

RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

Destaques - dados de julho de 2021



Energia Elétrica

O consumo industrial de energia elétrica foi de 15,3 mil GWh, valor 10% superior ao observado em julho de 2020.

Página 2



Petróleo

A produção de petróleo foi de 94 milhões de barris, volume 1% inferior ao produzido em julho de 2020.

Página 9



Derivados de Petróleo

A importação de derivados de petróleo, em julho de 2021, foi de 17 milhões bep, valor 39% superior ao registrado em julho do ano anterior.

Página 10



Biocombustíveis

A produção nacional de biodiesel foi de 560 mil m³, montante 7% inferior ao produzido em julho de 2020.

Página 14



Telecomunicações

Realizaram-se 247 milhões de acessos de internet móvel, valor 9% superior ao observado em julho de 2020.

Página 16



Transportes

O total de cargas movimentadas nos portos foi de 104 milhões de toneladas, volume 5% superior ao de julho de 2020.

Página 17



Investimentos em Infraestrutura

Até o 4º bimestre de 2021, as estatais federais do setor de infraestrutura investiram R\$37,7 bilhões, equivalentes a 26,1% da dotação autorizada para 2021.

Página 22



1. ENERGIA ELÉTRICA

1.1. Geração de Energia Elétrica (CCEE)

Em julho de 2021, a geração de energia elétrica no sistema interligado nacional registrou 62 GW médios, valor 3% superior ao verificado em julho de 2020.

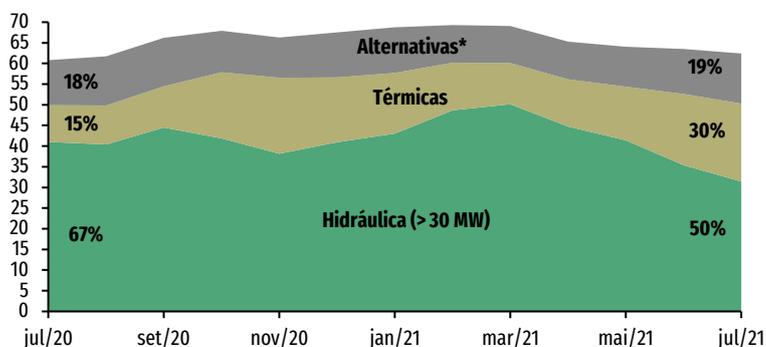
A fonte com maior participação foi a hidráulica em usinas com capacidade de geração superior a 30 MW (50% do total). A fonte de geração de energia que apresentou o maior crescimento em comparação ao mesmo mês do ano anterior foi a térmica (112%).

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

Fonte	Julho 2020	Julho 2021	Var. %	Participação % 2021
Hidráulica (>30 MW)	40.991	31.407	-23	50
Térmica	8.915	18.867	112	30
Eólica	7.747	9.451	22	15
PCH e CGH	2.493	1.879	-25	3
Fotovoltaica	686	792	15	1
Total	60.832	62.395	3	100

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE

Gráfico 1 - Evolução da Geração de Energia por Fonte (GW médio)



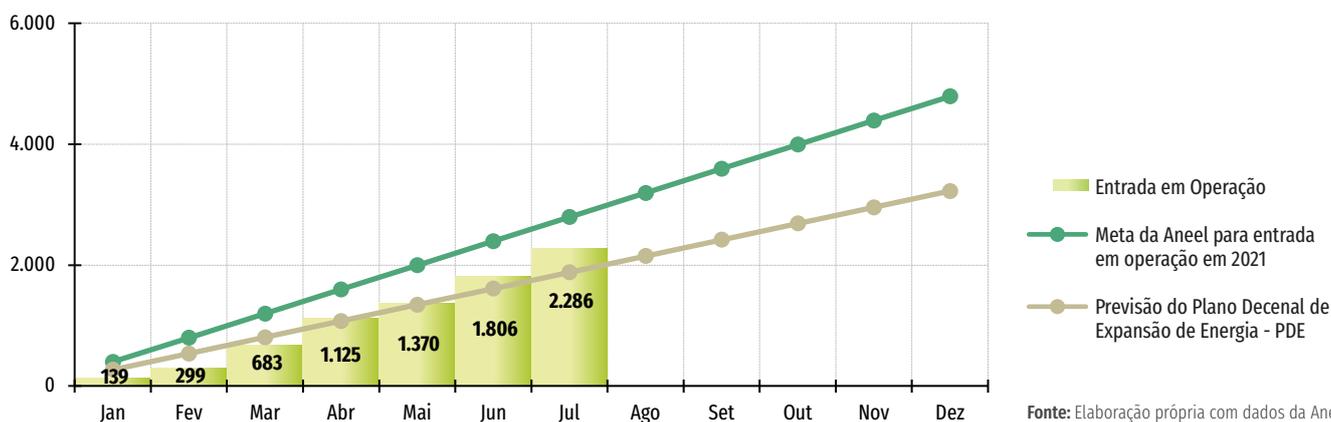
* Geração eólica, fotovoltaica, de PCHs e CGHs.
Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

1.2. Expansão da Capacidade de Geração de Energia Elétrica (ANEEL)

O gráfico apresentado a seguir ilustra a expansão acumulada da capacidade geradora no sistema interligado nacional

ao longo do ano corrente. As linhas representam uma média teórica de entrada uniforme de capacidade geradora para que a previsão seja atingida.

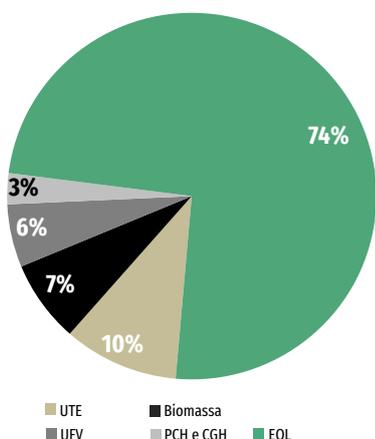
Gráfico 2 - Expansão Acumulada da Capacidade de Geração de Energia Elétrica em 2021 (MW)



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.

Entre janeiro e julho de 2021, entraram em operação 89 usinas com um total de 2286 MW de potência instalada. Desse total, as usinas eólicas (EOLs) responderem por 1700 MW, as termelétricas a combustíveis fósseis (UTES) por 231 MW, as usinas à biomassa por 166 MW, as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) por 62 MW e as centrais geradoras fotovoltaicas (UFV) por 127 MW.

Gráfico 3 - Expansão Acumulada da Capacidade Instalada por Tipo de Geração em 2021 (%)



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 de Energia Elétrica

As estimativas divulgadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) indicam, no cenário conservador, aumento de 1,3% ao ano na capacidade total de geração elétrica do País, considerando o período entre 2021 e 31 de dezembro de 2025.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de aproximadamente 31 GW no período 2021-2025. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 3,4% ao ano.

Entre 2021 e 2025, no cenário conservador, estima-se o crescimento de 5% da capacidade instalada no Brasil de usinas

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

Fontes Alternativas						
Cenário	2021	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	2.635	5.525	2.112	38	40	10.350
Otimista	2.635	7.148	8.736	5.007	3.070	26.597
Usinas Termelétricas Fósseis						
Cenário	2021	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	159	227	616	386	-	1.387
Otimista	159	352	916	2.058	764	4.249
Somatório Fontes Alternativas e Fósseis						
Cenário	2021	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	2.794	5.751	2.727	424	40	11.736
Otimista	2.794	7.500	9.652	7.066	3.834	30.846

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.
* Está incluso em fontes alternativas a entrada, em 2023, no cenário conservador, de 154,4 MW referentes a usinas hidrelétricas.

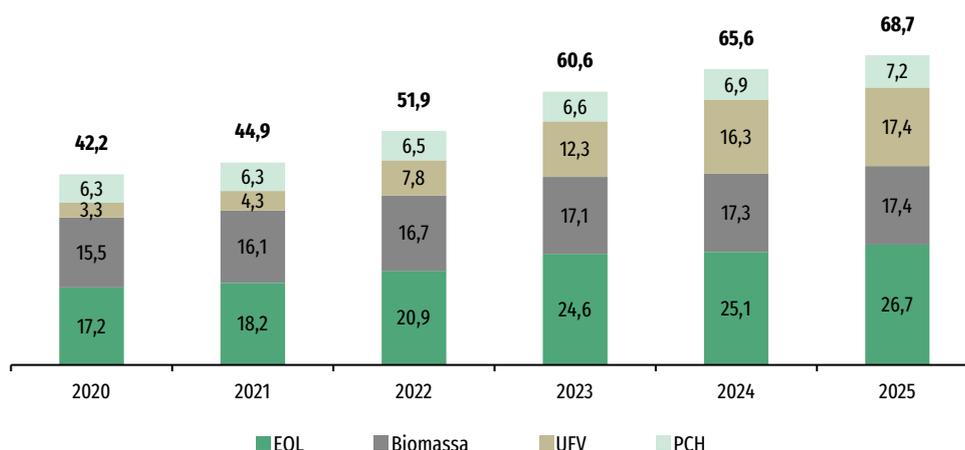
térmicas (UTES). Mesmo com a expansão prevista, a participação na capacidade total instalada das UTES deve ser mantida em 17% (desconsiderando as centrais nucleares) até 2025. Não há previsão de entrada em operação de usinas hidrelétricas no período, que devem reduzir a sua participação na matriz elétrica nacional de 59%, em 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 12%, enquanto na participação das usinas solares fotovoltaicas estima-se um aumento de 2% para 3%. A participação das pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) deve permanecer em 4% até 2025.

A previsão otimista para a expansão da geração das fontes de energia alternativa 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 429%. Em segundo lugar ficam as usinas eólicas, com previsão de 55% de aumento de sua capacidade.

O Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE 2030) prevê, até 2025, a retirada de 4.653 MW de capacidade de geração elétrica por parte de fontes não renováveis, em função do término de Contratos de Comercialização de Energia Elétrica (CCEAR), do encerramento de subsídios ou do fim da vida útil de usinas.

Gráfico 4 - Previsão da Capacidade Instalada ao Final de Cada Ano – Fontes Alternativas (GW) Cenário Otimista



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.
Nota: Em 2020, Capacidade Instalada em 31/12/2020.

Destaque para o setor de energia – outubro de 2021

A severidade da atual crise hídrica e seus reflexos sobre a operação do parque gerador hidroelétrico não estão atenuados. A conjuntura energética caracteriza-se pelo escasso armazenamento nos principais reservatórios das usinas. A ampla Região Sudeste/ Centro Oeste chega ao final de setembro deste ano com acumulação de 16,5% do seu valor máximo.

Na primeira semana de outubro, a usina de Furnas, capaz de acumular 17,21% da capacidade do subsistema Sudeste/ Centro Oeste, registrava apenas 13,7% de volume útil. A usina de Nova Ponte, correspondente a 11,13% da capacidade desse subsistema, acumulava 10,1% do seu teto. Emborcação, apta a acumular 10,72% do subsistema, retinha somente 9,98% do volume útil do reservatório.

Face a isso, em reunião extraordinária realizada no final de agosto do ano em curso, a Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética - CREG determinou ao Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e aos concessionários e autorizados de geração de eletricidade que os reservatórios sejam operados de forma imediata e até o final de novembro de 2021 até o limite físico de exploração energética. Assim, regras operativas determinantes de níveis mínimos de acumulação serão flexibilizadas, tendo em conta os usos prioritários das águas tratados em lei.

Como exemplos, o reservatório da usina Ilha Solteira passa a operar com quotas inferiores à sua quota mínima operativa oficial, bem como o de Três Irmãos.

Já em setembro deste ano o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico – CMSE informava que daria continuidade às ações para garantir o fornecimento de energia elétrica ao País. As condições de operação continuam drásticas. Verifica-se novamente a ocorrência das piores afluições ao sistema interligado no lapso de setembro a agosto em 91 anos de registro histórico. Esse cenário de escassez poderia perdurar no curto prazo.

Em atendimento às instruções da CREG, preparou-se estudo sobre as condições de atendimento energético na transição do período seco para o período úmido de 2021 e para o próximo ano. Estendem-se as análises a 2025. O que esse estudo evidencia?

Viu-se a necessidade de recursos energéticos adicionais para suprimento no biênio 2021-2022. Para esse fim, determinou-se a realização de procedimento competitivo simplificado para contratação de reserva de capacidade nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul, com suprimento a ser iniciado em 2022 até 2025. E recomenda providências pelos órgãos competentes nos processos de licenciamento ambiental destinadas a possibilitar a agregação desses recursos nos devidos prazos.

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 julho de 2021, entraram em operação 256 MW de potência instalada em geração distribuída, valor 12% superior ao observado no mesmo mês de 2020.

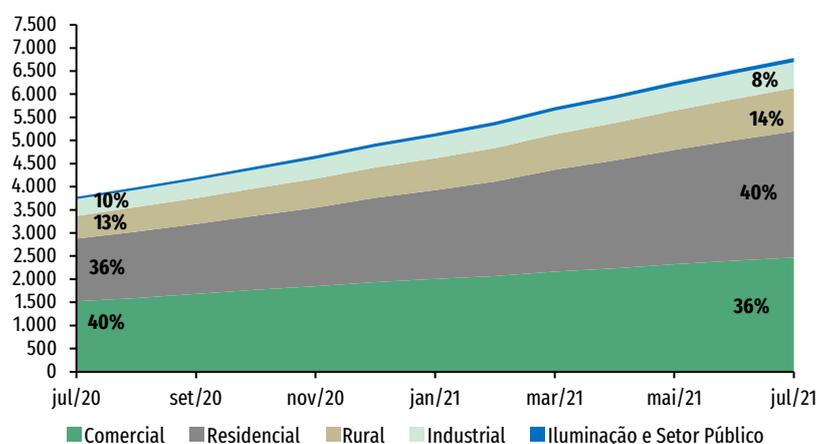
A potência instalada em geração distribuída, em julho de 2021, foi de 6.783 MW, valor 79% superior ao verificado em julho de 2020. O setor industrial representa 8% (564 MW) do total da potência instalada em julho de 2021.

Tabela 3 - Acréscimo de Potência Instalada em Geração Distribuída (MW)

Classe	Julho 2020	Julho 2021	Var. %
Residencial	83	127	54
Comercial	82	67	-19
Rural	43	44	3
Industrial	19	15	-18
Iluminação e Poder Público	2	3	21
Total	229	256	12

Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.

Gráfico 5 - Evolução da Potência Instalada da Geração Distribuída - Acumulada (MW)



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.

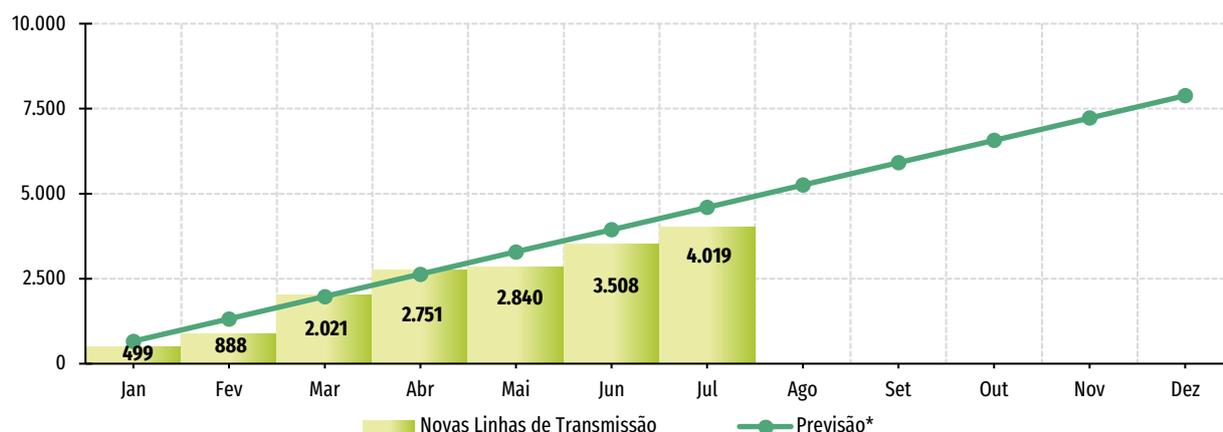
Nota: A soma dos percentuais pode ser diferente de 100% por questões de arredondamento.

1.3. Expansão das Linhas de Transmissão (MME)

Em julho de 2021, entraram em operação 511 novos km de linhas de transmissão. De acordo com a previsão do Ministério de Minas e Energia, a expectativa para o ano de 2021 é de 7,9 mil km de novas linhas de transmissão em operação no país. Para 2022, são previstos 8,9 mil km de novas linhas de transmissão.

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 de 2021, 1020 km foram da classe de tensão de 230 kV, 8 km foram da classe de tensão de 345 kV, 103 km foram da classe de tensão de 440 kV e 2888 km foram da classe de tensão de 500 kV.

Gráfico 6 - Entrada em Operação de Novas linhas de Transmissão (km) - Acumulado



*Considera a previsão divulgada pelo Ministério de Minas e Energia em janeiro de 2021.

Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

1.4. Energia Armazenada Verificada (ONS)

Em julho de 2021, todas as Regiões apresentaram nível de energia armazenada nos reservatórios inferior ao verificado no mesmo mês do ano anterior. A Região Nordeste apresentou reservatórios com o nível de 55%, 27 pontos percentuais abaixo do verificado no mesmo mês de 2020. A Região Norte foi a que apresentou a menor redução no nível dos reservatórios na comparação com julho de 2020.

Em julho de 2021, os reservatórios brasileiros apresentaram um nível equivalente a 75,0 TWh de energia

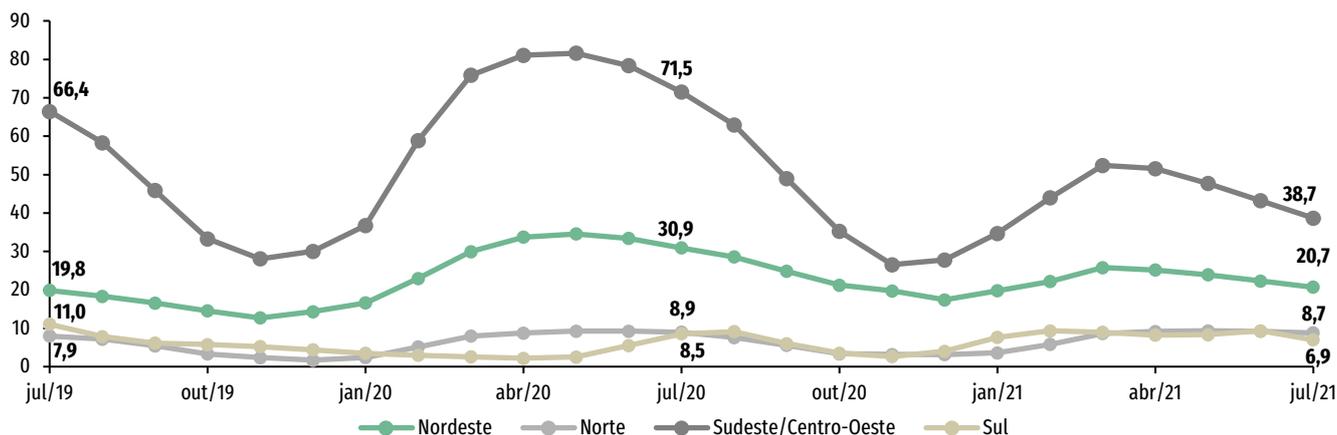
armazenada, valor 37% inferior ao observado para o mesmo mês no ano anterior. As regiões Sudeste/Centro-Oeste tiveram 38,7 TWh armazenados, valor 46% inferior ao observado em julho de 2020.

Tabela 4 - Nível de Armazenagem Verificada nos Reservatórios (%)

Região	Julho 2020	Julho 2021	Varição (pontos percentuais)
Nordeste	82%	55%	-27
Norte	81%	79%	-2
Sudeste/Centro-Oeste	48%	26%	-22
Sul	58%	48%	-11

Fonte: Elaboração própria com dados do O.N.S.

Gráfico 7 - Energia Armazenada Verificada nos Reservatórios (milhares de GWh)



Fonte: Elaboração própria com dados do O.N.S.

1.5. Consumo de Energia Elétrica (EPE)

O consumo no mercado nacional de fornecimento de energia elétrica a consumidores livres e cativos atingiu, em julho de 2021, 40 mil GWh, apresentando um valor 6% superior ao observado em julho de 2020.

Consumidor cativo é o consumidor ao qual só é permitido comprar energia da distribuidora detentora da concessão ou permissão na área onde se localizam as instalações do “accessante”. Já aquele que consumia carga igual ou maior que 3.000 kW era considerado consumidor livre e podia optar por contratar seu fornecimento de qualquer concessionário, permissionário ou autorizado de energia elétrica do sistema interligado. Essa limitação reduziu-se posteriormente, dando margem a maior abertura do mercado.

O consumo industrial de energia elétrica foi de 15,3 mil GWh, valor 10% superior ao observado no mesmo mês de 2020, e representou 38% do total da energia elétrica consumida em julho de 2021.

Em julho de 2021, o setor industrial que teve maior crescimento no consumo de energia elétrica foi o têxtil, apresentando um aumento de 31% no consumo de energia na comparação com o mesmo mês de 2020.

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

Classe	Julho 2020	Julho 2021	Var. %
Residencial	11.703	11.653	0
Industrial	13.864	15.268	10
Comercial	5.936	6.518	10
Outras	6.212	6.512	5
Total	37.715	39.951	6

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

Tabela 6 - Consumo Industrial de Energia Elétrica por Setor (GWh)

Setor	Julho 2020	Julho 2021	Var. %	Participação %
Metalúrgico	3.327	3.756	13%	25%
Outros	2.294	2.473	8%	16%
Produtos Alimentícios	1.872	1.924	3%	13%
Químico	1.497	1.618	8%	11%
Produtos Minerais e não-metálicos	1.165	1.313	13%	9%
Extração de minerais metálicos	998	1.099	10%	7%
Borracha e Material Plástico	790	840	6%	6%
Papel e Celulose	707	748	6%	5%
Automotivo	444	550	24%	4%
Têxtil	444	580	31%	4%
Produtos Metálicos (exceto máquinas e equipamentos)	326	366	12%	2%
Total	13.864	15.268	10%	100%

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

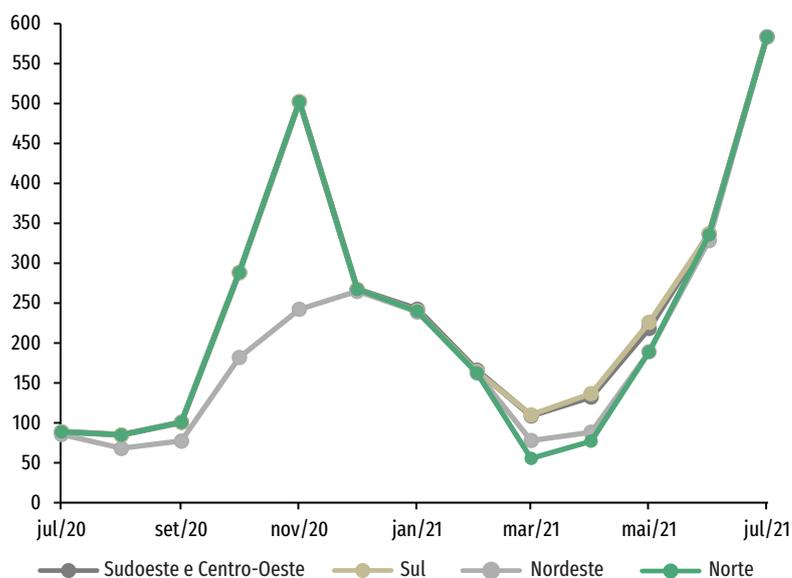
1.6. Preço de Liquidação das Diferenças (CCEE)

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.

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. Em julho de 2021, todos os submercados atingiram o chamado “PLD Máximo

Estrutural” definido pela ANEEL para 2021 (R\$583,88 /MWh). Desse modo, as regiões Nordeste e Norte apresentaram um aumento de 582% e 557% em relação ao mesmo mês do ano anterior, respectivamente.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.





2. PETRÓLEO

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

A produção nacional de petróleo, no mês de julho de 2021, foi de 94 milhões de barris de petróleo, equivalente (1 bep equivale a 0,16 m³), volume 1% inferior ao produzido no mesmo mês do ano anterior.

O grau API (escala que mede a densidade dos líquidos derivados do petróleo) médio do petróleo produzido em julho de 2021 foi de 28,1°, sendo que 2,3% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 91,2% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 6,5% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em julho de 2021, foi de 58 milhões bep. Esse volume foi 5% superior ao observado no mesmo mês em 2020.

De acordo com a ANP, em julho de 2021, cerca de 97,1% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos.

O volume de petróleo exportado pelo País, em julho de 2021, foi de 30,1 milhões bep, volume 46% inferior ao exportado em julho de 2020. Já a importação de petróleo foi de 9 milhões bep, volume 119% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. O consumo aparente de petróleo alcançou 73,3 milhões bep.

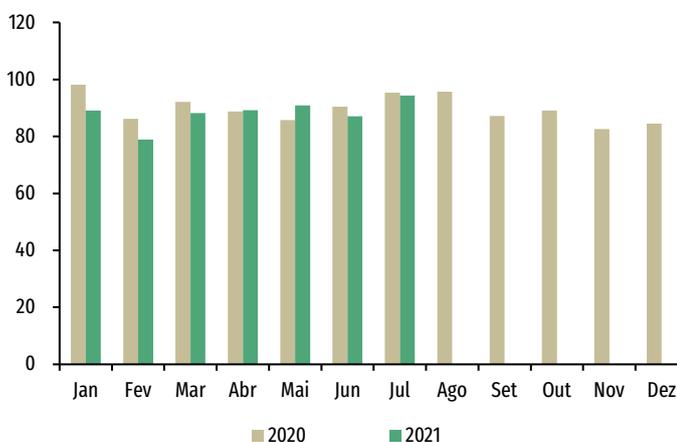
O preço médio do petróleo importado pelo País, em julho de 2021, foi de US\$ 69/barril, valor 8,6% superior ao observado em julho de 2020.

Tabela 7 - Produção e Comércio Exterior de Petróleo (milhões bep)

Petróleo	Julho 2020	Julho 2021	Var. %
Produção de Petróleo (a)	95,4	94,4	-1%
Importação de Petróleo (b)	4,1	9,0	119%
Exportação de Petróleo (c)	55,7	30,1	-46%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	43,8	73,3	67%

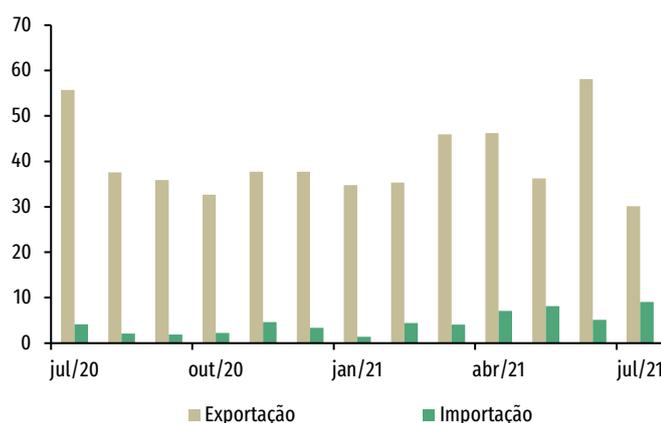
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 9 - Produção Nacional de Petróleo (milhões bep)



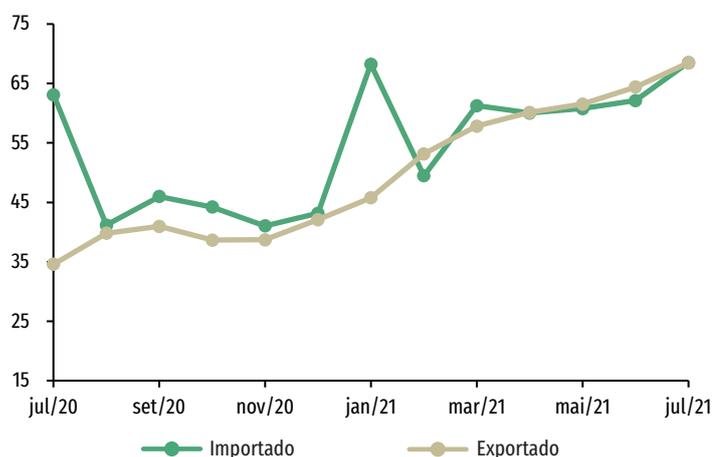
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 10 - Exportação vs. Importação de Petróleo (milhões bep)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

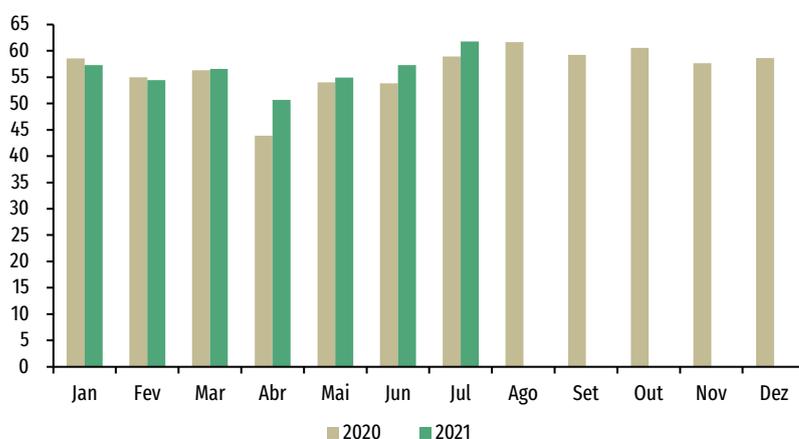
2.2. Produção e Comércio Exterior de Combustíveis Derivados de Petróleo (ANP)

Em julho de 2021, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 62 milhões bep, volume 5% superior ao produzido em julho de 2020.

A importação de derivados de petróleo, em julho de 2021, foi de 17 milhões bep, valor 39% superior ao registrado em julho do ano anterior. No que diz respeito à exportação de derivados de petróleo, em julho de 2021 foi constatado um total de 12 milhões bep, o que representa um volume 16% superior ao observado no mesmo mês de 2020.

Em julho de 2021, a dependência externa de derivados do petróleo foi de 7% em relação a um consumo aparente de 67 milhões bep.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 13 - Importação e Exportação de Nafta (mil m³)

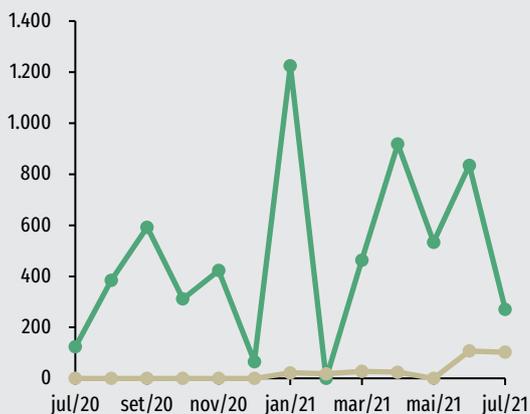


Gráfico 14 - Importação e Exportação de Óleo Combustível (mil m³)

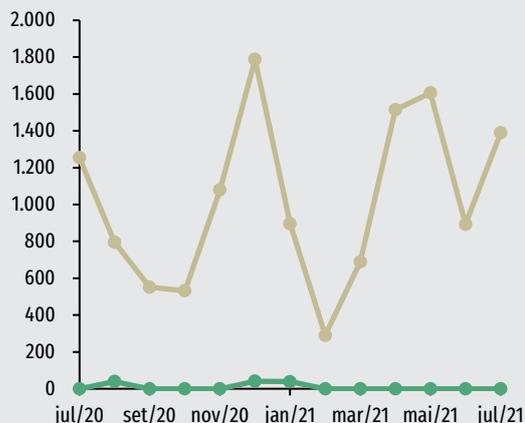


Gráfico 15 - Importação e Exportação de Óleo Diesel (mil m³)

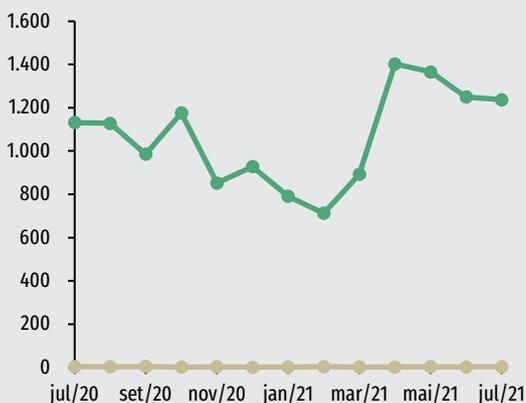
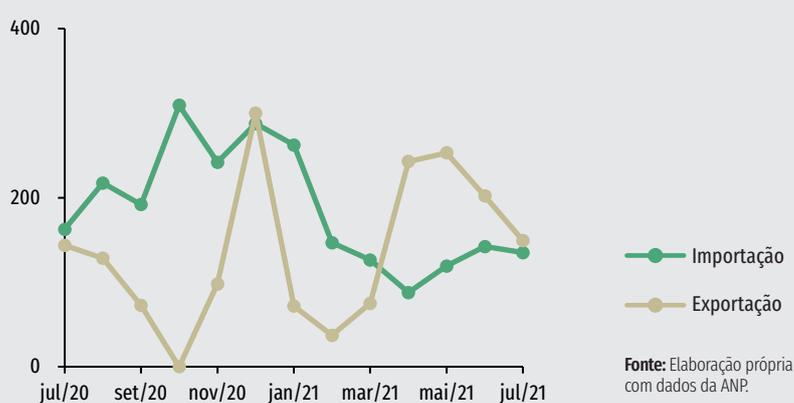


Gráfico 16 - Importação e Exportação de Gasolina (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Tabela 8 - Produção e comércio exterior de derivados de petróleo (em milhões de bep)

	Julho 2020	Julho 2021	Varição (%)
Derivados			
Produção de Derivados (a)	58,9	61,8	5%
Importação de Derivados (b)	12,5	17,4	39%
Exportação de Derivados (c)	10,8	12,5	16%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	60,6	66,6	10%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

2.3. Balança Comercial de Petróleo e Derivados (ANP)

A balança comercial brasileira de petróleo e derivados, em julho de 2021, apresentou saldo positivo de US\$1.153 milhões FOB. Ou seja, o Brasil exportou US\$1.153 milhões FOB mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo em US\$1.601 milhões FOB.

Tabela 9 - Balança Comercial de Petróleo e Derivados (milhão US\$ FOB)

	Julho 2020	Julho 2021	Varição %
Petróleo			
Receita com exportação (a)	1.928	2.061	7%
Dispêndio com importação (b)	260	618	138%
Balança Comercial (c)=(a-b)	1.669	1.442	-14%
Derivados			
Receita com exportação (d)	446	887	99%
Dispêndio com importação (e)	514	1.177	129%
Balança Comercial (f)=(d-e)	-68	-290	326%
Petróleo e Derivados			
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	2.374	2.948	24%
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	773	1.795	132%
Balança Total (i)=(g)-(h)	1.601	1.153	-28%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.





3. GÁS NATURAL

3.1. Produção e Oferta Interna de Gás Natural (MME)

Até o fechamento dessa edição, o MME não havia disponibilizado os dados da produção de gás natural para julho de 2021. Segue o resumo dos últimos dados disponíveis.

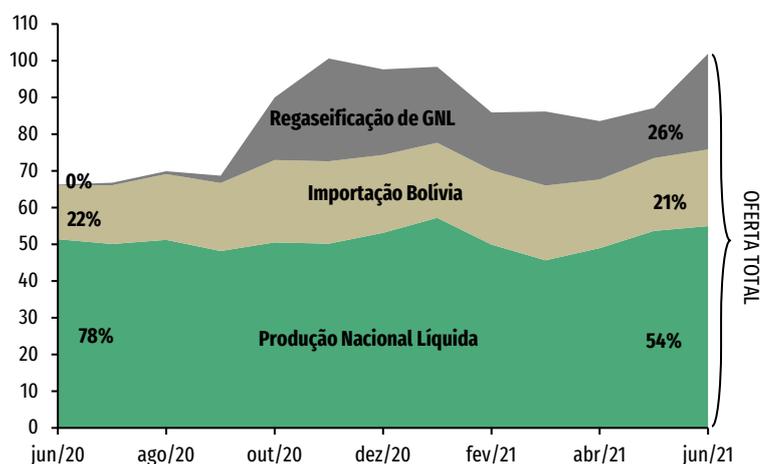
Segundo dados do MME, a produção nacional diária média de gás natural, em junho de 2021, foi de 136 milhões m³/dia, representando um aumento de 6% comparado a junho do ano anterior.

A importação média de Gás Natural (GN) da Bolívia, em junho de 2021, foi de 20,9 milhões de m³/dia, volume 43% superior ao observado no mesmo mês de 2020. A importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL), em junho de 2021, totalizou 26 milhões m³/dia.

Em junho de 2021, a oferta total de gás natural totalizou 101,9 milhões m³/dia, valor 54% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior.

A proporção de gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção (E&P) foi de 60% em junho de 2020. Em junho de 2021, essa proporção foi de 59,5%.

Gráfico 17 - Oferta Total de Gás Natural (milhão m³/dia)



Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

Nota: A soma dos percentuais pode ser diferente de 100% por questões de arredondamento.

Tabela 10 - Balanço do Gás Natural no Brasil (mil m³/dia)

	Média em Jun/2020	Média em Jun/2021	Varição (%)
Produção Nacional ¹	128,5	135,8	6
- Reinjeção	54,7	60,3	10
- Queimas e perdas	3,1	3,1	0
- Consumo próprio	19,3	17,4	-10
= Produção Nac. Líquida	51,4	54,9	7
+ Importação Bolívia	14,6	20,9	43
+ Importação regaseificação de GNL	0,3	26,1	10.332
= Oferta	66,3	101,9	54

¹Não inclui Gás Natural Liquefeito.

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

3.2. Consumo de Gás Natural (MME)

O consumo de gás natural no País em junho de 2021 foi, em média, cerca de 98 milhões de m³/dia. Essa média é 61% superior ao volume médio diário consumido em junho de 2020. O setor industrial consumiu aproximadamente 42 milhões de m³/dia de gás natural, volume 22% superior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

A geração elétrica foi responsável por 46% do consumo de gás natural em junho de 2021. O setor industrial foi responsável por 43% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

Tabela 11 - Consumo de Gás Natural por Segmento (milhões m³/dia)

	Média em		Variação mensal
	Jun/2020	Jun/2021	Mês %
Industrial*	34,6	42,1	22%
Automotivo	4,3	5,8	33%
Residencial	1,6	1,7	2%
Comercial	0,5	0,8	83%
Geração Elétrica	17,0	44,8	164%
Co-geração*	2,1	2,5	18%
Outros	0,7	0,0	-100%
Total	60,8	97,7	61%

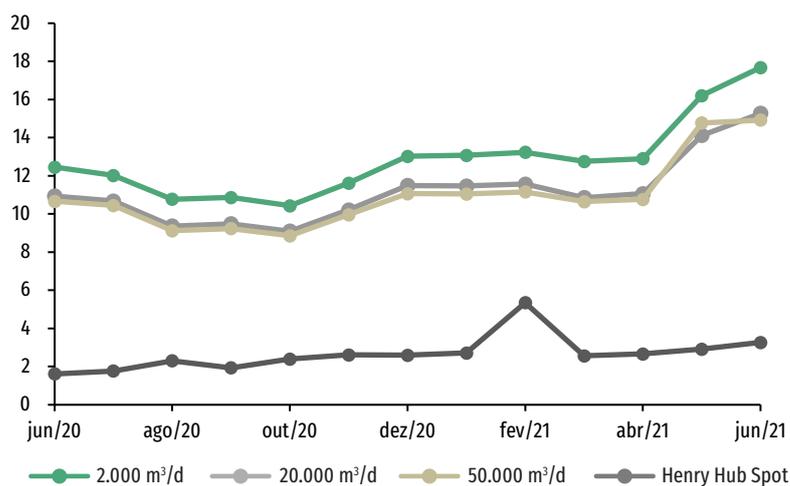
*Inclui consumo de refinarias, fábricas de fertilizantes e uso do gás como matéria-prima.
Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

3.3. Preço do Gás Natural (MME e EIA)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em junho de 2021, foi de US\$ 15,95/MMBtu, valor 41% superior ao observado em junho de 2020 (US\$ 11,35/MMBtu).

Em junho de 2021, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 3,26/MMBtu, valor 102% superior ao apresentado em junho de 2020. Esse preço não inclui impostos e transporte, sendo estabelecido nos dias úteis em negociações para entrega no dia seguinte.

Gráfico 18 - 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 da Energy Information Administration (EIA).



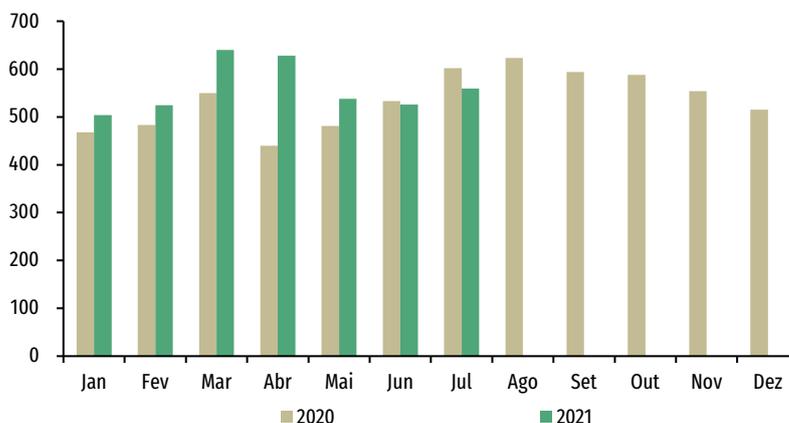
4. BIOCOMBUSTÍVEIS

4.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em julho de 2021, foi de 560 mil m³, montante 7% inferior ao produzido em julho de 2020.

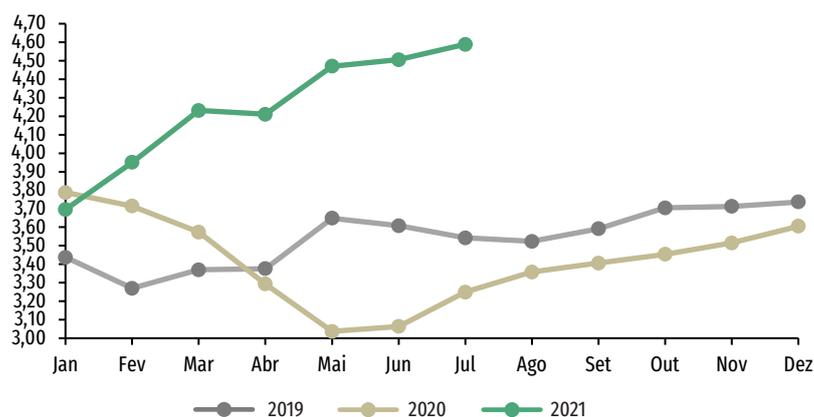
O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel) em julho de 2021, foi de R\$ 4,59/l, valor 41% superior ao registrado em julho de 2020.

Gráfico 19 - Produção de Biodiesel (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 20 - Preço ao Consumidor do Diesel (R\$/L)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

4.2. Álcool

4.2.1. Produção de Álcool e Açúcar (MAPA)

A safra 2021/2022 produziu, até julho de 2021, 14,6 milhões de m³ de álcool. Desse total, 64% 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 2% inferior em relação ao mesmo período da safra anterior.

A produção de açúcar no mesmo período foi de 18 milhões de toneladas, volume 7% inferior ao observado no mesmo período da safra 2020/2021.

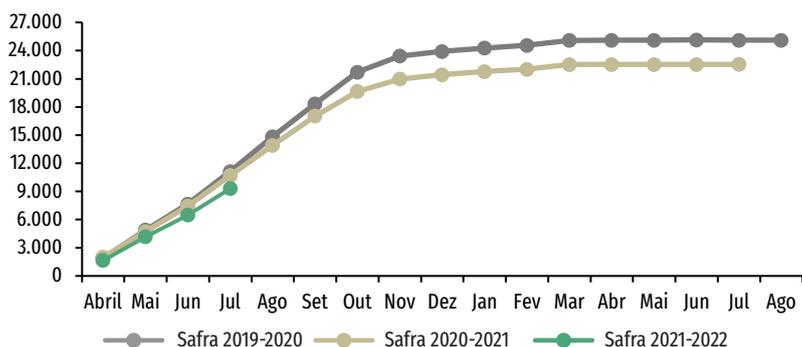
As safras se iniciam em abril e se encerram em agosto do ano posterior. Assim, durante quatro meses se observam duas safras paralelas nos diferentes Estados brasileiros.

Tabela 12 - Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados

	Safra 2020/2021 (até final de julho 2020)	Safra 2021/2022 (até final de julho 2021)	Variação (%)
Álcool Anidro (m³)	4.214.795	5.275.981	25%
Álcool Hidratado (m³)	10.703.360	9.311.200	-13%
Total Álcool (m³)	14.918.155	14.587.181	-2%
Açúcar (mil ton)	19.760	18.399	-7%

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

Gráfico 21 - Produção de Álcool Etílico Hidratado (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

4.2.2. Vendas de Álcool Etílico Hidratado (ANP)

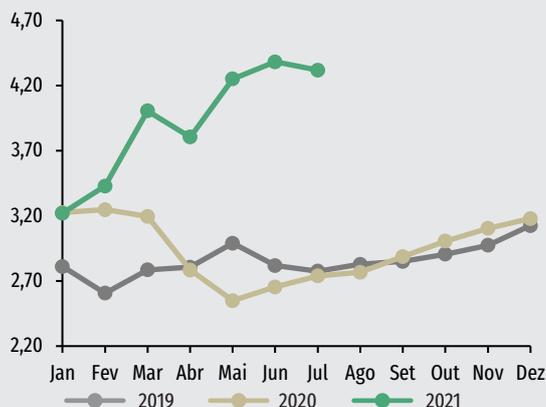
As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,4 milhão de m³ em julho de 2021. Esse número representa uma redução de 10% em relação ao volume vendido em julho do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 28% do universo

de vendas do álcool e da gasolina em julho de 2021. Essa participação foi 5,6 pontos percentuais inferior ao observado em julho do ano anterior.

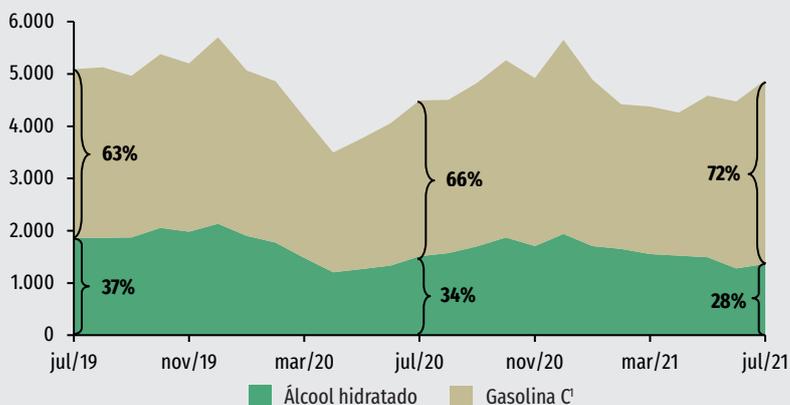
Em julho de 2021, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 4,32/l, valor 58% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior.

Gráfico 22 - Preço ao Consumidor de Álcool Etílico Hidratado (R\$/L)



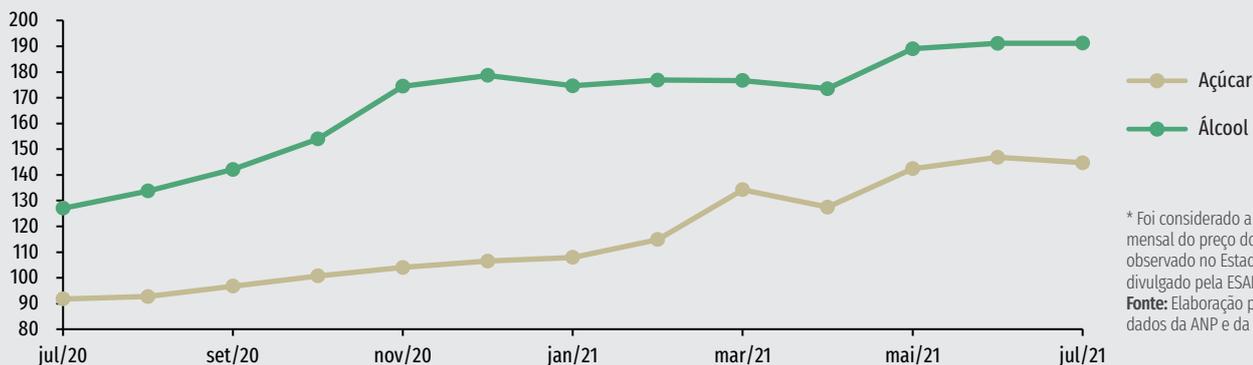
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 23 - Vendas de Álcool Etílico Hidratado e Gasolina C¹ (milhão m³)



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

Gráfico 24 - 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.



5. TELECOMUNICAÇÕES

5.1. Serviços Contratados Ativos de Internet Móvel (ANATEL)

Foram realizados 247 milhões de acessos móveis no mês de julho de 2021, valor 9% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desses acessos, 77% foram realizados por tecnologia 4G, 12% por tecnologia 3G e 11% por tecnologia 2G.

Em julho de 2021, a tecnologia 4G foi a que representou o maior crescimento em relação a julho de 2020 (18%), enquanto a tecnologia 3G apresentou a maior retração (18%).

Tabela 13 - Evolução do Número de Acessos Móveis por Tecnologia (milhões)

Fonte	Julho 2020	Julho 2021	Var. %	Participação 2021 %
2G	27,7	26,5	-4%	11%
3G	36,8	30,1	-18%	12%
4G	161,4	190,2	18%	77%
Total	225,9	246,8	9%	100%

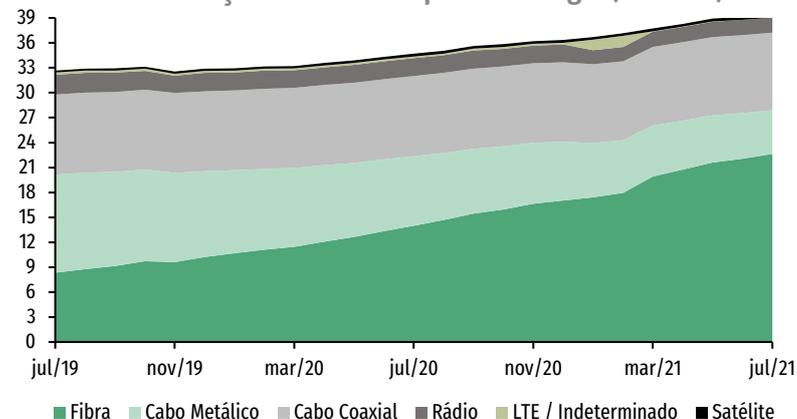
Fonte: Elaboração própria com dados da ANATEL.

5.2. Acessos em Internet (ANATEL)

No mês de julho de 2021, foram efetuados 39 milhões de acessos em internet fixa, valor 13% superior ao verificado no mesmo mês do ano anterior. Do total de acessos, 74% foram realizados em velocidade superior a 34 Mbps, o que representa um crescimento de 63% em relação aos acessos realizados em julho de 2020 nessa mesma faixa.

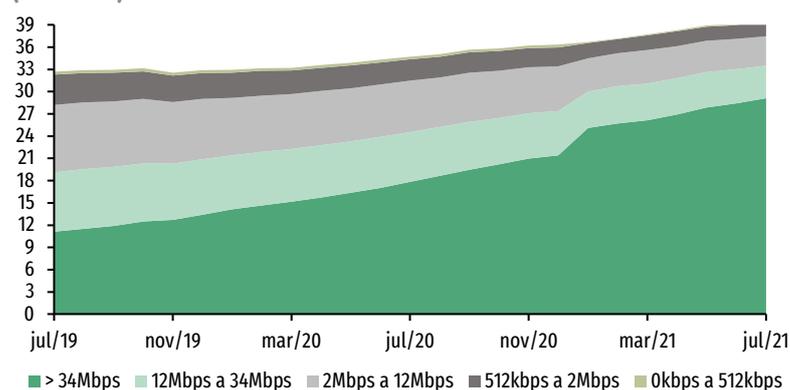
O aumento dos acessos em alta velocidade acompanha o crescimento da utilização da fibra ótica, que aumentou 62% com relação ao mesmo período do ano anterior. A fibra ótica se tornou a tecnologia com maior número de acessos no Brasil, abrangendo 58% do mercado.

Gráfico 25 - Evolução dos Acessos por Tecnologia (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

Gráfico 26 - Evolução de Acessos por Faixa de Velocidade (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.



6. TRANSPORTES

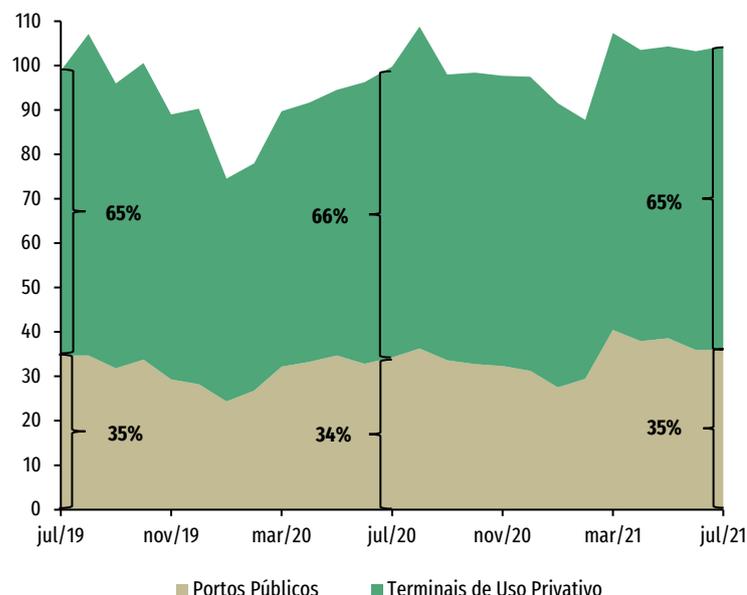
6.1. Portos Seleccionados e Terminais de Uso Privativo (ANTAQ)

Em julho de 2021, o total de cargas movimentadas nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) foi de 104 milhões de toneladas, volume 5% superior ao do mesmo mês de 2020.

Os TUPs representaram 65% da movimentação total de cargas nos portos e terminais em julho de 2021. A movimentação total nos TUPs foi de 68 milhões de toneladas, volume 4% superior ao observado no mesmo mês de 2020. Os portos públicos movimentaram 36 milhões de toneladas, volume 5% superior ao registrado no mesmo mês do ano anterior.

A quantidade de contêineres movimentados em todos os portos organizados e terminais privados do País, em julho de 2021, foi de 975 mil TEUs (*twenty-foot equivalent unit*), volume 14% superior ao mesmo mês do ano anterior.

Gráfico 27 - Movimentação Total de Cargas (milhões de toneladas)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

Tabela 14 - Movimentação Total de Cargas - por natureza (mil t)

	Jul/2020	Jul/2021	Var. % Jul/2021-Jul/2020
Granel Sólido (a)	62.619	61.822	-1%
Portos Públicos	21.389	21.752	2%
TUPs	41.229	40.070	-3%
Granel Líquido e Gasoso (b)	22.790	26.550	16%
Portos Públicos	4.815	5.058	5%
TUPs	17.975	21.492	20%
Carga Geral (c)	4.812	5.055	5%
Portos Públicos	1.561	2.003	28%
TUPs	3.251	3.052	-6%
Carga Containerizada (d)	9.590	11.001	15%
Portos Públicos	6.545	7.279	11%
TUPs	3.045	3.722	22%
Total (a+b+c+d)	99.811	104.428	5%
Portos Públicos	34.309	36.092	5%
TUPs	65.501	68.336	4%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

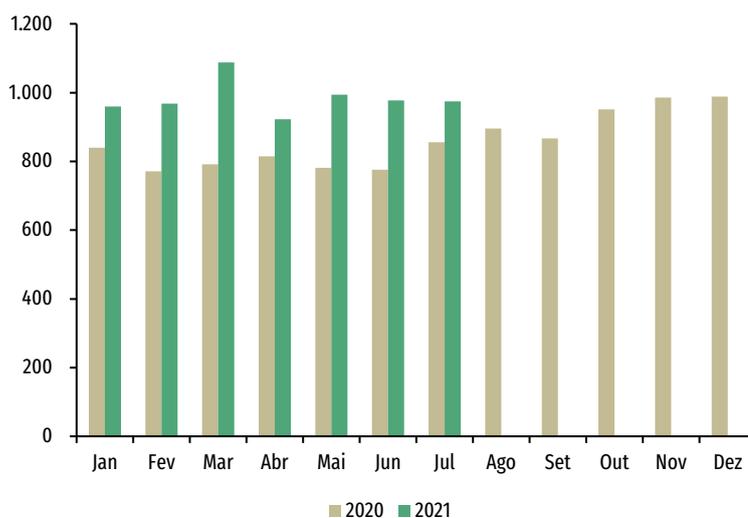
Em julho de 2021, a navegação de longo curso representou 72% da movimentação total de cargas, seguida pela navegação de cabotagem (22%), de interior (6%) e de apoio marítimo e portuário (menos de 1%).

Na navegação de cabotagem, foram movimentadas 23 milhões de toneladas, valor 3% superior ao observado em julho de 2020.

Os portos privados corresponderam por 77% das cargas movimentadas, totalizando 18 milhões de toneladas em julho. Os portos públicos movimentaram 5 milhões de toneladas, 23% da movimentação total.

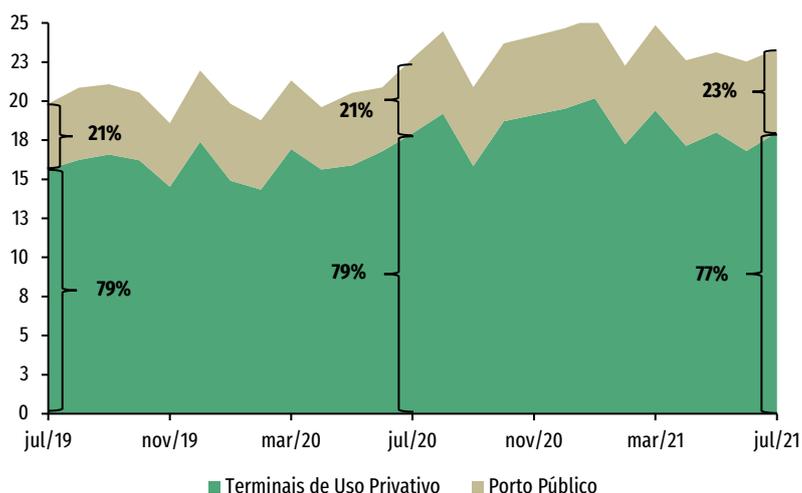
As principais cargas movimentadas, em toneladas, foram os graneis líquidos e gasosos (16 milhões ton), seguidos pelos graneis sólidos (3,2 milhões ton), pelas cargas containerizadas (3,2 milhões ton) e pela carga geral (1 milhão ton).

Gráfico 28 - Movimentação Total de Contêineres (mil TEUs)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

Gráfico 29 - Movimentação Total de Cargas na Navegação de Cabotagem (milhões de toneladas)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

Tabela 15 - Movimentação Total de Cargas na Navegação de Cabotagem - por natureza (mil toneladas)

	Jul/2020	Jul/2021	Var. % Jul/2021-Jul/2020
Granel Sólido (a)	3.784	3.228	-15%
Granel Líquido e Gasoso (b)	15.207	15.960	5%
Carga Geral (c)	1.077	950	-12%
Carga Containerizada (d)	2.663	3.213	21%
Total (a+b+c+d)	22.731	23.351	3%

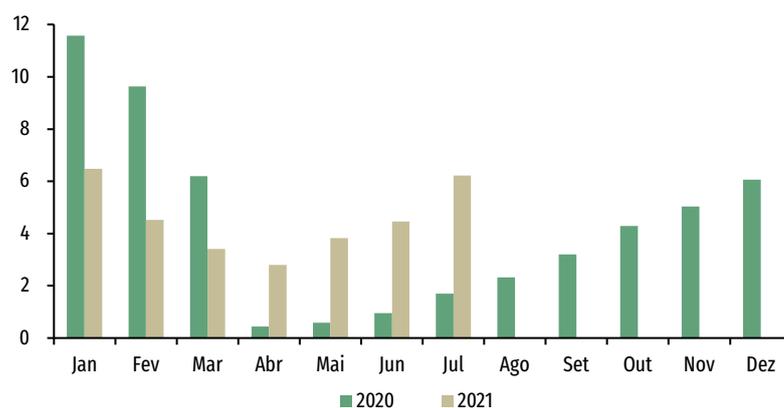
Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em julho de 2021, somando mercado nacional e internacional, foi de 6,2 milhões de passageiros, valor 265% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representaram 94% da movimentação total em julho de 2021.

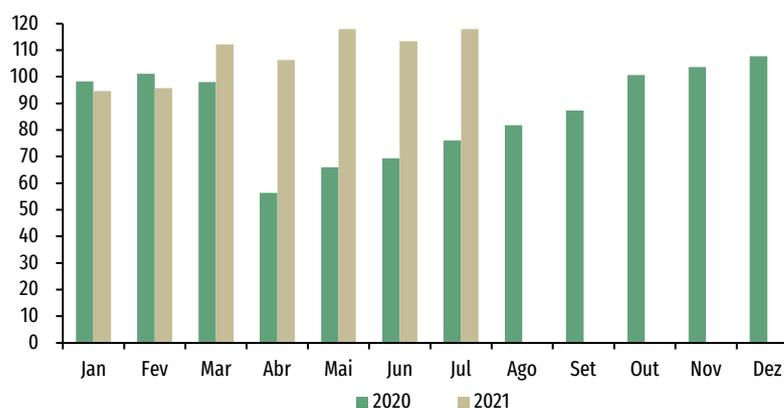
A movimentação de carga aérea total no País, em julho de 2021, somando mercado nacional e internacional, foi de 118 mil toneladas, montante 55% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 28% do total de cargas movimentado no período.

Gráfico 30 - Movimentação Mensal de Passageiros (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

Gráfico 31 - Movimentação Mensal de Cargas (mil toneladas)

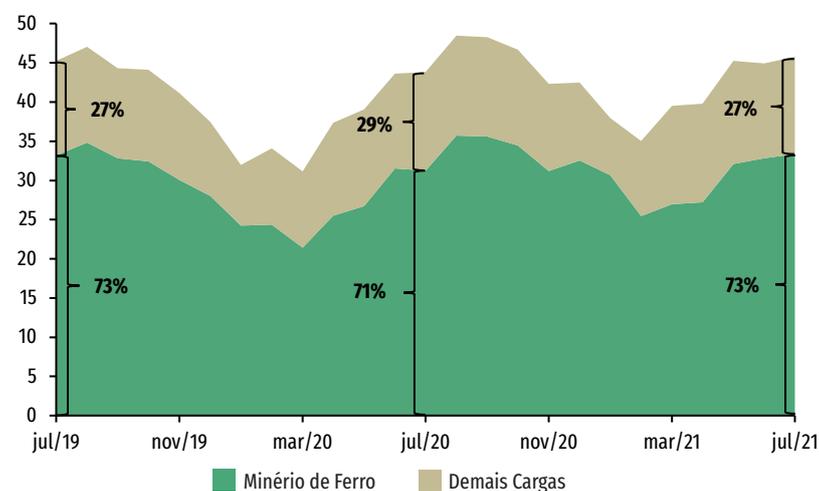


Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

6.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em julho de 2021, foi de 46 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 4% superior ao observado no mesmo mês de 2020. A movimentação de Produtos Siderúrgicos foi a que apresentou maior crescimento (37%). O minério de ferro correspondeu a 73% do total movimentado em julho de 2021.

Gráfico 32 - Movimentação de Minério de Ferro e Demais Cargas (milhões TU)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT

Tabela 16 - Movimentação de Mercadorias nas Ferrovias (mil toneladas úteis)

Mercadoria	Jul/2020	Jul/2021	Varição % Jul/2021-Jul/2020
Minério de Ferro	31.233	33.362	7%
Grãos - Milho	2.866	2.503	-13%
Soja	2.271	2.008	-12%
Açúcar	1.322	1.355	2%
Produtos Siderúrgicos	718	985	37%
Farelo de Soja	717	753	5%
Carvão Mineral	655	702	7%
Celulose	584	696	19%
Óleo Diesel	473	469	-1%
Demais Produtos	2.984	2.948	-1%
Total	43.824	45.782	4%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.



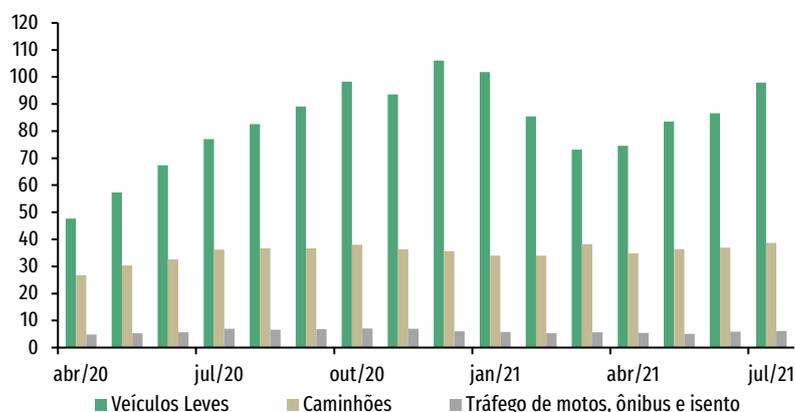
6.4. Tráfego Rodoviário Pedagiado (ABCR)

Em julho de 2021, a movimentação em rodovias federais e estaduais pedagiadas foi de 143 milhões de veículos, valor 19% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os veículos leves representaram 69% da movimentação total, seguido pelos veículos pesados (27%) e motos (2%). O tráfego isento em rodovias pedagiadas somou 4 milhões de veículos, o que representa 3% do total.

O tráfego de caminhões em julho de 2021 foi de 38,6 milhões de veículos, equivalente à 27% de todo o tráfego pedagiado. Esse valor foi 7% superior ao observado no mesmo mês no ano anterior. O tráfego pedagiado de veículos leves foi de 98 milhões de veículos, valor 27% superior ao verificado em julho de 2020.

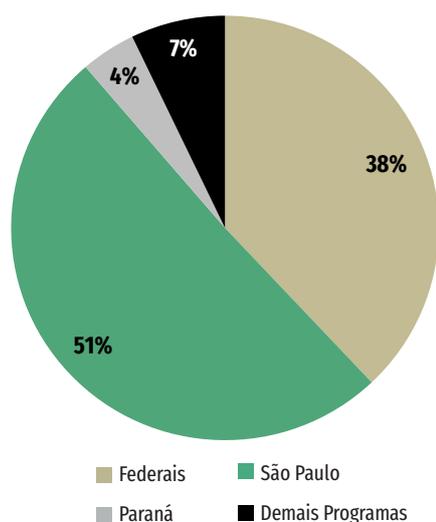
A avaliação por tipo de gestão das rodovias revela que o tráfego em rodovias federais pedagiadas foi de 54 milhões, valor 31% superior ao observado em julho de 2020. Em relação às rodovias estaduais pedagiadas, o tráfego foi de 88,5 milhões, valor 12% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desse total, trafegaram nas rodovias do Estado de São Paulo 72,4 milhões de veículos; nas do Paraná, 5,9 milhões, e em outros Estados, 10,2 milhões.

Gráfico 33 - Movimentação em Rodovias Pedagiadas (milhões de veículos)



Fonte: Elaboração Própria com dados da ABCR.

Gráfico 34 - Participação do tipo de gestão das rodovias pedagiadas no tráfego mensal (%)



Fonte: Elaboração Própria com dados da ABCR.

Tabela 17 - Tráfego de Veículos em Rodovias Pedagiadas - (milhões de veículos)

Classe	Jul/2020	Jul/2021	Variação %
Veículos leves	77,0	98,0	27%
Veículos pesados	36,3	38,8	7%
Motos	2,2	2,3	2%
Tráfego isento	4,7	3,7	-21%
Tráfego total	120,2	142,7	19%

Fonte: Elaboração Própria com dados da ABCR.



7. INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA

7.1. Orçamento Geral e de Investimentos da União (Tabela 18)

A dotação total autorizada registrada no SIAFI para o Orçamento da União de 2021 foi de aproximadamente R\$ 4,3 trilhões (consulta em 30/09). Deste valor, aproximadamente R\$ 40,9 bilhões correspondem à alínea “investimentos”, o que representou 1% do orçamento total de 2021.

Entre os órgãos superiores, o Ministério da Infraestrutura deteve o terceiro

maior orçamento de investimentos, em valor absoluto, R\$ 5,6 bilhões, o que representou 13,8% da dotação total. O Ministério do Desenvolvimento Regional foi o que teve o maior valor autorizado de investimentos com R\$ 9,7 bilhões.

Do orçamento de investimentos da União para 2021, foram empenhados R\$ 23,7 bilhões, cerca de 58% da dotação autorizada até setembro. No mesmo período foram liquidados R\$ 8,7 bilhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 8,4 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somaram R\$ 22,6 bilhões.

7.2. Orçamento Geral e de Investimentos do Ministério da Infraestrutura (Tabelas 18 e 19)

Do montante de R\$ 5,6 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério da Infraestrutura em 2021, foram empenhados, até setembro, cerca de R\$ 4,9 bilhões (87% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 2,1 bilhões. Até setembro de 2021, foram pagos do orçamento cerca R\$ 1,9 bilhão. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somaram R\$ 4,7 bilhões.

Cerca de 27,8% (R\$ 1,6 bilhão) dos recursos autorizados para investimentos do Ministério da Infraestrutura foram destinados ao setor rodoviário. O restante foi dividido entre os setores portuário (R\$ 1 milhão), ferroviário (R\$ 447 milhões), aeroportuário (R\$ 134 milhões), hidroviário (R\$ 25 milhões) e outros (R\$ 3,5 bilhões). Em “outros” (3,5 bilhões), o maior valor foi para a ação “Conservação e recuperação de ativos de infraestrutura da União” (R\$ 3,3 bilhões) e as outras ações somaram R\$ 157,2 milhões.



Tabela 18 - Execução Orçamentária da União (OGU 2021) - Investimentos por órgão superior

Valores em final de período - atualizados até 30/09/2021 (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	94	39	41	1	1	1	1	44	45	60
Presidência da República	70	14	21	3	4	3	4	51	54	74
MME	91	52	57	17	19	16	18	58	74	37
MCTI	227	137	60	98	43	96	42	109	205	118
M. Economia	2.368	2.110	89	1.920	81	1.917	81	339	2.256	397
MAPA	1.835	867	47	3	0	3	0	394	397	2.609
MDR	9.718	4.869	50	819	8	792	8	3.227	4.019	15.900
M. Defesa	7.126	5.579	78	2.746	39	2.729	38	1.677	4.406	1.706
M. Infraestrutura	5.622	4.915	87	2.051	36	1.909	34	2.784	4.693	1.591
Outros**	13.727	5.103	37	1.018	7	981	7	5.482	6.463	16.171
Total	40.878	23.684	58	8.676	21	8.446	21	14.165	22.611	38.663

* 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 19 - Execução Orçamentária do Ministério da Infraestrutura (OGU 2021) - Investimentos por Modalidade

Valores em final de período - atualizados até 30/09/2021 (R\$ milhões)

Modalidade	Dotação Autorizada	Empenho	(b/a)	Liquidação	(c/a)	Pagamento	(d/a)	Restos a Pagar pagos	TOTAL PAGO	RP a pagar
Aeroportuário	134	79	59	25	19	24	18	77	101	100
Ferrovário	447	425	95	67	15	67	15	214	280	75
Hidroviário	25	0	0	0	0	0	0	24	24	45
Portuário	1	0	0	0	0	0	0	463	463	48
Rodoviário	1.565	1.303	83	478	31	445	28	766	1.211	797
Outros	3.450	3.107	90	1.481	43	1.373	40	1.241	2.614	527
Total	5.622	4.915	87	2.051	36	1.909	34	2.784	4.693	1.591

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 2021, cerca de R\$ 90 milhões em restos a pagar processados. A União inscreveu, aproximadamente, R\$ 7,4 bilhões de restos a pagar processados.

Em relação aos restos a pagar não-processados, o Ministério da Infraestrutura teve R\$ 4,3 bilhões inscritos, enquanto a União teve R\$ 46,9 bilhões de restos a pagar não-processados inscritos para 2021.

Do volume total de restos a pagar inscritos pelo Ministério da Infraestrutura, 63% foram pagos em 2021, até setembro (excluídos os

cancelamentos). No caso da União, os pagamentos corresponderam a 26% do total de restos a pagar inscritos.

Tabela 20 - Demonstrativo dos Restos a Pagar inscritos em 2021

Restos a Pagar Processados - Valores em final do período - atualizados até 30/09/2021 (R\$ milhão)				
Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério da Infraestrutura	90	3	23	64
União	7.389	683	1.308	5.398
Restos a Pagar Não-Processados - Valores em final do período - atualizados até 30/09/2021 (R\$ milhão)				
Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério da Infraestrutura	4.329	41	2.761	1.527
União	46.871	748	12.858	33.266

* 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 4º bimestre de 2021, as empresas estatais e agências de fomento apresentaram dotações autorizadas para investimentos no valor de R\$ 144,6 bilhões. Foram executados, até agosto, investimentos no valor de R\$ 37,7 bilhões, equivalentes a 26,1% da dotação autorizada. Esse valor foi 35% inferior ao desembolsado em 2020 (até o quarto bimestre = R\$ 58,1 bilhões).

Em relação às estatais vinculadas ao Ministério de Minas e Energia, as dotações de investimentos para 2021 foram de, aproximadamente, R\$ 133,1 bilhões. As despesas totais realizadas,

de janeiro a agosto de 2021, foram cerca de R\$ 34,6 bilhões, o que representou execução de 26% do autorizado e 92% do total executado pelo conjunto das estatais.

Entre as empresas estatais, o Grupo Petrobras concentrou 87,2% da dotação autorizada para as estatais em 2021 e respondeu por 86,8% da despesa realizada até agosto de 2021 com o total de R\$ 32,7 bilhões (execução de 26% de sua dotação).

Os investimentos realizados pelas empresas estatais até o quarto bimestre de 2021 diminuíram em relação às aplicações no mesmo período em 2020. O Grupo Petrobras foi o principal responsável por essa retração, tendo diminuído os seus investimentos efetivamente realizados de R\$ 55,1 bilhões para R\$ 32,7 bilhões, se comparados os dispêndios de janeiro a agosto de 2020 com o mesmo período em 2021.

Tabela 21 - Execução do Orçamento das Estatais (MPOG)

Por órgão	Dotação	Despesa realizada até 4º bim.	Por subfunção	Dotação	Despesa realizada até 4º bim.
Ministério de Minas e Energia	133.145	34.647	Produção Industrial	19	1
Ministério da Infraestrutura	1.333	357	Energia Elétrica	7.234	1.394
Ministério das Comunicações ¹	646	146	Combustíveis Minerais	121.918	25.920
Outros	9.457	2.513	Transporte Aéreo	671	241
Total	144.582	37.664	Transporte Rodoviário	0,0	0,0
			Transporte Hidroviário	784	70
			Transportes Especiais	2.340	242

Por função	Dotação	Despesa realizada até 4º bim.	Por unidade	Dotação	Despesa realizada até 4º bim.
Indústria	35	4	Grupo Eletrobrás	7.108	1.939
Comunicações	639	146	Grupo Petrobras	126.037	32.708
Energia	133.145	34.647	Cias DOCAS	642	48
Transporte	1.333	357	Infraero	692	309

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, Mariana Lodder, Matheus de Castro, Ramon Cunha, Rennaly Sousa 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 30 de setembro de 2021.



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

