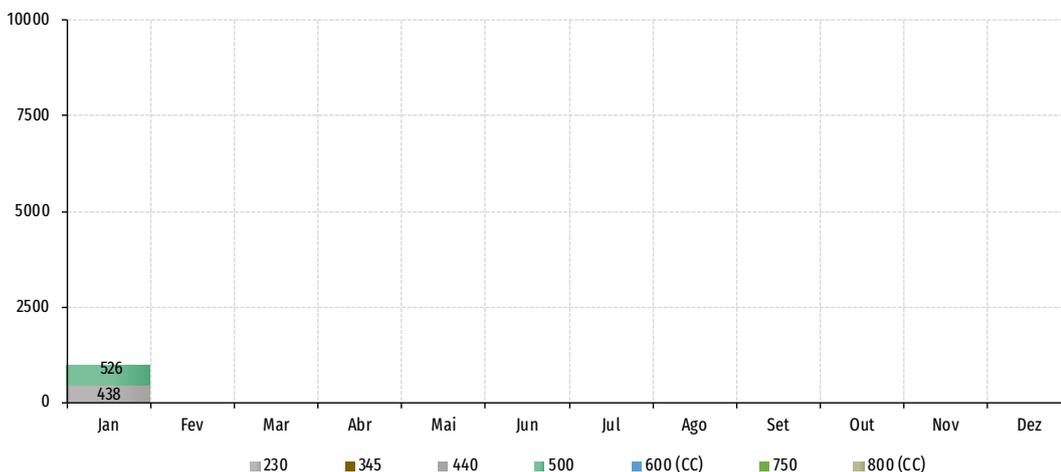
Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.



### 1.3. Expansão das Linhas de Transmissão (MME)

Em janeiro, entraram em operação 964 km novos de linhas de transmissão, desse total 438 km foram da classe de tensão de 230 kV e 526 km da classe de tensão de 500kv. De acordo com a previsão do MME, mais 7,4 mil km devem entrar em operação até o final de 2020.

Gráfico 5 - Entrada em Operação de Novas linhas de Transmissão por classe de tensão (km)



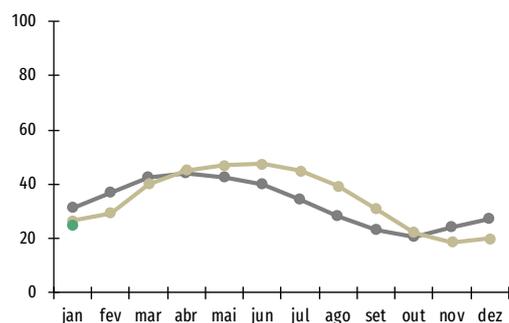
Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

### 1.4 Energia Armazenada Verificada (ONS)

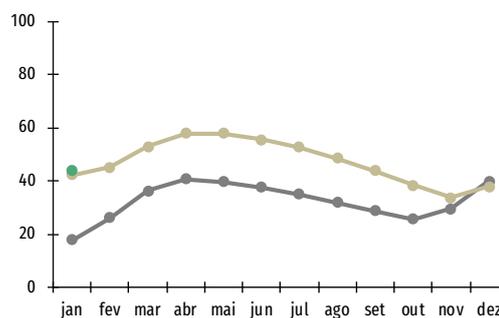
Em janeiro de 2020, apenas a Região Nordeste apresentou energia armazenada acima da verificada em 2019 (2%). As Regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentaram energia armazenada 2% abaixo da verificada em janeiro de 2019, enquanto as Regiões Sul e Norte apresentaram valores 20% e 10% inferiores, respectivamente.

Gráfico 6 - Energia Armazenada Verificada - 2017-2019 - EAR

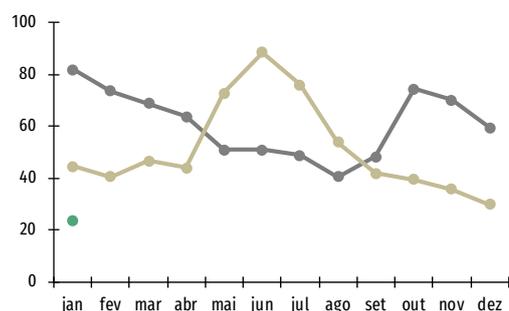
Sudeste e Centro-Oeste (%)



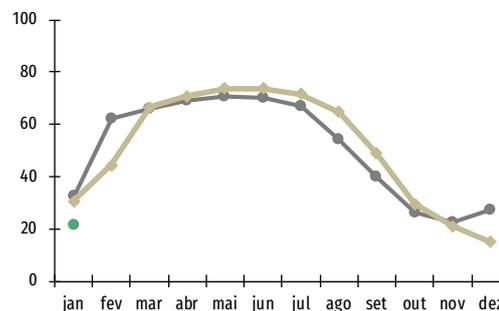
Nordeste (%)



Sul (%)



Norte (%)



● 2018  
● 2019  
● 2020

Fonte: Elaboração própria com dados da ONS.

## 1.5 Consumo de Energia Elétrica (EPE e CCEE)

O mercado nacional de fornecimento de energia elétrica a consumidores livres e cativos atingiu, em janeiro de 2020, 41 mil GWh, apresentando um valor 1% inferior ao observado em janeiro de 2019.

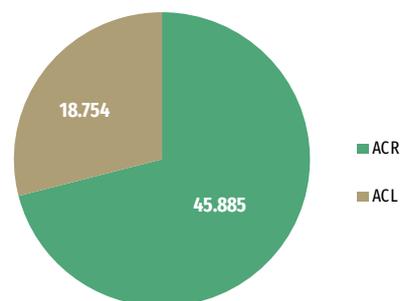
O consumo industrial de energia elétrica foi de 13,5 mil GWh, valor 3% inferior ao observado no mesmo mês de 2019. O consumo industrial de energia elétrica representou 33% do total da energia elétrica consumida em janeiro de 2020. O consumo livre foi responsável por 29% (19,2 mil GW médios) apresentado uma queda de 1% no consumo em relação a outubro de 2018.

Tabela 4 - Consumo de Energia Elétrica por Classe (GWh)

Usinas Hidrelétricas (UHE)	Janeiro 2019	Janeiro 2020	Varição %
Residencial	12.907	12.907	0
Industrial	13.882	13.476	-3
Comercial	8.147	8.042	-1
Outras	6.725	6.719	0
Total	41.661	41.144	-1

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

Gráfico 7 - Consumo de Energia por Ambiente de Contratação (GW médios)



Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

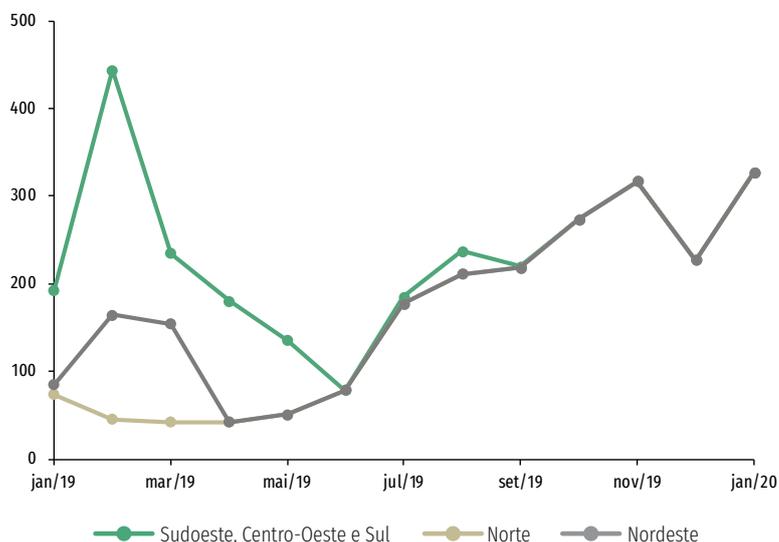
## 1.6 Preço de Liquidação das Diferenças (CCEE)

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 2020, o PLD mínimo e máximo são, respectivamente, R\$ 39,68/MWh e R\$ 559,75/MWh.

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 janeiro de 2020, o PLD estava em R\$ 327,38/MWh

para as Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul, valor 70% acima do observado em janeiro de 2019. Para as Regiões Nordeste e Norte, o PLD estava em R\$ 327,22, valor 286% superior ao observado em janeiro de 2019 na região Nordeste e 341% superior ao observado no mesmo período na Região Norte.

Gráfico 8 - Média Mensal do Preço de Liquidação das Diferenças - PLD (R\$/MWh)



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 janeiro de 2020, foi de 102 milhões de barris equivalente de petróleo (1 bep equivale a 0,16 m<sup>3</sup>), volume 20% superior 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 janeiro de 2020 foi de 27,6°, sendo que 3,1% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 83,4% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 13,5% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

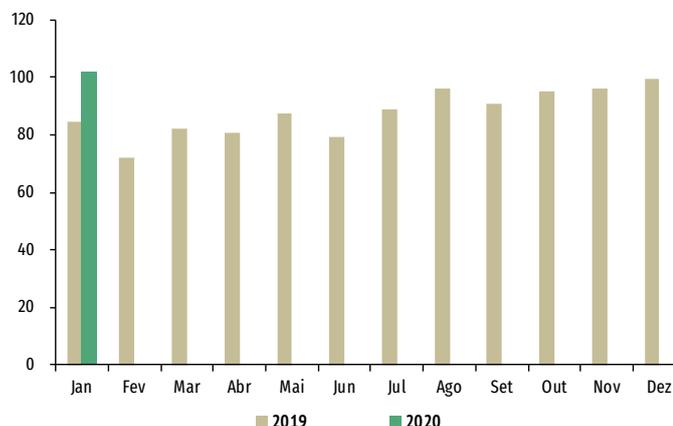
O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em janeiro de 2020, foi de 57 milhões bep. Esse volume foi 10% superior ao observado em janeiro de 2019.

**De acordo com a ANP, em janeiro de 2020, cerca de 96,9% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos.**

O volume de petróleo exportado pelo País, em janeiro de 2020, foi de 32 milhões bep, volume 14% inferior ao exportado em janeiro de 2019.

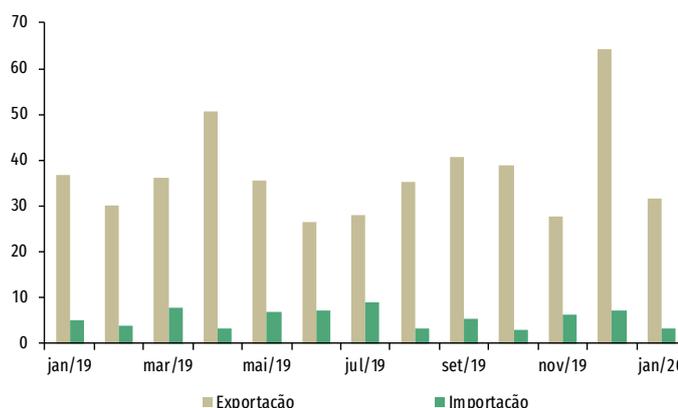
O preço médio do petróleo importado pelo País, em janeiro de 2020, foi de US\$ 65,97/barril, valor 11% inferior ao observado em janeiro de 2019.

Gráfico 9 - Produção Nacional de Petróleo (milhões bep)



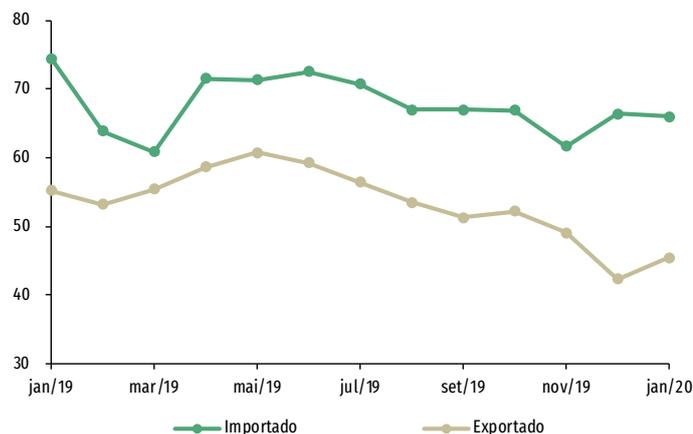
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 10 - Importação vs. Exportação de Petróleo



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 11 - Preço Médio do Petróleo Importado e Exportado (US\$ FOB/barril)



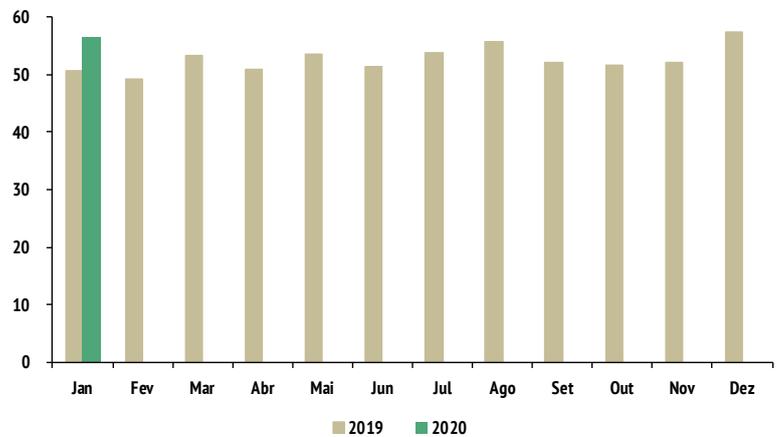
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

Em janeiro de 2020, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 57 milhões bep, volume 11% superior ao produzido em janeiro de 2019.

A importação de derivados de petróleo, em janeiro de 2020, foi de 17 milhões bep, valor 14% superior ao registrado em janeiro do ano anterior.

Gráfico 12 - Produção de Derivados de Petróleo (milhões bep)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 13 - Importação e Exportação de Nafta (mil<sup>3</sup>)

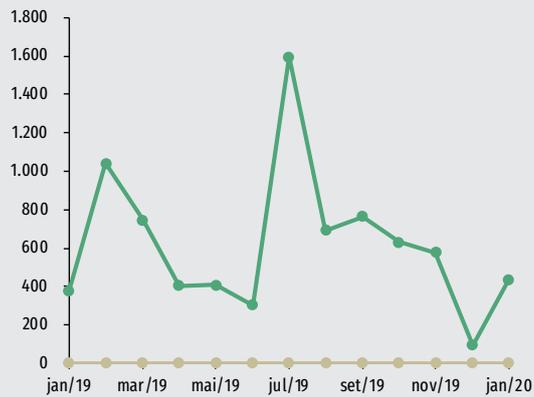


Gráfico 14 - Importação e Exportação de Óleo Combustível (mil<sup>3</sup>)

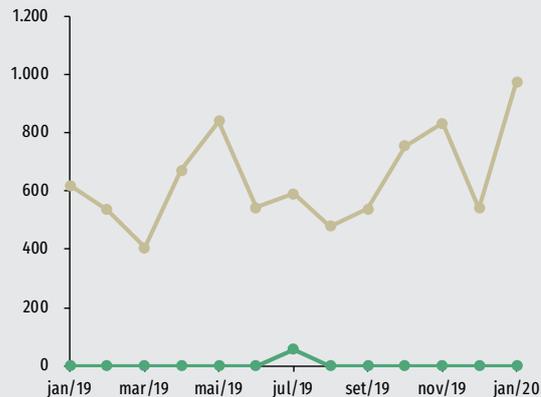


Gráfico 15 - Importação e Exportação de Óleo Diesel (mil<sup>3</sup>)

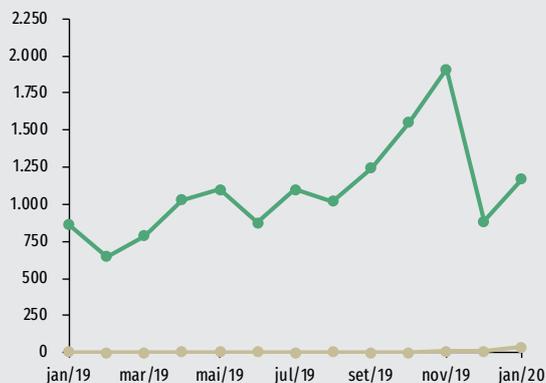
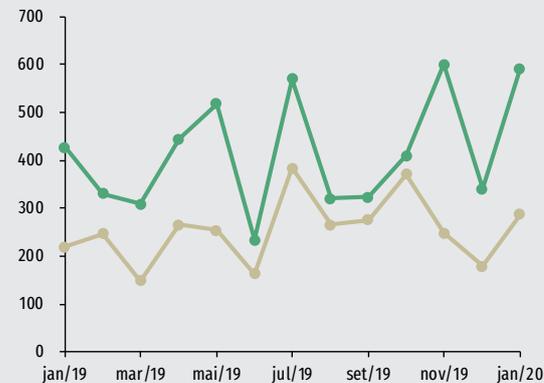


Gráfico 16 - Importação e Exportação de Gasolina (mil<sup>3</sup>)



● Importação  
● Exportação

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Com respeito à exportação de derivados de petróleo, em janeiro de 2020, foi constatado um total de 11 milhões bep, o que representa um volume 49% superior ao observado no mesmo mês de 2019.

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

Em janeiro de 2020, o Brasil registrou uma dependência externa negativa de 28% na balança comercial de petróleo e derivados. A importação de petróleo e derivados foi 22 milhões bep inferior à exportação de petróleo e derivados frente a um consumo aparente de 80 milhões bep. Em janeiro de 2019, a dependência externa foi negativa em 39%.

Tabela 5 - Dependência Externa de Petróleo (milhões bep)

	Janeiro 2019	Janeiro 2020
Produção de Petróleo (a)	84	102
Imp. Líq. de Petróleo (b)	-32	-28
Imp. Líq. de Derivados (c)	8	7
Consumo Aparente (d)=(a+b+c)	61	80
Dependência Externa (e)=(d-a)	-24	-22
Dependência Externa (e)/(d)	-39%	-28%

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 janeiro de 2020, apresentou saldo positivo de US\$ 699 milhões FOB.

Ou seja, o Brasil exportou US\$ 699 milhões FOB mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo em US\$ 1,0 bilhão FOB.

Tabela 6 - Balança Comercial de Petróleo e Derivados (milhão US\$ FOB)

	Janeiro 2019	Janeiro 2020
<b>Petróleo</b>		
Receita com exportação (a)	2.029	1.437
Dispêndio com importação (b)	379	208
Balança Comercial (c)=(a-b)	1.650	1.229
<b>Derivados</b>		
Receita com exportação (d)	489	693
Dispêndio com importação (e)	1.097	1.224
Balança Comercial (f)=(d-e)	-607	-530
<b>Petróleo e Derivados</b>		
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	2.518	2.131
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	1.476	1.432
Balança Total (i)=(g)-(h)	1.042	699

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



## 3. BIOCOMBUSTÍVEIS

### 3.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em janeiro de 2020, foi de 458 mil m<sup>3</sup>, montante 3% superior ao produzido em janeiro de 2020. O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel), em janeiro de 2020, foi de R\$ 3,788/ℓ, maior valor registrado desde janeiro 2018.

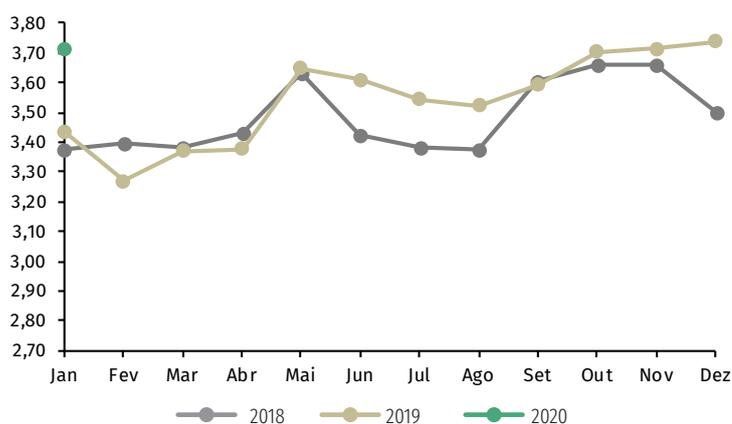


Gráfico 17 - Produção de Biodiesel (mil m<sup>3</sup>)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 18 - Preço ao Consumidor do Diesel (R\$/L)



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 fevereiro de 2020, 35 milhões m<sup>3</sup> de álcool, sendo 24,3 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 7% superior em relação ao mesmo período da safra anterior.

A produção de açúcar no mesmo período foi de 29,3 milhões de toneladas, volume 2% superior ao observado no mesmo período da safra 2018/2019.

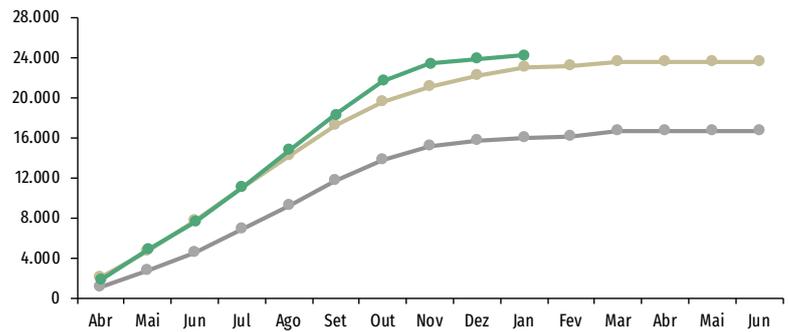
As safras se iniciam em abril e se encerram em agosto do ano posterior. Assim, durante 4 meses se observam duas safras paralelas nos diferentes Estados brasileiros.

Tabela 7 - Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados

	Safra 2018/2019 (até 1 de fevereiro de 2019)	Safra 2019/2020 (até 1 de fevereiro de 2020)	Variação (%)
Álcool Anidro (mil m <sup>3</sup> )	9.381	10.286	10
Álcool Hidratado (mil m <sup>3</sup> )	23.013	24.270	5
Total Álcool (mil m <sup>3</sup> )	32.394	34.556	7
Açúcar (mil ton)	28.712	29.289	2

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

Gráfico 19 - Produção de Álcool Etílico Hidratado (mil m<sup>3</sup>)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

### 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 janeiro de 2020. Esse número representa um aumento de 2% em relação ao volume vendido em janeiro do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 37% do universo de vendas do álcool e da gasolina em janeiro de 2020. Essa participação foi similar a observada em janeiro do ano anterior.

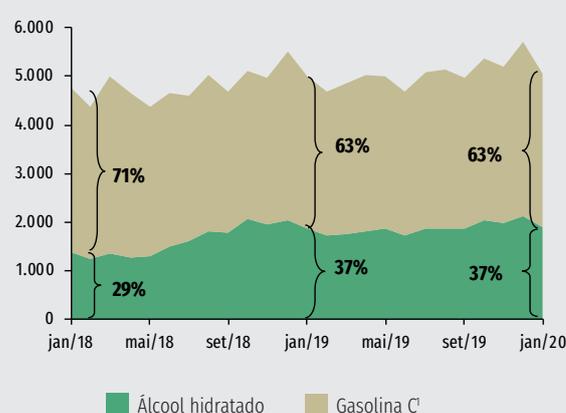
Em janeiro de 2020, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 3,226/ℓ, valor 15% superior ao registrado no mesmo mês de 2019.

Gráfico 20 - Preço ao Consumidor de Álcool Etílico Hidratado (R\$/L)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 21 - Vendas de Álcool Etílico Hidratado e Gasolina C<sup>1</sup>



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

Gráfico 22 - Índice de Preço do Açúcar\* e do Álcool Etílico Hidratado (jan/18=100)



\* Foi considerado a média mensal do preço do açúcar cristal observado no Estado de São Paulo, divulgado pela ESALQ/USP.  
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP e da 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 janeiro de 2020, foi de 139 milhões m<sup>3</sup>/dia, representando um aumento de 23% comparado à média verificada em janeiro de 2019.

A importação de gás natural realizada pelo País, em janeiro de 2020, foi de 33 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 101 milhões m<sup>3</sup>/dia.

A proporção de gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção (E&P) foi de 51% em janeiro de 2020. Em janeiro de 2019, essa proporção foi de 47%.

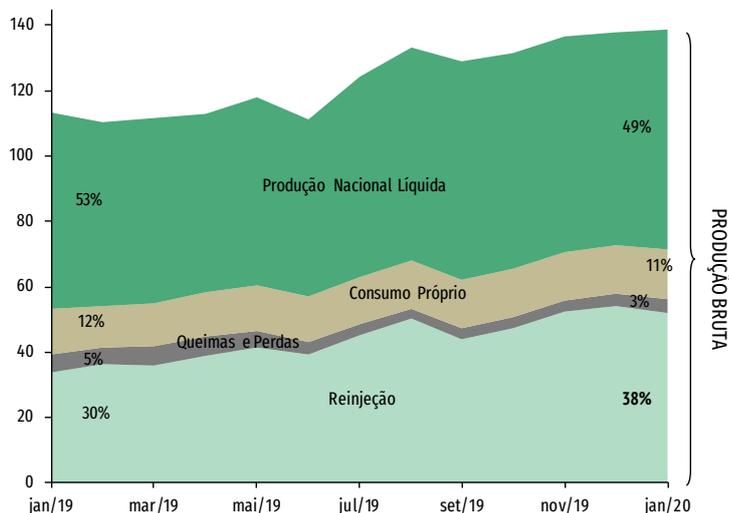
Tabela 8 - Balanço do Gás Natural no Brasil (mil m<sup>3</sup>/dia)

	Média em Janeiro/2019	Média em Janeiro/2020	Varição (%)
Produção Nacional <sup>1</sup>	113.197	138.753	23
- Reinjeção	33.610	52.083	55
- Queimas e perdas	5.642	4.034	-29
- Consumo próprio	13.964	15.275	9
= Produção Nac. Líquida	59.980	67.362	12
+ Importação	21.782	33.473	54
= Oferta	81.762	100.834	23

<sup>1</sup>Não inclui Gás Natural Liquefeito.

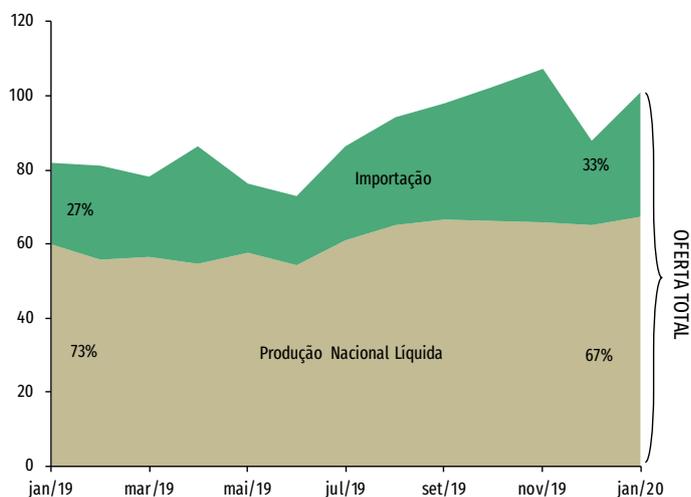
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 23 - Produção Nacional Bruta de Gás Natural (milhão m<sup>3</sup>/dia)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 24 - Oferta Total de Gás Natural (milhão m<sup>3</sup>/dia)



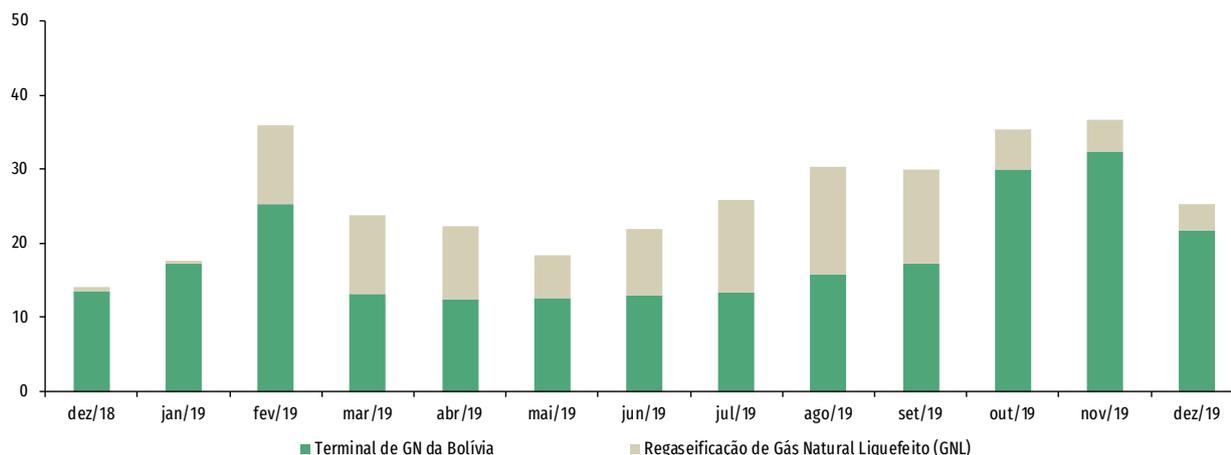
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

A importação média de Gás Natural da Bolívia, em dezembro de 2019, foi de 21,8 milhões de m<sup>3</sup>/dia, volume 61% superior ao observado no mesmo mês de 2018.

Em dezembro de 2019, a importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL) totalizou 3,5 milhões m<sup>3</sup>/ia, volume 557% superior ao montante observado no mesmo mês do ano anterior.

Gráfico 25 - Importação Média de Gás Natural (MME)



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

## 4.3. Consumo de Gás Natural (ABEGÁS)

O consumo de gás natural no País em dezembro de 2019 foi, em média, cerca de 64,3 milhões de m<sup>3</sup>/dia. Essa média é 30% superior ao volume médio diário consumido em dezembro de 2018. O setor industrial consumiu cerca de 25,5 milhões de m<sup>3</sup>/dia de gás natural, volume 2% inferior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

O setor industrial foi responsável por 40% do consumo de gás natural em dezembro de 2019. A geração elétrica foi o maior setor em consumo, responsável por 41% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

Tabela 9 - Consumo de Gás Natural (ABEGÁS)

	Médio (mil m <sup>3</sup> /dia)		Variação %
	Dez/2018	Dez/2019	Dez/2018-Dez/2019
Industrial	26.075	25.450	-2
Automotivo	6.688	6.620	-1
Residencial	1.180	1.298	10
Comercial	840	952	13
Geração Elétrica	10.893	26.291	141
Co-geração*	2.899	2.147	-26
Outros	808	1.558	93
Total	49.383	64.316	30

\*O segmento co-geração contempla os consumos de co-geração industrial e co-geração comercial. Os dados de consumo informados pelas distribuidoras contemplam apenas o volume comercializado ou o volume movimentado na malha de distribuição.

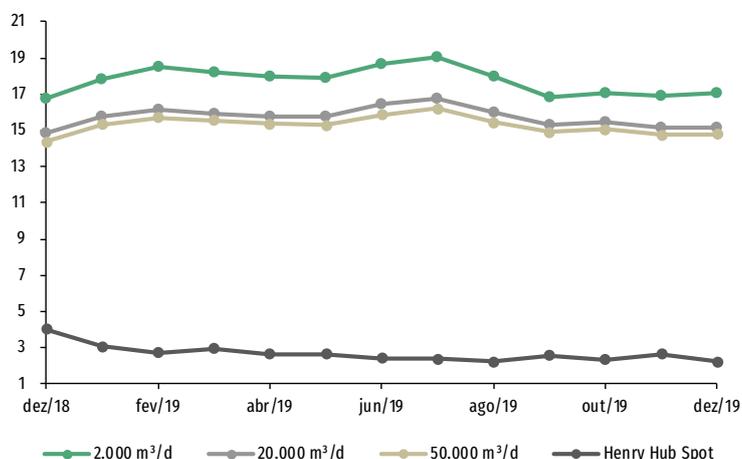
Fonte: Elaboração própria com dados da Abegás.

## 4.4. Preço do Gás Natural (MME)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em dezembro de 2019, foi de US\$ 15,69/MMBtu, valor 2% superior ao observado em dezembro de 2018 (US\$ 15,32/MMBtu). Esse valor inclui impostos e custos de transporte.

Em dezembro de 2019, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 2,24/MMBtu, valor 45% inferior ao apresentado em dezembro 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.

Gráfico 26 - Preço Médio do Gás Natural: Consumidor Industrial<sup>1</sup> e do Mercado Spot Henry Hub<sup>2</sup> (US\$/MMBTU)



<sup>1</sup> Preço com impostos e custo de transporte. Média mensal.

<sup>2</sup> Preço com impostos e custo de transporte. Média ponderada mensal das cotações diárias.

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





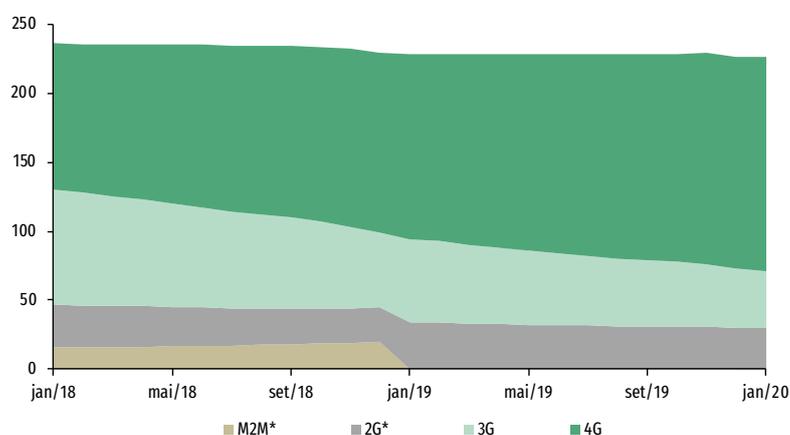
## 5. TELECOMUNICAÇÕES

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

Os acessos em internet móvel totalizaram 227 milhões em janeiro de 2020, valor 1% inferior ao mesmo mês do ano anterior. Desses acessos, 69% foram realizados por tecnologia 4G, 18% por tecnologia 3G e 13% por tecnologia 2G.

Em janeiro de 2020, a tecnologia 4G foi a que representou o maior crescimento em relação a janeiro de 2019 (16%), enquanto a tecnologia 3G apresentou a maior retração (31%).

Gráfico 27 - Evolução de Acessos Móveis por Tecnologia (milhões)



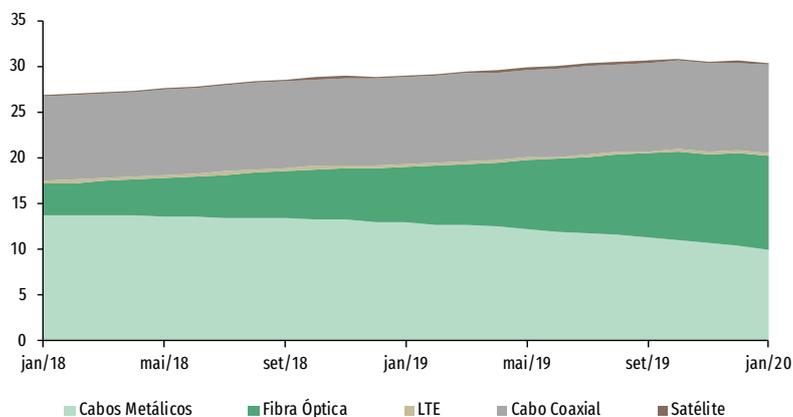
Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

\* A partir de janeiro de 2019, o cálculo da densidade do serviço desconsidera os acessos do tipo "Ponto de Serviço" e M2M

### 5.2. Acessos em Internet (ANATEL)

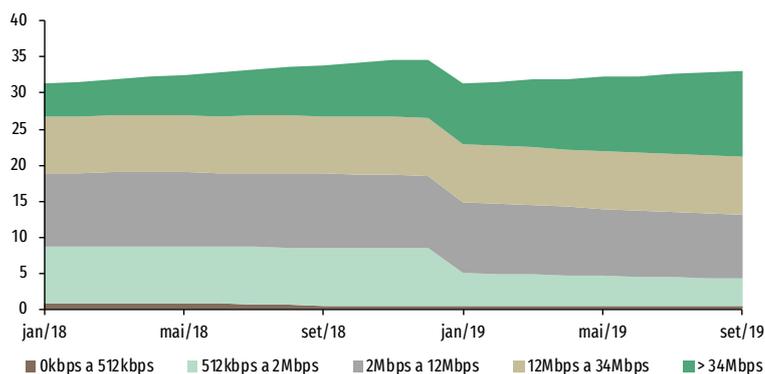
Em janeiro de 2020, os acessos em internet fixa totalizaram 32 milhões, aumentando 3% em relação ao ano anterior. A fibra ótica foi a tecnologia que apresentou maior crescimento, o número de acessos realizados em janeiro de 2020 foi 71% superior aos realizados no mesmo mês do ano anterior. Dos acessos realizados em janeiro, 32% foram realizados com fibra ótica, 30% com cabos metálicos e 30% com cabo coaxial.

Gráfico 28 - Evolução de Acessos por Tecnologia (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

Gráfico 29 - Evolução de Acessos por Faixa de Velocidade (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.



## 6. TRANSPORTES

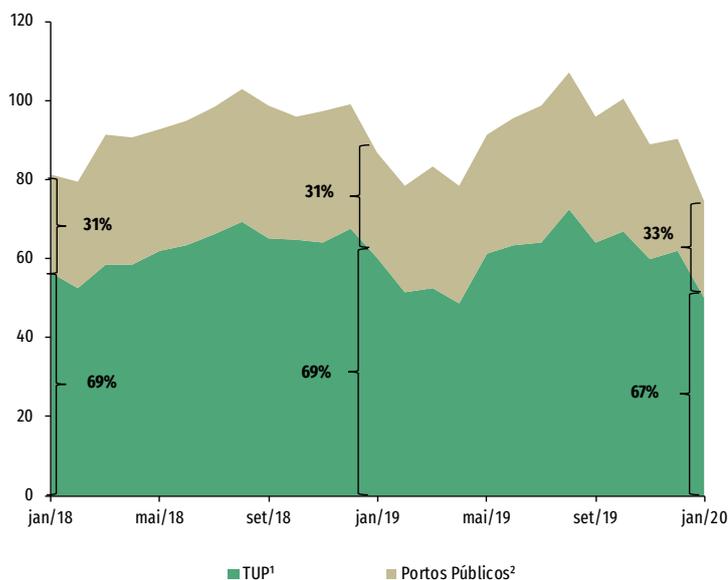
### 6.1. Portos Selecionados e Terminais de Uso Privativo (ANTAQ)

Em janeiro de 2020, o total de cargas movimentadas nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) apresentou um volume 14% inferior ao do mesmo mês de 2019.

Os TUPs representaram 67% da movimentação total de carga nos portos e terminais em janeiro de 2020. A movimentação total nos TUPs foi de 50,2 milhões toneladas, volume 16% inferior ao observado em janeiro de 2019. Os portos públicos movimentaram 24,6 milhões 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 janeiro de 2020, foi de 840 mil TEUs (twenty-foot equivalent unit), volume 5% superior em relação ao mesmo mês do ano anterior.

Gráfico 30 - Movimentação Total de Cargas (milhões t)



Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
<sup>1</sup> Terminais de uso privativo (114 instalações).  
<sup>2</sup> Portos públicos (33 instalações).

Tabela 10 - Movimentação Total de Cargas - por natureza\* (mil t)

	Jan-2019	Jan-2020	Var. % Jan-2019/Jan-2020
Granel Sólido (a)	53.643	41.300	-23%
Portos Públicos	14.967	11.705	-22%
TUPs	38.675	29.594	-23%
Granel Líquido e Gasoso (b)	19.885	19.901	0%
Portos Públicos	4.187	5.108	22%
TUPs	15.699	14.792	-6%
Carga Geral (c)	4.652	4.138	-11%
Portos Públicos	1.586	1.282	-19%
TUPs	3.066	2.856	-7%
Carga Containerizada (d)	8.760	9.201	5%
Portos Públicos	6.106	6.262	3%
TUPs	2.654	2.939	11%
Total (a+b+c+d)	86.940	74.539	-14%
Portos Públicos	26.846	24.357	-9%
TUPs	60.094	50.182	-16%

\* Terminais de uso privativo (114 instalações).

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

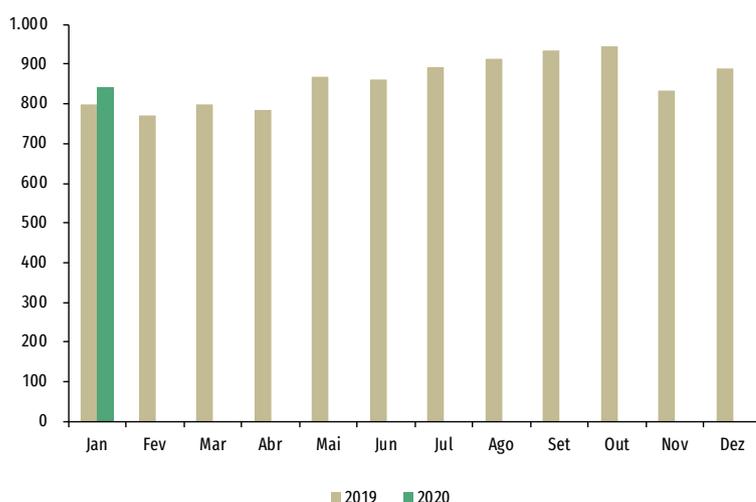
Em janeiro de 2020, a navegação de longo curso representou 68% da movimentação total de cargas, seguida pela navegação de cabotagem (27%), interior (5%) e de apoio marítimo e portuário (0,5%).

Na navegação de cabotagem foram movimentadas 19,8 milhões de toneladas, valor 1% superior ao observado em janeiro de 2019.

Os portos privados corresponderam por 75% das cargas movimentadas, totalizando 14,9 milhões de toneladas em janeiro. Os portos públicos movimentaram 4,9 milhões de toneladas, 25% da movimentação total.

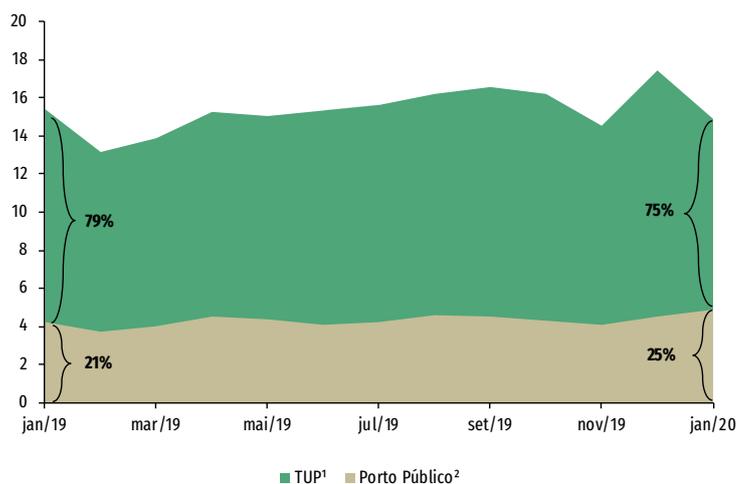
As principais cargas movimentadas, em toneladas, foram os graneis líquidos e gasosos (11,4 milhões), seguido pelos graneis sólidos (5,1 milhões), carga containerizada (2,5 milhões) e carga geral (834 mil).

Gráfico 31 - Movimentação Total de Contêineres (mil TEUs)



Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
<sup>1</sup> Terminais de uso privativo (114 instalações).  
<sup>2</sup> Portos públicos (33 instalações).

Gráfico 32 - Movimentação Total de Cargas na Navegação de Cabotagem (milhões t)



Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
<sup>1</sup> Terminais de uso privativo (114 instalações).  
<sup>2</sup> Portos públicos (33 instalações).

Tabela 11 - Movimentação Total de Cargas na Navegação de Cabotagem - por natureza\* (mil t)

	Jan-2019	Jan-2020	Jan-2020/Jan-2019
Granel Sólido (a)	2.951	5.140	74%
Granel Líquido e Gasoso (b)	13.195	11.383	-14%
Carga Geral (c)	1.278	834	-35%
Carga Containerizada (d)	2.184	2.475	13%
Total (a+b+c+d)	19.608	19.831	1%

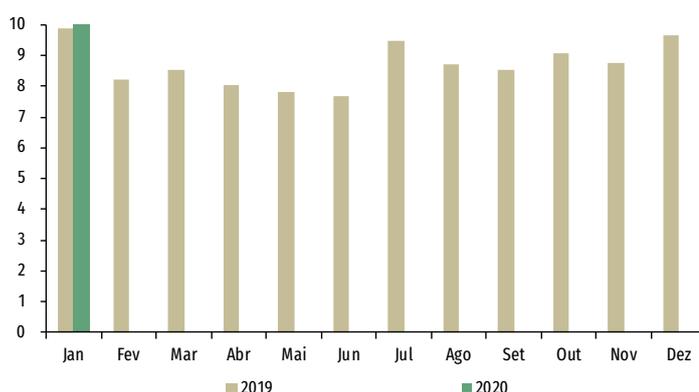
Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

## 6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em janeiro de 2020, somando mercado nacional e internacional, foi de 10,1 milhões de passageiros, valor 2% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representaram 92% da movimentação total de janeiro de 2020.

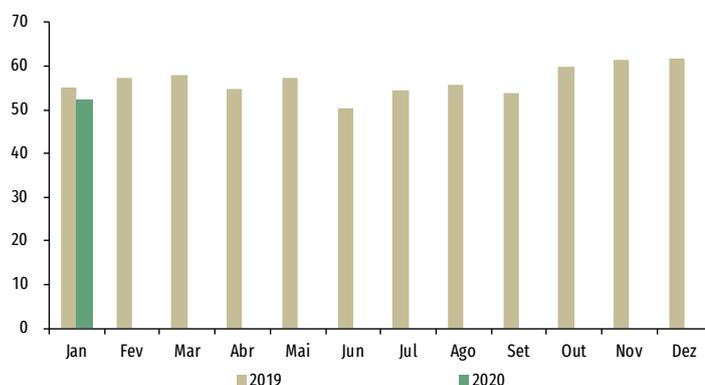
A movimentação de carga aérea total no País em janeiro de 2020, somando mercado nacional e internacional, foi de 52 mil toneladas, montante 6% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 66% do total de cargas movimentado no período.

Gráfico 33 - Movimentação Mensal de Passageiros (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

Gráfico 34 - Movimentação Mensal de Cargas (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

## 6.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em janeiro de 2020, foi de 32 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 27% inferior ao observado no mesmo período de 2019. A movimentação de carga geral não containerizada foi a que apresentou maior crescimento (35%) e a movimentação de minério de ferro teve a maior retração (32%). O minério de ferro correspondeu a 76% do total movimentado em janeiro de 2020.

Tabela 12 - Movimentação de Mercadorias nas Ferrovias

Mercadoria	Jan/2019 (mil TU)	Jan/2020 (mil TU)	Variação % Jan-2020/Jan-2019
Minério de Ferro	35.468	24.295	-32
Soja e Farelo de Soja	2.005	1.482	-26
Indústria Siderúrgica	1.332	1.237	-7
Produção Agrícola (exceto soja)	1.165	1.113	-4
Carvão/Coque	895	813	-9
Extração Vegetal e Celulose	772	702	-9
Combustíveis e Derivados de Petróleo e Álcool	755	665	-12
Grãos Minerais	526	474	-10
Azubos e Fertilizantes	396	437	11
Container	370	424	15
Cimento	201	201	0
Indústria Cimenteira e Construção Civil	133	136	3
Outros - Produção Agrícola	0	13	-
Carga Geral - Não Contein.	3	4	35
Demais produtos	0	2	-
<b>Total</b>	<b>44.019</b>	<b>31.999</b>	<b>-27</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.



## 7. INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA

### 7.1. Orçamento Geral e de Investimentos da União (Tabela 13)

A dotação total autorizada registrada no SIAFI para o Orçamento da União de 2020 é de, aproximadamente, R\$ 3,6 trilhões (consulta em 29/02). Deste valor, aproximadamente R\$ 41,5 bilhões correspondem à alínea “investimentos”, o que representa 1,2% do orçamento total de 2020.

Entre os órgãos superiores, o Ministério da Infraestrutura detém o segundo

maior orçamento de investimentos, em valor absoluto, R\$ 7,9 bilhões, o que representa 19% da dotação total. O Ministério do Desenvolvimento Regional é o que tem o maior valor autorizado de investimentos com R\$ 10,0 bilhões.

Do orçamento de investimentos da União para 2020, foram empenhados R\$ 2,2 bilhões, cerca de 5% da dotação autorizada até fevereiro. No mesmo período foram liquidados R\$ 206 milhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 173 milhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somam R\$ 2,9 bilhões.

---

### 7.2. Orçamento Geral e de Investimentos do Ministério da Infraestrutura (Tabelas 13 e 14)

Do montante de R\$ 7,9 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério da Infraestrutura em 2020, foram empenhados, até fevereiro, cerca de R\$ 1,1 bilhão (13% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 24,0 milhões. Até fevereiro de 2020, foram pagos do orçamento cerca R\$ 13,0 milhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somam R\$ 817 milhões.

Cerca de 34% (R\$ 2,7 bilhões) dos recursos autorizados para investimentos do Ministério da Infraestrutura estão destinados ao setor rodoviário. O restante está dividido entre os setores portuário (R\$ 70 milhões), ferroviário (R\$ 371 milhões), aeroportuário (R\$ 250 milhões), hidroviário (R\$ 62 milhões) e outros (R\$ 4,5 bilhões). Em “outros” (4,5 bilhões), o maior valor é para a ação “Conservação e recuperação de ativos” (R\$ 4,2 bilhões).



**Tabela 13 - Execução Orçamentária da União (OGU 2020) - Investimentos por órgão superior**

Valores em final de período - atualizados até 29/02/2020 (R\$ milhão)

Órgão Superior	Dotação Autorizada (a)	Empenho (b)	(b/a)	Liquidação	(c/a)	Pagamento	(d/a)	Restos a Pagar pagos	TOTAL PAGO	RP a pagar
MMA	56	1	1	0	1	0	1	72	72	90
Presidência da República	109	4	3	0	0	0	0	13	13	98
MME	94	5	6	1	1	1	1	8	9	91
MCTI	406	28	7	17	4	14	3	15	29	279
M. Economia	1.357	97	7	11	1	7	0	133	140	709
MAPA	1.668	1	0	0	0	0	0	78	78	2.481
MDR	10.036	309	3	86	1	77	1	223	300	17.864
M. Defesa	6.783	367	5	55	1	53	1	338	391	3.270
M. Infraestrutura	7.893	1.050	13	24	0	13	0	804	817	3.519
Outros**	13.071	321	2	11	0	9	0	1.028	1.037	21.458
Total	41.473	2.181	5	206	0	173	0	2.713	2.886	49.858

\* 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, CNJ, Min. Educação, Defensoria Pública da União, Min. Justiça e Segurança Pública, MPU, Min. Relações Exteriores, Min. Saúde, CGU, Min. Comunicações, MDA (restos a pagar), Min. Defesa, Min. Turismo, Min. Cidadania, Min. Mulheres, Igualdade Racial, Juventude e Direitos Humanos (restos a pagar), Min. Pesca (restos a pagar), Conselho Nacional do Min. Público, AGU, Min. Mulher, Família e Direitos Humanos.

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

**Tabela 14 - Execução Orçamentária do Ministério da Infraestrutura (OGU 2020) - Investimentos por Modalidade**

Valores em final de período - atualizados até 29/02/2020 (R\$ milhão)

Modalidade	Dotação Autorizada (a)	Empenho (b)	(b/a)	Liquidação	(c/a)	Pagamento	(d/a)	Restos a Pagar pagos	TOTAL PAGO	RP a pagar
Aeroportuário	250	1	0	0	0	0	0	29	29,0	219
Ferrovário	371	8	2	0	0	0	0	14	14,0	218
Hidroviário	62	0	0	0	0	0	0	4	4,0	70
Portuário	70	0	0	0	0	0	0	92	92,0	699
Rodoviário	2.661	291	11	3	0	0	0	646	646,0	2.148
Outros	4.479	750	17	21	0	12	0	20	33,0	166
Total	7.893	1.050	13	24	0	13	0	804	817	3.519

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

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

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

### 7.3. Restos a Pagar – Orçamento de Investimentos

O Ministério da Infraestrutura inscreveu, em 2020, cerca de R\$ 201 milhões em restos a pagar processados. A União inscreveu, aproximadamente, R\$ 11,6 bilhões de restos a pagar processados.

Em relação aos restos a pagar não-processados, o Ministério da Infraestrutura tem R\$ 4,1 bilhões inscritos, enquanto a União tem R\$ 41,7 bilhões de restos a pagar não-processados inscritos para 2019.

Do volume total de restos a pagar inscritos pelo Ministério da Infraestrutura, 19% foram pagos em 2020, até fevereiro

(excluídos os cancelamentos). No caso da União, os pagamentos correspondem a 5% do total de restos a pagar inscritos.

**Tabela 15 - Demonstrativo dos Restos a Pagos inscritos em 2020**

Restos a Pagar Processados - Valores em final do período - atualizados até 29/02/2020 (R\$ milhão)				
Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério da Infraestrutura	201	1	6	195
União	11.636	171	610	10.855
Restos a Pagar Não-Processados - Valores em final do período - atualizados até 29/02/2020 (R\$ milhão)				
Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério da Infraestrutura	4.125	2	798	3.325
União	41.744	638	2.103	39.003

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

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

## 7.4. Desembolsos do BNDES

Em dezembro 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\$ 2,1 bilhões, valor 77% inferior ao aportado em dezembro de 2018. No acumulado do ano, esse valor foi 24% inferior.

Tabela 16 - Desembolso Mensal BNDES

Setor	Set-2018 (R\$ milhão)	Set-2019 (R\$ milhão)	Variação (%) Set-2019/Set-2018	Participação (%)
Refino e Álcool	11	3	-74	0
Energia Elétrica e Gás Natural	7.083	1.656	-77	78
Saneamento	241	130	-46	6
Telecomunicações	6	10	79	0
Transporte	1.844	318	-83	15
Aéreo	64	0	-100	0
Aquaviário	203	17	-91	1
Terrestre	1.577	301	-81	14
Total Infraestrutura	9.184	2.118	-77	100

Fonte: Elaboração própria com dados do BNDES.

**RELATÓRIO INFRAESTRUTURA** | Publicação mensal da Confederação Nacional da Indústria - CNI | [www.cni.com.br](http://www.cni.com.br) | Diretoria de Relações Institucionais - DRI | Gerência Executiva de Infraestrutura - INFRA | Gerente-executivo: Wagner Cardoso | Equipe: Andreia Carvalho, Carlos Senna Figueiredo, Ilana Figueiredo, Júlia Soares, Juliana Borges, Mariana Lodder, Matheus de Castro e Roberto Wagner | e-mail: [infra@cni.com.br](mailto:infra@cni.com.br) | Coordenação de Divulgação (CNI/DDI/GPC) | Coordenadora: Carla Gadelha | Design gráfico: Carla Gadelha

Serviço de Atendimento ao Cliente - Fone: (61) 3317-9992 email: [sac@cni.com.br](mailto:sac@cni.com.br)

Autorizada a reprodução desde que citada a fonte.

Documento elaborado com dados disponíveis até 18 de março de 2020.



Veja mais

Mais informações sobre a infraestrutura e a indústria brasileira em [www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/infraestrutura/](http://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/infraestrutura/)

