Ano 19 • Número 1 • Fevereiro 2021

RELATÓRIO INFRAESTRUTURA

CNI
Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

Destaques

Energia Elétrica
Até novembro de 2020, a entrada em operação da nova potência instalada em geração distribuída apresentou um aumento de 68%.
Página 2

Petróleo
A produção de petróleo, em novembro de 2020, foi de 83 milhões de barris, volume 11% inferior ao produzido no mesmo mês do ano anterior.
Página 9

Biocombustíveis
A produção nacional de biodiesel, em novembro de 2020, foi de 537 mil m³, montante 1% inferior ao produzido em novembro de 2019.
Página 12

Gás natural
O consumo de gás natural no País em novembro de 2020 foi, em média, de cerca de 70,28 milhões de m³/dia, valor 10% inferior ao verificado no mesmo mês de 2019.
Página 14

Telecomunicações
No mês de novembro de 2020, foram efetuados 35,8 milhões de acessos em internet fixa, valor 10% superior ao verificado no mesmo mês do ano anterior.
Página 17

Transportes
A movimentação de passageiros pagos em novembro de 2020 foi de 5 milhões de passageiros, valor 49% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior.
Página 18

Investimentos em Infraestrutura
Até novembro de 2020, o investimento total do Ministério da Infraestrutura somou R$ 6,7 bilhões.
Página 22

1. ENERGIA ELÉTRICA

1.1. Geração de Energia Elétrica (CCEE)

Em novembro de 2020, a geração de energia elétrica no sistema interligado nacional registrou 66 GW médios, valor 1% superior ao verificado em novembro de 2019.

A fonte com maior participação foi a hidráulica em usinas com capacidade de geração superior a 30 MW (57% do total). A fonte de geração de energia que apresentou o maior crescimento em comparação ao mesmo mês do ano anterior foi a térmica (18%).

Tabela 1 - Geração de Energia por Fonte (MW médio)

Fonte	Novembro 2019	Novembro 2020	Var. %	Participação %
Hidráulica (>30 MW)	40.031	38.162	-5	57
PCH	2.542	1.962	-23	3
Térmica	15.630	18.385	18	28
Eólica	7.237	7.350	2	11
Fotovoltaica	664	638	-4	1
Total	66.104	66.497	1	100

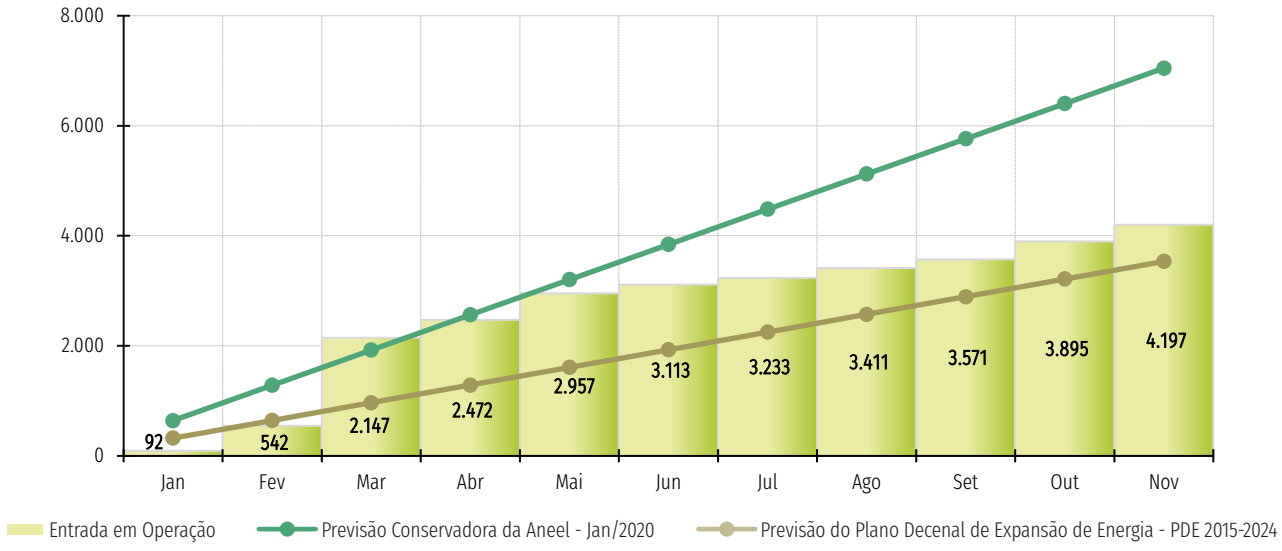
Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE

1.2. Expansão da Capacidade de Geração (ANEEL)

O gráfico apresentado a seguir ilustra os acréscimos mensais da capacidade geradora no sistema interligado nacional.

As linhas representam uma média teórica de entrada uniforme de capacidade geradora para que a previsão seja atingida.

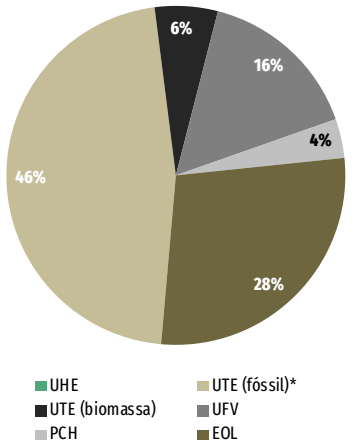
Gráfico 1 - Expansão da Capacidade de Geração em 2020 (MW)



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.
[1] Capacidade Instalada em 31/12/2019.
[2] UTEs movidas a carvão, gás natural, diesel e óleo combustível.
[3] PCHs, UTEs movidas a biomassa, eólicas e fotovoltaicas.

Até novembro de 2020, entraram em operação 4,2 mil MW. Desse total, as termelétricas a combustíveis fósseis (UTEs) responderam por 2 mil MW, as usinas eólicas (EOLs) por 1,2 mil MW, as fotovoltaicas (UFVs) por 656 MW, as UTEs a biomassa por 252 MW e as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) por 157 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

A capacidade instalada de geração de energia elétrica, até o dia 31/12/2020, totalizou 174 GW em todo o sistema nacional. 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, até o final de 2025, totalizando uma capacidade instalada de 183 GW.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de aproximadamente 35,7 mil MW no período 2021-2025. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 4% ao ano.

Tabela 2 - Previsão para Entrada em Operação (em MW) até 2025

Usinas Hidrelétricas (UHE)						
Cenário	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**Σ**
Conservador	0	0	0	0	0	0
Otimista	0	13	142	0	0	154
Usinas Termelétricas (UTE)						
Cenário	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**Σ**
Conservador	1.692	669	0	386	0	2.747
Otimista	1	122	288	1.723	734	2.868
Fontes Alternativas - PCHs, Biomassa, Eólica e Fotovoltaica (F.A.)						
Cenário	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**Σ**
Conservador	3.247	3.188	106	0	0	6.541
Otimista	193	11.491	6.811	2.390	2.441	23.326
Somatório de UHE, UTE e F.A.						
Cenário	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**Σ**
Conservador	4.939	3.857	106	386	0	9.288
Otimista	194	11.625	7.240	4.113	3.175	26.348

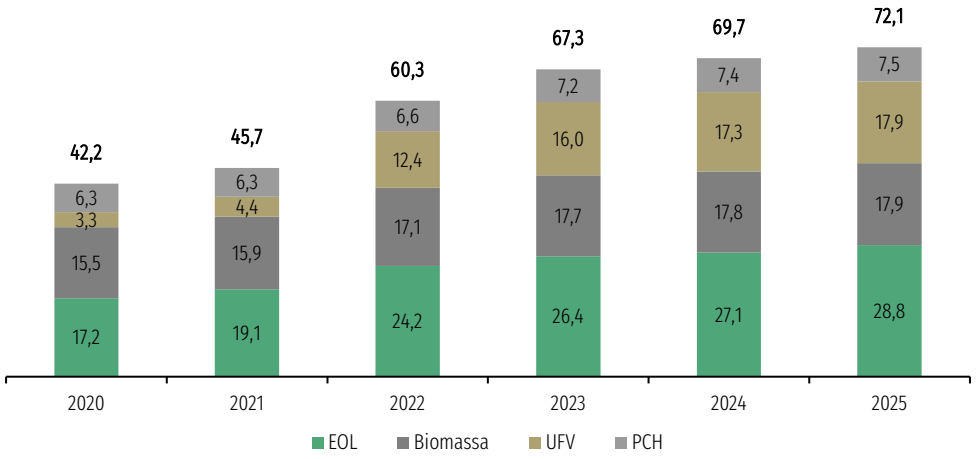
Fonte: Elaboração própria com dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).
Nota: Cenário conservador: considera somente as usinas sem restrições à entrada em operação.
Cenário otimista: considera as usinas sem restrições à entrada em operação e as usinas com impedimentos tais como licença ambiental não obtida, obra não iniciada e contrato de combustível indefinido.

Entre 2021 e 2025, no cenário conservador, estima-se o crescimento de 3% da capacidade instalada no Brasil de usinas térmicas (UTEs). Mesmo com a expansão prevista, a participação na capacidade total instalada das UTEs deve ser mantida em 17% (desconsiderando as centrais nucleares) até 2025. Não há previsão de entrada em operação de usinas hidrelétricas no período, que devem reduzir a sua participação na matriz elétrica nacional de 59%, em dezembro de 2020, para 56%, em 2025.

Ao final de 2020, as fontes de energia alternativas corresponderam a 24% da capacidade instalada total. A participação das usinas térmicas a biomassa foi de 9% e, pela previsão conservadora, o percentual dever ser mantido até 2025. A previsão conservadora para a participação das usinas eólicas (EOL) na capacidade instalada prevê um aumento de 10% para 11%, enquanto a participação das usinas solares fotovoltaicas e das pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) devem permanecer em 2% e 4% até 2025, respectivamente.

A previsão otimista para a expansão da geração das fontes de energia alternativas é que a participação atinja, até 2025, 34% da capacidade instalada do país. As usinas solares fotovoltaicas (UFV) possuem a maior previsão de aumento da capacidade instalada, com um crescimento de 445%. Em segundo ficam as usinas eólicas, com previsão de 67% de aumento de sua capacidade.

Gráfico 3 - Previsão da Capacidade Instalada - Fontes Renováveis (GW) Cenário Otimista



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.
Notas: [1] EM 2020, Capacidade Instalada em 31/12/2020. [2] UTEs movidas a carvão, gás natural, diesel e óleo combustível. [3] PCHs, UTEs movidas a biomassa, eólicas e fotovoltaicas.

Destaque para o setor de energia – fevereiro de 2021

O armazenamento nos reservatórios das usinas do Sudeste e Centro-Oeste ao final de janeiro deste ano foi o mais baixo do mesmo mês dos últimos seis anos. No dia 4 de fevereiro essas usinas hidrelétricas registravam estoque agregado de 23,34% de sua máxima capacidade. Menor precipitação e restrições na disponibilidade de água para geração são fatores que contribuíram para a escassez. A natureza do atual período úmido definirá a qualidade do suprimento neste ano. O que significa para 2021 esse baixo nível de estoque inicial?

Para começar, significa custo de energia mais elevado neste bimestre. As condições de operação poderiam depois melhorar. Apesar da insuficiência de chuvas no segundo semestre de 2020, o Operador prevê aumento de 11,4 pontos percentuais do armazenamento. Prevê também que as vazões às bacias do Sudeste/ Centro Oeste poderão voltar a níveis próximos das médias históricas. Assim, espera recuperação dos volumes estocados nos principais reservatórios do País e menor pressão sobre o custo da energia.

Qual o valor relativo dos chamados subsistemas do setor de eletricidade? Sua capacidade máxima de armazenamento distribui-se da seguinte forma: Sudeste/ Centro-Oeste com 70% do total, Nordeste com 18%, Sul com 7% e Norte com 5%. Estatísticas da operação do sistema elétrico interligado na data citada indicam a seguinte situação de estocagem energética. Em todos os casos as frações indicadas seja de bacia seja de usina correspondem à situação de reservatórios cheios.

Destacam-se os casos do Sudeste/ Centro Oeste e Nordeste por seu peso relativo. Como se viu, a primeira Região retinha 23,34% de reserva. Suas principais usinas registravam as cifras seguintes: Furnas estocava apenas 24,60% da sua capacidade. Os reservatórios de Nova Ponte e Emborcação marcavam 12,65% e 11,94%, respectivamente. A usina Serra da Mesa mantinha 21,07% de estoque. O Nordeste armazenava 52,04% do valor máximo. Sobradinho marcava 52,84% e Três Marias 55%.

Tal situação refletiu-se no balanço de energia: o Sudeste/ Centro Oeste importou 3.373,1 MW do Norte e 2.477,5 MW do Sul. O Sul recebeu 1.299,9 MW da Argentina. A energia afluente aos subsistemas registrou queda nas principais regiões. Tem-se em percentuais da média de longo termo: Sudeste/ Centro-Oeste 100 em fevereiro de 2020 e 61 em fevereiro de 2021. Nordeste 82 em fevereiro de 2020 e 46 em fevereiro de 2021. Norte 75 em fevereiro de 2020 e 41 em fevereiro do ano corrente. O Sul surpreendeu com 30 em fevereiro de 2020 e 284 em fevereiro deste ano. Não é por outra razão que a contribuição termelétrica foi expressiva: Norte com 2.768 MW, Nordeste 3.123 MW, Sudeste 3.855 MW, Nuclear 1.844 MW, e Sul 2.398 MW.

1.2.2. Expansão da Geração Distribuída

A geração distribuída pode ser definida como uma fonte de energia elétrica conectada diretamente à rede de distribuição ou situada no próprio consumidor. Em novembro de 2020, a entrada em operação da nova potência instalada em geração distribuída foi de 199 MW, 15% superior em relação a novembro de 2019. No acumulado do ano, a potência instalada soma 2.237MW, valor 68% superior ao mesmo período do ano passado.

O setor industrial representou 7% (14 MW) da potência instalada que entrou em operação em novembro de 2020.

Tabela 3 - Potência Instalada da Geração Distribuída (MW)

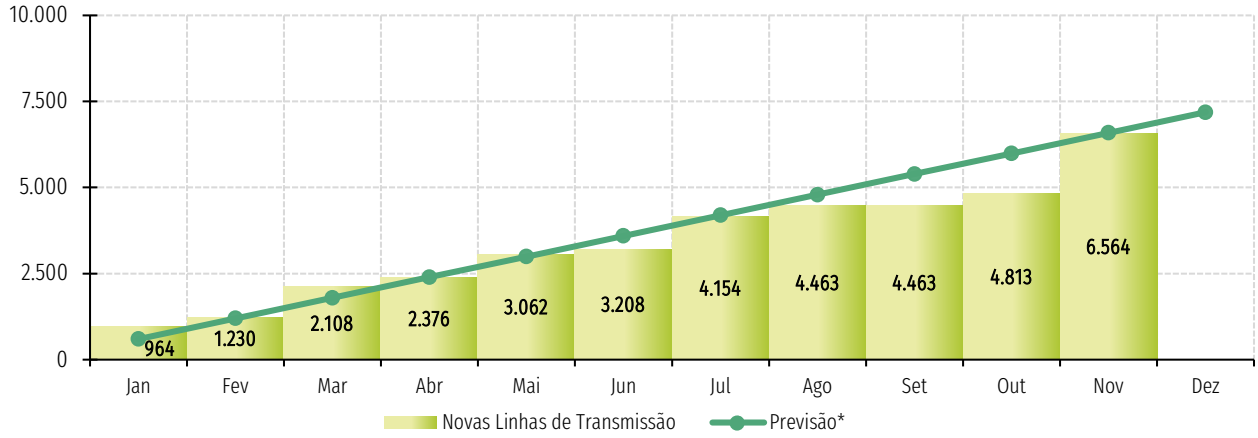
Classe	Novembro 2019	Novembro 2020	Var. %
Comercial	68	68	0
Iluminação e Poder Público	5,5	2	-69
Industrial	15	14	-3
Residencial	63	89	42
Rural	23	26	14
Total	174	199	15

Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.

1.3. Expansão das Linhas de Transmissão (MME)

Até o mês de novembro de 2020, entraram em operação 5,3 mil novos km de linhas de transmissão. De acordo com a previsão do Ministério de Minas e Energia, além dos km de linhas já instalados, novos 1,7 mil km de linhas de transmissão devem entrar em operação em dezembro de 2020.
As linhas de transmissão se dividem por classes de tensão que podem utilizar a rede elétrica. Do total de novas linhas que entraram em operação até novembro 4,1 mil km da classe de tensão de 500 kV, 2,3 mil km foram da classe de tensão de 230 kV e 30 km da classe de tensão 345 kV.

Gráfico 4 - Entrada em Operação de Novas linhas de Transmissão (km) - Acumulado

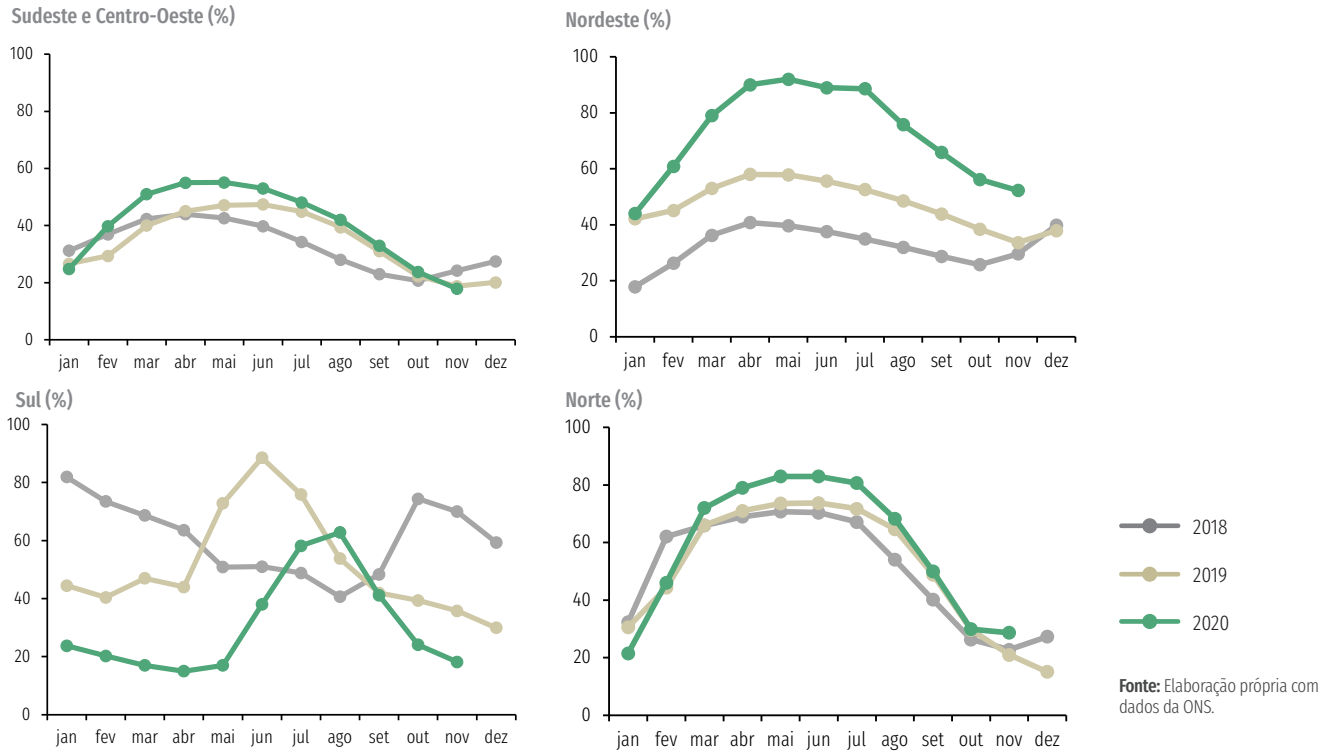


*Considera a previsão divulgada pelo Ministério de Minas e Energia em janeiro de 2020.
Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

1.4. Energia Armazenada Verificada (ONS)

Em novembro de 2020, duas das cinco Regiões apresentam nível de energia armazenada superior ao verificado no mesmo mês dos dois anos anteriores. A Região Nordeste apresentou um nível de energia armazenada 19 pontos percentuais superior na comparação com novembro de 2019; e a Região Norte, 7,7 pontos percentuais. A Região Sul apresentou 18 pontos percentuais abaixo do verificado em novembro de 2019; e as Regiões Sudeste e Centro-Oeste, 1 ponto percentual abaixo.

Gráfico 5 - Energia Armazenada Verificada - 2018-2020 - EAR



Fonte: Elaboração própria com dados da ONS.

1.5. Consumo de Energia Elétrica (EPE)

O consumo no mercado nacional de fornecimento de energia elétrica a consumidores livres e cativos atingiu, em novembro de 2020, 41 mil GWh, apresentando um valor 2% inferior ao observado em novembro de 2019. No acumulado do ano, o consumo também foi 2% inferior.

O consumo industrial de energia elétrica foi de 14,7 mil GWh, valor 4% superior ao observado no mesmo mês de 2019, e representou 36% do total da energia elétrica consumida em novembro de 2020.

Em novembro de 2020, o setor industrial que teve maior crescimento no consumo de energia elétrica foi o de papel e celulose, apresentando um aumento de 12% no consumo de energia na comparação com o mesmo mês de 2019. Apenas dois setores apresentaram retração no consumo em comparação com novembro de 2019: o setor automotivo, com uma redução de 1% no consumo de energia, e o de produto alimentícios, com uma queda de 3%.

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

Classe	Novembro 2019	Jan-Nov 2019	Novembro 2020	Jan-Nov 2020	Var. %
Residencial	12.424	130.210	12.776	134.922	3
Industrial	14.157	154.093	14.672	151.208	4
Comercial	8.095	84.035	7.104	74.959	-12
Outras	7.047	72.743	6.434	71.236	-9
Total	41.723	441.081	40.986	432.325	-2

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

Tabela 5 - Consumo de Energia Elétrica por Setor (GWh)

Setor	Novembro 2019	Novembro 2020	Var. %	Participação %
Metalúrgico	3.301	3.448	4%	24%
Podutos Alimentícios	1.939	1.878	-3%	13%
Químico	853	895	5%	6%
Produtos Minerais e não-metálicos	720	748	4%	5%
Extração de minerais metálicos	1.435	1.541	7%	11%
Borracha e Material Plástico	534	558	4%	4%
Papel e Celulose	1.117	1.247	12%	9%
Têxtil	355	367	3%	3%
Automotivo	580	572	-1%	4%
Produtos Metálicos (exceto máquinas e equipamentos)	966	983	2%	7%
Outros	2.358	2.436	3%	17%
Total	14.157	14.672	4%	100%

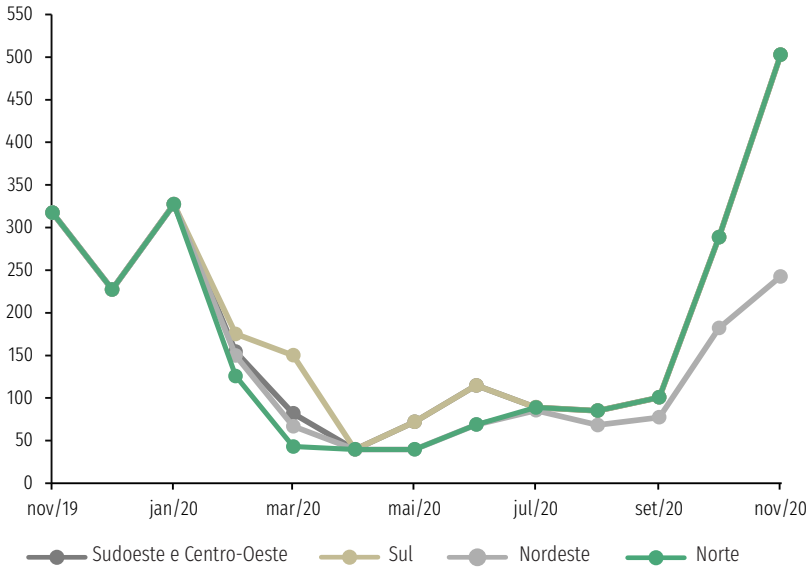
Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

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. Nas Regiões Sudeste, Centro-Oeste, Sul e Norte o PLD observado, em novembro de 2020, foi de R$ 502,70/MWh, valor 58% superior ao registrado no mesmo mês de 2019. Para a região Nordeste, o PLD registrou o valor de R$ 242,52/MWh, apresentando uma redução de 24% em relação ao mesmo mês do ano anterior.

Gráfico 6 - 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 novembro de 2020, foi de 83 milhões de barris de petróleo equivalente (1 bep equivale a 0,16 m³), volume 11% inferior ao produzido no mesmo mês do ano anterior. No acumulado do ano, a produção foi 8% superior.

O grau API (escala que mede a densidade dos líquidos derivados do petróleo) médio do petróleo produzido em novembro de 2020 foi de 28°, sendo que 2,7% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 90,4% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 6,9% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

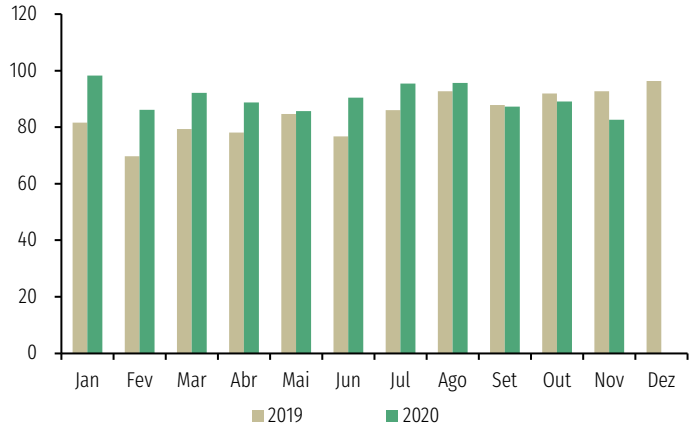
O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em novembro de 2020, foi de 56 milhões bep. Esse volume foi 6% superior ao observado em novembro de 2019.

De acordo com a ANP, em novembro de 2020, cerca de 96,8% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos.

O volume de petróleo exportado pelo País, em novembro de 2020, foi de 41 milhões bep, volume 55% superior ao exportado em novembro de 2019. No acumulado do ano, esse valor foi 27% superior.

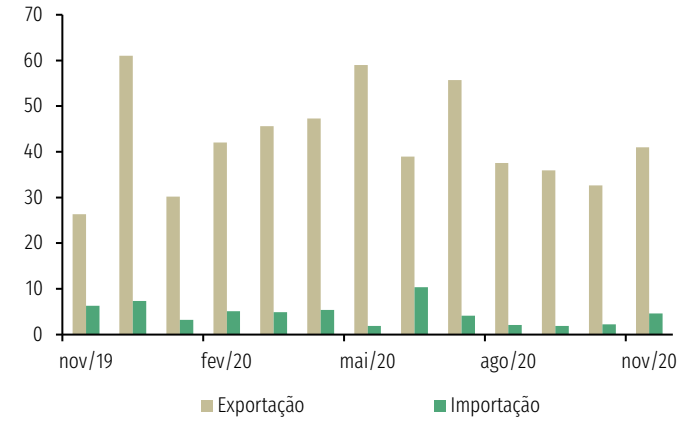
O preço médio do petróleo importado pelo País, em novembro de 2020, foi de US$ 41,04/barril, valor 33% inferior ao observado em novembro de 2019.

Gráfico 7 - Produção Nacional de Petróleo (milhões bep)



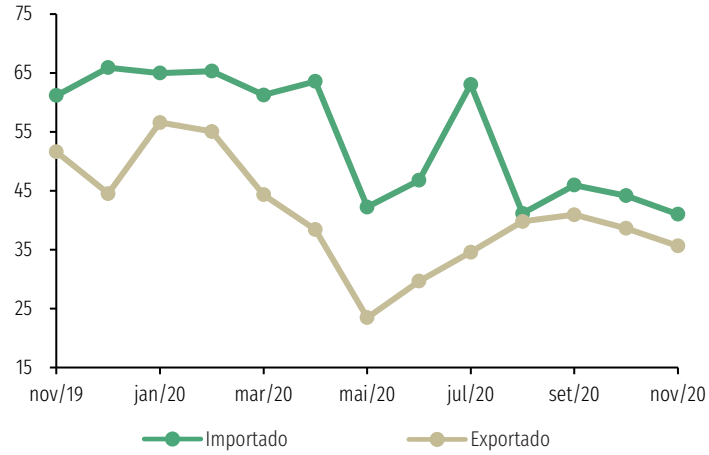
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 8 - Importação vs. Exportação de Petróleo (milhões bep)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 9 - Preço Médio do Petróleo Importado e Exportado (US$ FOB/barril)



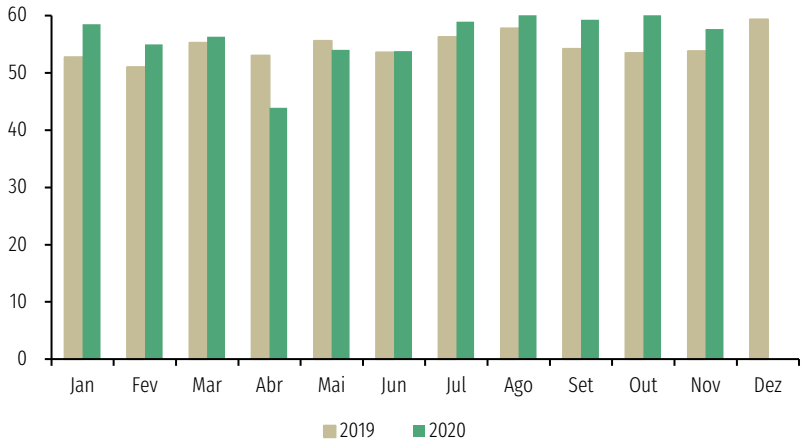
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

Em novembro de 2020, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 58 milhões bep, volume 7% superior ao produzido em novembro de 2019. No acumulado do ano, esse valor foi 4% superior.

A importação de derivados de petróleo, em novembro de 2020, foi de 17 milhões bep, valor 24% inferior ao registrado em novembro do ano anterior. No acumulado do ano, esse valor foi 19% inferior.

Gráfico 10 - Produção de Derivados de Petróleo (milhões bep)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 11 - Importação e Exportação de Nafta (mil m³)

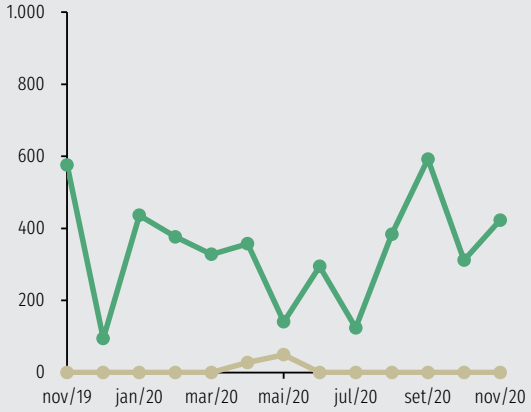


Gráfico 12 - Importação e Exportação de Óleo Combustível (mil m³)

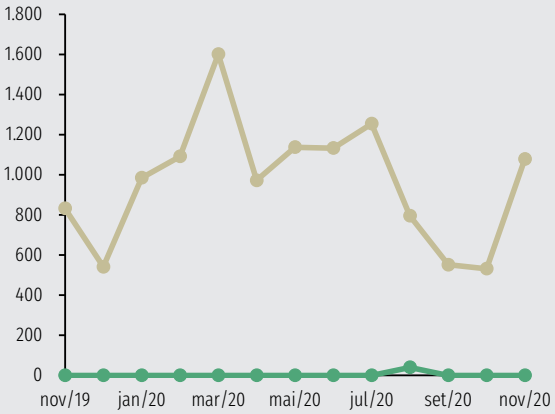


Gráfico 13 - Importação e Exportação de Óleo Diesel (mil m³)

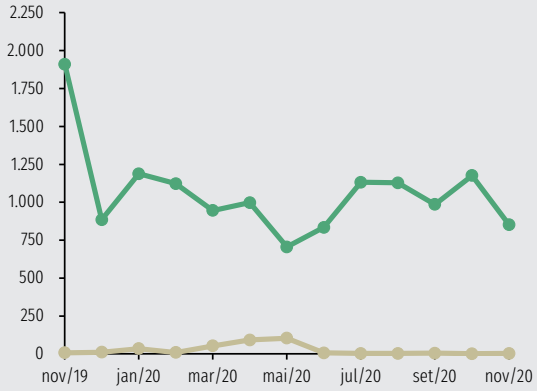
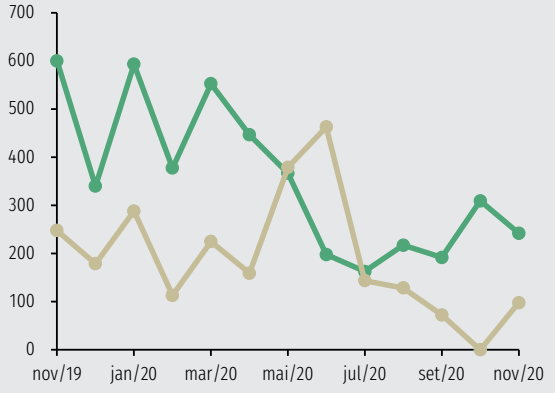


Gráfico 14 - Importação e Exportação de Gasolina (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Com respeito à exportação de derivados de petróleo, em novembro de 2020, foi constatado um total de 9 milhões bep, o que representa um volume 10% superior ao observado no mesmo mês de 2019.

2.3. Dependência Externa de Petróleo e Derivados (ANP)

Em novembro de 2020, o Brasil registrou uma dependência externa negativa de 52% na balança comercial de petróleo e derivados. A importação de petróleo e derivados foi 28 milhões bep inferior à exportação, frente a um consumo aparente de 54 milhões bep. Em novembro de 2019, a dependência externa foi negativa em 6%.

Tabela 6 - Dependência Externa de Petróleo (milhões bep)

	Novembro 2019	Jan-Nov 2019	Novembro 2020	Jan-Nov 2020
Produção de Petróleo (a)	93	921	83	992
Imp. Líq. de Petróleo (b)	-20	-305	-36	-420
Imp. Líq. de Derivados (c)	14	122	8	61
Consumo Aparente (d)=(a+b+c)	87	738	54	632
Dependência Externa (e)=(d-a)	-6	-183	-28	-359
Dependência Externa (e)/(d)	-6%	-25%	-52%	-57%

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 novembro de 2020, apresentou saldo positivo de US$ 955 milhões FOB. Ou seja, o Brasil exportou US$ 955 milhões FOB mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi negativo em US$ 16 milhões FOB. No acumulado do ano, o saldo foi positivo em US$ 12,6 bilhões FOB.

Tabela 7 - Balança Comercial de Petróleo e Derivados (milhão US$ FOB)

	Novembro 2019	Jan-Nov 2019	Novembro 2020	Jan-Nov 2020
Petróleo				
Receita com exportação (a)	1.361	21.283	1.462	18.028
Dispêndio com importação (b)	384	4.169	190	2.469
Balança Comercial (c)=(a-b)	977	17.113	1.272	15.560
Derivados				
Receita com exportação (d)	596	5.705	392	4.629
Dispêndio com importação (e)	1.589	13.259	708	7.617
Balança Comercial (f)=(d-e)	-993	-7.554	-317	-2.988
Petróleo e Derivados				
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	1.957	26.987	1.854	22.657
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	1.974	17.428	899	10.085
Balança Total (i)=(g)-(h)	-16	9.559	955	12.572

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

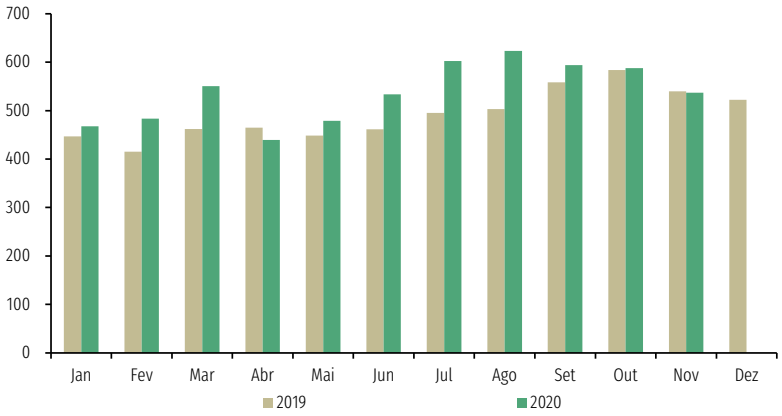
3. BIOCOMBUSTÍVEIS

3.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em novembro de 2020, foi de 537 mil m³, montante 1% inferior ao produzido em novembro de 2019.

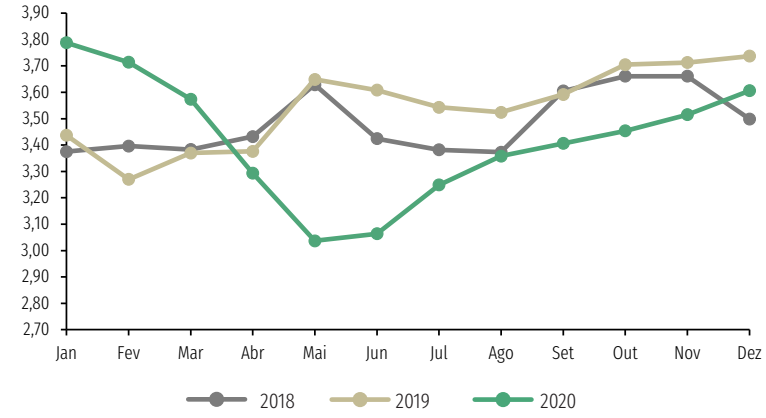
O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel) em novembro de 2020, foi de R$ 3,515/ℓ, valor 5% inferior ao registrado em novembro de 2019.

Gráfico 15 - Produção de Biodiesel (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 16 - 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 2020/2021 produziu, até o final de novembro de 2020, 30,4 milhões de m³ de álcool. Desse total, 69% são referentes à produção de álcool etílico hidratado, 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 9% inferior em relação ao mesmo período da safra anterior.

A produção de açúcar no mesmo período foi de 39,5 milhões de toneladas, volume 42% superior ao observado no mesmo período da safra 2019/2020.

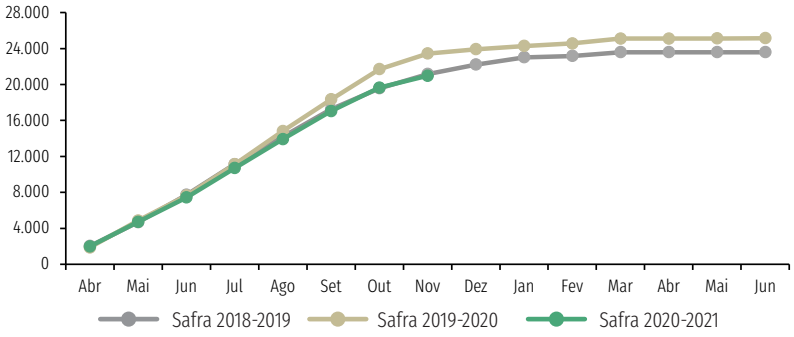
As safras se iniciam em abril e se encerram em agosto do ano posterior. Assim, durante quatro meses se observam duas safras paralelas nos diferentes estados brasileiros.

Tabela 8 - Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados

	Safra 2019/2020 (até 30 de novembro de 2019)	Safra 2020/2021 (até 30 de novembro de 2020)	Variação (%)
Álcool Anidro (mil m³)	9.896	9.424	-5
Álcool Hidratado (mil m³)	23.433	20.969	-11
Total Álcool (mil m³)	33.329	30.393	-9
Açúcar (mil ton)	27.928	39.525	42

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

Gráfico 17 - Produção de Álcool Etílico Hidratado (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

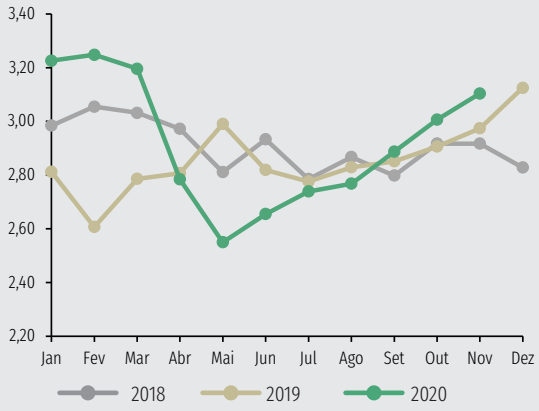
3.2.2. Vendas de Álcool Etílico Hidratado (ANP)

As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,7 milhão de m³ em novembro de 2020. Esse número representa uma redução de 14% em relação ao volume vendido em novembro do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 35% do universo de vendas do álcool e da gasolina em novembro de 2020. Essa participação foi 3 pontos percentuais inferior a observada em novembro do ano anterior.

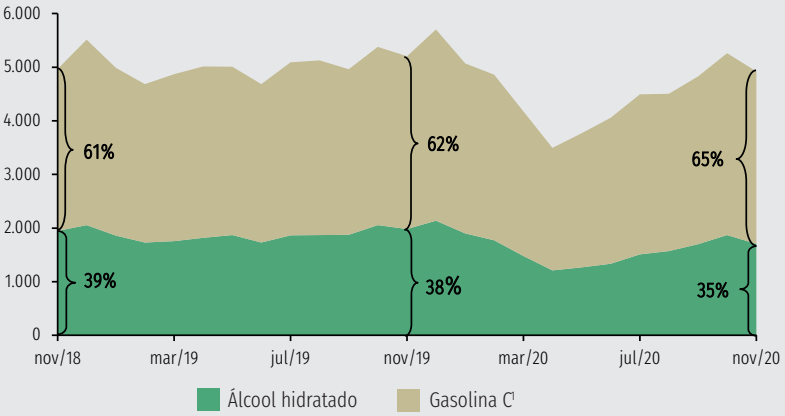
Em novembro de 2020, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R$ 3,104/ℓ, valor 4% superior ao registrado no mesmo mês de 2019.

Gráfico 18 - Preço ao Consumidor de Álcool Etílico Hidratado (R$/L)



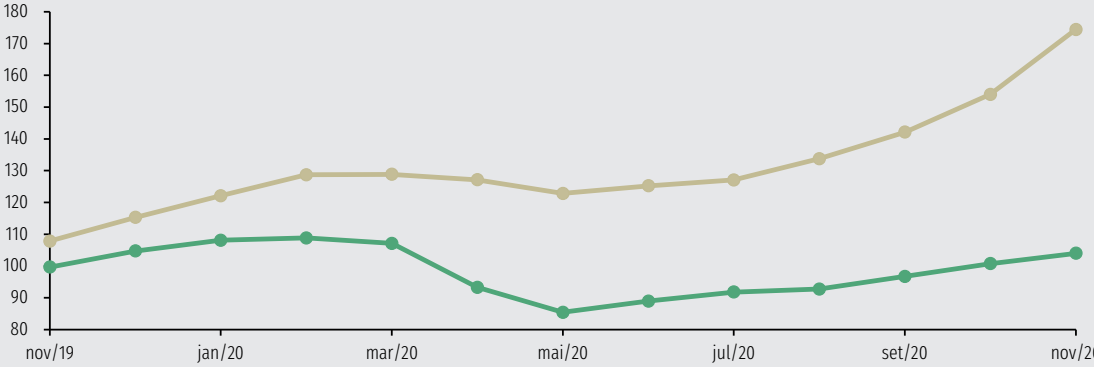
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 19 - Vendas de Álcool Etílico Hidratado e Gasolina C[1] (milhão m³)



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

Gráfico 20 - 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

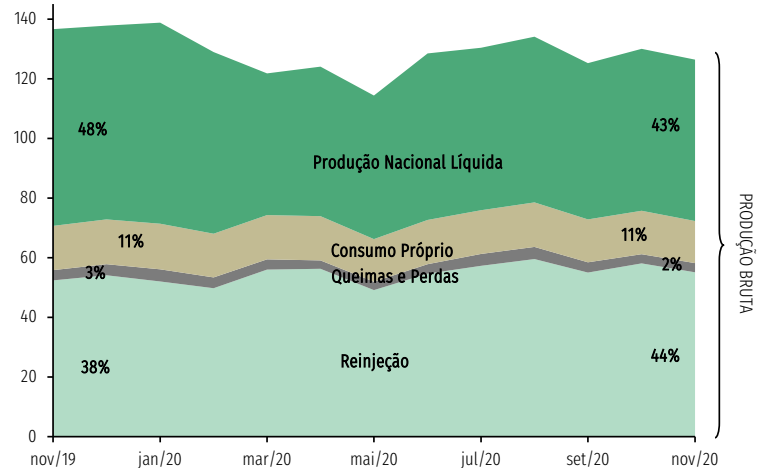
4.1. Produção, Importação e Oferta Interna de Gás Natural (ANP)

Segundo dados da ANP, a produção nacional diária média de gás natural, em novembro de 2020, foi de 126,4 milhões m³/dia, representando uma queda de 7% comparado à média verificada em novembro de 2019.

A produção nacional líquida desse energético, descontando o gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção foi de 54 milhões m³/dia. Considerando a importação de gás natural realizada pelo País, em novembro de 2020, de 24 milhões m³/dia, a oferta nacional total foi de 78 milhões de m³/dia.

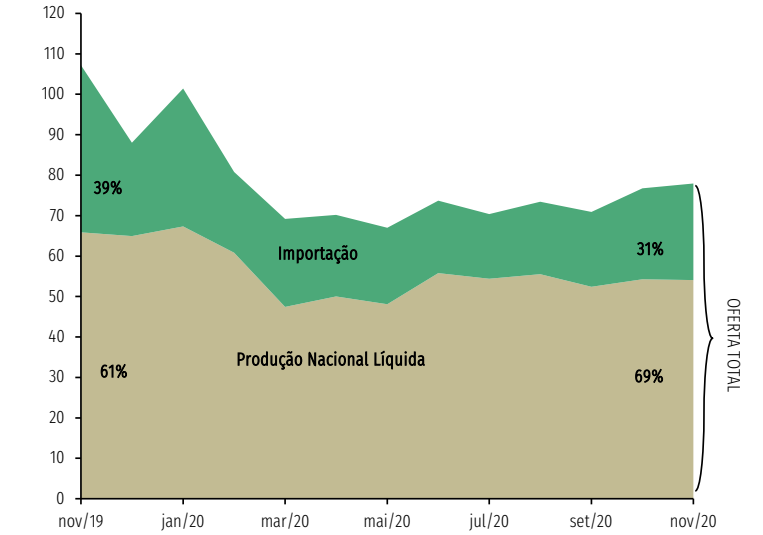
A proporção de gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção (E&P) foi de 57% em novembro de 2020. Em novembro de 2019, essa proporção foi de 52%. Podemos verificar um aumento significativo na reinjeção.

Gráfico 21 - Produção Nacional Bruta de Gás Natural (milhão m³/dia)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 22 - Oferta Total de Gás Natural (milhão m³/dia)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Tabela 9 - Balanço do Gás Natural no Brasil (mil m³/dia)

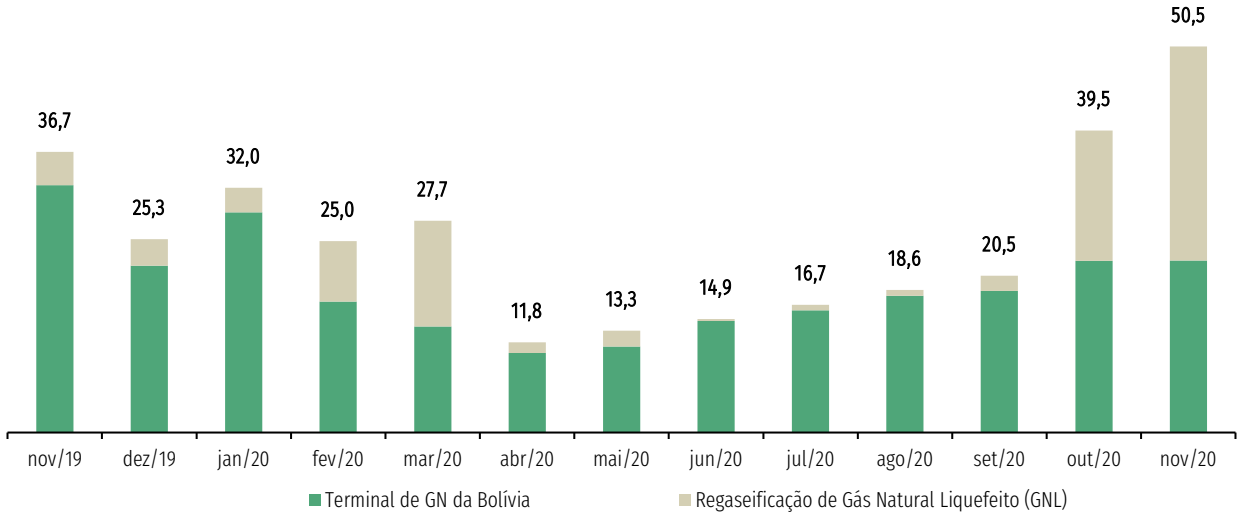
	Média em Nov/2019	Média em Jan-Nov/2019	Média em Nov/2020	Média em Jan-Nov/2020	Variação (%)
Produção Nacional[1]	136.597	121.035	126.398	127.493	-7
- Reinjeção	52.399	42.174	55.093	54.833	5
- Queimas e perdas	3.432	4.422	3.138	3.395	-9
- Consumo próprio	14.879	14.079	14.073	14.689	-5
= Produção Nac. Líquida	65.887	60.361	54.094	54.575	-18
+ Importação	41.302	27.388	23.840	21.034	-42
= Oferta	107.189	87.748	77.934	75.609	-27

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

4.2. Importação Média de Gás Natural (MME)

Segundo dados do MME, a importação média de Gás Natural da Bolívia, em novembro de 2020, foi de 22,5 milhões de m³/dia, volume 30% inferior ao observado no mesmo mês de 2019. A importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL) totalizou 28 milhões m³/dia, volume 542% superior ao montante observado no mesmo mês do ano anterior.

Gráfico 23 - Importação Média de Gás Natural (milhões m³/dia)



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

4.3. Consumo de Gás Natural (MME)

O consumo de gás natural no País em novembro de 2020 foi, em média, de cerca de 70,28 milhões de m³/dia. Essa média é 10% inferior ao volume médio diário consumido em novembro de 2019. O setor industrial consumiu cerca de 39,64 milhões de m³/dia de gás natural, volume 8% superior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

A geração elétrica foi responsável por 64% do consumo de gás natural em novembro de 2020. O setor industrial foi o segundo maior setor em consumo, responsável por 56% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

Tabela 10 - Consumo de Gás Natural por Segmento

	Médio (mil m³/dia)		Variação
	Nov/2019	Nov/2020	Nov/2020-Nov/2019
Industrial*	36,8	39,6	8%
Automotivo	6,3	5,6	-11%
Residencial	1,2	1,4	16%
Comercial	0,9	0,8	-15%
Geração Elétrica	43,2	45,1	4%
Co-geração*	2,3	2,4	3%
Outros	0,5	0,01	-98%
Total	78,0	70,3	-10%

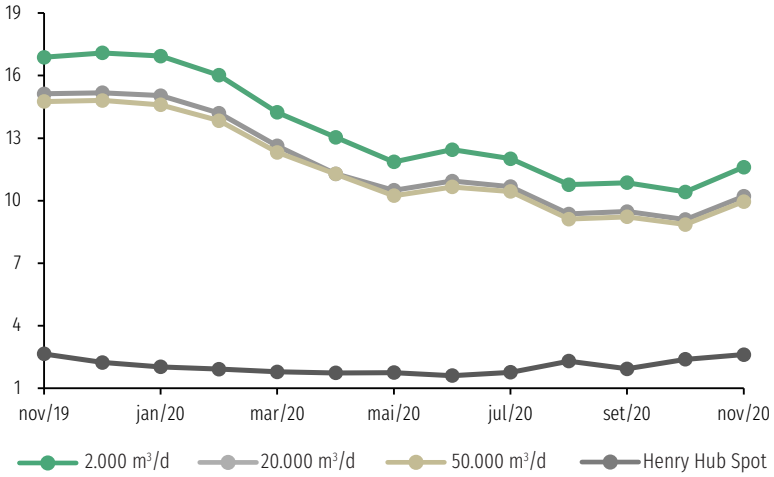
*Inclui consumo de refinarias, fábricas de fertilizantes e uso do gás como matéria-prima.
Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

4.4. Preço do Gás Natural (MME)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em novembro de 2020, foi de US$ 10,59/MMBtu, valor 32% inferior ao observado em novembro de 2019 (US$ 15,59/MMBtu).

Em novembro de 2020, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US$ 2,61/MMBtu, valor 1% inferior ao apresentado em novembro de 2019. Esse preço não inclui impostos e transporte, e é estabelecido nos dias úteis em negociações para entrega no dia seguinte.

Gráfico 24 - Preço Médio do Gás Natural: Consumidor Industrial[1] e do Mercado Spot Henry Hub[2] (US$/MMBtu)



[1] Preço com impostos e custo de transporte. Média mensal.
[2] 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).

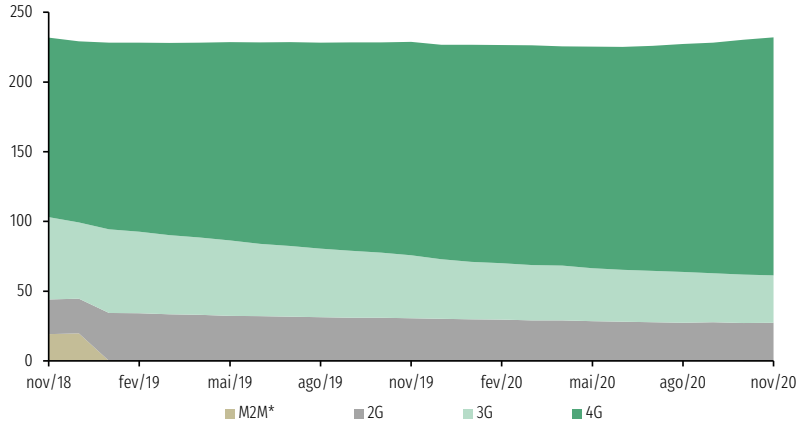
5. TELECOMUNICAÇÕES

5.1. Serviços Contratados Ativos de Internet Móvel (ANATEL)

Foram realizados 232 milhões de acessos móveis no mês de novembro de 2020, valor 1% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desses acessos, 73% foram realizados por tecnologia 4G, 15% por tecnologia 3G e 12% por tecnologia 2G.

Em novembro de 2020, a tecnologia 4G foi a que representou o maior crescimento em relação a outubro de 2019 (12%), enquanto a tecnologia 3G apresentou a maior retração (25%).

Gráfico 25 - Evolução de Acessos Móveis por Tecnologia (milhões)

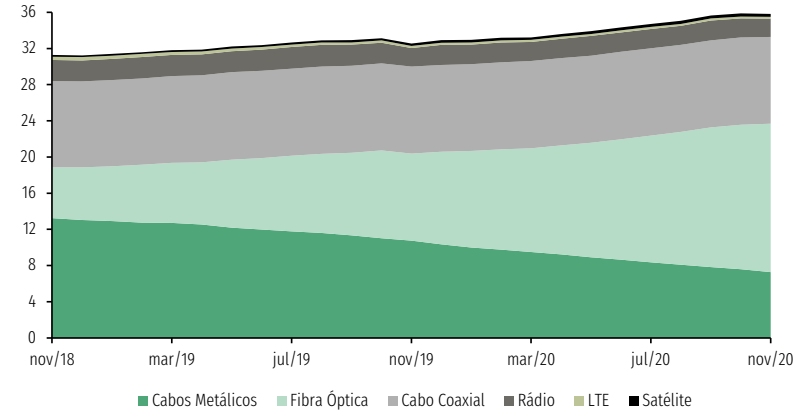


Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.
* A partir de janeiro de 2019, o cálculo da densidade do serviço desconsidera os acessos do tipo "Ponto de Serviço" e M2M.

5.2. Acessos em Internet (ANATEL)

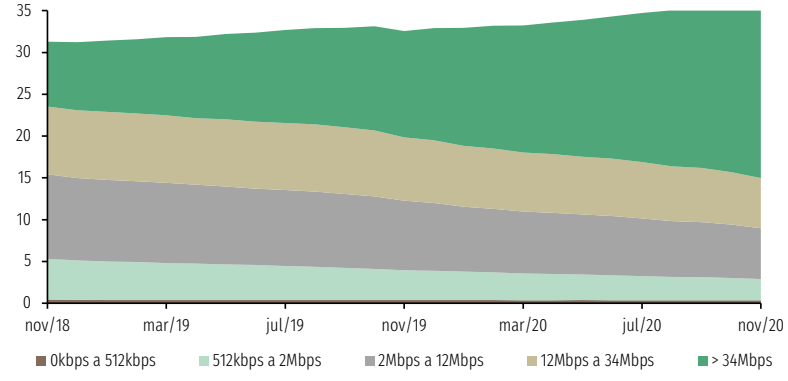
No mês de novembro de 2020, foram efetuados 35,8 milhões de acessos em internet fixa, valor 10% superior ao verificado no mesmo mês do ano anterior. Do total de acessos, 58% foram realizados em velocidade superior a 34 Mbps, o que representa um crescimento de 64% em relação aos acessos realizados em novembro de 2019 nessa mesma faixa. O aumento dos acessos em alta velocidade acompanha o crescimento da utilização da fibra ótica, que aumentou 70% com relação ao mesmo período do ano anterior. A fibra ótica se tornou a tecnologia com o maior número de acessos no Brasil, abrangendo 46% do mercado.

Gráfico 26 - Evolução de Acessos Fixos por Tecnologia (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

Gráfico 27 - 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)

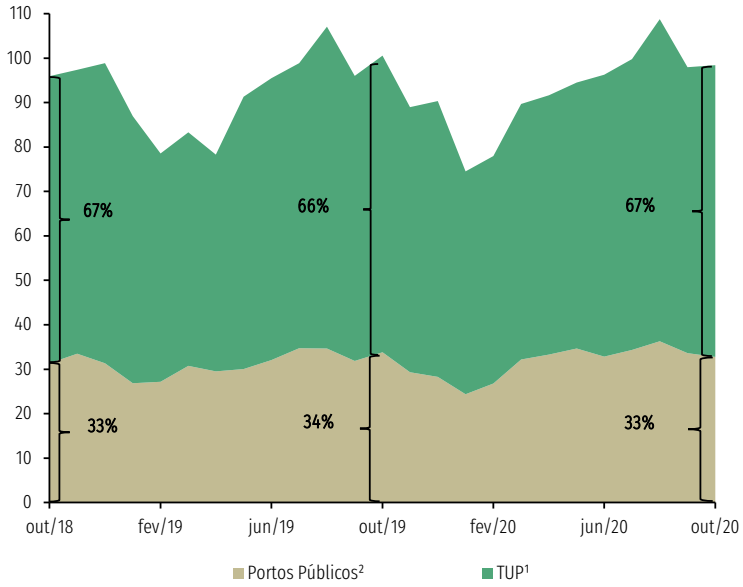
Até o fechamento dessa edição, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários não havia atualizado as informações sobre a movimentação de cargas. Seguem as últimas informações disponíveis.

Em outubro de 2020, o total de cargas movimentadas nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) foi de 98 milhões de toneladas, volume 2% inferior ao do mesmo mês de 2019.

Os TUPs representaram 67% da movimentação total de carga nos portos e terminais em outubro de 2020. A movimentação total nos TUPs foi de 65,6 milhões de toneladas, volume 2% inferior ao observado no mesmo mês de 2019. Os portos públicos movimentaram 32,8 milhões de toneladas, volume igual ao mesmo mês do ano anterior.

A quantidade de contêineres movimentados em todos os portos organizados e terminais privados do País, em outubro de 2020, foi de 951 mil TEUs (*twenty-foot equivalent unit*), volume 1% superior ao mesmo mês do ano anterior.

Gráfico 28 - Movimentação Total de Cargas (milhões t)



Fonte: Elaboração prórpia com dados da ANTAQ.
[1] Terminais de uso privativo (144 instalações).
[2] Portos públicos (33 instalações).

Tabela 11 - Movimentação Total de Cargas - por natureza* (mil t)

	Out/2019	Out/2020	Var. % Out/2020-Out/2019
Granel Sólido (a)	62.603	58.519	-7%
Portos Públicos	19.200	18.861	-2%
TUPs	43.403	39.658	-9%
Granel Líquido e Gasoso (b)	22.239	24.491	10%
Portos Públicos	5.383	5.228	-3%
TUPs	16.855	19.263	14%
Carga Geral (c)	5.087	4.619	-9%
Portos Públicos	1.989	1.554	-22%
TUPs	3.098	3.065	-1%
Carga Conteinerizada (d)	10.648	10.794	1%
Portos Públicos	7.225	7.143	-1%
TUPs	3.423	3.650	7%
Total (a+b+c+d)	100.577	98.423	-2%
Portos Públicos	33.798	32.786	-3%
TUPs	66.780	65.637	-2%

* Terminais de uso privativo (144 instalações).
Fonte: Elaboração prórpia com dados da ANTAQ.

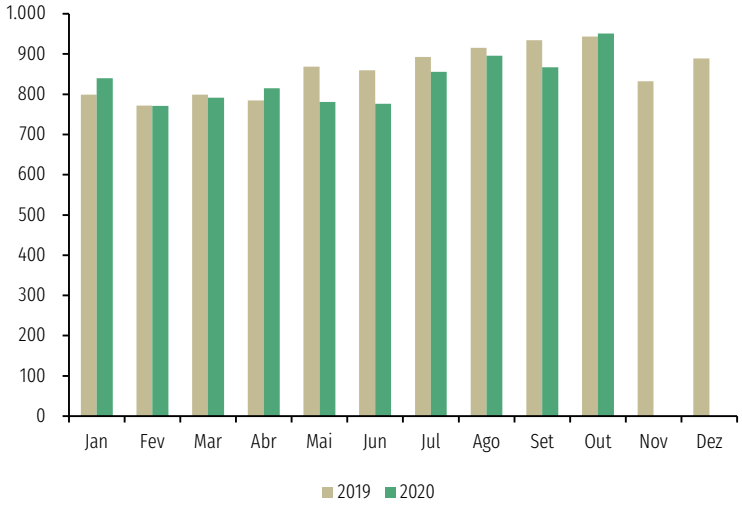
Em outubro de 2020, a navegação de longo curso representou 71% da movimentação total de cargas, seguida pela navegação de cabotagem (24%), de interior (5%) e de apoio marítimo e portuário (menos de 1%).

Na navegação de cabotagem, foram movimentadas 23,7 milhões de toneladas, valor 15% superior ao observado em outubro de 2019.

Os portos privados corresponderam por 79% das cargas movimentadas, totalizando 18,7 milhões de toneladas em outubro. Os portos públicos movimentaram 5 milhões de toneladas, 21% da movimentação total.

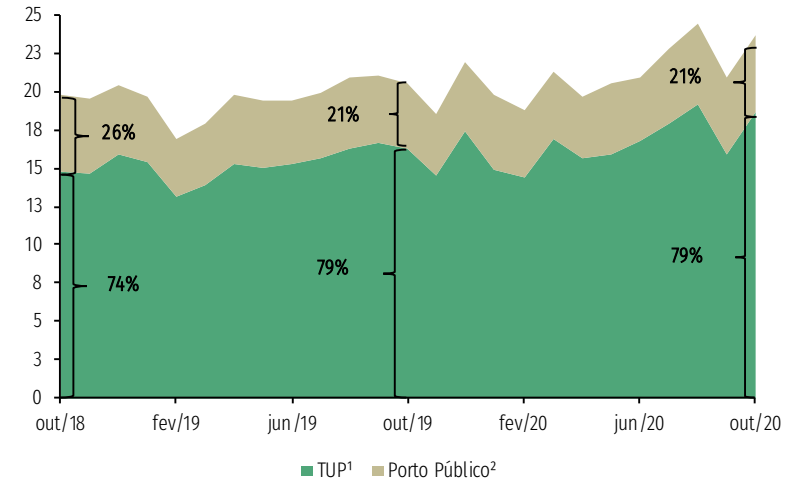
As principais cargas movimentadas, em toneladas, foram os graneis líquidos e gasosos (15,4 milhões ton), seguidos pelos graneis sólidos (4,2 milhões ton), pelas cargas conteinerizadas (3 milhões ton) e pela carga geral (1,1 milhões ton).

Gráfico 29 - Movimentação Total de Contêineres (mil TEUs)



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

Gráfico 30 - Movimentação Total de Cargas na Navegação de Cabotagem (milhões t)



Fonte: Elaboração prórpia com dados da ANTAQ.
[1] Terminais de uso privativo (144 instalações).
[2] Portos públicos (33 instalações).

Tabela 12 - Movimentação Total de Cargas na Navegação de Cabotagem - por natureza (mil t)

	Out/2019	Out/2020	Out/2020-Out/2019
Granel Sólido (a)	3.826	4.226	10%
Granel Líquido e Gasoso (b)	12.909	15.351	19%
Carga Geral (c)	916	1.138	24%
Carga Conteinerizada (d)	2.895	2.991	3%
Total (a+b+c+d)	20.546	23.707	15%

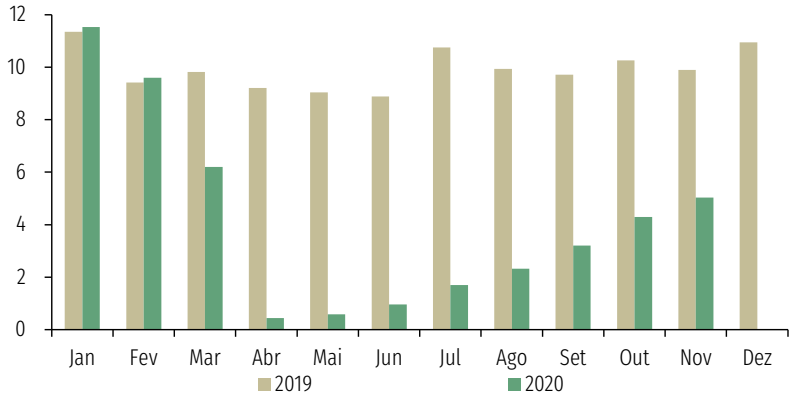
Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em novembro de 2020, somando mercado nacional e internacional, foi de 5 milhões de passageiros, valor 49% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representaram 95% da movimentação total em novembro de 2020.

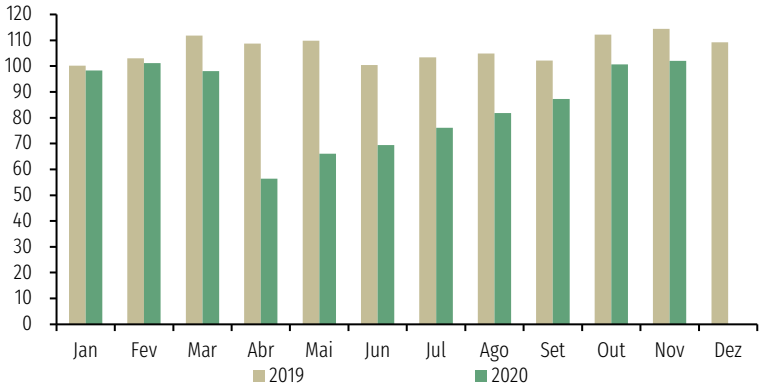
A movimentação de carga aérea total no País, em novembro de 2020, somando mercado nacional e internacional, foi de 102 mil toneladas, montante 11% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 32% do total de cargas movimentado no período.

Gráfico 31 - Movimentação Mensal de Passageiros (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

Gráfico 32 - Movimentação Mensal de Cargas (mil toneladas)

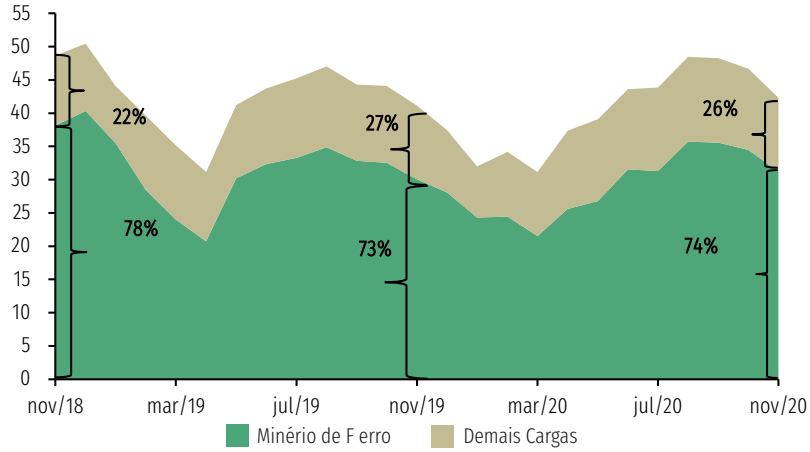


Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

6.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em novembro de 2020, foi de 42,3 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 3% superior ao observado no mesmo mês de 2019. A movimentação de açúcar foi a que apresentou maior crescimento (72%) e a dos demais produtos a maior retração (18%). A retração na movimentação desse grupo de mercadorias ocorreu principalmente pela queda na movimentação de soja em novembro de 2020, em função dos maiores embarques da mercadoria em meses anteriores. No acumulado do ano, a movimentação do grupo "demais produtos" apresentou queda de 2% em relação ao acumulado de 2019 até novembro. Por fim, o minério de ferro correspondeu a 74% do total movimentado em novembro de 2020.

Gráfico 33 - Movimentação Total de Mercadorias (milhões TU)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT

Tabela 13 - Movimentação de Mercadorias nas Ferrovias (mil toneladas úteis)

Mercadoria	Nov/2020	Até Nov/2020	Variação % Nov/2020-Nov/2019	Variação % Até Nov/2020- Até Nov/2019
Minério de Ferro	31.205	322.011	4%	-4%
Grãos - Milho	2.870	16.345	1%	-17%
Açúcar	1.738	14.358	72%	53%
Celulose	683	7.373	7%	14%
Carvão Mineral	588	7.038	7%	-1%
Farelo de Soja	533	6.345	-12%	3%
Óleo Diesel	458	4.749	17%	-2%
Ferro Gusa	311	3.296	3%	16%
Contêiner Cheio de 40 Pés	294	2.913	2%	4%
Demais Produtos	3.644	62.394	-18%	-2%
Total Geral	42.324	446.820	3%	-2%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.

7. INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA

7.1. Orçamento Geral e de Investimentos da União (Tabela 14)

A dotação total autorizada registrada no SIAFI para o Orçamento da União de 2020 é de aproximadamente R$ 4,2 trilhões (consulta em 30/11). Deste valor, aproximadamente R$ 46,3 bilhões correspondem à alínea "investimentos", o que representa 1,1% do orçamento total de 2020.

Entre os órgãos superiores, o Ministério da Infraestrutura detém o segundo maior orçamento de investimentos, em valor absoluto, R$ 8,4 bilhões, o que representa 18% da dotação total. O Ministério do Desenvolvimento Regional é o que tem o maior valor autorizado de investimentos com R$ 10,8 bilhões.

Do orçamento de investimentos da União para 2020, foram empenhados R$ 30,4 bilhões, cerca de 66% da dotação autorizada até novembro. No mesmo período foram liquidados R$ 14,3 bilhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R$ 14,0 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somam R$ 31,4 bilhões.

7.2. Orçamento Geral e de Investimentos do Ministério da Infraestrutura (Tabelas 14 e 15)

Do montante de R$ 8,4 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério da Infraestrutura em 2020, foram empenhados, até novembro, cerca de R$ 7,3 bilhões (87% da dotação autorizada) e liquidados R$ 4,2 bilhões. Até novembro de 2020, foram pagos do orçamento cerca R$ 4,2 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somam R$ 6,7 bilhões.

Cerca de 33,3% (R$ 2,8 bilhões) dos recursos autorizados para investimentos do Ministério da Infraestrutura estão destinados ao setor rodoviário. O restante está dividido entre os setores portuário (R$ 40 milhões), ferroviário (R$ 470 milhões), aeroportuário (R$ 141 milhões), hidroviário (R$ 72 milhões) e outros (R$ 4,9 bilhões). Em "outros" (4,9 bilhões), o maior valor é para a ação "Conservação e recuperação de ativos" (R$ 4,6 bilhões).

Tabela 14 - Execução Orçamentária da União (OGU 2020) - Investimentos por órgão superior

Valores em final de período - atualizados até 30/11/2020 (R$ milhões)

Órgão Superior	Dotação Autorizada	Empenho	(b/a)	Liquidação	(c/a)	Pagamento	(d/a)	Restos a Pagar pagos	TOTAL PAGO	RP a pagar
MMA	72	34	48	2	3	2	3	108	111	51
Presidência da República	114	35	31	7	6	7	6	50	57	61
MME	122	61	50	31	25	26	22	72	98	28
MCTI	486	342	70	196	40	193	40	160	353	130
M. Economia	1.231	1.092	89	736	60	699	57	498	1.196	295
MAPA	1.295	755	58	11	1	10	1	804	813	1.707
MDR	10.791	5.368	50	1.785	17	1.742	16	4.391	6.133	12.937
M. Defesa	7.561	6.891	91	3.811	50	3.674	49	1.987	5.660	1.693
M. Infraestrutura	8.411	7.331	87	4.203	50	4.193	50	2.529	6.723	1.619
Outros**	16.202	8.477	52	3.503	22	3.417	21	6.802	10.219	14.876
Total	46.285	30.387	66	14.286	31	13.963	30	17.401	31.364	33.397

* 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.
Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

Tabela 15 - Execução Orçamentária do Ministério da Infraestrutura (OGU 2020) - Investimentos por Modalidade

Valores em final de período - atualizados até 30/11/2020 (R$ milhões)

Modalidade	Dotação Autorizada	Empenho	(b/a)	Liquidação	(c/a)	Pagamento	(d/a)	Restos a Pagar pagos	TOTAL PAGO	RP a pagar
Aeroportuário	141	101	72	29	21	28	20	123	151	123
Ferroviário	470	445	95	194	41	193	41	133	325	89
Hidroviário	72	30	42	4	5	4	5	43	47	29
Portuário	40	40	100	1	3	1	3	289	290	501
Rodoviário	2.797	2.370	85	1.327	47	1.321	47	1.838	3.159	805
Outros	4.891	4.345	89	2.648	54	2.647	54	104	2.751	73
Total	8.411	7.331	87	4.203	50	4.193	50	2.529	6.723	1.619

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$ 41,9 bilhões de restos a pagar não-processados inscritos para 2020.

Do volume total de restos a pagar inscritos pelo Ministério da Infraestrutura, 58% foram pagos em 2020, até novembro (excluídos os cancelamentos). No caso da União, os pagamentos correspondem a 33% do total de restos a pagar inscritos.

Tabela 16 - Demonstrativo dos Restos a Pagas inscritos em 2020

Restos a Pagar Processados - Valores em final do período - atualizados até 30/11/2020 (R$ milhão)				
Órgão	**Inscritos**	**Cancelados**	**Pagos**	**A Pagar**
Ministério da Infraestrutura	201	75	11	115
União	11.636	973	3.192	7.471
Restos a Pagar Não-Processados - Valores em final do período - atualizados até 30/11/2020 (R$ milhão)				
Órgão	**Inscritos**	**Cancelados**	**Pagos**	**A Pagar**
Ministério da Infraestrutura	4.128	106	2.518	1.504
União	41.879	1.745	14.209	25.926

* Os dados ainda estão "em aberto", ou seja, sujeitos a alteração.
Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

7.4. Execução do Orçamento das Estatais (MPOG)

Até o 5º bimestre de 2020, as empresas estatais e agências de fomento apresentaram dotação autorizada para investimentos no valor de R$ 123,1 bilhões. Foram executados, até outubro, investimentos no valor de R$ 66,1 bilhões, equivalentes a 53,7% da dotação autorizada. Esse valor foi 87% superior ao desembolsado em 2019 (até o quinto bimestre = R$ 35,3 bilhões).

Em relação às Estatais vinculadas ao Ministério de Minas e Energia, a dotação de investimentos para 2020 foi de, aproximadamente, R$ 113,3 bilhões. As despesas totais realizadas, de janeiro a outubro de 2020, foram de cerca de R$ 63,6 bilhões, o que representa execução de 56,1% do autorizado e 96,3% do total executado pelo conjunto das Estatais.

Entre as empresas estatais, o Grupo Petrobras concentrou 87,5% da dotação autorizada para as Estatais em 2020 e respondeu por 93,9% da despesa realizada até outubro de 2020 com o total de R$ 62,0 bilhões (execução de 57,5% de sua dotação).

Os investimentos realizados pelas empresas estatais até o quinto bimestre de 2020 aumentaram significativamente em relação às aplicações no mesmo período em 2019. O Grupo Petrobras foi o principal responsável por esse crescimento, tendo aumentado os seus investimentos efetivamente realizados de R$ 30,8 bilhões para R$ 62,0 bilhões, se comparados até o quinto bimestre de 2019 com o mesmo período de 2020. Nos investimentos realizados pela Petrobras, destacam-se as ações "Desenvolvimento da Produção de Petróleo e Gás Natural" (R$ 41,0 bilhões) e "Implementação de Sistemas Marítimos de Produção de Petróleo e Gás Natural" (R$ 12,4 bilhões), às quais, em conjunto, foram responsáveis por aproximadamente R$ 53,3 bilhões (86,0%).

Tabela 17 - Orçamento de Investimentos – 2020 - Estatais e Agências de Fomento (R$ milhões)

Por órgão	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.
Ministério de Minas e Energia	113.341	63.622
Ministério da Infraestrutura	1.337	169
Ministério das Comunicações[1]	868	170
Outros	7.576	2.112
Total	123.123	66.073

1 Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

Por subfunção	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.
Produção Industrial	82	2
Energia Elétrica	4.687	1.111
Combustíveis Minerais	104.027	54.420
Transporte Aéreo	197	134
Transporte Rodoviário	0,1	0,0
Transporte Hidroviário	695	57
Transportes Especiais	1.711	424

Por função	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.
Indústria	122	4
Comunicações	833	158
Energia	113.341	63.622
Transporte	1.337	169

Por unidade	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.
Grupo Eletrobrás	5.581	1.610
Grupo Petrobras	107.760	62.012
Cias DOCAS	611	19
Infraero	726	150

Fonte: Portaria dos Investimentos das Empresas Estatais, da Secretaria de Coordenadação e Governança das Empresas Estatais.

RELATÓRIO INFRAESTRUTURA | Publicação mensal da Confederação Nacional da Indústria - CNI | www.cni.com.br | Diretoria de Relações Institucionais - DRI | Gerência Executiva de Infraestrutura - INFRA | Gerente-executivo: Wagner Cardoso | Equipe: Andreia Carvalho, Carlos Senna Figueiredo, Emanuel Santos, Juliana Borges, Mariana Lodder, Matheus de Castro e Roberto Wagner | e-mail: infra@cni.com.br | Coordenação de Divulgação (CNI/DDIE/ECON/CDIV) | Coordenadora: Carla Gadelha | Design gráfico: Simone Marcia Broch

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

Autorizada a reprodução desde que citada a fonte.

Documento elaborado com dados disponíveis até 05 de fevereiro de 2021.

Veja mais

Mais informações sobre a infraestrutura e a indústria brasileira em: *www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/infraestrutura/*

Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA