

RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

Destaques - dados de abril de 2021



Energia Elétrica

O consumo industrial de energia elétrica foi de 15,2 mil GWh, valor 25% superior ao observado em abril de 2020.

Página 2



Petróleo

A produção de petróleo foi de 89 milhões de barris, volume 1% superior ao produzido em abril de 2020.

Página 9



Biocombustíveis

A produção nacional de biodiesel foi de 621 mil m³, montante 41% superior ao produzido em abril de 2020.

Página 12



Gás natural

O setor industrial consumiu cerca de 40 milhões de m³/dia de gás natural, volume 42% superior à média apresentada no mesmo mês do ano anterior.

Página 14



Telecomunicações

Realizaram-se 242 milhões de acessos de internet móvel, valor 7% superior ao observado em abril de 2020.

Página 16



Transportes

O total de cargas movimentadas nos portos foi de 103 milhões de toneladas, volume 12% superior ao de abril de 2020.

Página 17



Investimentos em Infraestrutura

Até o dia 30/06/2021, os investimentos do Ministério da Infraestrutura somaram R\$ 2,8 bilhões.

Página 22



1. ENERGIA ELÉTRICA

1.1. Geração de Energia Elétrica (CCEE)

Em abril de 2021, a geração de energia elétrica no sistema interligado nacional registrou 65 GW médios, valor 14% superior ao verificado em abril de 2020.

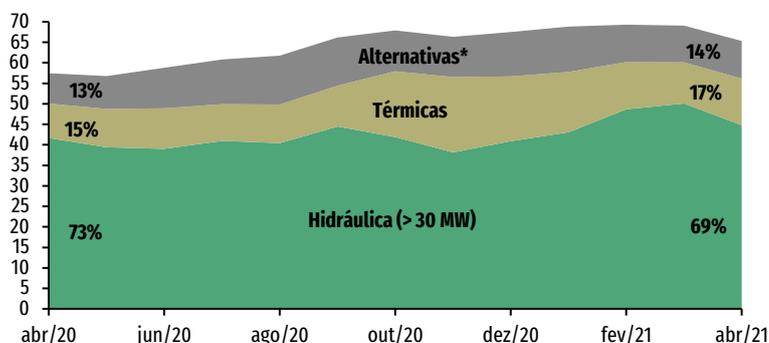
A fonte com maior participação foi a hidráulica em usinas com capacidade de geração superior a 30 MW (69% do total). A fonte de geração de energia que apresentou o maior crescimento em comparação ao mesmo mês do ano anterior foi a eólica (45%).

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

Fonte	Abril 2020	Abril 2021	Var. %	Participação % 2021
Hidráulica (>30 MW)	41.693	44.759	7	69
Térmica	8.337	11.410	37	17
Eólica	4.196	6.077	45	9
PCH e CGH	2.636	2.325	-12	4
Fotovoltaica	632	742	17	1
Total	57.494	65.313	14	100

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE

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



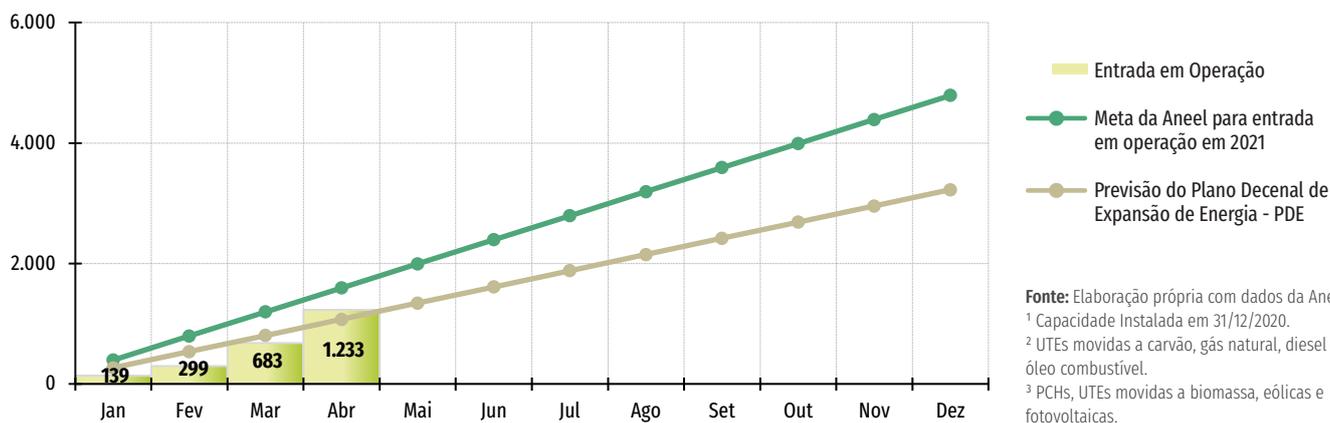
* Geração eólica, fotovoltaica, de PCHs e CGHs.
Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

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

O gráfico apresentado a seguir ilustra 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.

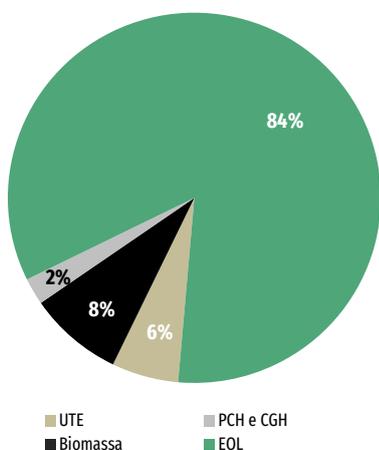
Gráfico 2 - Expansão Acumulada da Capacidade de Geração de Energia Elétrica em 2021 (MW)



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

Entre janeiro e abril de 2021, entraram em operação 55 usinas com um total de 1.233 MW de potência instalada. Desse total, as usinas eólicas (EOLs) responderam por 1.017 MW, as termelétricas a combustíveis fósseis (UTES) por 86 MW, as usinas à biomassa por 101 MW e as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) por 29 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 1,2% ao ano na capacidade total de geração elétrica do País, considerando o período entre 2021 e 2025.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de aproximadamente 34 GW no período 2021-2025. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 3,8% ao ano.

Entre 2021 e 2025, no cenário conservador, estima-se o crescimento de 9% da capacidade instalada no Brasil de usinas térmicas (UTES). Mesmo com a expansão prevista, a participação na capacidade total

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

Fontes Alternativas						
Cenário	2021	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	4.009	4.001	746	214	40	9.010
Otimista	4.009	8.577	7.910	3.920	3.622	28.038
Usinas Termelétricas Fósseis						
Cenário	2021	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	1.453	207	566	386	-	2.612
Otimista	1.453	419	859	2.058	734	5.523
Somatório Fontes Alternativas e Fósseis						
Cenário	2021	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	5.462	4.208	1.311	600	40	11.621
Otimista	5.462	8.996	8.769	5.978	4.356	33.561

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 incluído em fontes alternativas a entrada, em 2022, no cenário conservador, de 13MW referentes a usinas hidrelétricas.

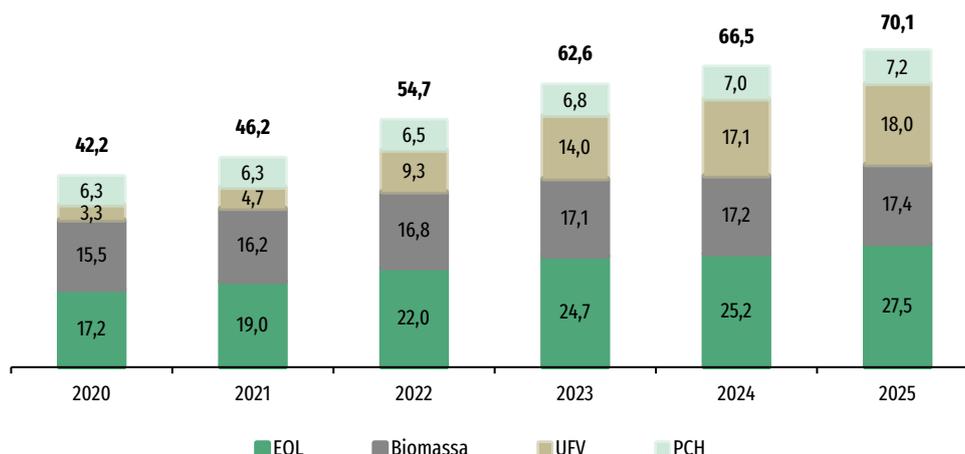
instalada das UTES deve ser mantida em 17% (desconsiderando as centrais nucleares) até 2025. Não há previsão de entrada em operação de usinas hidrelétricas no período, que devem reduzir a sua participação na matriz elétrica nacional de 59%, em 2020, para 56% em 2025.

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 deve ser mantido até 2025. A previsão conservadora para a participação das usinas eólicas (EOL) na capacidade instalada prevê um aumento de 10% para 11%, enquanto 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 alternativas é que a participação atinja, até 2025, 34% da capacidade instalada do país. As usinas solares fotovoltaicas (UFV) possuem a maior previsão de aumento da capacidade instalada, com um crescimento de 461%. Em segundo lugar ficam as usinas eólicas, com previsão de 61% de aumento de sua capacidade.

O Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE30) 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.

Notas: ¹ EM 2020, Capacidade Instalada em 31/12/2020. ² UTEs movidas a carvão, gás natural, diesel e óleo combustível. ³ PCHs, UTEs movidas a biomassa, eólicas e fotovoltaicas.

Destaque para o setor de energia – julho de 2021

A atual crise hídrica requer atenção sobre quatro variáveis cruciais: ocorrência de chuva nas diversas regiões do País, vazão afluente às bacias hidrográficas regionais, armazenamento hídrico nos reservatórios das usinas hidrelétricas do sistema interligado e suprimento de energia elétrica.

Hoje, a conjuntura setorial caracteriza-se pelo baixo armazenamento nas usinas, notadamente nas implantadas na Bacia do Rio Paraná. A ampla região Sudeste/ Centro Oeste finaliza junho com armazenagem de 29,05 % do seu valor máximo.

Observam-se afluições inferiores aos valores médios históricos, eis que ocorrem os piores valores no sistema no lapso setembro-junho, em 91 anos de registro.

Dadas as múltiplas implicações do problema, determinou-se a flexibilização de restrições hidráulicas associadas à operação do sistema para assegurar adequada gestão das águas nas principais bacias. Determinou-se despacho da geração termelétrica fora da ordem de mérito. E por sugestão da Agência Reguladora, poderá o Governo iniciar campanha para uso consciente da energia. Cumpridas essas diretivas dentre outras medidas específicas, o suprimento de energia elétrica em 2021 estará garantido.

Há anomalias de chuva na Bacia do Rio Paraná desde 2011. Essa Bacia cumpre rol indispensável na múltipla gestão das águas, vez que encerra numerosas usinas a montante de Porto Primavera. Condições críticas análogas ocorrem nas Bacias do São Francisco, Grande e Paranaíba, que registram precipitação abaixo da média, salvo poucos meses, desde julho de 2019.

No concernente ao armazenamento, as usinas de Marimbondo, Água Vermelha, Nova Ponte e São Simão viram a pior cifra de sua história. Emborcação e Itumbiara viram o segundo pior. O armazenamento do Sudeste atingirá 19,4% do valor máximo em dezembro deste ano. No Nordeste chegará a 24,5%. O armazenamento do sistema alcançará 23,2%, podendo aproximar-se a 16% em novembro.

Surpreendentemente, essa longa estiagem não foi provocada pelo fenômeno conhecido como La Niña, que explica períodos chuvosos ao Norte e seca no Sudeste e Centro Oeste do País. As condições observadas no Oceano Pacífico Equatorial são de neutralidade.

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 abril de 2021, entraram em operação 233 MW de potência instalada em geração distribuída, valor 13% inferior ao observado no mesmo mês de 2020.

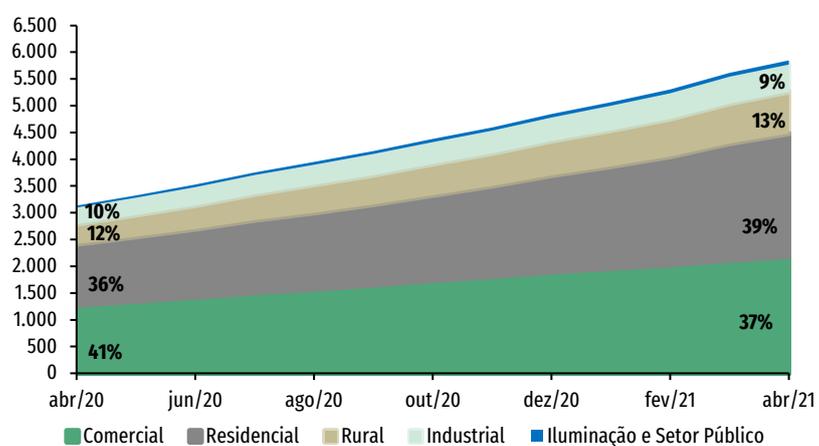
A potência instalada em geração distribuída, em abril de 2021, foi de 5.725 MW, valor 83% superior ao verificado em abril de 2020. O setor industrial representa 9% (499 MW) do total da potência instalada em abril de 2021.

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

Classe	Abril 2020	Abril 2021	Var. %
Residencial	71	121	70
Comercial	94	62	-34
Rural	32	34	9
Industrial	18	14	-22
Iluminação e Poder Público	1	2	132
Total	216	233	8

Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.

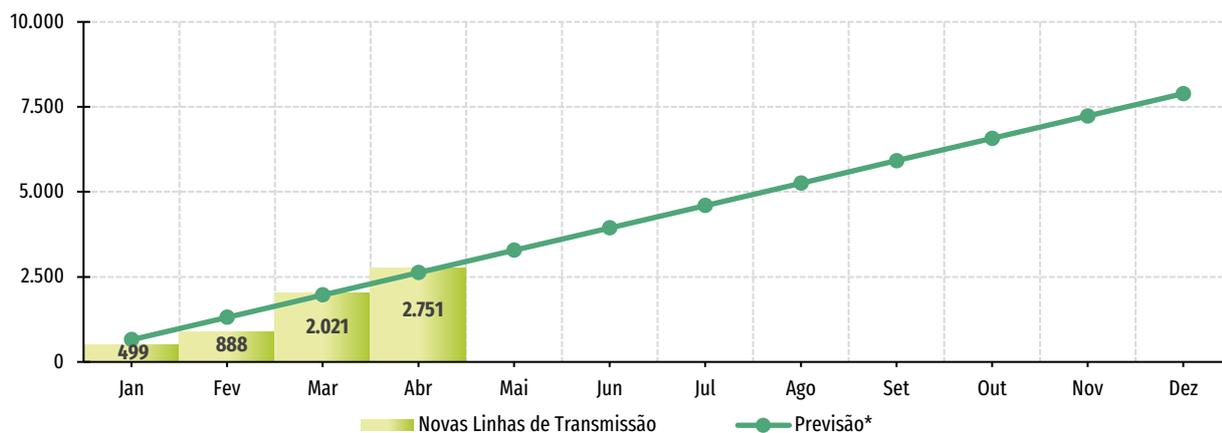


1.3. Expansão das Linhas de Transmissão (MME)

Em abril de 2021, entraram em operação 731 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 2.751 km de novas linhas que entraram em operação até abril de 2021, 898 km foram da classe de tensão de 230 kV, 9 km foram da classe de tensão de 345 kV, 150 km foram da classe de tensão de 440 kV e 1.695 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 abril de 2021, três das cinco Regiões apresentam nível de energia armazenada nos reservatórios inferior ao verificado no mesmo mês do ano anterior. A Região Nordeste apresentou reservatórios com o nível de 67%, 23 pontos percentuais abaixo do verificado no mesmo mês de 2020. A Região Sul foi a que apresentou o maior incremento no nível dos reservatórios na comparação com abril de 2020.

Em abril de 2021, os reservatórios brasileiros apresentaram um nível equivalente a 94,1 TWh de energia armazenada, valor 25% inferior ao

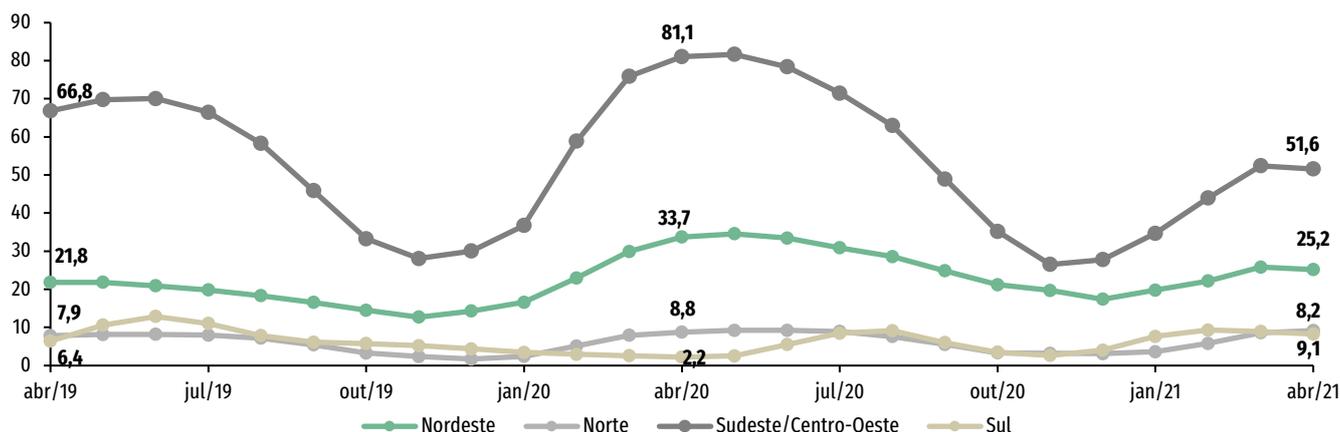
observado para o mesmo mês no ano anterior. As regiões Sudoeste/Centro-Oeste tiveram 51,6TWh armazenados, valor 36% inferior ao observado em abril de 2020.

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

Região	Abril 2020	Abril 2021	Varição (pontos percentuais)
Nordeste	90%	67%	-23
Norte	79%	83%	4
Sudeste/Centro-Oeste	55%	35%	-20
Sul	15%	56%	41

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 abril de 2021, 42 mil GWh, apresentando um valor 14% superior ao observado em abril 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 “acessante”. Já aquele que consumir carga igual ou maior que 3.000 kW é considerado consumidor livre e pode optar por contratar seu fornecimento de qualquer concessionário, permissionário ou autorizado de energia elétrica do sistema interligado.

O consumo industrial de energia elétrica foi de 15,2 mil GWh, valor 25% superior ao observado no mesmo mês de 2020, e representou 36% do total da energia elétrica consumida em abril de 2021.

Em abril de 2021, o setor industrial que teve maior crescimento no consumo de energia elétrica foi o automotivo, apresentando um aumento de 83% no consumo de energia na comparação com o mesmo mês de 2020.

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

Classe	Abril 2020	Abril 2021	Var. %
Residencial	12.308	13.295	8
Industrial	12.173	15.213	25
Comercial	6.393	7.178	12
Outras	6.243	6.624	6
Total	37.117	42.310	14

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

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

Setor	Abril 2020	Abril 2021	Var. %	Participação %
Metalúrgico	2.946	3.682	25%	24%
Outros	1.899	2.510	32%	17%
Produtos Alimentícios	1.789	1.947	9%	13%
Químico	1.376	1.673	22%	11%
Produtos Minerais e não-metálicos	864	1.232	43%	8%
Extração de minerais metálicos	937	1.050	12%	7%
Borracha e Material Plástico	682	852	25%	6%
Papel e Celulose	718	730	2%	5%
Automotivo	316	578	83%	4%
Têxtil	365	578	58%	4%
Produtos Metálicos (exceto máquinas e equipamentos)	280	380	36%	3%
Total	12.173	15.213	25%	100%

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

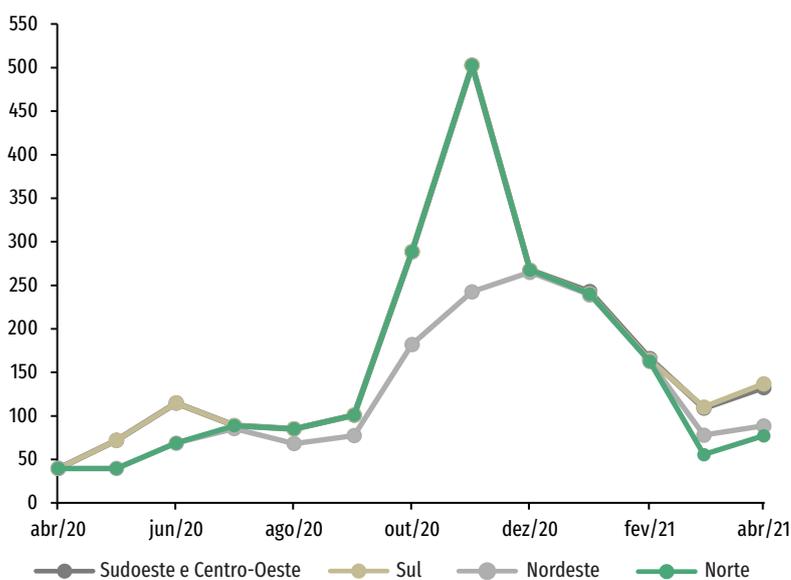
1.6. Preço de Liquidação das Diferenças (CCEE)

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.

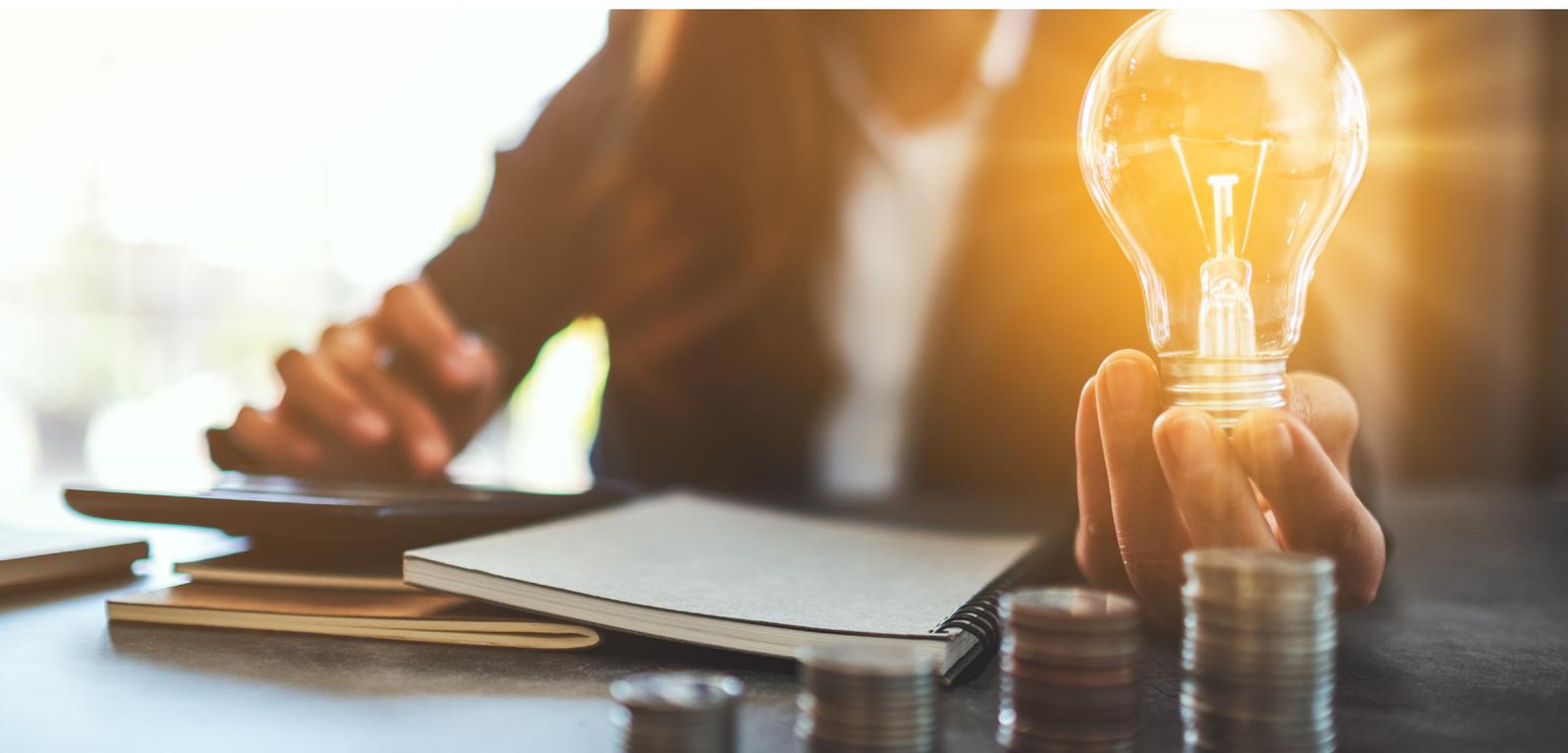
O cálculo da média mensal do PLD por submercado considera os preços semanais por patamar de carga leve, média e pesada, ponderado pelo número de horas em cada patamar e em cada semana do mês, para todas as Regiões. Nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste, o PLD observado, em abril de 2021, foi de R\$133/MWh, valor 234% superior ao registrado no mesmo mês de 2020. Para a região Sul, o

PLD registrou o valor de R\$137/MWh, apresentando um aumento de 245% em relação ao mesmo mês do ano anterior. A região Nordeste registrou o valor de R\$ 89/MWh, apresentando um aumento de 123% em relação ao mesmo mês do ano anterior. Já a região Norte apresentou o PLD em R\$ 77/MWh, um crescimento de 95% comparado com abril de 2020.

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 abril de 2021, foi de 89 milhões de barris de petróleo, equivalente (1 bep equivale a 0,16 m³), volume 1% superior ao produzido no mesmo mês do ano anterior.

O grau API (escala que mede a densidade dos líquidos derivados do petróleo) médio do petróleo produzido em abril de 2021 foi de 28°, sendo que 2,3% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 91% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 6,7% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em abril de 2021, foi de 44 milhões bep. Esse volume foi 10% superior ao observado no mesmo mês em 2020.

De acordo com a ANP, em abril 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 abril de 2021, foi de 48 milhões bep, volume 1% superior ao exportado em abril de 2020. Já a importação de petróleo foi de 7 milhões bep, volume 32% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. O consumo aparente de petróleo alcançou 48,6 milhões bep.

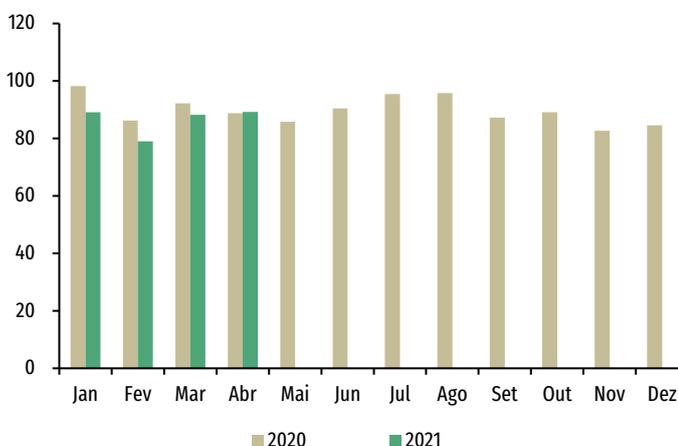
O preço médio do petróleo importado pelo País, em abril de 2021, foi de US\$ 60/barril, valor 5,6% inferior ao observado em abril de 2020.

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

Petróleo	Abril 2020	Abril 2021	Var. %
Produção de Petróleo (a)	88,8	89,2	1%
Importação de Petróleo (b)	5,4	7,1	32%
Exportação de Petróleo (c)	47,3	47,7	1%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	46,8	48,6	4%

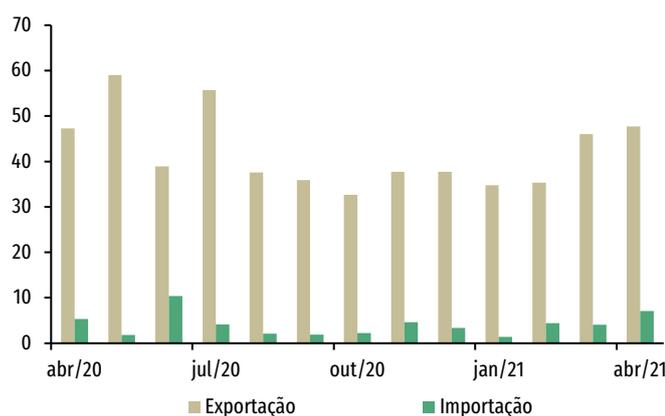
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 9 - Produção Nacional de Petróleo (milhões bep)



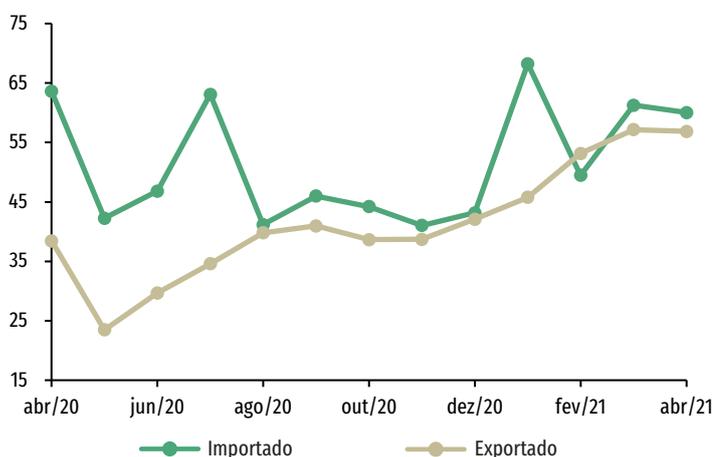
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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.

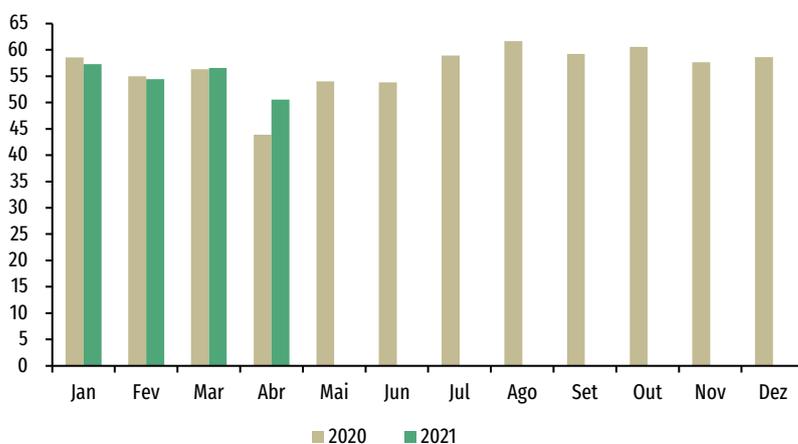
2.2. Produção e Comércio Exterior de Combustíveis Derivados de Petróleo (ANP)

Em abril de 2021, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 51 milhões bep, volume 15% superior ao produzido em abril de 2020.

A importação de derivados de petróleo, em abril de 2021, foi de 20 milhões bep, valor 29% superior ao registrado em abril do ano anterior. Com respeito à exportação de derivados de petróleo, em abril de 2021 foi constatado um total de 13 milhões bep, o que representa um volume 44% superior ao observado no mesmo mês de 2020.

Em abril de 2021, a dependência externa de derivados do petróleo foi de 12% em relação a um consumo aparente de 57 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)

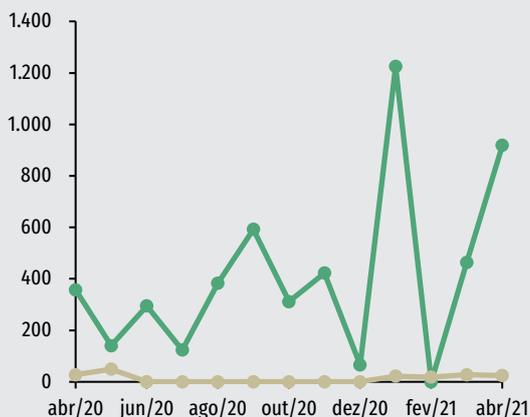


Gráfico 14 - Importação e Exportação de Óleo Combustível (mil m³)

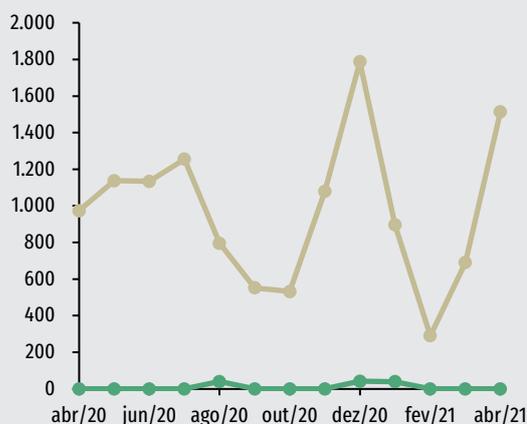
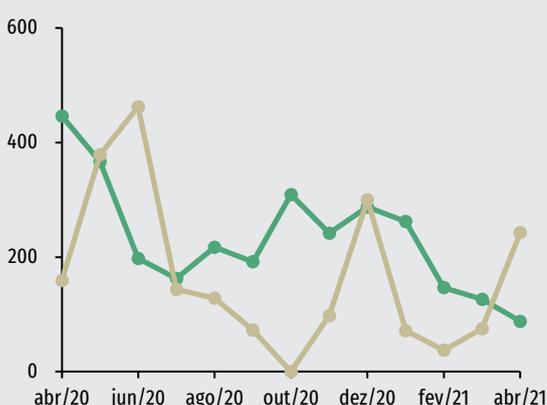


Gráfico 15 - Importação e Exportação de Óleo Diesel (mil m³)



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



● Importação
● Exportação

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

	Abril 2020	Abril 2021	Variação (%)
Derivados	43,9	50,5	15%
Produção de Derivados (a)	15,5	20,0	29%
Importação de Derivados (b)	9,1	13,1	44%
Exportação de Derivados (c)	50,3	57,5	14%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	1.237	1.926	14%

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 abril de 2021, apresentou saldo positivo de US\$1.926 milhões FOB. Ou seja, o Brasil exportou US\$1.926 milhões FOB mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo em US\$1.237 milhões FOB.

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

	Abril 2020	Abril 2021	Variação %
Petróleo			
Receita com exportação (a)	1.817	2.712	49%
Dispêndio com importação (b)	340	424	25%
Balança Comercial (c)=(a-b)	1.477	2.288	55%
Derivados			
Receita com exportação (d)	379	876	131%
Dispêndio com importação (e)	619	1238	100%
Balança Comercial (f)=(d-e)	-240	-362	51%
Petróleo e Derivados			
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	2.196	3.588	63%
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	959	1.662	73%
Balança Total (i)=(g)-(h)	1.237	1.926	56%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



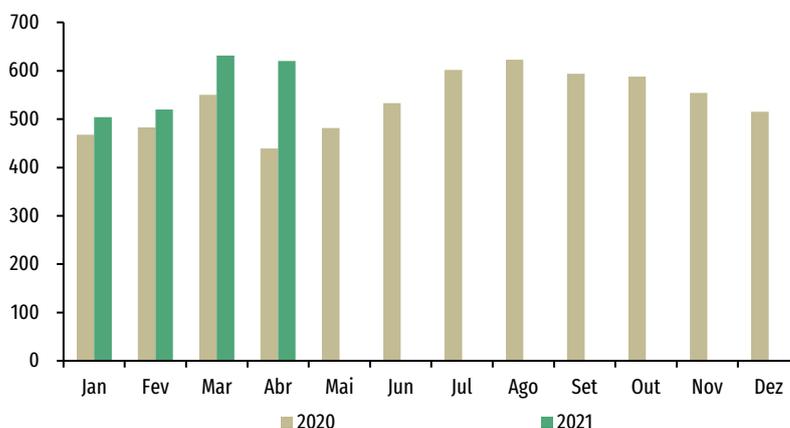
3. BIOCOMBUSTÍVEIS

3.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em abril de 2021, foi de 621 mil m³, montante 41% superior ao produzido em abril de 2020.

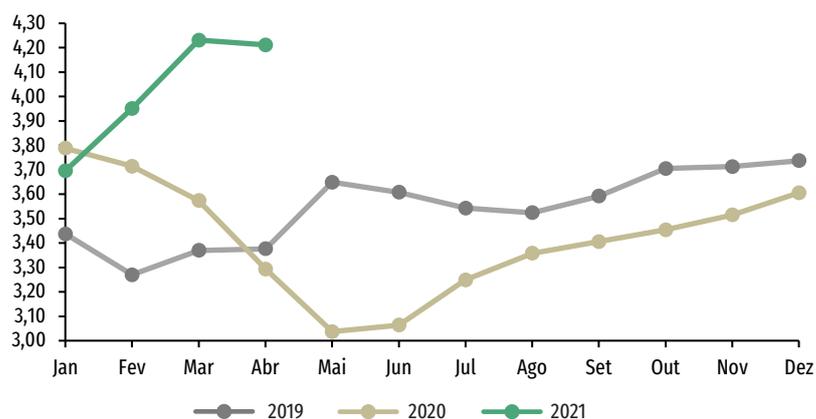
O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel) em abril de 2021, foi de R\$ 4,21/l, valor 28% superior ao registrado em abril de 2020.

Gráfico 17 - Produção de Biodiesel (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

3.2. Álcool

3.2.1. Produção de Álcool e Açúcar (MAPA)

A safra 2020/2021 produziu, até abril de 2021, 32,5 milhões de m³ de álcool. Desse total, 69% são referentes à produção de álcool etílico hidratado, que é o etanol comum, vendido nos postos de gasolina, enquanto o etanol anidro é aquele misturado à gasolina. A produção total de álcool foi 9% inferior em relação ao mesmo período da safra anterior.

A produção de açúcar no mesmo período foi de 41 milhões de toneladas, volume 40% superior ao observado no mesmo período da safra 2019/2020.

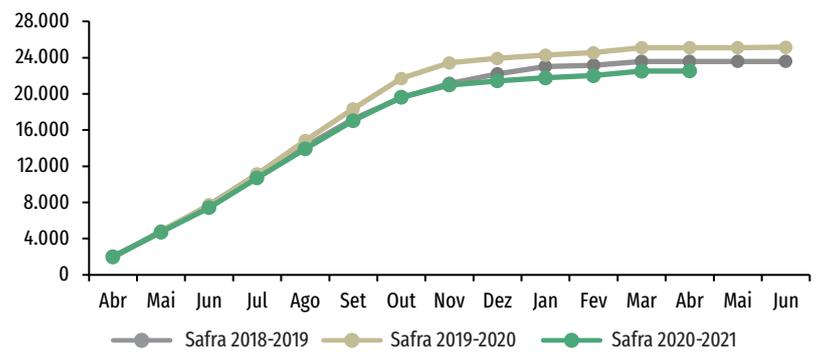
As safras se iniciam em abril e se encerram em agosto do ano posterior. Assim, durante quatro meses se observam duas safras paralelas nos diferentes Estados brasileiros.

Tabela 10 - Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados

	Safra 2019/2020 (até final de abril 2020)	Safra 2020/2021 (até final de abril 2021)	Variação (%)
Álcool Anidro (m³)	10.472.551	9.980.441	-5%
Álcool Hidratado (m³)	25.108.775	22.531.008	-10%
Total Álcool (m³)	35.581.326	32.511.449	-9%
Açúcar (mil ton)	29.520	41.245	40%

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

Gráfico 19 - Produção de Álcool Etílico Hidratado (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

3.2.2. Vendas de Álcool Etílico Hidratado (ANP)

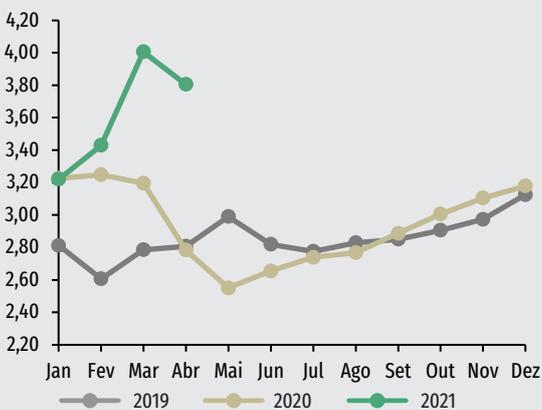
As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,5 milhão de m³ em abril de 2021. Esse número representa um aumento de 25% em relação ao volume vendido em abril do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 36% do universo

de vendas do álcool e da gasolina em abril de 2021. Essa participação foi 1 ponto percentual superior a observada em abril do ano anterior.

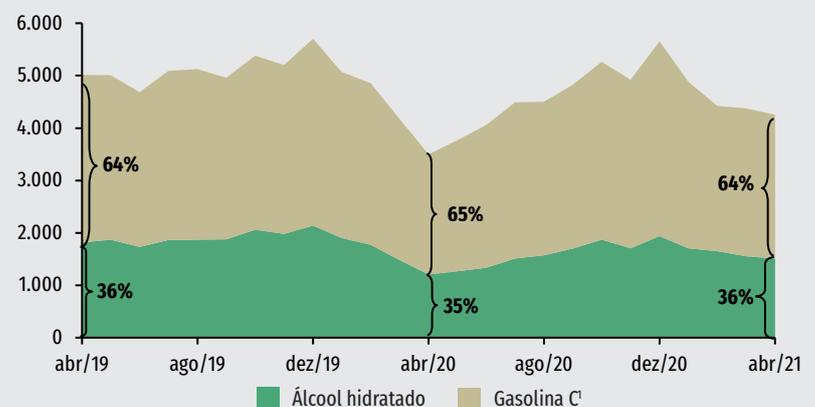
Em abril de 2021, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 3,80/l, valor 37% superior ao observado no mesmo do ano anterior.

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



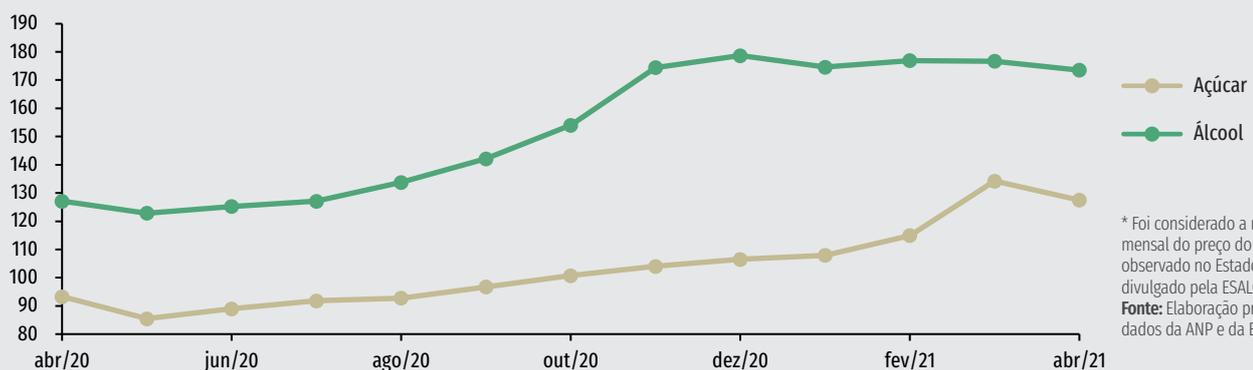
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 21 - Vendas de Álcool Etílico Hidratado e Gasolina C¹ (milhão m³)



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

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



* Foi considerado a média mensal do preço do açúcar cristal observado no Estado de São Paulo, divulgado pela ESALQ/USP.
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP e da ESALQ/USP.



4. GÁS NATURAL

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

Segundo dados do MME, a produção nacional diária média de gás natural, em abril de 2021, foi de 131 milhões m³/dia, representando um aumento de 6% comparado a abril do ano anterior.

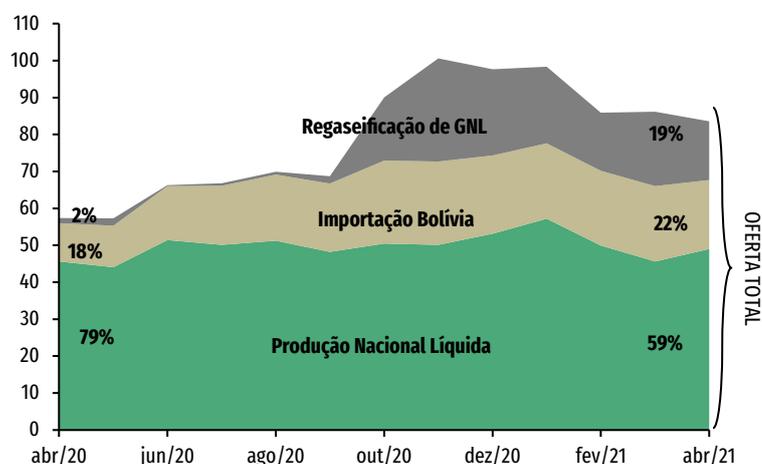
A importação média de Gás Natural da Bolívia, em abril de 2021, foi de 18,7 milhões de m³/dia, volume 80% superior ao observado no mesmo mês de abril de 2020. A importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL), em abril de 2021,

totalizou 16 milhões m³/dia, volume 1030% superior ao montante observado no mesmo mês do ano anterior.

Em abril de 2021, a oferta total de gás natural totalizou 83,5 milhões m³/dia, valor 46% 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 63,2% em abril de 2020. Em abril de 2021, essa proporção foi de 62,8%.

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



Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

Tabela 11 - Balanço do Gás Natural no Brasil (mil m³/dia)

	Média em Abr/2020	Média em Abr/2021	Varição (%)
Produção Nacional ¹	124,0	131,4	6
- Reinjeção	56,3	61,0	8
- Queimas e perdas	2,7	2,9	6
- Consumo próprio	19,4	18,6	-4
= Produção Nac. Líquida	45,6	48,9	7
+ Importação Bolívia	10,4	18,7	80
+ Importação regaseificação de GNL	1,4	15,9	1030
= Oferta	57,4	83,5	46

¹Não inclui Gás Natural Liquefeito.

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

4.2. Consumo de Gás Natural (MME)

O consumo de gás natural no País em abril de 2021 foi, em média, de cerca de 82 milhões de m³/dia. Essa média é 51% superior ao volume médio diário consumido em abril de 2020. O setor industrial consumiu cerca de 40 milhões de m³/dia de gás natural, volume 42% superior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

A geração elétrica foi responsável por 40% do consumo de gás natural em abril de 2021. O setor industrial foi, responsável por 49% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

Tabela 12 - Consumo de Gás Natural por Segmento (milhões m³/dia)

	Médio em		Varição mensal
	Abr/2020	Abr/2021	Mês %
Industrial*	28,2	40,0	42%
Automotivo	3,4	5,3	58%
Residencial	1,4	1,3	-9%
Comercial	0,5	0,6	10%
Geração Elétrica	17,3	32,5	88%
Co-geração*	2,2	2,1	-5%
Outros	1,2	0,0	-100%
Total	54,1	81,7	51%

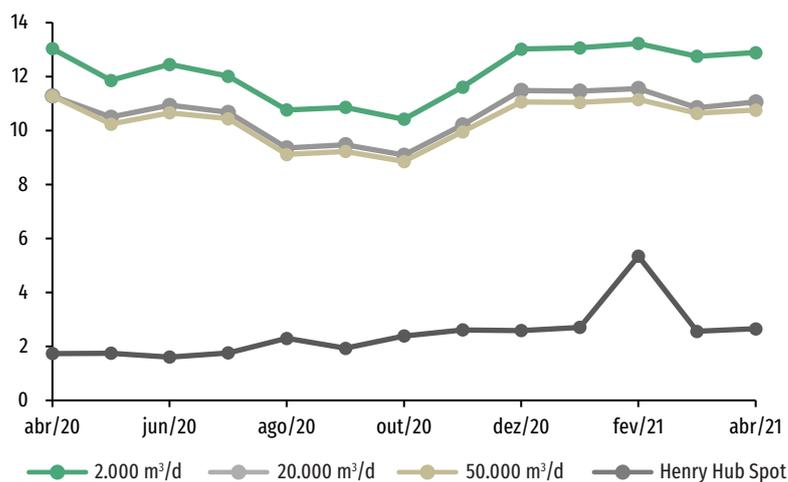
*Inclui consumo de refinarias, fábricas de fertilizantes e uso do gás como matéria-prima.
Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

4.3. Preço do Gás Natural (MME)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em abril de 2021, foi de US\$ 11,57/MMBtu, valor 3% inferior ao observado em abril de 2020 (US\$ 11,87/MMBtu).

Em abril de 2021, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 2,66/MMBtu, valor 53% superior ao apresentado em abril de 2020. Esse preço não inclui impostos e transporte, sendo estabelecido nos dias úteis em negociações para entrega no dia seguinte.

Gráfico 24 - 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 242 milhões de acessos móveis no mês de abril de 2021, valor 7% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desses acessos, 76% foram realizados por tecnologia 4G, 13% por tecnologia 3G e 11% por tecnologia 2G.

Em abril de 2021, a tecnologia 4G foi a que representou o maior crescimento em relação a abril de 2020 (17%), enquanto a tecnologia 3G apresentou a maior retração (19%).

Tabela 13 - Evolução do Número de Acessos Móveis por Tecnologia

Fonte	Abril 2020	Abril 2021	Var. %	Participação 2021 %
2G	29,0	26,6	-8%	11%
3G	39,3	31,7	-19%	13%
4G	157,2	183,7	17%	76%
Total	225,6	242,1	7%	100%

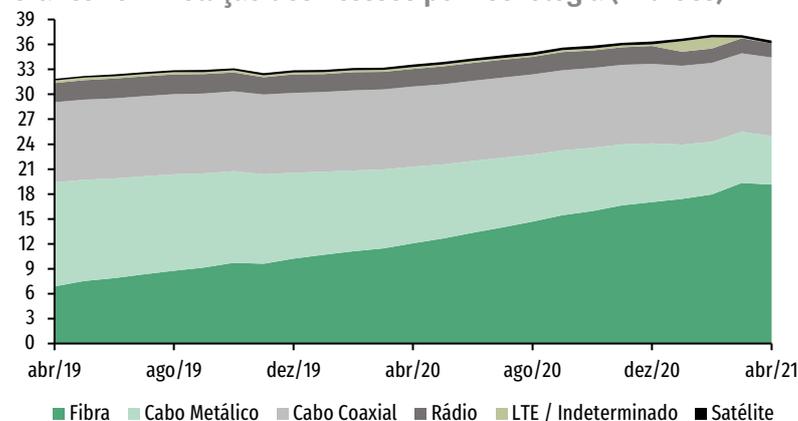
Fonte: Elaboração própria com dados da ANATEL.

5.2. Acessos em Internet (ANATEL)

No mês de abril de 2021, foram efetuados 36 milhões de acessos em internet fixa, valor 9% superior ao verificado no mesmo mês do ano anterior. Do total de acessos, 70% foram realizados em velocidade superior a 34 Mbps, o que representa um crescimento de 63% em relação aos acessos realizados em abril de 2020 nessa mesma faixa.

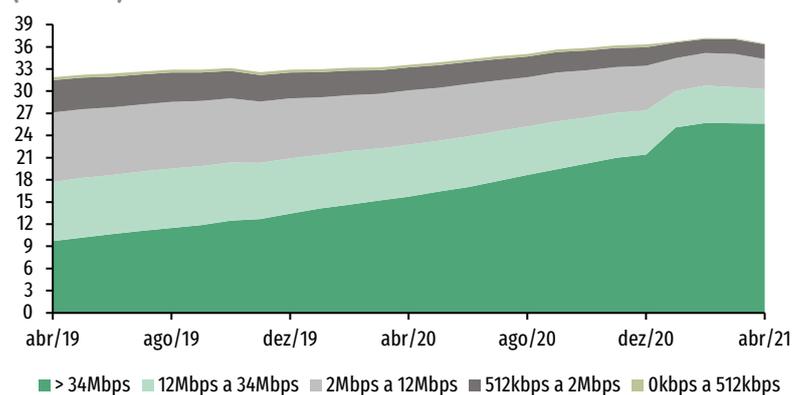
O aumento dos acessos em alta velocidade acompanha o crescimento da utilização da fibra ótica, que aumentou 59% com relação ao mesmo período do ano anterior. A fibra ótica se tornou a tecnologia com maior número de acessos no Brasil, abrangendo 52% do mercado.

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

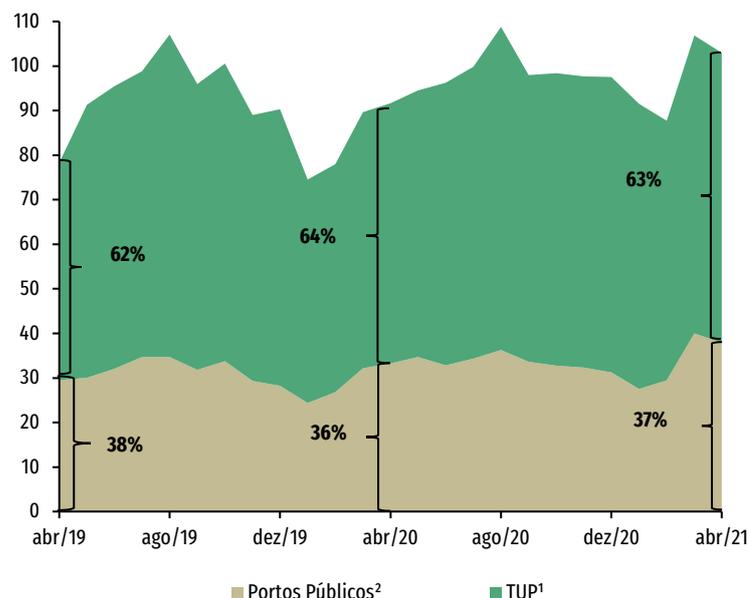
6.1. Portos Seleccionados e Terminais de Uso Privativo (ANTAQ)

Em abril de 2021, o total de cargas movimentadas nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) foi de 103 milhões de toneladas, volume 12% superior ao do mesmo mês de 2020.

Os TUPs representaram 63% da movimentação total de carga nos portos e terminais em abril de 2021. A movimentação total nos TUPs foi de 65 milhões de toneladas, volume 12% superior ao observado no mesmo mês de 2020. Os portos públicos movimentaram 38 milhões de toneladas, volume 14% 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 abril de 2021, foi de 922 mil TEUs (*twenty-foot equivalent unit*), volume 13% superior ao mesmo mês do ano anterior.

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



Fonte: Elaboração própria.
¹ Terminais de uso privativo (196 instalações).
² Portos públicos (36 instalações).

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

	Abr/2020	Abr/2021	Var. % Abr/2021-Abr/2020
Granel Sólido (a)	55.502	60.764	9%
Portos Públicos	21.441	23.917	12%
TUPs	34.061	36.847	8%
Granel Líquido e Gasoso (b)	22.872	27.275	19%
Portos Públicos	4.370	5.299	21%
TUPs	18.502	21.976	19%
Carga Geral (c)	4.318	4.662	8%
Portos Públicos	1.509	1.764	17%
TUPs	2.809	2.899	3%
Carga Containerizada (d)	8.950	10.323	15%
Portos Públicos	5.962	6.956	17%
TUPs	2.988	3.367	13%
Total (a+b+c+d)	91.642	103.023	12%
Portos Públicos	33.282	37.936	14%
TUPs	58.360	65.088	12%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

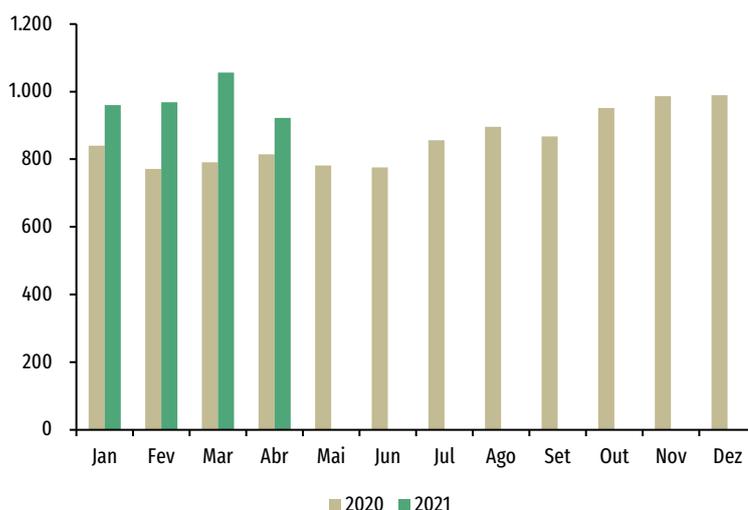
Em abril de 2021, a navegação de longo curso representou 71% da movimentação total de cargas, seguida pela navegação de cabotagem (22%), de interior (7%) e de apoio marítimo e portuário (menos de 1%).

Na navegação de cabotagem, foram movimentadas 22 milhões de toneladas, valor 14% superior ao observado em abril de 2020.

Os portos privados corresponderam por 75% das cargas movimentadas por cabotagem, totalizando 17 milhões de toneladas em abril. Os portos públicos movimentaram 5 milhões de toneladas, 25% da movimentação total.

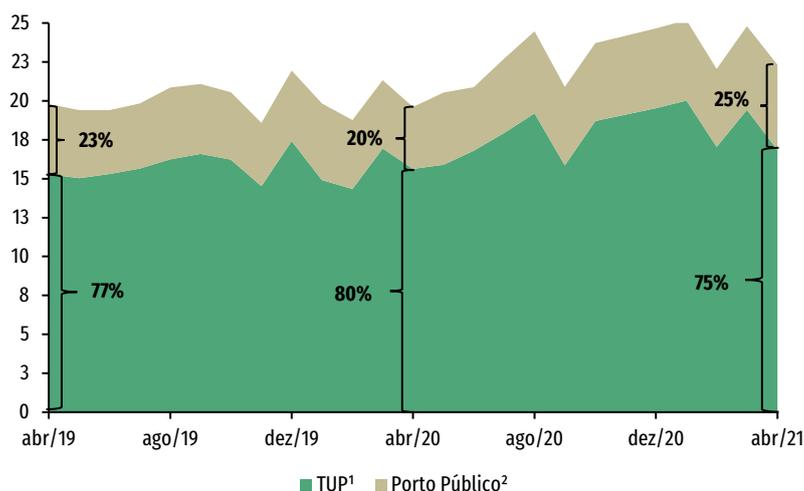
As principais cargas movimentadas por cabotagem, em toneladas, foram os graneis líquidos e gasosos (14,8 milhões ton), seguidos pelos graneis sólidos (3,9 milhões ton), pelas cargas containerizadas (2,8 milhões ton) e pela carga geral (0,9 milhões ton).

Gráfico 28 - 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 29 - Movimentação Total de Cargas na Navegação de Cabotagem (milhões de toneladas)



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

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

	Abr/2020	Abr/2021	Var. % Abr/2021-Abr/2020
Granel Sólido (a)	3.893	3.853	-1%
Granel Líquido e Gasoso (b)	12.768	14.793	16%
Carga Geral (c)	674	905	34%
Carga Containerizada (d)	2.283	2.760	21%
Total (a+b+c+d)	19.618	22.312	14%

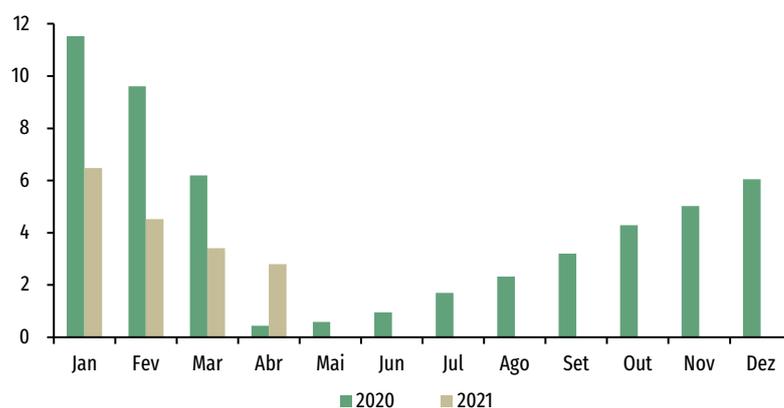
Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em abril de 2021, somando mercado nacional e internacional, foi de 2,8 milhões de passageiros, valor 538% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representaram 94% da movimentação total em abril de 2021.

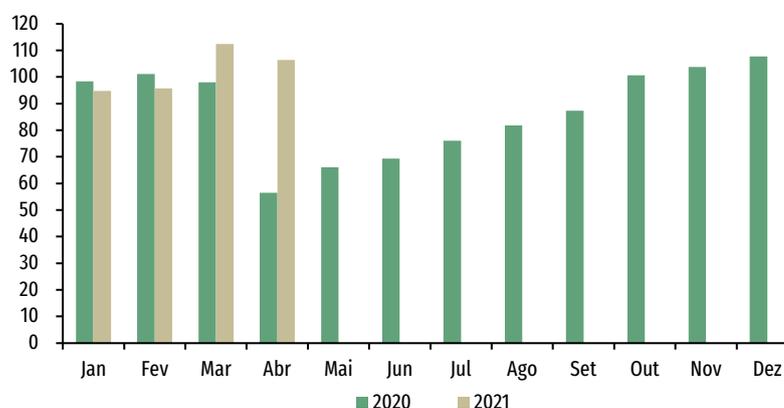
A movimentação de carga aérea total no País, em abril de 2021, somando mercado nacional e internacional, foi de 106 mil toneladas, montante 89% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 27% do total de cargas movimentado no período.

Gráfico 30 - Movimentação Mensal de Passageiros (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

Gráfico 31 - Movimentação Mensal de Cargas (mil toneladas)

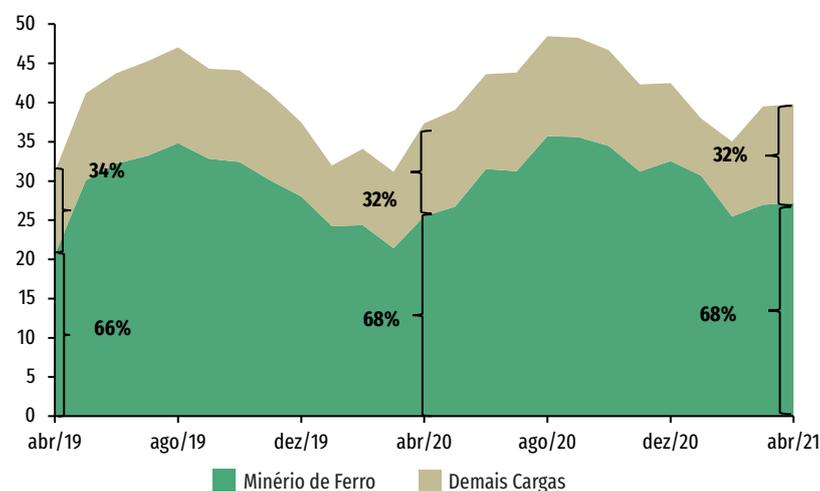


Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

6.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em abril de 2021, foi de 40 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 7% superior ao observado no mesmo mês de 2020. A movimentação de Óleo Diesel foi a que apresentou maior crescimento (38%). O minério de ferro correspondeu a 68% do total movimentado em abril 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	Abr/2020	Abr/2021	Varição % Abr/2021-Abr/2020
Minério de Ferro	25.519	27.194	7%
Soja	5.290	5.870	11%
Produtos Siderúrgicos	905	890	-2%
Farelo de Soja	720	709	-1%
Celulose	697	708	2%
Carvão Mineral	676	692	2%
Açúcar	618	680	10%
Contêiner	384	460	20%
Óleo Diesel	332	459	38%
Demais Produtos	2.202	2.141	-3%
Total	37.344	39.804	7%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.



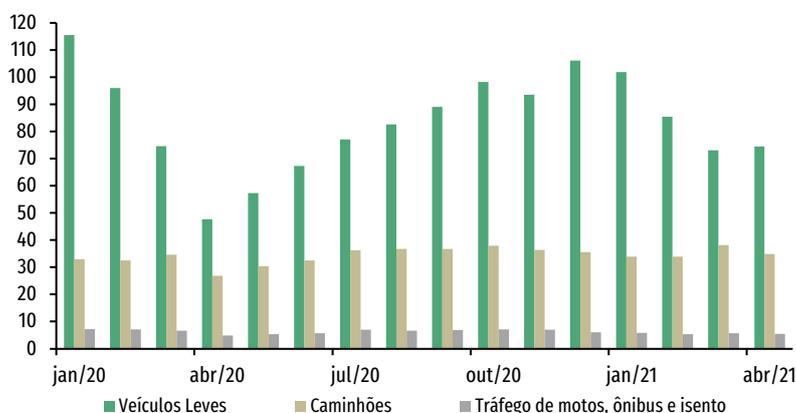
6.4. Tráfego Rodoviário Pedagiado (ABCR)

Em abril de 2021, a movimentação em rodovias federais e estaduais pedagiadas foi de 117 milhões de veículos, valor 1% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os veículos leves representaram 62% da movimentação total, seguido pelos veículos pesados (33%) e motos (2%). O tráfego isento em rodovias pedagiadas somou 3 milhões de veículos, o que representa 3% do total.

O tráfego de caminhões em abril de 2021 foi de 38,2 milhões de veículos, equivalente à 33% de todo o tráfego pedagiado. Esse valor foi 10% superior ao observado no mesmo mês no ano anterior. O tráfego pedagiado de veículos leves foi de 73 milhões de veículos, valor 2% inferior ao verificado em abril de 2020.

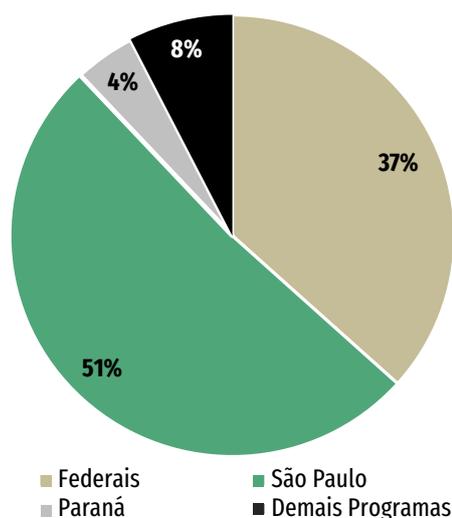
A avaliação por tipo de gestão das rodovias revela que o tráfego em rodovias federais pedagiadas foi de 43 milhões, valor 10% superior ao observado em abril de 2020. Em relação às rodovias estaduais pedagiadas, o tráfego foi de 74,1 milhões, valor 3% inferior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desse total, trafegaram nas rodovias do Estado de São Paulo 60,0 milhões de veículos; nas do Paraná, 5,2 milhões, e em outros Estados, 8,8 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	Abr/2020	Abr/2021	Variação %
Veículos leves	74,6	73,1	-2%
Veículos pesados	34,7	38,4	10%
Motos	2,1	2,1	3%
Tráfego isento	4,4	3,4	-23%
Tráfego total	115,8	117,0	1%

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 30/06). Deste valor, aproximadamente R\$ 38,7 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\$ 5,5 bilhões, o que representou 14,3% da dotação total. O Ministério do Desenvolvimento Regional foi o que teve o maior valor autorizado de investimentos com R\$ 9,6 bilhões.

Do orçamento de investimentos da União para 2021, foram empenhados R\$ 10,7 bilhões, cerca de 28% da dotação autorizada até junho. No mesmo período foram liquidados R\$ 3,0 bilhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 2,9 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somaram R\$ 12,6 bilhões.

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

Do montante de R\$ 5,5 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério da Infraestrutura em 2021, foram empenhados, até junho, cerca de R\$ 4,8 bilhões (86% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 667 milhões. Foram pagos do orçamento cerca R\$ 631 milhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somaram R\$ 2,8 bilhões.

Cerca de 29,8% (R\$ 1,7 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\$ 453 milhões), aeroportuário (R\$ 114 milhões), hidroviário (R\$ 25 milhões) e outros (R\$ 3,3 bilhões). Em “outros” (3,3 bilhões), o maior valor foi para a ação “Conservação e recuperação de ativos” (R\$ 3,2 bilhões) e as outras ações somaram R\$ 82,7 milhões.

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

Valores em final de período - atualizados até 30/06/2021 (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	63	1	2	0	0	0	0	26	26	79
Presidência da República	74	7	10	1	1	1	1	30	31	95
MME	69	33	48	7	10	6	9	42	48	53
MCTI	237	79	33	54	23	35	15	58	92	176
M. Economia	2.336	187	8	51	2	50	2	267	318	469
MAPA	1.669	12	1	0	0	0	0	188	188	2.826
MDR	9.572	909	9	413	4	405	4	2.124	2.529	17.115
M. Defesa	6.818	3.378	50	1.455	21	1.433	21	1.184	2.617	2.169
M. Infraestrutura	5.532	4.778	86	667	12	631	11	2.158	2.790	2.242
Outros**	12.348	1.334	11	324	3	298	2	3.678	3.976	18.258
Total	38.719	10.720	28	2.973	8	2.859	7	9.756	12.615	43.483

* 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 30/06/2021 (R\$ milhões)

Modalidade	Dotação Autorizada	Empenho	(b/a)	Liquidação	(c/a)	Pagamento	(d/a)	Restos a Pagar pagos	TOTAL PAGO	RP a pagar
Aeroportuário	114	55	49	6	5	5	4	57	62	118
Ferrovário	453	416	92	1	0	1	0	151	152	138
Hidroviário	25	0	0	0	0	0	0	15	15	54
Portuário	1	0	0	0	0	0	0	346	346	165
Rodoviário	1.650	1.197	73	192	12	173	11	612	785	961
Outros	3.290	3.110	95	468	14	452	14	977	1.429	806
Total	5.532	4.778	86	667	12	631	11	2.158	2.790	2.242

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\$ 46,8 bilhões de restos a pagar não-processados inscritos para 2021.

Do volume total de restos a pagar inscritos pelo Ministério da Infraestrutura, 49% foram pagos em 2021, até junho (excluídos os

cancelamentos). No caso da União, os pagamentos corresponderam a 18% do total de restos a pagar inscritos.

Tabela 20 - Demonstrativo dos Restos a Pagos inscritos em 2021

Restos a Pagar Processados - Valores em final do período - atualizados até 30/06/2021 (R\$ milhão)				
Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério da Infraestrutura	90	0	22	68
União	7.389	561	1.007	5.821
Restos a Pagar Não-Processados - Valores em final do período - atualizados até 30/06/2021 (R\$ milhão)				
Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério da Infraestrutura	4.328	17	2.137	2.174
União	46.823	412	8.749	37.662

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



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

