

RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

Destaques



Energia Elétrica

Em agosto de 2020, todas as regiões do país apresentam um nível de energia armazenada superior ao verificado no mesmo mês dos dois anos anteriores.

Página 2



Petróleo

O volume de petróleo exportado pelo País, em agosto de 2020, foi de 41 milhões bep, volume 17% superior ao exportado em agosto de 2019.

Página 9



Biocombustíveis

A produção nacional de biodiesel, em agosto de 2020, foi de 619 mil m³, montante 23% superior ao produzido em agosto de 2019.

Página 12



Gás natural

Em agosto de 2020, o setor industrial consumiu cerca de 26,1 milhões de m³/dia de gás natural, volume 6% inferior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

Página 14



Telecomunicações

No mês de agosto de 2020, foram efetuados 34,3 milhões de acessos em internet fixa, valor 4% superior ao verificado no mesmo mês do ano anterior.

Página 17



Transportes

Em agosto de 2020, os aeroportos apresentaram uma movimentação de 2,3 milhões de passageiros, valor 77% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior.

Página 18



Investimentos

Até o 4º bimestre de 2020, as empresas estatais e agências de fomento investiram R\$ 58,1 bilhões, valor foi 153% superior ao desembolsado em 2019.

Página 22



1. ENERGIA ELÉTRICA

1.1. Geração de Energia Elétrica (CCEE)

Em julho de 2020, a geração de energia elétrica no sistema interligado nacional registrou 60,7 GW médios, valor equivalente ao verificado em julho de 2019.

A fonte com maior participação foi a hidráulica em usinas com capacidade de geração superior a 30 MW, que representaram 68% do total (41 GW médios). Em relação a julho de 2019, a geração que apresentou o maior crescimento foi a fotovoltaica (expansão de 30%).

Tabela 1 - Geração de Energia por Fonte

Fonte	Julho 2019	Julho 2020	Var. %	Participação %
Hidráulica (>30 MW)	37.381	40.996	10	68
PCH	2.037	2.321	14	4
Térmica	13.550	8.906	-34	15
Eólica	6.920	7.748	12	13
Fotovoltaica	529	686	30	1
Total	60.417	60.657	0	100

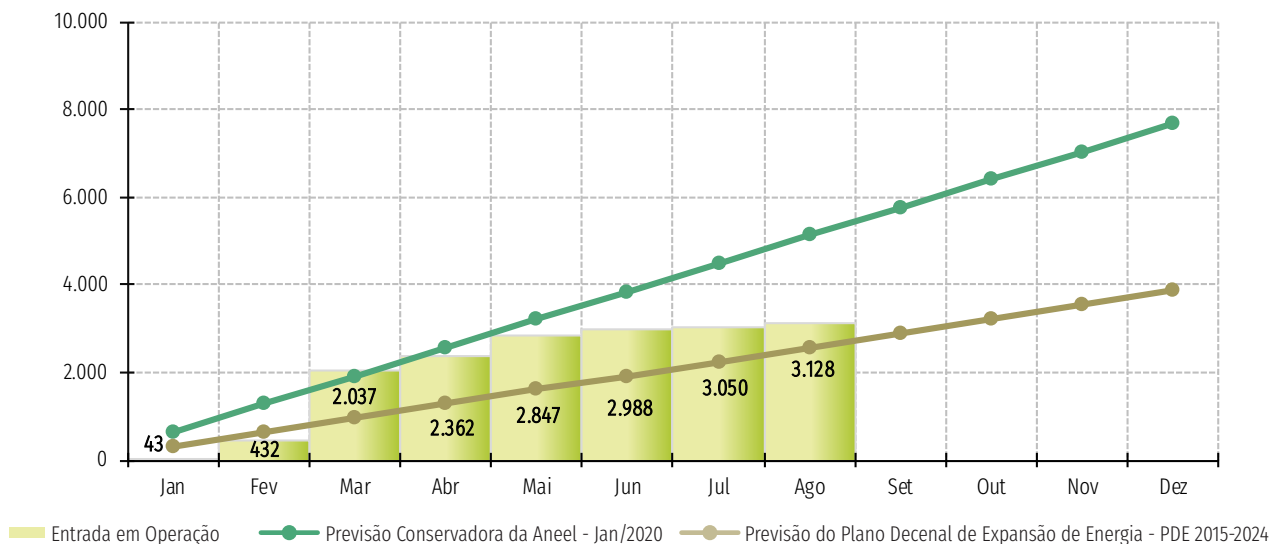
Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE

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.

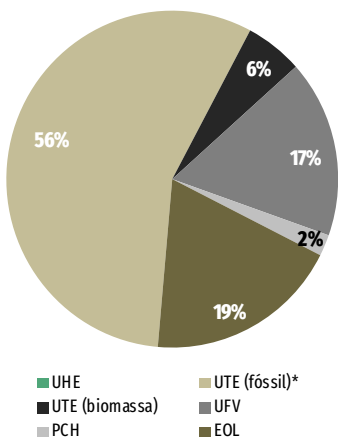
¹ Capacidade Instalada em 31/12/2019.

² UTEs movidas a carvão, gás natural, diesel e óleo combustível.

³ PCHs, UTEs movidas a biomassa, eólicas e fotovoltaicas.

Até agosto de 2020, entraram em operação 3,1 mil MW. Desse total, as termelétricas a combustíveis fósseis (UTES) responderam por 1,8 mil MW, as usinas eólicas (EOLs) por 592 MW, as fotovoltaicas (UFVs) por 533 MW, as UTEs a biomassa por 175 MW e as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) por 64 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 1,1% ao ano na capacidade total de geração elétrica do País, considerando o período entre 2020 e 31 de dezembro de 2024.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de aproximadamente 27,8 mil MW no período 2020-2024. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 3,9% ao ano.

Tabela 2 - Previsão para Entrada em Operação (MW)

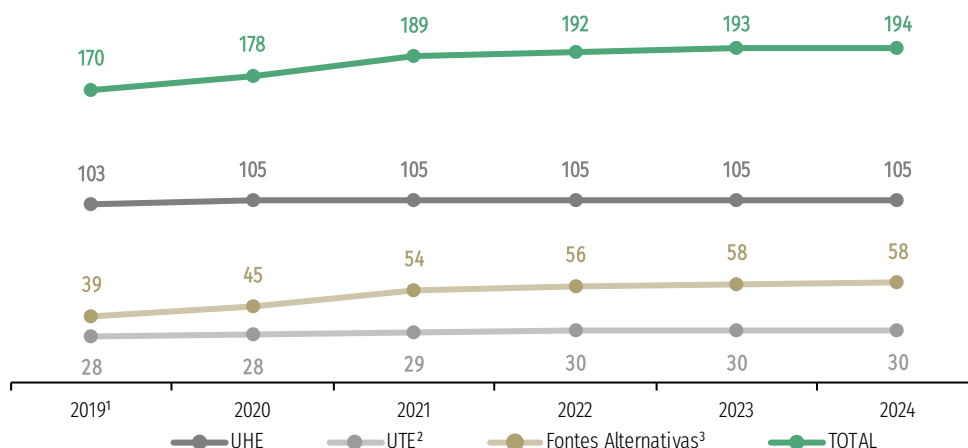
Usinas Hidrelétricas (UHE)						
Cenário	2020	2021	2022	2023	2024	Σ
Conservador	0	0	0	0	0	0
Otimista	0	0	13	62	0	75
Usinas Termelétricas (UTE)						
Cenário	2020	2021	2022	2023	2024	Σ
Conservador	174	1.554	596	0	386	2.709
Otimista	177	2.054	601	1.697	386	4.914
Fontes Alternativas - PCHs, Biomassa, Eólica e Fotovoltaica (F.A.)						
Cenário	2020	2021	2022	2023	2024	Σ
Conservador	1.348	2.543	1.101	192	122	5.305
Otimista	4.784	12.256	3.914	2.224	1.497	24.675
Somatório de UHE, UTE e F.A.						
Cenário	2020	2021	2022	2023	2024	Σ
Conservador	1.522	4.097	1.696	192	508	8.014
Otimista	4.961	14.310	4.527	3.982	1.883	29.663

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 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 10% no mesmo período. Em dezembro de 2019, a participação das UHEs foi de 61% na matriz elétrica nacional e deve cair para 54% até 2024. A participação na capacidade total instalada das UTEs foi de 16% (desconsiderando as centrais nucleares) em 2019 e deve manter esse patamar até 2024.

A participação das usinas térmicas a biomassa foi de 9% em 2019 e deve cair para 8% até 2024, já a participação das pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) deve se manter em 4%. A previsão conservadora para a participação das usinas eólicas (EOL) na capacidade instalada prevê um aumento de 9% para 10%, enquanto a participação das usinas solares fotovoltaicas deve crescer de 1% para 8% até 2024.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.

Notas: 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.

Destaque para o setor de energia – outubro de 2020

A presença da arquitetura nos projetos de aproveitamento hidroenergético no Brasil remonta aos anos 1950, quando participava do delineamento formal das estruturas. Tornou-se em seguida complemento indispensável dos estudos e ampliou seu campo de intervenção. Tem hoje função ativa nas ações de articulação das obras com seu espaço regional, definição das áreas de influência dos empreendimentos e seus reservatórios, redes viárias, malhas urbanas e obras definitivas. As primeiras centrais hidroelétricas instaladas no País guardavam homogeneidade da ótica arquitetônica. Situadas na proximidade de núcleos urbanos, constituíam pequenas e simples edificações de projeção retangular, erguidas com tijolos ou pedras. As usinas construídas posteriormente primam pela sobriedade e desenho funcional. Que resultado teria a inserção de critério estético em projetos de centrais hidroelétricas?

Caso notável situa-se na margem esquerda do Rio Iller, na Baviera, Baden-Württemberg, Alemanha, em que se destaca a forma orgânica da usina de Kempten. A nova central a fio d'água, que é atração turística, substituiu a anterior construída nos anos 1950. A maciça estrutura de concreto parece inspirada no movimento das ondas. O projeto também incluiu uma ponte sobre o Rio para pedestres e ciclistas. O desenho moderno do exterior, em concreto branco liso, como gigantesca pedra rolada, contrasta com o ambiente interno, que evoca uma catedral em cimento bruto. O projeto recebeu numerosos prêmios, como German Concrete Award 2011 e PBB German Trade Building award 2010. Foi finalista para o International Liechtenstein Award for Sustainability in Alpine Building 2010. Segundo os autores da obra, o ponto de partida do projeto foi a representação simbólica da dinâmica hidráulica, que passa do estado de relativo repouso ao de turbulência nas proximidades das turbinas, para logo voltar à calma uma vez turbinada. O projeto traz invólucro contínuo às salas de máquinas e de instalações auxiliares.

O Rio Iller, de nome latino Ilargus, é um afluente do Danúbio, com 146 km de extensão e vazão média de 90 metros cúbicos por segundo. Parte da sua bacia hidrográfica banha a Áustria. Kempten, centro urbano da região campestre do Allgäu e situada aos pés dos Alpes, é uma das cidades mais antigas do País. Por razão arquitetônica, a cidade fez jus a central elétrica escultural de 150 metros de comprimento, que assentasse sutilmente na configuração dos edifícios e da paisagem fluvial. Posta em serviço em 2010, após três anos de construção, a obra civil custou 7,8 milhões Euros. A usina gera em média 14 GWh por ano. Inclui escada para peixes e medidas mitigadoras de ruído.

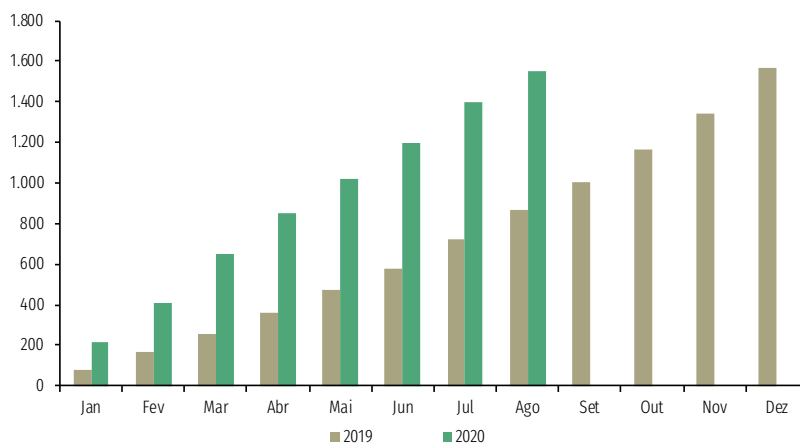
Cifrando cerca de 28% da capacidade hidroelétrica instalada no Brasil, o montante correspondente à bacia do Danúbio limita-se a 29,2 GW. A maior barragem acha-se em Djerdap (Iron Gate I e II), com 117 km de extensão. A usina local tem 2.532 MW de capacidade instalada e produção média anual de 13 TWh. Opera desde 1970. O segundo maior dique é Gabčíkovo nas proximidades de Bratislava. Opera desde 1992. A Alemanha conta com 10,2 GW de capacidade hidroelétrica instalada, vale dizer, 10% da registrada no Brasil, sendo 4 GW de centrais com potência acima de 100 MW e 3 GW de centrais de potência na faixa entre 10 MW e 50 MW. Nesse parque gerador, a pequena hidroelétrica de Kempten sobreluz ao despertar sensibilidade estética.

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 agosto de 2020, a entrada em operação da nova potência instalada em geração distribuída foi de 156 MW, 10% superior em relação a agosto de 2019. No acumulado do ano, esse aumento foi de 64%.

O setor industrial representou 7% (11 MW) da potência instalada que entrou em operação em agosto de 2020.

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	Agosto 2019	Agosto 2020	Var. %
Comercial	58	53	-9
Iluminação e Serviço Público	0,8	1	42
Industrial	12	11	-10
Residencial	53	62	17
Rural	17	29	67
Total	142	156	10

Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.

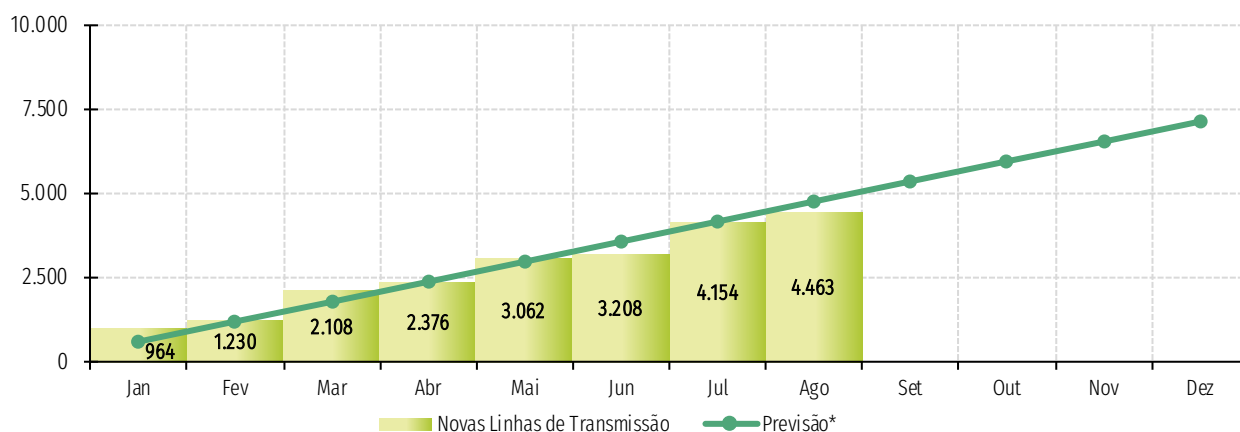


1.3. Expansão das Linhas de Transmissão (MME)

De acordo com a previsão do MME em agosto de 2020, 4,7 mil km de linhas de transmissão devem entrar em operação até o final de 2020. Em agosto, entraram em operação 309 km, e, no acumulado do ano, 4,5 mil km, o que representa 95% da extensão total prevista para entrar em operação no ano 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 julho, 2,7 mil km da classe de tensão de 500 kV, 1,7 mil km foram da classe de tensão de 230 kV e 30 km da classe de tensão 345 kV.

Gráfico 5 - Entrada em Operação de Novas linhas de Transmissão por classe de tensão - Acumulado



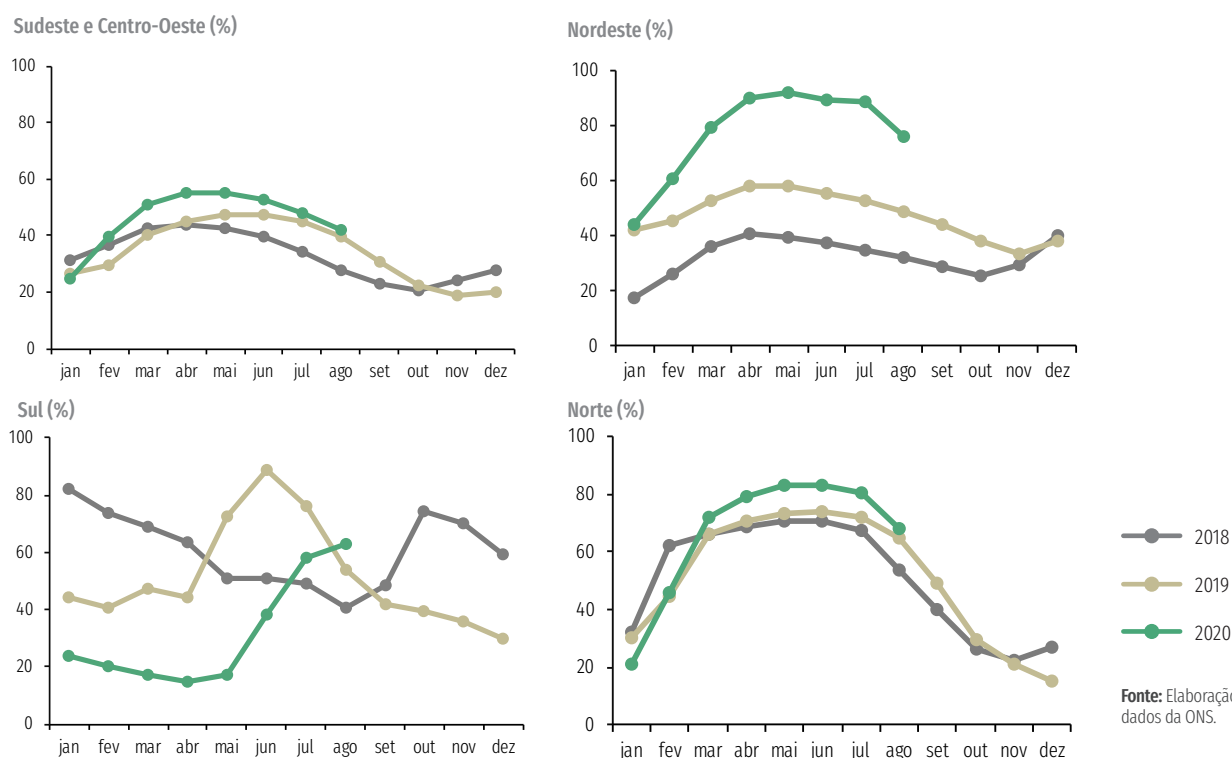
*Considera a previsão divulgada pelo Ministério de Minas e Energia em janeiro de 2020.

Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

1.4. Energia Armazenada Verificada (ONS)

Em agosto de 2020, todas as regiões apresentam um nível de energia armazenada superior ao verificado no mesmo mês dos dois anos anteriores. A Região Nordeste apresentou um nível de energia armazenada 27 pontos percentuais superior na comparação com agosto de 2019; A Região Sul, 9 pontos percentuais; a Região Norte, 4 pontos percentuais; e a Região Sudeste/ Centro-Oeste, 3 pontos percentuais.

Gráfico 6 - Energia Armazenada Verificada - 2017-2019 - 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 agosto de 2020, 39,1 mil GWh, apresentando um valor 1% superior ao observado em agosto de 2019. No acumulado do ano, o consumo foi 4% inferior.

O consumo industrial de energia elétrica foi de 14,5 mil GWh, valor 2% superior ao observado no mesmo mês de 2019, e representou 37% do total da energia elétrica consumida em agosto de 2020.

Em agosto de 2020, o único setor industrial que não apresentou queda no consumo foi o da produção de produtos alimentícios, que se manteve estável na comparação com o mesmo mês de 2019. Os demais setores apresentaram uma retração no consumo, dentre eles os que apresentaram maior redução foram: o setor automotivo (36%), têxtil (36%) e de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos (21%).

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

Classe	Agosto 2019	Jan-Ago 2019	Agosto 2020	Jan-Ago 2020	Var. %
Residencial	10.987	61.647	11.852	61.840	8
Industrial	14.186	69.567	14.517	65.678	2
Comercial	6.946	39.942	6.259	36.090	-10
Outras	6.456	33.006	6.495	32.325	1
Total	38.575	204.162	39.123	195.933	1

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

Tabela 5 - Consumo Industrial por Setor (GWh)

Setor	Agosto 2019	Agosto 2020	Var. %	Participação %
Metalúrgico	3.220	3.068	-5%	25%
Produtos Alimentícios	1.767	1.766	0%	14%
Borracha e Material Plástico	787	689	-12%	6%
Papel e Celulose	732	639	-13%	5%
Químico	1.482	1.352	-9%	11%
Têxtil	510	326	-36%	3%
Produtos Minerais e não-metálicos	1.075	1.052	-2%	8%
Produtos Metálicos (exceto máquinas e equipamentos)	365	288	-21%	2%
Automotivo	571	363	-36%	3%
Extração de minerais metálicos	980	889	-9%	7%
Outros	2.335	2.091	-10%	17%
Total	13.823	12.522	-9%	100%

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.



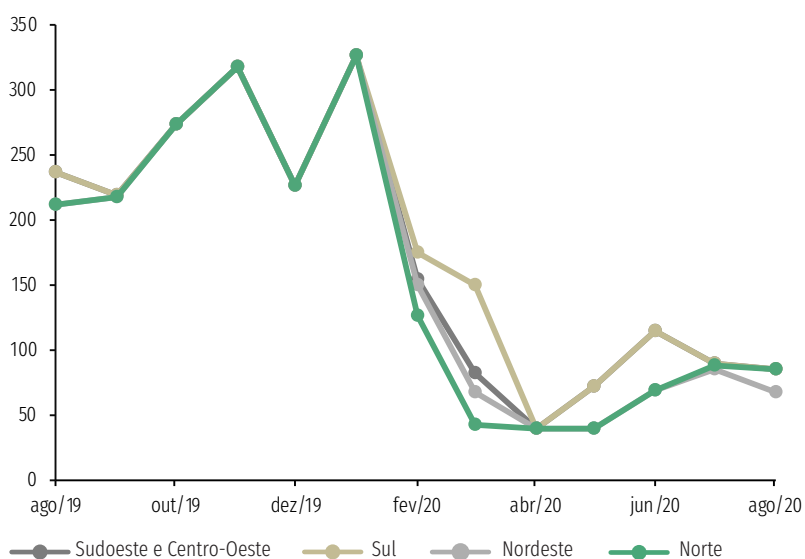
1.6. Preço de Liquidação das Diferenças (CCEE)

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 agosto de 2020, foi

de R\$ 85,15/MWh, valor 64% inferior ao registrado no mesmo mês de 2019 para as três primeiras regiões e 60% inferior no caso da Região Norte. Para a região Nordeste, o PLD registrou o valor de R\$ 68,28/MWh, apresentando uma redução de 68% em relação ao mesmo mês do ano anterior.

Gráfico 7 - 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 agosto de 2020, foi de 99 milhões de barris de petróleo equivalente (1 bep equivale a 0,16 m³), volume 3% superior ao produzido no mesmo mês do ano anterior. No acumulado do ano, a produção foi 13% superior.

O grau API (escala que mede a densidade dos líquidos derivados do petróleo) médio do petróleo produzido em agosto de 2020 foi de 28°, sendo que 2,7% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 86,1% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 11,1% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

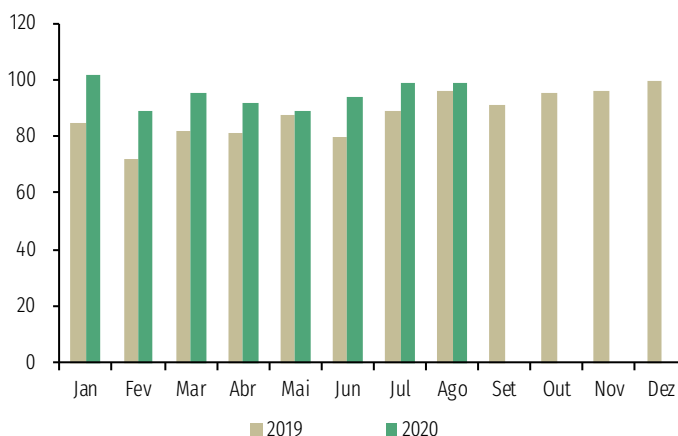
O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em agosto de 2020, foi de 60 milhões bep. Esse volume foi 5% superior ao observado em agosto de 2019.

De acordo com a ANP, em agosto 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 agosto de 2020, foi de 41 milhões bep, volume 17% superior ao exportado em agosto de 2019. No acumulado do ano, esse valor foi 35% superior.

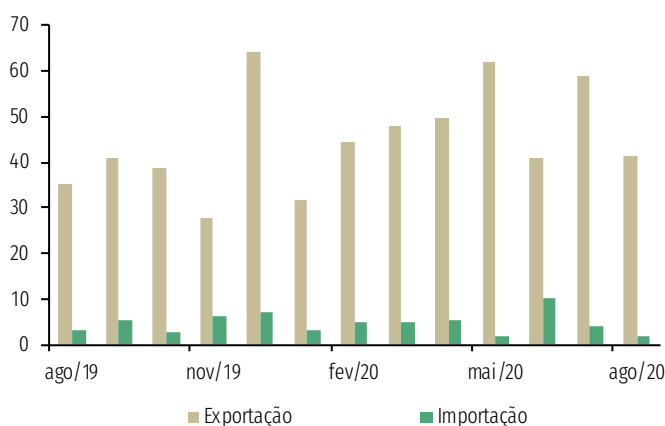
O preço médio do petróleo importado pelo País, em agosto de 2020, foi de US\$ 41,50/barril, valor 38% inferior ao observado em agosto de 2019.

Gráfico 8 - Produção Nacional de Petróleo (milhões bep)



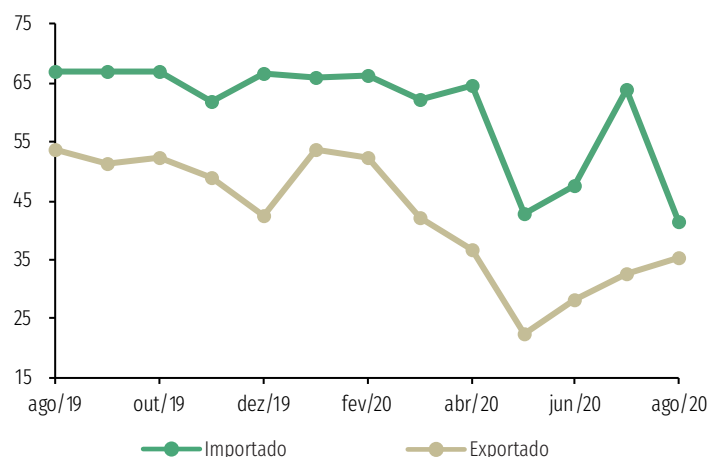
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 9 - Importação vs. Exportação de Petróleo



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 10 - Preço Médio do Petróleo Importado e Exportado (US\$ FOB/barril)



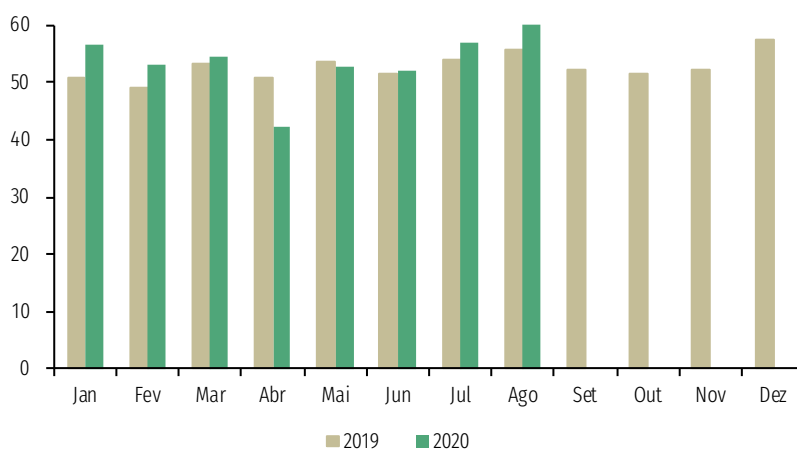
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

Em agosto de 2020, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 60 milhões bep, volume 8% superior ao produzido em agosto de 2019. No acumulado do ano, esse valor foi 2% superior.

A importação de derivados de petróleo, em agosto de 2020, foi de 13 milhões bep, valor 17% inferior ao registrado em agosto do ano anterior. No acumulado do ano, esse valor foi 15% inferior.

Gráfico 11 - Produção de Derivados de Petróleo (milhões bep)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 12 - Importação e Exportação de Nafta (mil³)

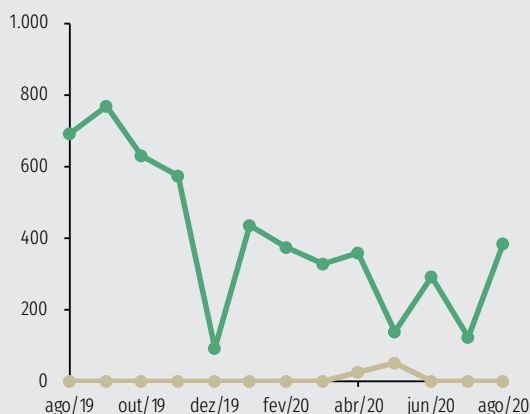


Gráfico 13 - Importação e Exportação de Óleo Combustível (mil³)

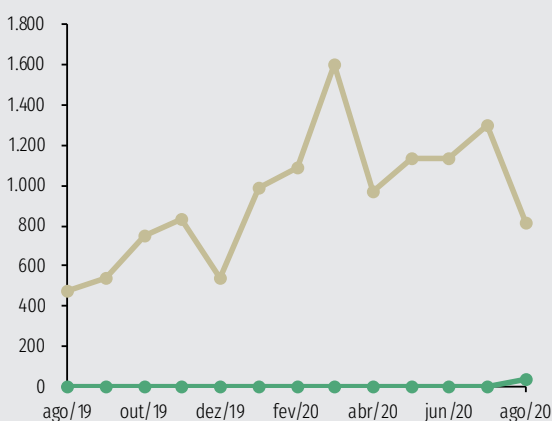


Gráfico 14 - Importação e Exportação de Óleo Diesel (mil³)

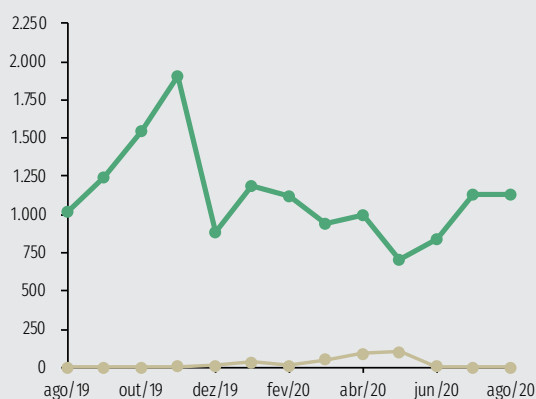
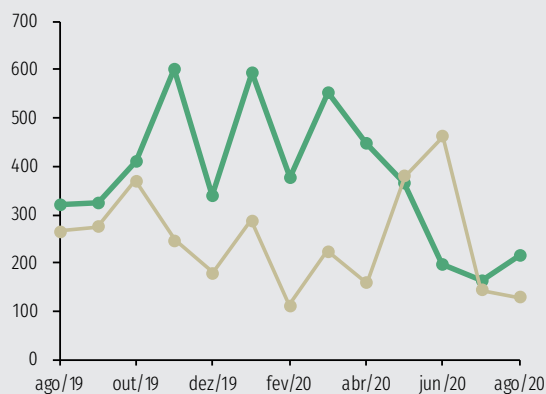


Gráfico 15 - Importação e Exportação de Gasolina (mil³)



● Importação
● Exportação

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Com respeito à exportação de derivados de petróleo, em agosto de 2020, foi constatado um total de 8 milhões bep, o que representa um volume 41% superior ao observado no mesmo mês de 2019.

2.3. Dependência Externa de Petróleo e Derivados (ANP)

Em agosto de 2020, o Brasil registrou uma dependência externa negativa de 51% na balança comercial de petróleo e derivados. A importação de petróleo e derivados foi 33 milhões bep inferior à exportação, frente a um consumo aparente de 66 milhões bep. Em agosto de 2019, a dependência externa foi negativa em 28%.

Tabela 6 - Dependência Externa de Petróleo (milhões bep)

	Agosto 2019	Jan-Ago 2019	Agosto 2020	Jan-Ago 2020
Produção de Petróleo (a)	96	672	99	758
Imp. Líq. de Petróleo (b)	-32	-232	-39	-341
Imp. Líq. de Derivados (c)	11	77	6	19
Consumo Aparente (d)=(a+b+c)	75	516	66	436
Dependência Externa (e)=(d-a)	-21	-155	-33	-322
Dependência Externa (e)/(d)	-28%	-30%	-51%	-74%

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 agosto de 2020, apresentou saldo positivo de US\$ 1,1 bilhão FOB. Ou seja, o Brasil exportou US\$ 1,1 bilhão FOB mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo em US\$ 978 milhões FOB. No acumulado do ano, o saldo foi positivo em US\$ 9,9 bilhões FOB.

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

	Agosto 2019	Jan-Ago 2019	Agosto 2020	Jan-Ago 2020
Petróleo				
Receita com exportação (a)	1.883	15.801	1.451	13.775
Dispêndio com importação (b)	228	3.221	86	2.092
Balança Comercial (c)=(a-b)	1.655	12.579	1.364	11.683
Derivados				
Receita com exportação (d)	446	3.978	326	3.812
Dispêndio com importação (e)	1.123	9.043	606	5.566
Balança Comercial (f)=(d-e)	-677	-5.065	-279	-1.753
Petróleo e Derivados				
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	2.329	19.779	1.777	17.587
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	1.351	12.265	692	7.658
Balança Total (i)=(g)-(h)	978	7.514	1.085	9.929

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.





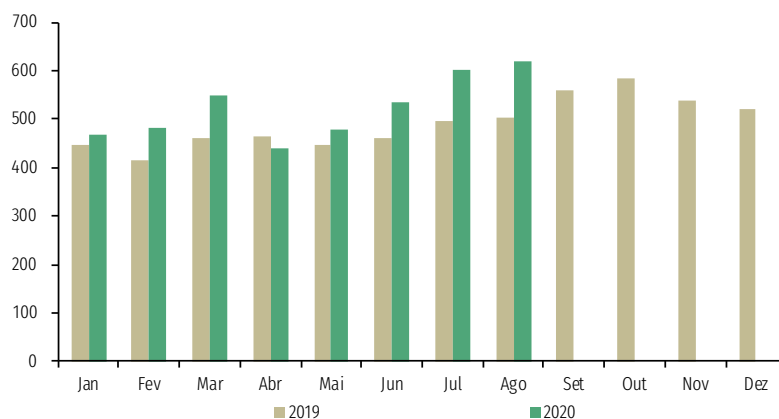
3. BIOCOMBUSTÍVEIS

3.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em agosto de 2020, foi de 619 mil m³, montante 23% superior ao produzido em agosto de 2019. O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel) em agosto de 2020, foi de R\$ 3,358/l, valor 5% inferior ao registrado em agosto de 2019.

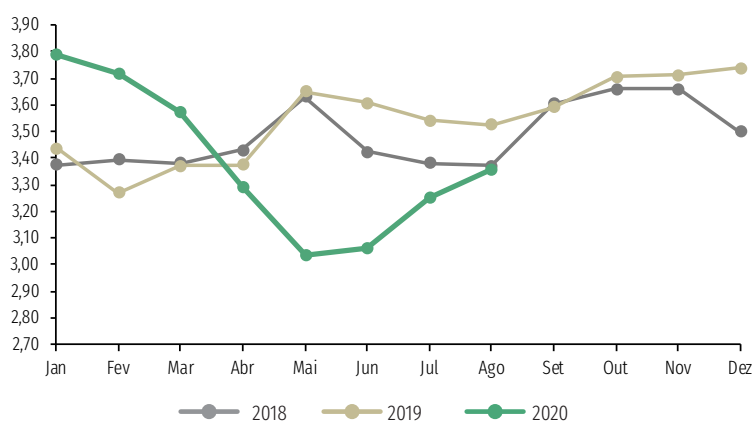


Gráfico 16 - Produção de Biodiesel (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 17 - 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 dia 1º de setembro de 2020, 19,5 milhões de m³ de álcool. Desse total, 71% 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 8% inferior em relação ao mesmo período da safra anterior.

A produção de açúcar no mesmo período foi de 26 milhões de toneladas, volume 44% superior ao observado no mesmo período da safra 2019/2020.

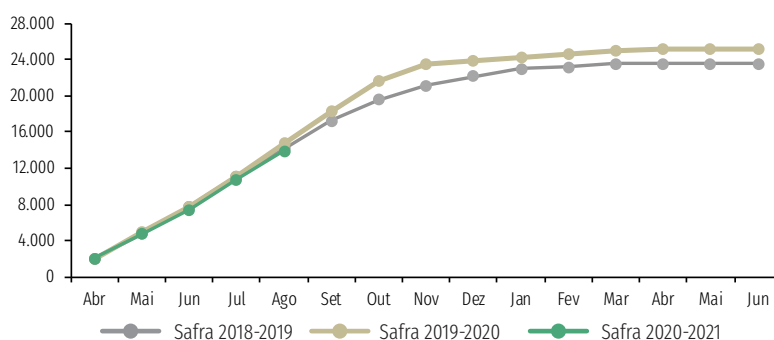
As safras se iniciam em abril e se encerram em agosto do ano posterior. Assim, durante quatro meses se observam duas safras paralelas nos diferentes estados brasileiros.

Tabela 8 - Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados

	Safra 2019/2020 (até 1º de setembro de 2019)	Safra 2020/2021 (até 1º de setembro de 2020)	Variação (%)
Álcool Anidro (mil m³)	6.329	5.647	-11
Álcool Hidratado (mil m³)	14.830	13.919	-6
Total Álcool (mil m³)	21.159	19.565	-8
Açúcar (mil ton)	18.123	26.046	44

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

Gráfico 18 - Produção de Álcool Etílico Hidratado (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

3.2.2. Vendas de Álcool Etílico Hidratado (ANP)

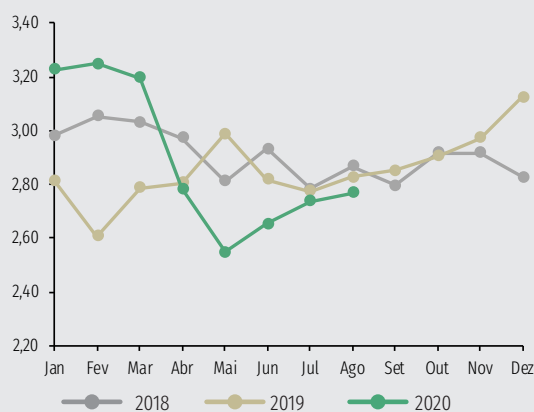
As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,6 milhão de m³ em agosto de 2020. Esse número representa uma redução de 16% em relação ao volume vendido em agosto do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 35% do universo de

vendas do álcool e da gasolina em agosto de 2020. Essa participação foi 1 ponto percentual inferior a observada em agosto do ano anterior.

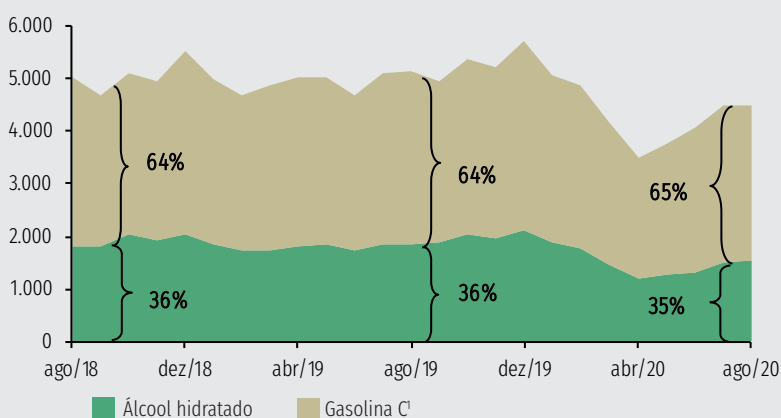
Em agosto de 2020, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 2,768/l, valor 2% inferior ao registrado no mesmo mês de 2019.

Gráfico 19 - Preço ao Consumidor de Álcool Etílico Hidratado (R\$/L)



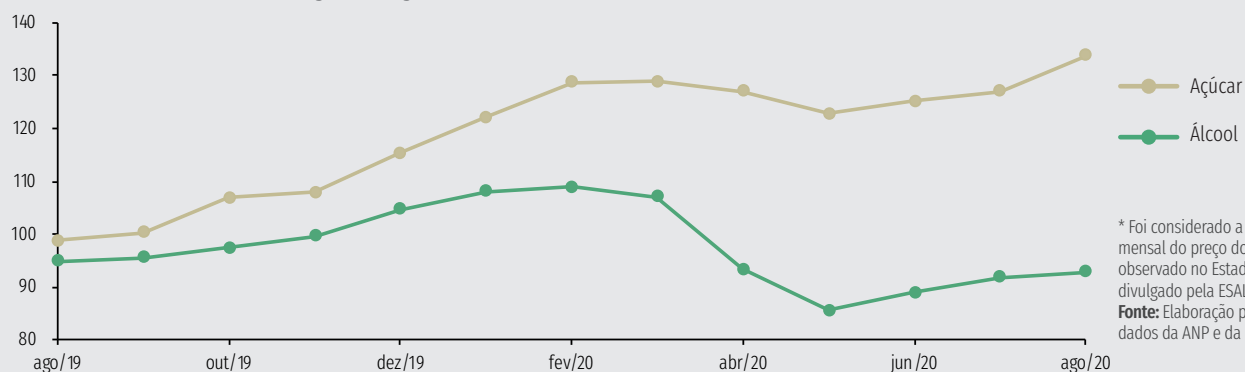
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 20 - Vendas de Álcool Etílico Hidratado e Gasolina C¹



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

Gráfico 21 - 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 agosto de 2020, foi de 134 milhões m³/dia, representando um aumento de 1% comparado à média verificada em agosto 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 55 milhões m³/dia. Considerando a importação de gás natural realizada pelo País, em agosto de 2020, de 21 milhões m³/dia, a oferta nacional total foi de 76 milhões de m³/dia.

A proporção de gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção (E&P) foi de 59% em agosto de 2020. Em agosto de 2019, essa proporção foi de 51%. Podemos verificar um aumento significativo na reinjeção.

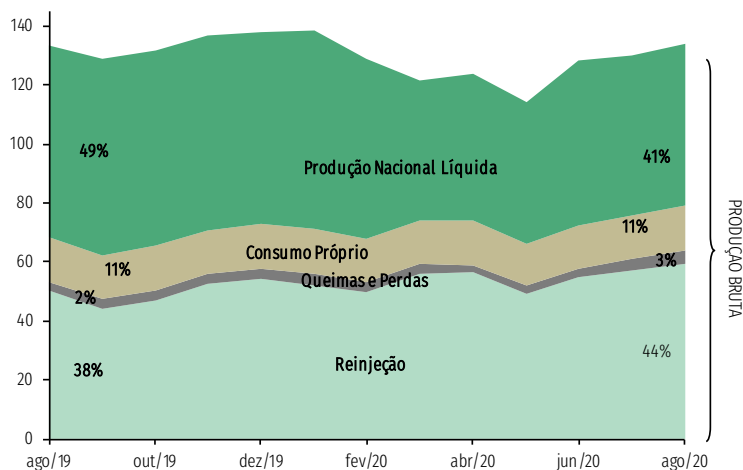
Tabela 9 - Balanço do Gás Natural no Brasil (mil m³/dia)

	Média em Ago/2019	Média em Jan-Ago/2019	Média em Ago/2020	Média em Jan-Ago/2020	Varição (%)
Produção Nacional ¹	133.323	116.792	134.106	127.590	1
- Reinjeção	50.071	40.033	59.586	54.367	19
- Queimas e perdas	3.323	4.803	4.585	3.537	38
- Consumo próprio	14.800	13.787	14.987	14.815	1
= Produção Nac. Líquida	65.129	58.169	54.948	54.871	-16
+ Importação	29.248	24.036	17.893	20.818	-39
= Oferta	94.376	82.205	72.841	75.688	-23

¹Não inclui Gás Natural Liquefeito.

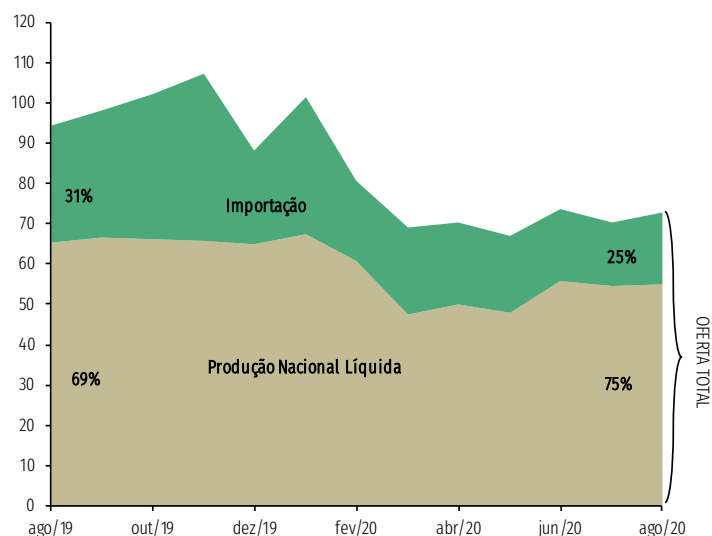
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 22 - Produção Nacional Bruta de Gás Natural (milhão m³/dia)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 23 - Oferta Total de Gás Natural (milhão m³/dia)



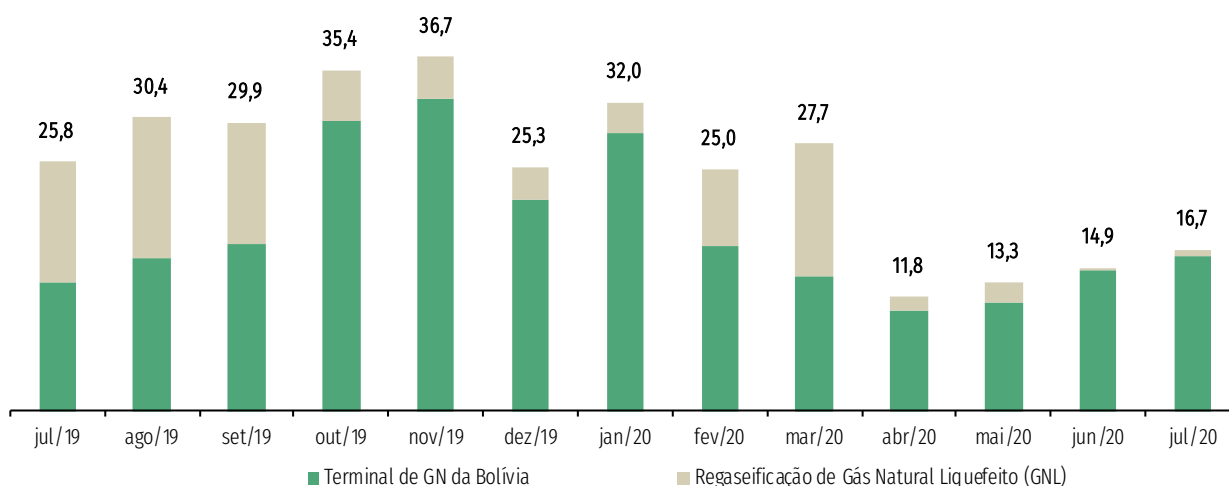
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

4.2. Importação Média de Gás Natural (MME)

A importação média de Gás Natural da Bolívia, em julho de 2020, foi de 15,97 milhões de m³/dia, volume 19% superior ao observado no mesmo mês

de 2019. A importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL) totalizou 0,74 milhão m³/dia, volume 94% inferior ao montante observado no mesmo mês do ano anterior.

Gráfico 24 - Importação Média de Gás Natural (MME)



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

4.3. Consumo de Gás Natural (ABEGÁS)

O consumo de gás natural no País em julho de 2020 foi, em média, cerca de 51,9 milhões de m³/dia. Essa média é 21% inferior ao volume médio diário consumido em julho de 2019. O setor industrial consumiu cerca de 26,1 milhões de m³/dia de gás natural, volume 6% inferior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

O setor industrial foi responsável por 50% do consumo de gás natural em julho de 2020. A geração elétrica foi o segundo maior setor em consumo, responsável por 30% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

Quando somamos esse consumo industrial ao consumo nas refinarias e das fábricas de fertilizantes nitrogenados (Fafens), o consumo industrial chega a 36 milhões de m³/dia.

Tabela 10 - Consumo de Gás Natural (ABEGÁS)

	Médio (mil m³/dia)		Variação % Jul/2020-Jul/2019
	Jul/2019	Jul/2020	
Industrial	27.865	26.141	-6
Automotivo	5.911	4.827	-18
Residencial	1.481	1.563	6
Comercial	1.005	530	-47
Geração Elétrica	25.453	15.456	-39
Co-geração*	2.528	1.946	-23
Outros	1.199	1.404	17
Total	65.442	51.867	-21

*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.

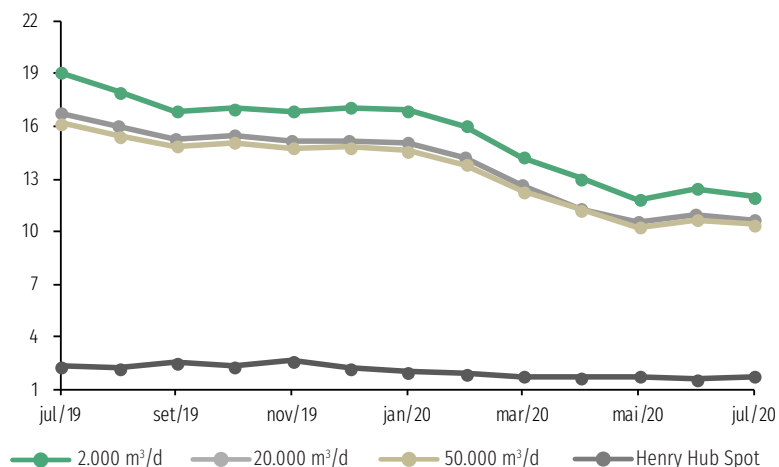
Fonte: Elaboração própria com dados da Abegás.

4.4. Preço do Gás Natural (MME)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em julho de 2020, foi de US\$ 11,04/MMBtu, valor 36% inferior ao observado em julho de 2019 (US\$ 16,99/MMBtu).

Em julho de 2020, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 1,94/MMBtu, valor 25% inferior ao apresentado em julho de 2019. Esse preço não inclui impostos e transporte, e é estabelecido nos dias úteis em negociações para entrega no dia seguinte.

Gráfico 25 - Preço Médio do Gás Natural: Consumidor Industrial¹ e do Mercado Spot Henry Hub² (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).





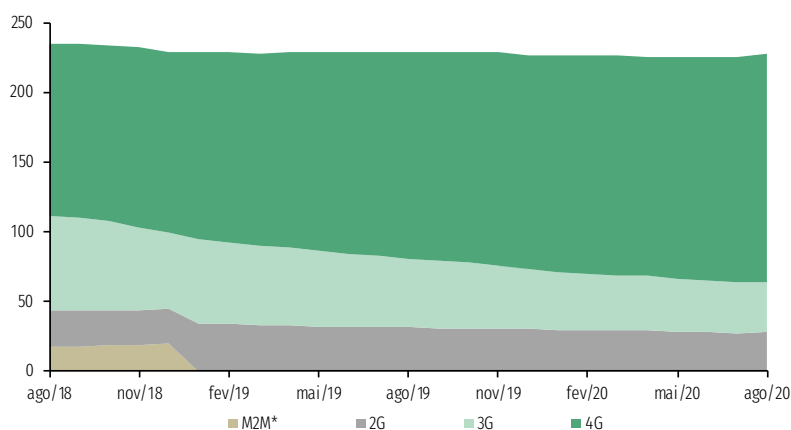
5. TELECOMUNICAÇÕES

5.1. Serviços Contratados Ativos de Internet Móvel (ANATEL)

Foram realizados 227 milhões de acessos móveis no mês de agosto de 2020, valor similar ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desses acessos, 72% foram realizados por tecnologia 4G, 16% por tecnologia 3G e 12% por tecnologia 2G.

Em agosto de 2020, a tecnologia 4G foi a que representou o maior crescimento em relação a agosto de 2019 (10%), enquanto a tecnologia 3G apresentou a maior retração (25%).

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



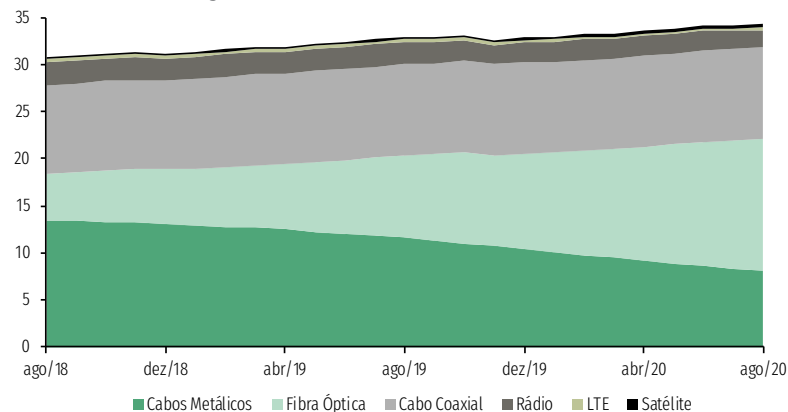
Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

* 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)

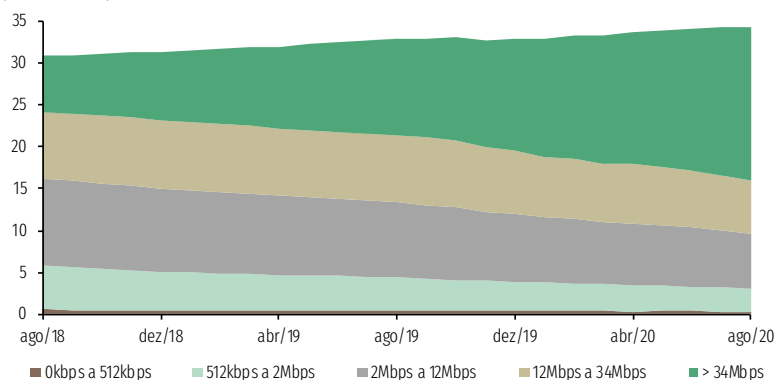
No mês de agosto de 2020, foram efetuados 34,3 milhões de acessos em internet fixa, valor 4% superior ao verificado no mesmo mês do ano anterior. Do total de acessos, 54% foram realizados em velocidade superior a 34 Mbps, o que representa um crescimento de 60% em relação aos acessos realizados em agosto de 2019 nessa mesma faixa. O aumento dos acessos em alta velocidade acompanha o crescimento da utilização da fibra ótica, que aumentou 62% com relação ao mesmo período do ano anterior. A fibra ótica se tornou a tecnologia com o maior número de acessos no Brasil, abrangendo 41% do mercado.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

Gráfico 28 - Evolução de Acessos por Faixa de Velocidade (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.



6. TRANSPORTES

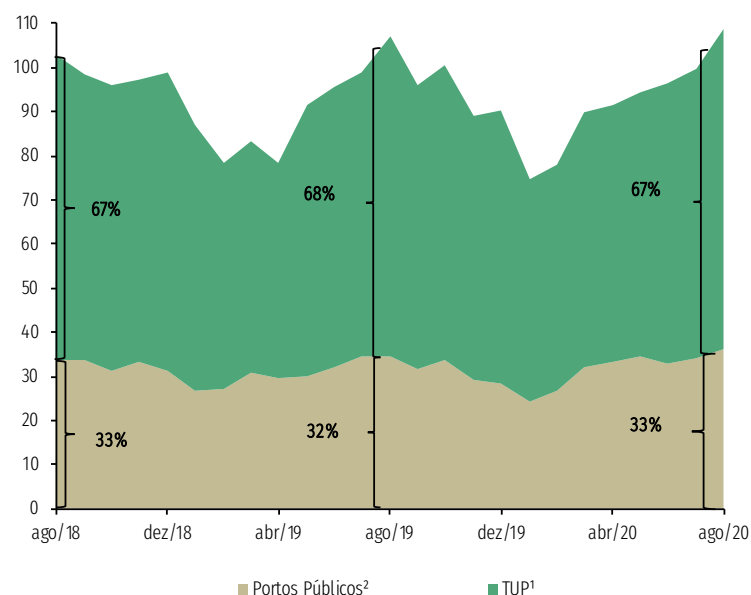
6.1. Portos Selecionados e Terminais de Uso Privativo (ANTAQ)

Em agosto de 2020, o total de cargas movimentadas nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) foi de 108,8 milhões de toneladas, volume 2% superior ao do mesmo mês de 2019.

Os TUPs representaram 67% da movimentação total de carga nos portos e terminais em agosto de 2020. A movimentação total nos TUPs foi de 72,5 milhões de toneladas, volume 5% superior ao observado no mesmo mês de 2019. Os portos públicos movimentaram 34,7 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 agosto de 2020, foi de 896 mil TEUs (twenty-foot equivalent unit), volume 2% inferior ao mesmo mês do ano anterior.

Gráfico 29 - Movimentação Total de Cargas (milhões t)



Fonte: Elaboração própria 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)

	Ago/2019	Ago/2020	Var. % Ago-2020/Ago-2019
Granel Sólido (a)	69.042	68.839	0%
Portos Públicos	20.417	22.572	11%
TUPs	48.626	46.266	-5%
Granel Líquido e Gasoso (b)	23.186	25.185	9%
Portos Públicos	5.582	5.142	-8%
TUPs	17.605	20.043	14%
Carga Geral (c)	4.512	4.569	1%
Portos Públicos	1.520	1.620	7%
TUPs	2.992	2.950	-1%
Carga Containerizada (d)	10.356	10.199	-2%
Portos Públicos	7.153	6.931	-3%
TUPs	3.203	3.269	2%
Total (a+b+c+d)	107.097	108.792	2%
Portos Públicos	34.672	36.265	5%
TUPs	72.425	72.527	0%

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

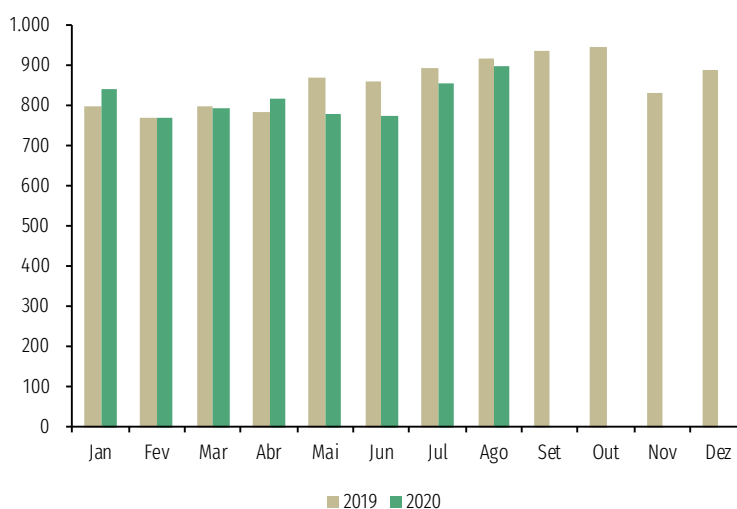
Em agosto de 2020, a navegação de longo curso representou 72% da movimentação total de cargas, seguida pela navegação de cabotagem (23%), de interior (6%) e de apoio marítimo e portuário (menos de 1%).

Na navegação de cabotagem, foram movimentadas 24,5 milhões de toneladas, valor 17% superior ao observado em agosto de 2019.

Os portos privados corresponderam por 78% das cargas movimentadas, totalizando 19,2 milhões de toneladas em agosto. Os portos públicos movimentaram 5,2 milhões de toneladas, 22% da movimentação total.

As principais cargas movimentadas, em toneladas, foram os graneis líquidos e gasosos (16,0 milhões ton), seguidos pelos graneis sólidos (4,6 milhões ton), pelas cargas containerizadas (2,9 milhões ton) e pela carga geral (929 mil ton).

Gráfico 30 - Movimentação Total de Contêineres (mil TEUs)

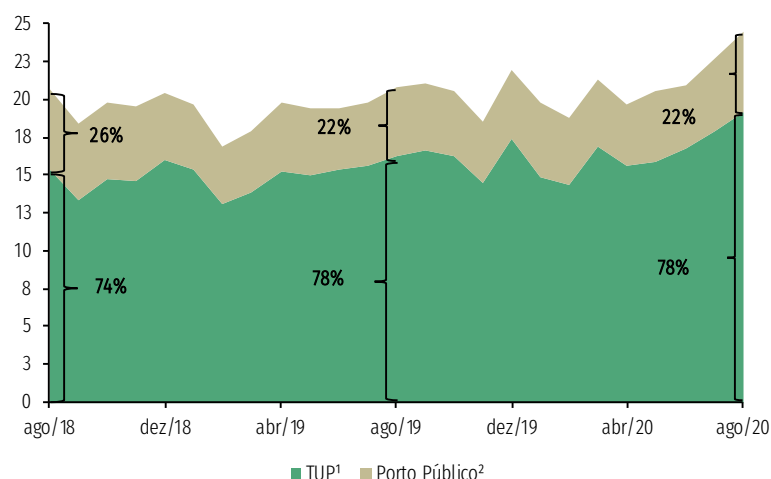


Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.

¹ Terminais de uso privativo (114 instalações).

² Portos públicos (33 instalações).

Gráfico 31 - Movimentação Total de Cargas na Navegação de Cabotagem (milhões t)



Fonte: Elaboração própria 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)

	Ago/2019	Ago/2020	Ago-2020 / Ago-2019
Granel Sólido (a)	3.057	4.648	52%
Granel Líquido e Gasoso (b)	13.795	16.019	16%
Carga Geral (c)	1.068	929	-13%
Carga Containerizada (d)	2.931	2.884	-2%
Total (a+b+c+d)	20.851	24.480	17%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

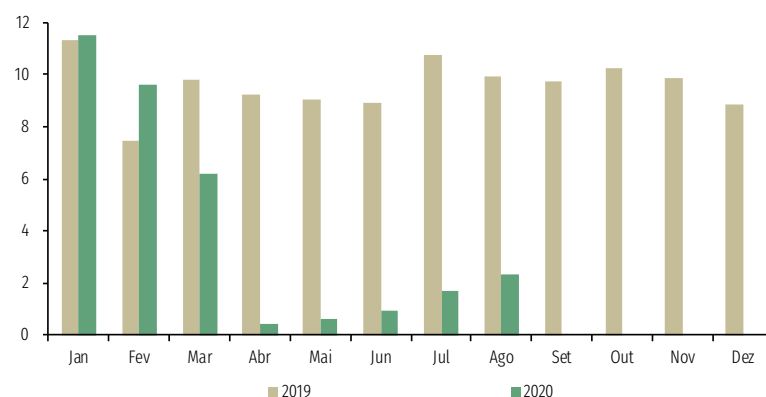
6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em agosto de 2020, somando mercado nacional e internacional, foi de 2,3 milhões de passageiros, valor 77% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representaram 95% da movimentação total em julho de 2020.

A movimentação de carga aérea total no País, em agosto de 2020, somando mercado nacional e internacional, foi de 82 mil toneladas, montante 22% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 30% do total de cargas movimentado no período.

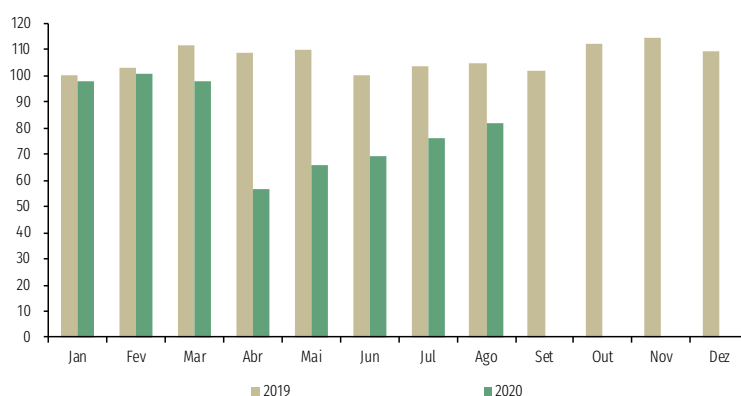
Percebe-se uma tendência de recuperação na movimentação de passageiros e de carga aérea nos últimos meses, que na comparação entre agosto e julho de 2020 apresentaram um crescimento de 36% e 7%, respectivamente.

Gráfico 32 - Movimentação Mensal de Passageiros (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

Gráfico 33 - Movimentação Mensal de Cargas (milhões)

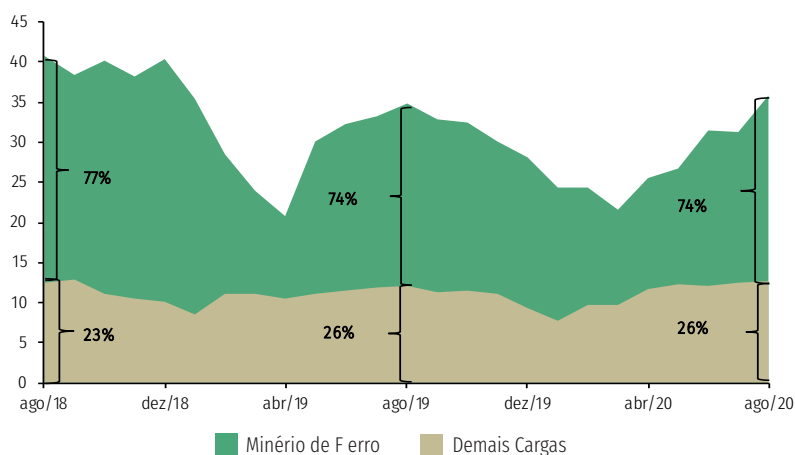


Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

6.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em agosto de 2020, foi de 48,5 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 (68%) e a de milho a maior retração (19%). O minério de ferro correspondeu a 74% do total movimentado em agosto de 2020.

Gráfico 34 - Movimentação Total de Mercadorias (milhões TU)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT

Tabela 13 - Movimentação de Mercadorias nas Ferrovias

Mercadoria	Ago/2019 (mil TU)	Ago/2020 (mil TU)	Variação % Ago-2020 / Ago-2019
Minério de Ferro	34.841	35.729	3
Milho	4.180	3.384	-19
Açúcar	940	1.577	68
Soja	1.244	1.465	18
Celulose	513	730	42
Carvão Mineral	642	625	-3
Farelo de Soja	412	586	42
Óleo Diesel	462	466	1
Ferro Gusa	281	338	20
Demais Produtos	3.526	3.578	-
Total	47.039	48.478	3

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 30/09). Deste valor, aproximadamente R\$ 43,7 bilhões correspondem à alínea “investimentos”, o que representa 1,0% do orçamento total de 2020.

Entre os órgãos superiores, o Ministério da Infraestrutura detém o segundo maior orçamento de investimentos, em valor

absoluto, R\$ 7,6 bilhões, o que representa 17% da dotação total. O Ministério do Desenvolvimento Regional é o que tem o maior valor autorizado de investimentos com R\$ 9,6 bilhões.

Do orçamento de investimentos da União para 2020, foram empenhados R\$ 25,7 bilhões, cerca de 59% da dotação autorizada até setembro. No mesmo período foram liquidados R\$ 10,8 bilhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 10,5 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somam R\$ 25,3 bilhões.

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

Do montante de R\$ 7,6 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério da Infraestrutura em 2020, foram empenhados, até setembro, cerca de R\$ 6,2 bilhões (81% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 3,2 bilhões. Até setembro de 2020, foram pagos do orçamento cerca R\$ 3,1 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somam R\$ 5,4 bilhões.

Cerca de 35,6% (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\$ 65 milhões), ferroviário (R\$ 330 milhões), aeroportuário (R\$ 164 milhões), hidroviário (R\$ 52 milhões) e outros (R\$ 4,3 bilhões). Em “outros”, o maior valor é para a ação “Conservação e recuperação de ativos” (R\$ 4,0 bilhões).



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

Valores em final de período - atualizados até 30/09/2020

Órgão Superior	Dotação Autorizada	Empenho	(b/a)	Liquidação	(c/a)	Pagamento	(d/a)	Restos a Pagar pagos	TOTAL PAGO	RP a pagar
MMA	67	18	27	2	2	2	2	98	99	62
Presidência da República	105	16	15	6	5	6	5	49	54	63
MME	124	48	39	14	11	14	11	63	77	39
MCTI	489	260	53	114	23	103	21	143	246	148
M. Economia	1.314	986	75	633	48	629	48	455	1.083	339
MAPA	1.543	689	45	5	0	4	0	719	724	1.803
MDR	9.621	4.351	45	1.434	15	1.410	15	3.240	4.650	14.221
M. Defesa	7.476	6.312	84	2.597	35	2.507	34	1.812	4.319	1.931
M. Infraestrutura	7.642	6.201	81	3.155	41	3.062	40	2.371	5.433	1.813
Outros**	15.298	6.846	45	2.812	18	2.752	18	5.901	8.653	16.058
Total	43.680	25.726	59	10.771	25	10.488	24	14.850	25.339	36.477

* 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 30/09/2020

Modalidade	Dotação Autorizada	Empenho	(b/a)	Liquidação	(c/a)	Pagamento	(d/a)	Restos a Pagar pagos	TOTAL PAGO	RP a pagar
Aeroportuário	164	106	64	8	5	5	3	110	114	137
Ferrovário	330	271	82	129	39	129	39	126	254	97
Hidroviário	52	37	71	3	6	3	5	36	39	37
Portuário	65	40	61	1	1	1	1	287	288	504
Rodoviário	2.721	2.026	74	957	35	934	34	1.721	2.655	952
Outros	4.310	3.722	86	2.058	48	1.991	46	92	2.082	86
Total	7.642	6.201	81	3.155	41	3.062	40	2.371	5.433	1.813

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, 55% foram pagos em 2020, até setembro

(excluídos os cancelamentos). No caso da União, os pagamentos correspondem a 28% do total de restos a pagar inscritos.

Tabela 16 - Demonstrativo dos Restos a Pagos inscritos em 2020

Restos a Pagar Processados - Valores em final do período - atualizados até 30/09/2020 (R\$ milhão)				
Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério da Infraestrutura	201	74	11	116
União	11.636	863	2.543	8.229
Restos a Pagar Não-Processados - Valores em final do período - atualizados até 30/09/2020 (R\$ milhão)				
Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério da Infraestrutura	4.129	72	2.361	1.697
União	41.929	1.375	12.307	28.247

* 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 (MEPOG)

Até o 4º bimestre de 2020, as empresas estatais e agências de fomento apresentaram dotação autorizada para investimentos no valor de R\$ 121,6 bilhões. Foram executados, até agosto, investimentos no valor de R\$ 58,1 bilhões, equivalentes a 47,8% da dotação autorizada. Esse valor foi 153% superior ao desembolsado em 2019 (até o quarto bimestre = R\$ 23,0 bilhões).

Em relação às Estatais vinculadas ao Ministério de Minas e Energia, a dotação de investimentos para 2020 foi de, aproximadamente, R\$ 112,4 bilhões. As despesas totais realizadas, de janeiro a agosto de 2020, foram de cerca de R\$ 56,3 bilhões, o que representa execução de 50,1% do autorizado e 96,9% do total executado pelo conjunto das Estatais.

Entre as empresas estatais, o Grupo Petrobras concentrou 88,6% da dotação autorizada para as Estatais em 2020 e respondeu por 94,9% da despesa realizada até agosto de 2020 com o total de R\$ 55,1 bilhões (execução de 51,2% de sua dotação).

Os investimentos realizados pelas empresas estatais até o quarto 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\$ 19,7 bilhões para R\$ 55,1 bilhões, se comparados até o quarto 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\$ 37,0 bilhões) e “Implementação de Sistemas Marítimos de Produção de Petróleo e Gás Natural” (R\$ 11,2 bilhões), às quais, em conjunto, foram responsáveis por aproximadamente R\$ 48,2 bilhões (87,4%).

Tabela 17 - Orçamento de Investimentos – 2020 - Estatais e Agências de Fomento

Por órgão	Dotação	Despesa realizada até 4º bim.	Por subfunção	Dotação	Despesa realizada até 4º bim.
Ministério de Minas e Energia	112.401	56.270	Produção Industrial	82	2
Ministério da Infraestrutura	787	150	Energia Elétrica	4.687	1.111
Ministério das Comunicações ¹	868	96	Combustíveis Minerais	104.027	54.420
Outros	7.574	1.567	Transporte Aéreo	197	134
Total	121.631	58.083	Transporte Rodoviário	0,1	0,0
			Transporte Hidroviário	695	57
			Transportes Especiais	1.711	424

Por função	Dotação	Despesa realizada até 4º bim.	Por unidade	Dotação	Despesa realizada até 4º bim.
Indústria	122	2	Grupo Eletrobrás	4.650	1.130
Comunicações	833	85	Grupo Petrobras	107.751	55.140
Energia	112.401	56.270	Cias DOCAS	585	16
Transporte	787	150	Infraero	202	134

¹ Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

Fonte: Portaria dos Investimentos das Empresas Estatais, da Secretaria de Coordenação 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, Júlia Soares, Juliana Borges, Mariana Lodder, Matheus de Castro e Roberto Wagner | e-mail: infra@cni.com.br | Coordenação de Divulgação (CNI/DDI/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 09 de outubro de 2020.



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

