

RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

Destaques - dados de setembro de 2021



Energia Elétrica

O consumo industrial de energia elétrica foi de 14,9 mil GWh, valor 2% superior ao observado em setembro de 2020.

Página 2



Petróleo

A produção de petróleo foi de 90 milhões de barris, volume 3% superior ao produzido em setembro de 2020.

Página 9



Derivados de Petróleo

A importação de derivados de petróleo, em setembro de 2021, foi de 18 milhões bep, valor 14% superior ao registrado em setembro do ano anterior.

Página 10



Biocombustíveis

A produção nacional de biodiesel foi de 575 mil m³, montante 3% inferior ao produzido em setembro de 2020.

Página 12



Telecomunicações

Realizaram-se 249 milhões de acessos de internet móvel, valor 9% superior ao observado em setembro de 2020.

Página 16



Transportes

O total de cargas movimentadas nos portos foi de 98 milhões de toneladas, volume 0,15% superior ao de setembro de 2020.

Página 17



Tráfego Rodoviário Pedagiado

A movimentação em rodovias federais e estaduais pedagiadas foi de 139 milhões de veículos, valor 5% superior ao registrado no mês de setembro de 2020.

Página 21



Investimentos em Infraestrutura

Até o 5º bimestre de 2021, as estatais federais do setor de infraestrutura investiram R\$45 bilhões, equivalentes a 31,1% da dotação autorizada para 2021.

Página 22



1. ENERGIA ELÉTRICA

1.1. Geração de Energia Elétrica (CCEE)

Em setembro de 2021, a geração de energia elétrica no sistema interligado nacional registrou 67 GW médios, valor 1% superior ao verificado em setembro de 2020.

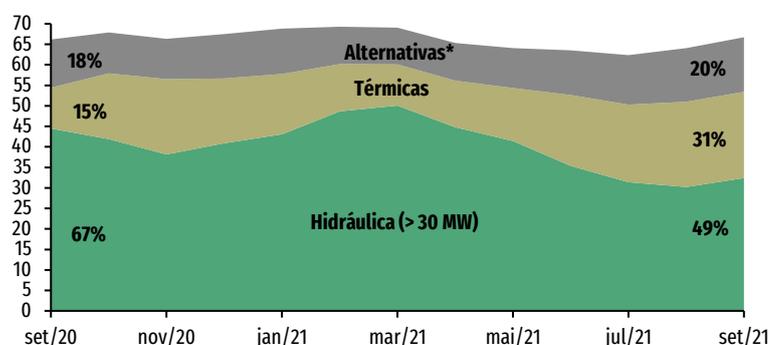
A fonte com maior participação foi a hidráulica em usinas com capacidade de geração superior a 30 MW (49% do total). A fonte de geração de energia que apresentou o maior crescimento em comparação ao mesmo mês do ano anterior foi a térmica (110%).

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

Fonte	Setembro 2020	Setembro 2021	Var. %	Participação % 2021
Hidráulica (>30 MW)	44.474	32.413	-27	49
Térmica	9.978	20.978	110	31
Eólica	9.223	10.510	14	16
PCH e CGH	1.751	1.837	5	3
Fotovoltaica	764	1.003	31	2
Total	66.190	66.742	1	100

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

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



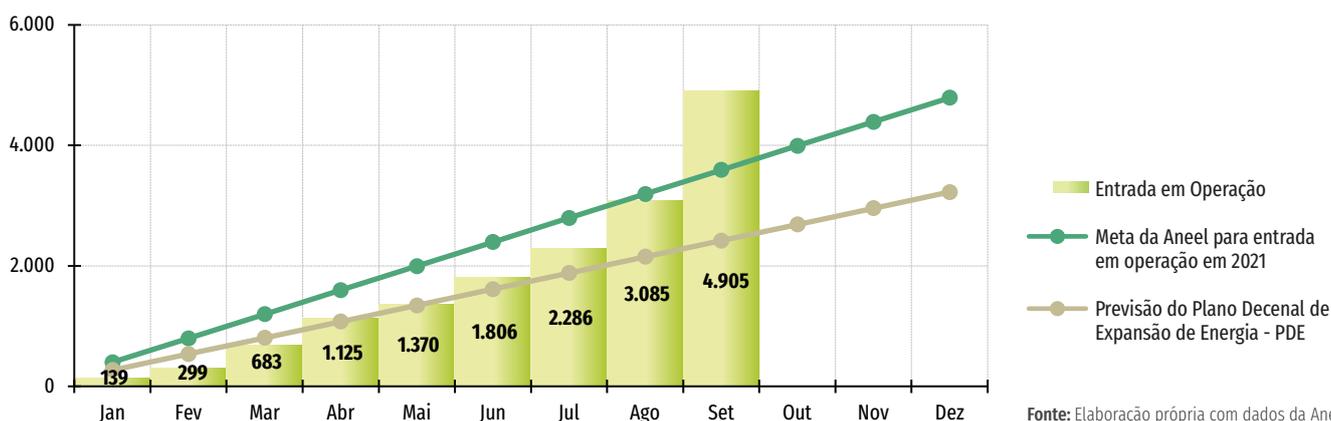
* Geração eólica, fotovoltaica, de PCHs e CGHs.
Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

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.

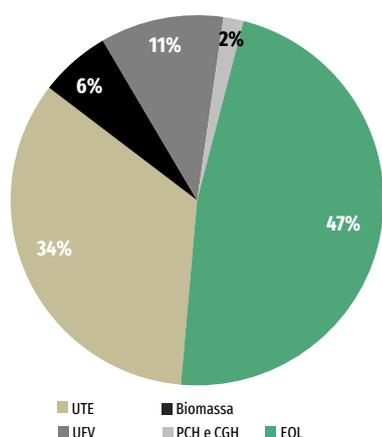
Gráfico 2 - Expansão Acumulada da Capacidade de Geração de Energia Elétrica em 2021 (MW)



Fonte: Elaboração própria com dados da Anel.

Entre janeiro e setembro de 2021, entraram em operação 126 usinas com um total de 4905 MW de potência instalada. Desse total, as usinas eólicas (EOLs) responderem por 2324 MW, as termelétricas a combustíveis fósseis (UTES) por 1669 MW, as usinas à biomassa por 302 MW, as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) por 86 MW e as centrais geradoras fotovoltaicas (UFV) por 525 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 1,4% 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 35 GW no período 2021-2025. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 3,9% ao ano.

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

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

Fontes Alternativas						
Cenário	2021	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	626	7.725	2.695	77	54	11.176
Otimista	626	8.967	8.169	8.198	3.769	29.729
Usinas Termelétricas Fósseis						
Cenário	2021	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	18	289	616	386	37	1.346
Otimista	18	1.592	1.048	391	2.437	5.486
Somatório Fontes Alternativas e Fósseis						
Cenário	2021	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	644	8.014	3.310	463	92	12.522
Otimista	644	10.560	9.217	8.590	6.206	35.216

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.
* Estão inclusos em fontes alternativas a entrada, em 2023, no cenário conservador, de 154MW referentes a usinas hidrelétricas.

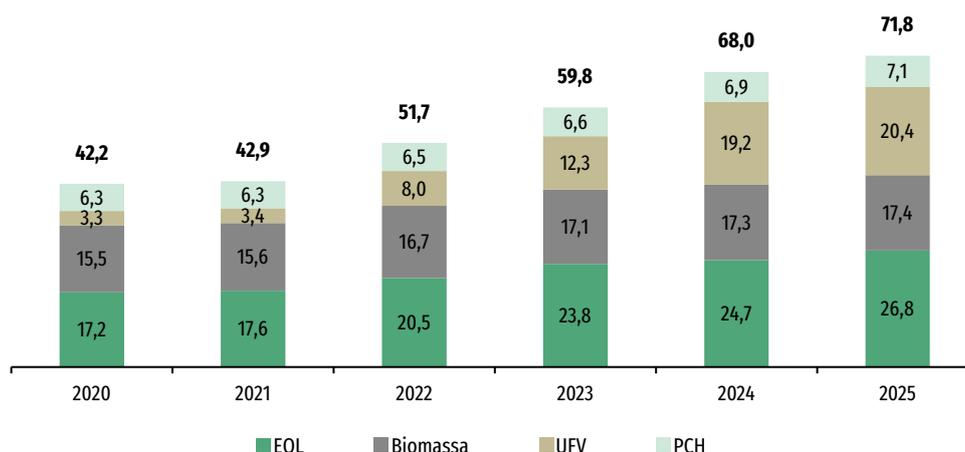
de usinas térmicas (UTES). Mesmo com a expansão prevista, a participação na capacidade total instalada das UTES deve ser mantida em 17% (desconsiderando as centrais nucleares) até 2025. Não há previsão de entrada em operação de usinas hidrelétricas no período, que devem reduzir a sua participação na matriz elétrica nacional de 59%, em 2020, para 55%, 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 12%, enquanto na participação das usinas solares fotovoltaicas estima-se um aumento de 2% para 4%. 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 520%. Em segundo lugar ficam as usinas eólicas, com previsão de 56% 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 – dezembro de 2021

Ao encerrar 2021, que prevê o Operador do Sistema Elétrico no concernente à demanda de energia a ser atendida no corrente lustro? Na segunda revisão quadrimestral do documento *Previsão de Carga para o Planejamento Anual da Operação Energética ciclo 2021 (2021-2025)*, ou *PLAN 2021-2025*, fundamenta suas projeções nas seguintes premissas, aqui enumeradas.

Dentre as principais premissas relativas ao curto prazo, considera que os dados realizados no ano em curso até o momento de elaboração do estudo em tela revelaram recuperação mais forte do que a esperada anteriormente.

Decidiu-se rever a projeção do Produto de 2021, de 3% para 5%, face à cifra superior à calculada para o primeiro trimestre e o consistente avanço na vacinação contra a pandemia.

Por outro lado, efeito da política monetária restritiva sobre a atividade econômica, o Produto de 2022 foi recalculado de 2,8% para 2,3%.

Assim prevê a taxa de crescimento anual do PIB de 2021 a 2025: 5,0; 2,3; 2,8; 2,9 e 3,0. O crescimento médio no período 2021 – 2025 seria de 3,2% para o Produto e 3,4% para a carga elétrica.

Prevê-se crescimento heterogêneo nos setores. Indústria e Agricultura estimulam o crescimento no primeiro semestre, enquanto os serviços crescem mais intensamente no segundo semestre. Seria resultado da vacinação.

O mercado de trabalho permanecerá enfraquecido. Sua recuperação será gradual.

A eventual aceleração da inflação e aumento dos juros podem limitar parcialmente a recuperação.

Dentre as principais premissas relativas ao médio prazo, considera o Operador que nos próximos anos haverá recuperação mais significativa da confiança dos agentes. Daí a expansão mais expressiva da demanda interna.

A maior confiança dos agentes propiciará crescimento mais significativo dos investimentos nos próximos anos. Destaca-se o setor de infraestrutura com reflexos positivos sobre a competitividade da economia.

Os setores exportadores, especialmente os relacionados às commodities, serão beneficiados por força das perspectivas positivas da economia mundial.

O Operador não desconhece os riscos que toldam a realização desse cenário promissor, tais como propagação da pandemia com surgimento de novas cepas virais, intensificação da crise hídrica e alcance limitado das medidas pertinentes de combate à escassez, e pressão inflacionária.

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 setembro de 2021, entraram em operação 215 MW de potência instalada em geração distribuída, valor 0,47% inferior ao observado no mesmo mês de 2020.

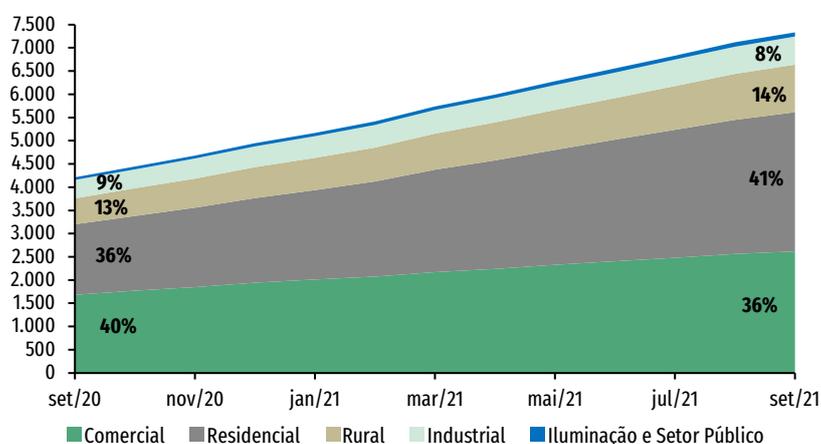
A potência instalada em geração distribuída, em setembro de 2021, foi de 7.334 MW, valor 74% superior ao verificado em setembro de 2020. O setor industrial representa 8% (599 MW) do total da potência instalada em setembro de 2021.

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

Classe	Setembro 2020	Setembro 2021	Var. %
Residencial	80	112	40
Comercial	87	56	-36
Rural	28	34	19
Industrial	19	13	-33
Iluminação e Poder Público	2	1	-44
Total	216	215	0

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 setembro de 2021, entraram em operação 595 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 setembro de 2021, 1380 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 3635 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 setembro de 2021, quatro das cinco 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 41%, 25 pontos percentuais abaixo do verificado no mesmo mês de 2020. A Região Norte foi a única que apresentou incremento no nível dos reservatórios na comparação com setembro de 2020.

Em setembro de 2021, os reservatórios brasileiros apresentaram um nível equivalente a 51.021GWh de energia

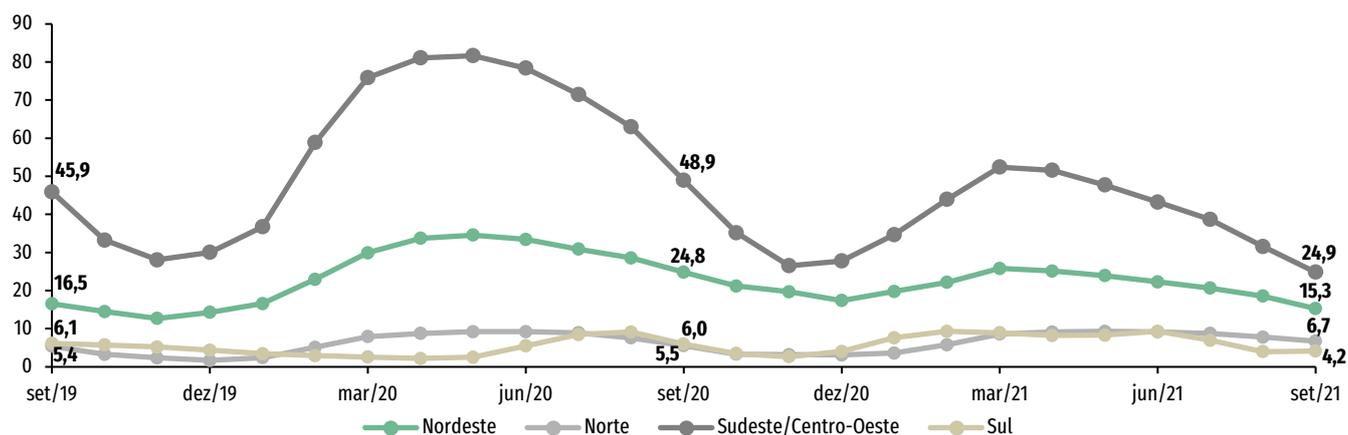
armazenada, valor 40% inferior ao observado para o mesmo mês no ano anterior. As regiões Sudeste/Centro-Oeste tiveram 24.852GWh armazenados, valor 49% inferior ao observado em setembro de 2020.

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

Região	Setembro 2020	Setembro 2021	Varição (pontos percentuais)
Nordeste	66%	41%	-25
Norte	50%	61%	11
Sudeste/Centro-Oeste	33%	17%	-16
Sul	41%	29%	-12

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 setembro de 2021, 42 mil GWh, apresentando um valor 3% superior ao observado em setembro 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 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 14,9 mil GWh, valor 2% superior ao observado no mesmo mês de 2020, e representou 36% do total da energia elétrica consumida em setembro de 2021.

Em setembro de 2021, os setores industriais que tiveram maior crescimento no consumo de energia elétrica foram o metalúrgico, o químico e o de extração de minerais metálicos, ambos apresentando um aumento de 5% no consumo de energia na comparação com o mesmo mês de 2020.

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

Classe	Setembro 2020	Setembro 2021	Var. %
Residencial	12.241	12.609	3
Industrial	14.652	14.883	2
Comercial	6.667	7.278	9
Outras	6.668	6.865	3
Total	40.228	41.635	3

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

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

Setor	Setembro 2020	Setembro 2021	Var. %	Participação %
Metalúrgico	3.473	3.631	5%	24%
Outros	2.476	2.530	2%	17%
Produtos Alimentícios	1.890	1.845	-2%	12%
Químico	1.495	1.563	5%	11%
Produtos Minerais e não-metálicos	1.245	1.235	-1%	8%
Extração de minerais metálicos	967	1.012	5%	7%
Borracha e Material Plástico	864	848	-2%	6%
Papel e Celulose	762	714	-6%	5%
Automotivo	542	551	2%	4%
Têxtil	571	595	4%	4%
Produtos Metálicos (exceto máquinas e equipamentos)	366	357	-2%	2%
Total	14.652	14.883	2%	100%

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

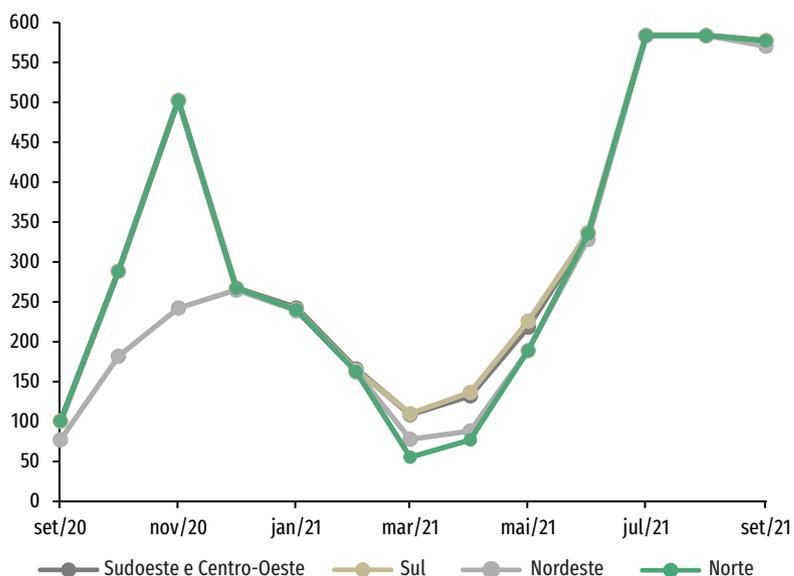
1.6. Preço de Liquidação das Diferenças (CCEE)

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 setembro de 2021, as regiões Sudeste e Centro-Oeste, Sul e Norte apresentaram um PLD de R\$577/MWh, valor 473% superior ao registrado no mesmo mês de 2020.

A região Nordeste registrou o valor de R\$ 570/MWh, apresentando um aumento de 637% em relação ao mesmo mês do ano anterior.

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 setembro de 2021, foi de 90 milhões de barris de petróleo, equivalente (1 bep equivale a 0,16 m³), volume 3% 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 setembro de 2021 foi de 28,1°, sendo que 2,1% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 88,1% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 9,8% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em setembro de 2021, foi de 57 milhões bep. Esse volume foi 2% superior ao observado no mesmo mês em 2020.

De acordo com a ANP, em setembro de 2021, cerca de 97,2% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos.

O volume de petróleo exportado pelo País, em setembro de 2021, foi de 39,5 milhões bep, volume 10% superior ao exportado em setembro de 2020. Já a importação de petróleo foi de 4,7 milhões bep, volume 145% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. O consumo aparente de petróleo alcançou 55,2 milhões bep.

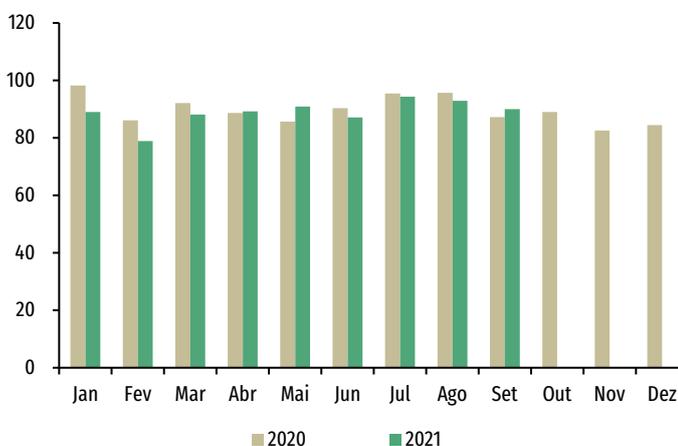
O preço médio do petróleo importado pelo País, em setembro de 2021, foi de US\$ 76/barril, valor 66,1% superior ao observado em setembro de 2020.

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

Petróleo	Setembro 2020	Setembro 2021	Var. %
Produção de Petróleo (a)	87,2	90,0	3%
Importação de Petróleo (b)	1,9	4,7	145%
Exportação de Petróleo (c)	35,9	39,5	10%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	53,2	55,2	4%

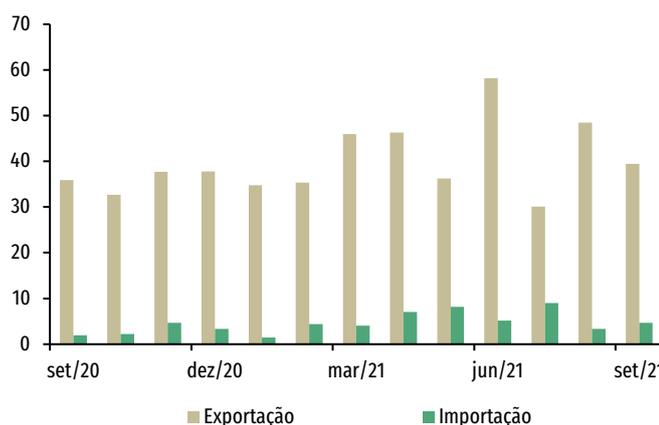
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 9 - Produção Nacional de Petróleo (milhões bep)



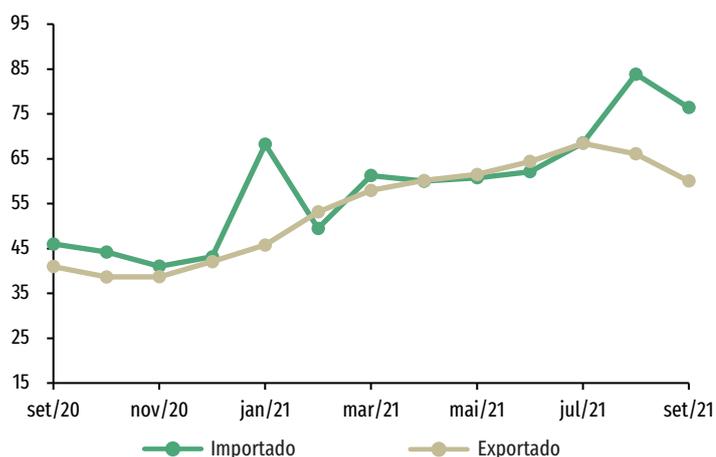
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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.

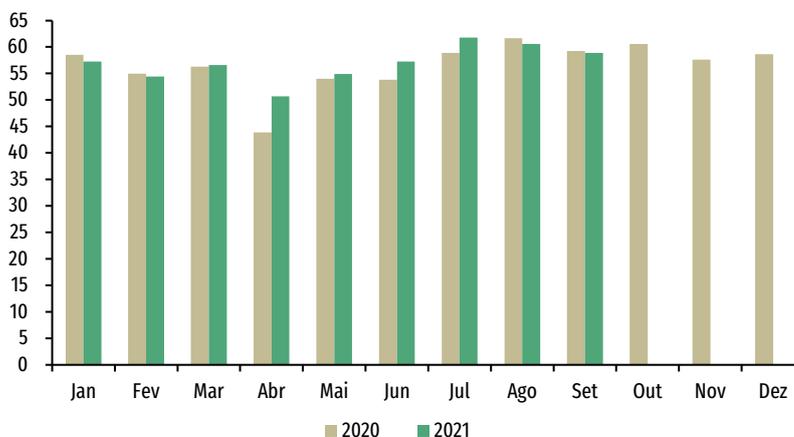
2.2. Produção e Comércio Exterior de Combustíveis Derivados de Petróleo (ANP)

Em setembro de 2021, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 59 milhões bep, volume 1% inferior ao produzido em setembro de 2020.

A importação de derivados de petróleo, em setembro de 2021, foi de 18 milhões bep, valor 14% superior ao registrado em setembro do ano anterior. No que diz respeito à exportação de derivados de petróleo, em setembro de 2021 foi constatado um total de 9 milhões bep, o que representa um volume 78% superior ao observado no mesmo mês de 2020.

Em setembro de 2021, a dependência externa de derivados do petróleo foi de 13% 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)

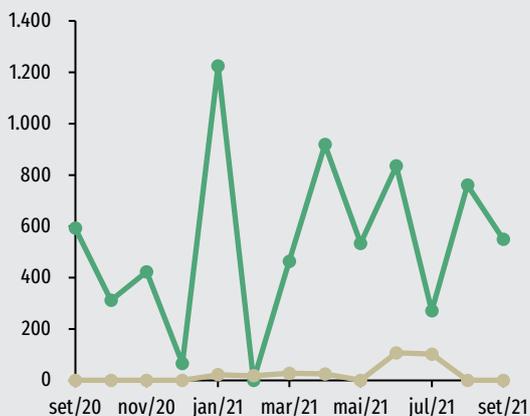


Gráfico 14 - Importação e Exportação de Óleo Combustível (mil m³)

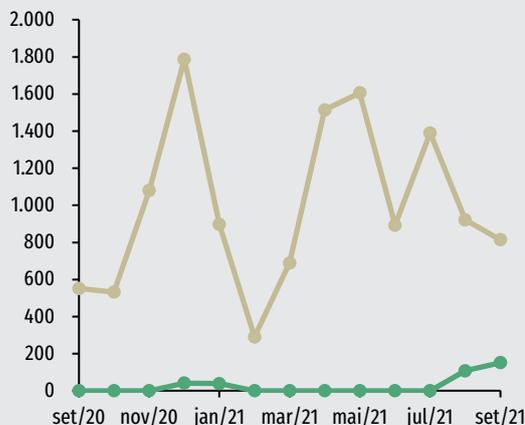


Gráfico 15 - Importação e Exportação de Óleo Diesel (mil m³)

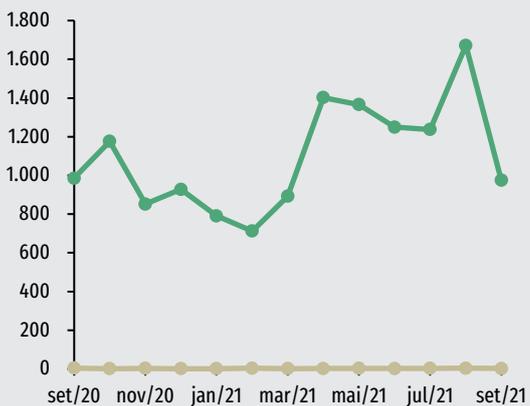
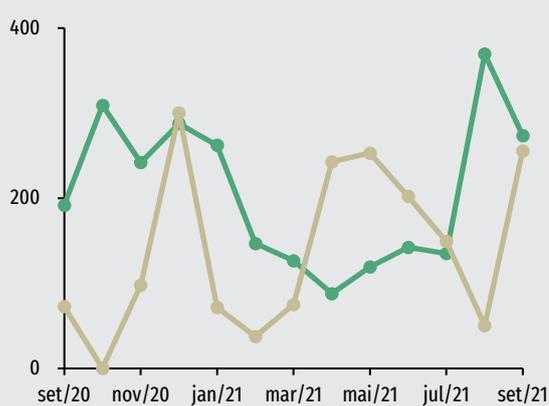


Gráfico 16 - Importação e Exportação de Gasolina (mil m³)



● Importação
● Exportação

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

	Setembro 2020	Setembro 2021	Varição (%)
Derivados			
Produção de Derivados (a)	59,2	58,9	-1%
Importação de Derivados (b)	15,4	17,5	14%
Exportação de Derivados (c)	5,0	9,0	78%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	69,6	67,4	-3%

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 setembro de 2021, apresentou saldo positivo de US\$1,4 bilhão FOB. Ou seja, o Brasil exportou US\$1,4 bilhão FOB mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo em US\$956 milhões FOB.

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

	Setembro 2020	Setembro 2021	Varição %
Petróleo			
Receita com exportação (a)	1.471	2.370	61%
Dispêndio com importação (b)	87	356	307%
Balança Comercial (c)=(a-b)	1.384	2.014	46%
Derivados			
Receita com exportação (d)	236	685	191%
Dispêndio com importação (e)	664	1.270	91%
Balança Comercial (f)=(d-e)	-428	-585	37%
Petróleo e Derivados			
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	1.707	3.054	79%
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	751	1.625	116%
Balança Total (i)=(g)-(h)	956	1.429	50%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



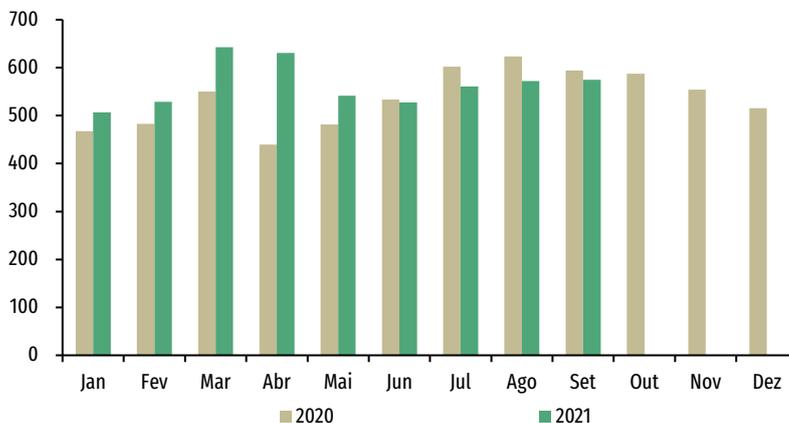
3. BIOCOMBUSTÍVEIS

3.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em setembro de 2021, foi de 575 mil m³, montante 3% inferior ao produzido em setembro de 2020.

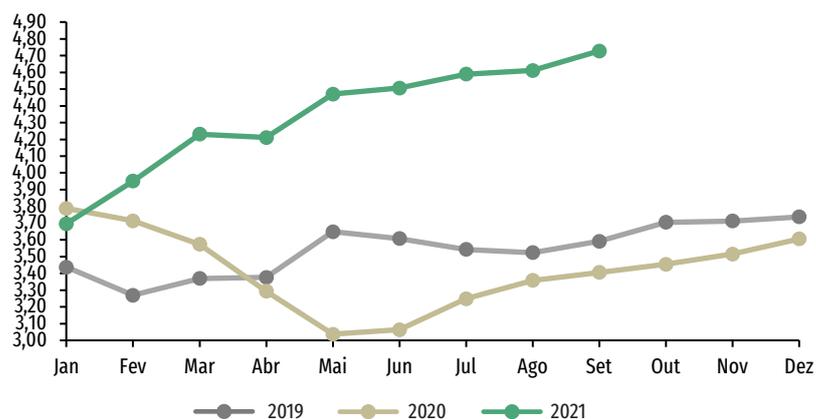
O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel) em setembro de 2021, foi de R\$ 4,73/ℓ, valor 39% superior ao registrado em setembro de 2020.

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 2021/2022 produziu, até setembro de 2021, 23,7 milhões de m³ de álcool. Desse total, 63% 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 30 milhões de toneladas, volume 9% inferior ao observado no mesmo período da safra 2020/2021.

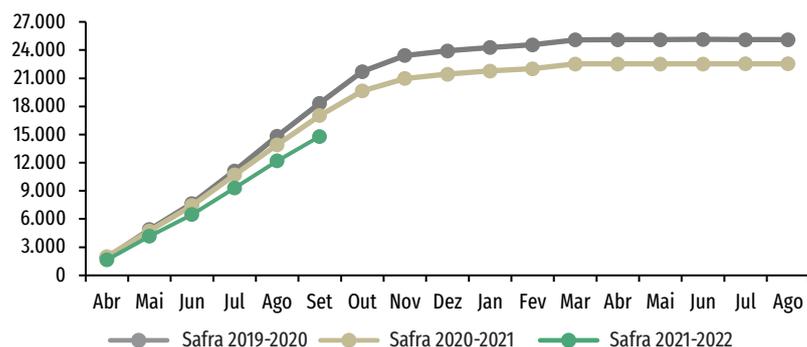
As safras se iniciam em abril e se encerram em agosto do ano posterior. Assim, durante quatro meses se observam duas safras paralelas nos diferentes Estados brasileiros.

Tabela 10 - Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados

	Safra 2020/2021 (até final de setembro 2020)	Safra 2021/2022 (até final de setembro 2021)	Varição (%)
Álcool Anidro (m³)	7.214.955	8.857.197	23%
Álcool Hidratado (m³)	17.036.611	14.803.837	-13%
Total Álcool (m³)	24.251.566	23.661.034	-2%
Açúcar (mil ton)	32.391	29.630	-9%

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)

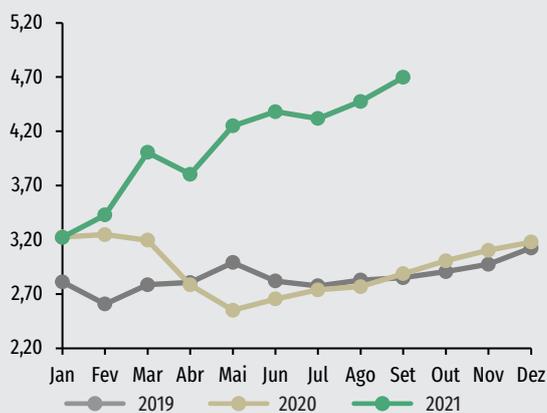
As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,3 milhão de m³ em setembro de 2021. Esse número representa uma redução de 25% em relação ao volume vendido em setembro do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 27% do universo de

vendas do álcool e da gasolina em setembro de 2021. Essa participação foi 8,5 pontos percentuais inferior ao observado em setembro do ano anterior.

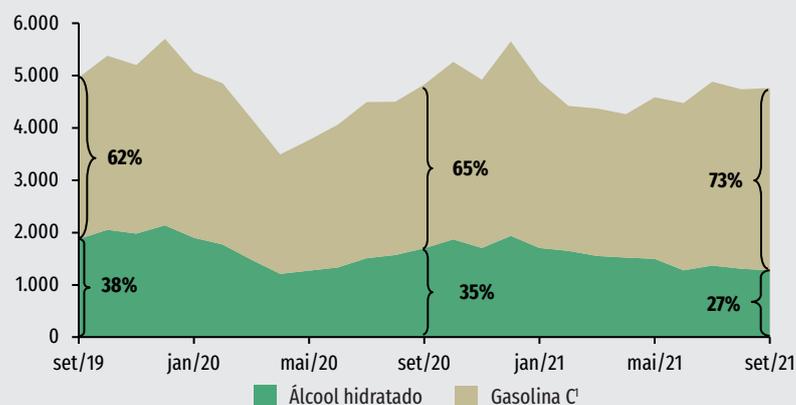
Em setembro de 2021, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 4,70/ℓ, valor 63% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior.

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



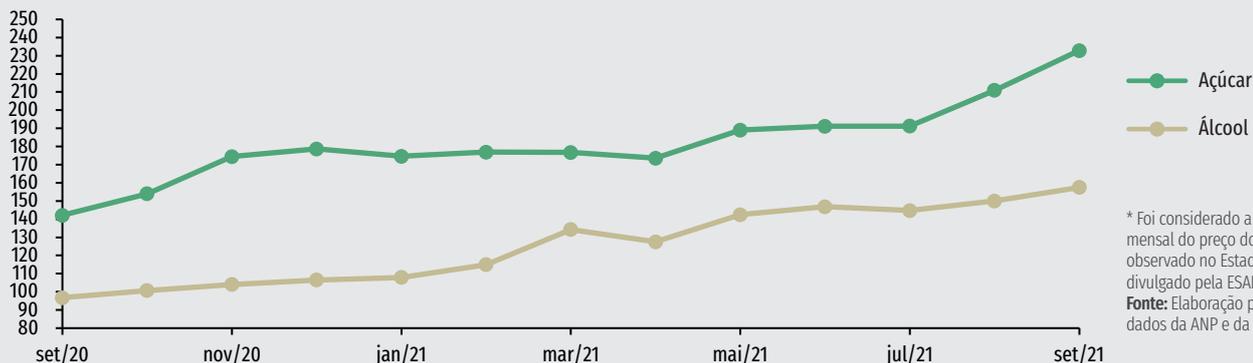
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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)

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

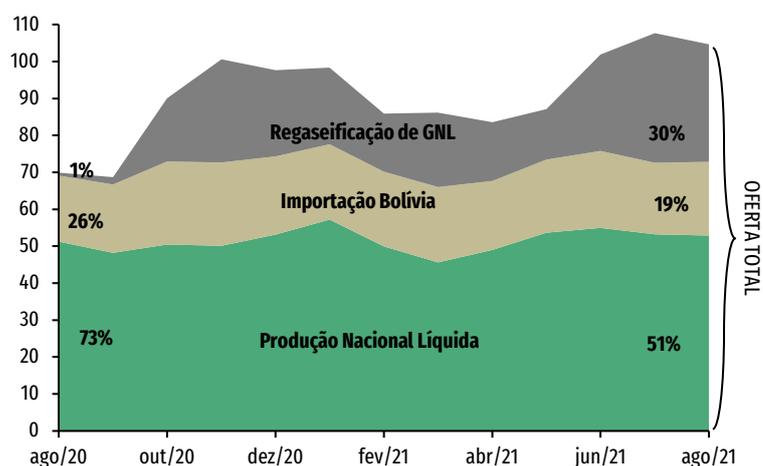
Segundo dados do MME, a produção nacional diária média de gás natural, em agosto de 2021, foi de 137 milhões m³/dia, representando um aumento de 2% comparado a agosto do ano anterior.

A importação média de Gás Natural (GN) da Bolívia, em agosto de 2021, foi de 20 milhões de m³/dia, volume 12% superior ao observado no mesmo mês de 2020. A importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL), em agosto de 2021, totalizou 32 milhões m³/dia.

Em agosto de 2021, a oferta total de gás natural totalizou 104,7 milhões m³/dia, valor 50% 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 61,3% em agosto de 2020. Em agosto de 2021, essa proporção foi de 61,8%.

Gráfico 23 - 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 11 - Balanço do Gás Natural no Brasil (mil m³/dia)

	Média em Ago/2020	Média em Ago/2021	Varição (%)
Produção Nacional ¹	134,1	136,6	2
- Reinjeção	59,6	64,5	8
- Queimas e perdas	4,0	3,1	-22
- Consumo próprio	19,3	16,1	-16
= Produção Nac. Líquida	51,3	52,9	3
+ Importação Bolívia	17,9	20,0	12
+ Importação regaseificação de GNL	0,8	31,8	4.145
= Oferta	69,9	104,7	50

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 agosto de 2021 foi, em média, cerca de 102 milhões de m³/dia. Essa média é 55% superior ao volume médio diário consumido em agosto de 2020. O setor industrial consumiu aproximadamente 40 milhões de m³/dia de gás natural, volume 4% superior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

A geração elétrica foi responsável por 50% do consumo de gás natural em agosto de 2021. O setor industrial foi responsável por 39% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

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

	Média em		Variação mensal
	Ago/2020	Ago/2021	Mês %
Industrial*	38,4	40,1	4%
Automotivo	5,3	6,0	14%
Residencial	1,6	1,7	9%
Comercial	0,7	0,9	37%
Geração Elétrica	17,5	50,8	191%
Co-geração*	1,9	2,5	28%
Outros	0,7	0,0	-100%
Total	66,0	102,0	55%

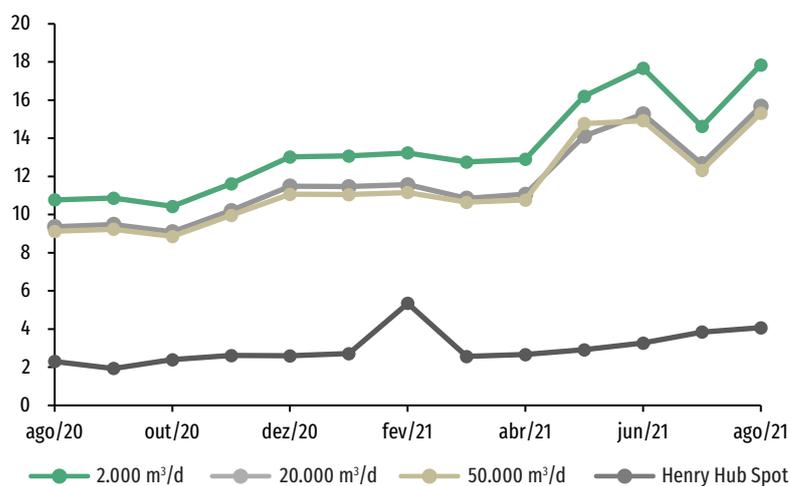
*Inclui consumo de refinarias, fábricas de fertilizantes e uso do gás como matéria-prima.
Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

4.3. Preço do Gás Natural (MME e EIA)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em agosto de 2021, foi de US\$ 16,27/MMBtu, valor 67% superior ao observado em agosto de 2020 (US\$ 9,75/MMBtu).

Em agosto de 2021, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 4,07/MMBtu, valor 77% superior ao apresentado em agosto 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 (MME) e da Energy Information Administration (EIA).



5. TELECOMUNICAÇÕES

5.1. Serviços Contratados Ativos de Internet Móvel (ANATEL)

Foram realizados 249 milhões de acessos móveis no mês de setembro de 2021, valor 9% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desses acessos, 78% foram realizados por tecnologia 4G, 12% por tecnologia 3G e 11% por tecnologia 2G.

Em setembro de 2021, a tecnologia 4G foi a que representou o maior crescimento em relação a setembro de 2020 (17%), enquanto a tecnologia 3G apresentou a maior retração (18%).

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

Fonte	Setembro 2020	Setembro 2021	Var. %	Participação 2021 %
2G	27,7	26,7	-4%	11%
3G	35,1	28,7	-18%	12%
4G	165,4	193,8	17%	78%
Total	228,3	249,3	9%	100%

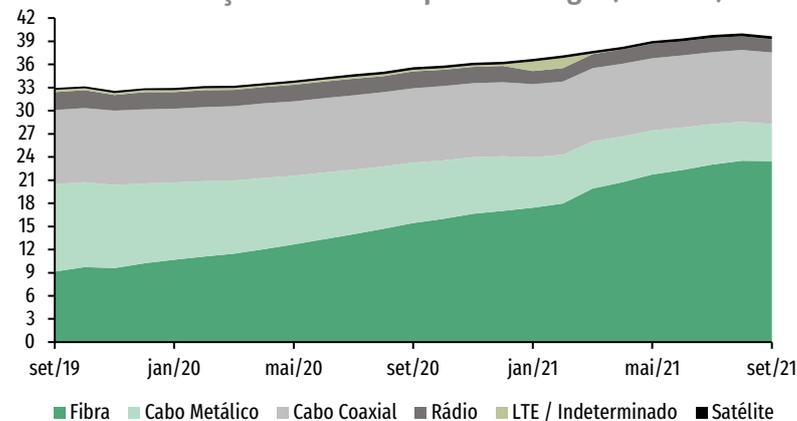
Fonte: Elaboração própria com dados da ANATEL.

5.2. Acessos em Internet (ANATEL)

No mês de setembro de 2021, foram efetuados 40 milhões de acessos em internet fixa, valor 11% superior ao verificado no mesmo mês do ano anterior. Do total de acessos, 77% foram realizados em velocidade superior a 34 Mbps, o que representa um crescimento de 56% em relação aos acessos realizados em setembro de 2020 nessa mesma faixa.

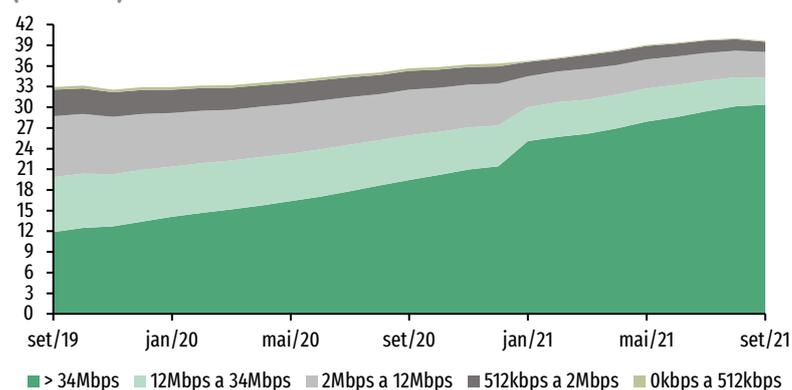
O aumento dos acessos em alta velocidade acompanha o crescimento da utilização da fibra ótica, que aumentou 52% com relação ao mesmo período do ano anterior. A fibra ótica se tornou a tecnologia com maior número de acessos no Brasil, abrangendo 59% do mercado.

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

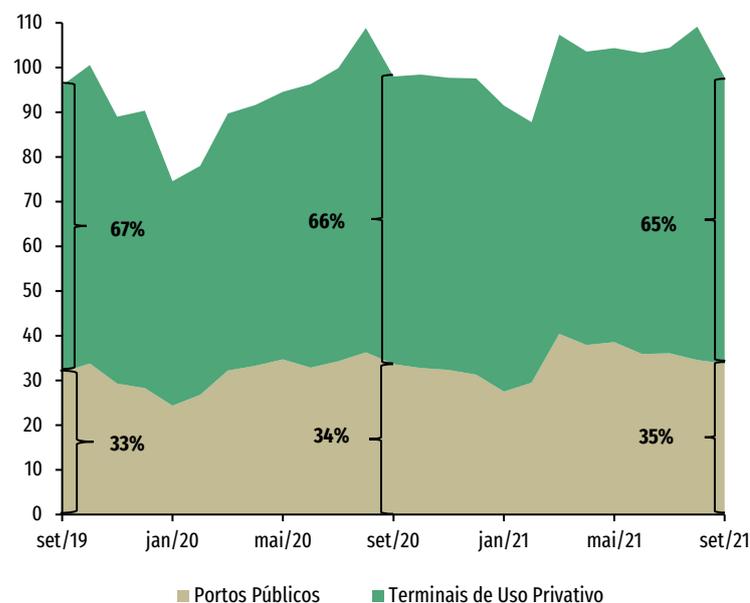
6.1. Portos Selecionados e Terminais de Uso Privativo (ANTAQ)

Em setembro de 2021, o total de cargas movimentadas nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) foi de 98 milhões de toneladas, volume similar ao do mesmo mês de 2020.

Os TUPs representaram 65% da movimentação total de cargas nos portos e terminais em setembro de 2021. A movimentação total nos TUPs foi de 64 milhões de toneladas. Os portos públicos movimentaram 34 milhões de toneladas.

A quantidade de contêineres movimentados em todos os portos organizados e terminais privados do País, em setembro de 2021, foi de 1 milhão de TEUs (*twenty-foot equivalent unit*), volume 15% 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)

	Set/2020	Set/2021	Var. % Set/2021-Set/2020
Granel Sólido (a)	62.659	57.511	-8%
Portos Públicos	20.566	20.104	-2%
TUPs	42.093	37.407	-11%
Granel Líquido e Gasoso (b)	20.346	24.321	20%
Portos Públicos	4.674	4.626	-1%
TUPs	15.672	19.695	26%
Carga Geral (c)	4.837	4.677	-3%
Portos Públicos	1.600	1.640	2%
TUPs	3.237	3.037	-6%
Carga Containerizada (d)	10.133	11.322	12%
Portos Públicos	6.810	7.430	9%
TUPs	3.322	3.892	17%
Total (a+b+c+d)	97.975	97.831	0%
Portos Públicos	33.651	33.800	0%
TUPs	64.324	64.031	0%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

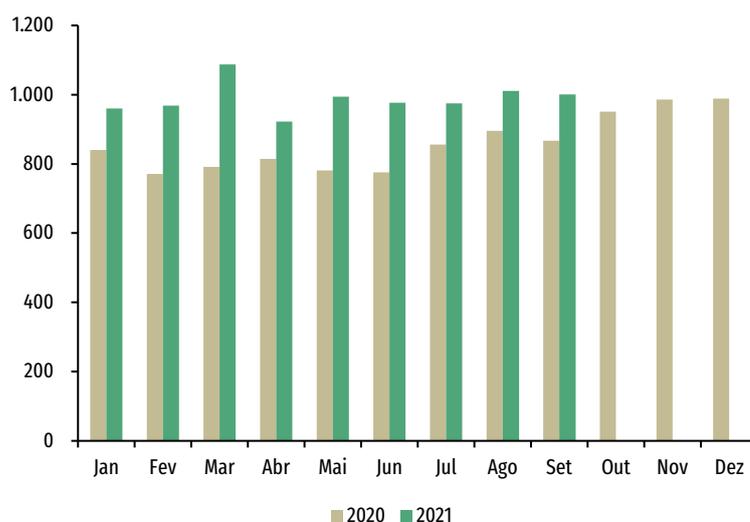
Em setembro de 2021, a navegação de longo curso representou 73% da movimentação total de cargas, seguida pela navegação de cabotagem (23%), de interior (5%) e de apoio marítimo e portuário (menos de 1%).

Na navegação de cabotagem, foram movimentadas 22 milhões de toneladas, valor 5% superior ao observado em setembro de 2020.

Os portos privados corresponderam por 78% das cargas movimentadas, totalizando 17 milhões de toneladas em setembro. Os portos públicos movimentaram 5 milhões de toneladas, 22% da movimentação total.

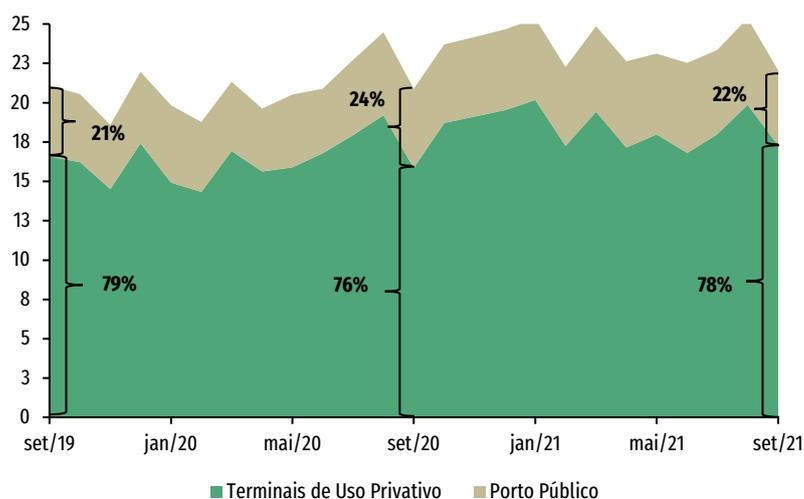
As principais cargas movimentadas, em toneladas, foram os graneis líquidos e gasosos (14,7 milhões ton), seguidos pelos graneis sólidos (3,3 milhões ton), pelas cargas containerizadas (3,3 milhões ton) e pela carga geral (0,7 milhões ton).

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)

	Set/2020	Set/2021	Var. % Set/2021-Set/2020
Granel Sólido (a)	4.341	3.301	-24%
Granel Líquido e Gasoso (b)	12.699	14.704	16%
Carga Geral (c)	1.060	729	-31%
Carga Containerizada (d)	2.794	3.298	18%
Total (a+b+c+d)	20.894	22.032	5%

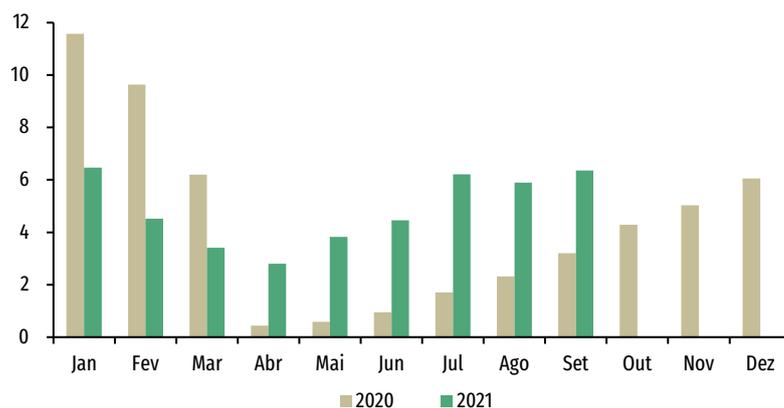
Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em setembro de 2021, somando mercado nacional e internacional, foi de 6,4 milhões de passageiros, valor 98% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representaram 94% da movimentação total em setembro de 2021.

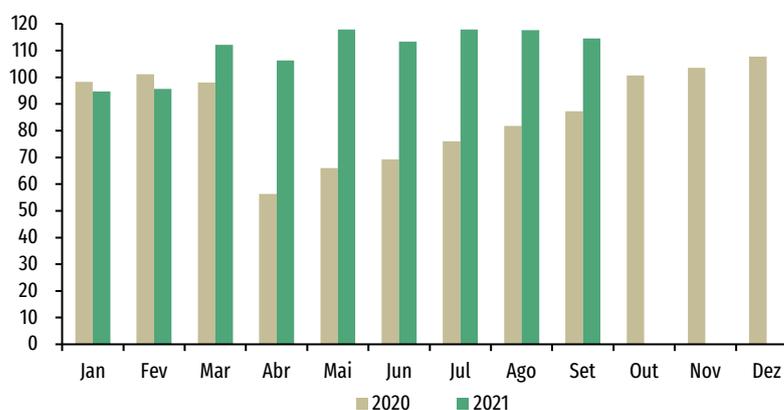
A movimentação de carga aérea total no País, em setembro de 2021, somando mercado nacional e internacional, foi de 114 mil toneladas, montante 31% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 28% do total de cargas movimentado no período.

Gráfico 30 - Movimentação Mensal de Passageiros (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

Gráfico 31 - Movimentação Mensal de Cargas (mil toneladas)

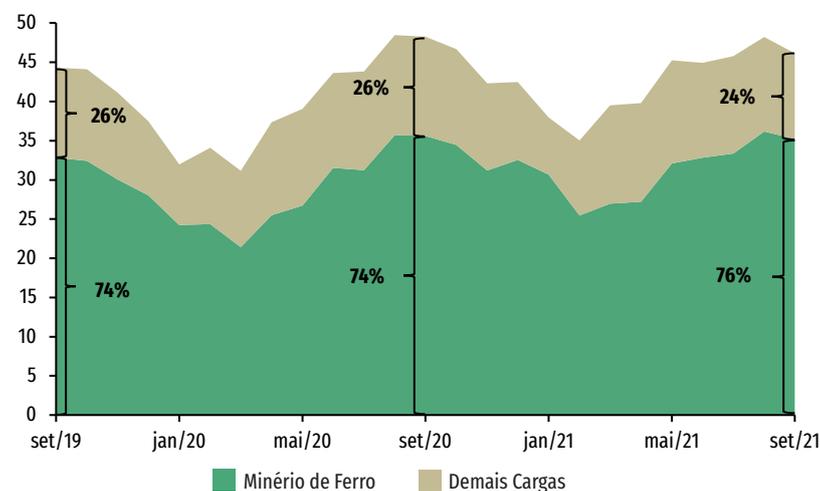


Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

6.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em setembro de 2021, foi de 46 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 4% inferior ao observado no mesmo mês de 2020. A movimentação de Soja foi a que apresentou maior crescimento (19%). O minério de ferro correspondeu a 76% do total movimentado em setembro 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	Set/2020	Set/2021	Varição % Set/2021-Set/2020
Minério de Ferro	35.581	35.230	-1%
Açúcar	3.108	1.811	-42%
Grãos - Milho	2.002	1.310	-35%
Soja	1.084	1.288	19%
Produtos Siderúrgicos	901	984	9%
Celulose	696	809	16%
Farelo de Soja	696	655	-6%
Carvão Mineral	590	653	11%
Óleo Diesel	488	463	-5%
Demais Produtos	3.100	2.948	-5%
Total	48.246	46.150	-4%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.



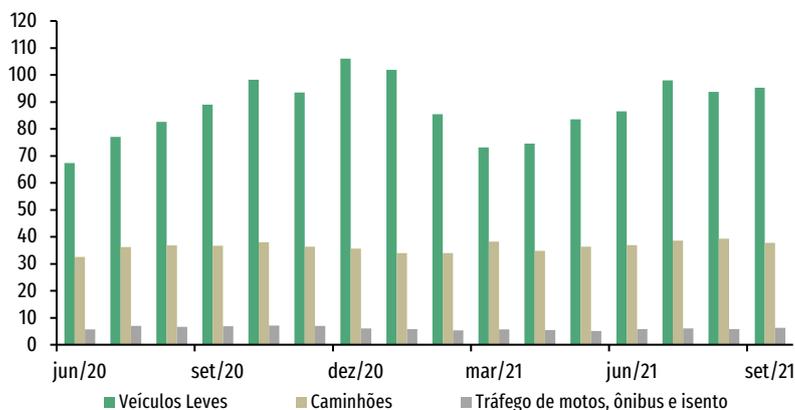
6.4. Tráfego Rodoviário Pedagiado (ABCR)

Em setembro de 2021, a movimentação em rodovias federais e estaduais pedagiadas foi de 139 milhões de veículos, valor 5% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os veículos leves representaram 68% 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 setembro de 2021 foi de 37,8 milhões de veículos, equivalente à 27% de todo o tráfego pedagiado. Esse valor foi 3% superior ao observado no mesmo mês no ano anterior. O tráfego pedagiado de veículos leves foi de 95 milhões de veículos, valor 7% superior ao verificado em setembro de 2020.

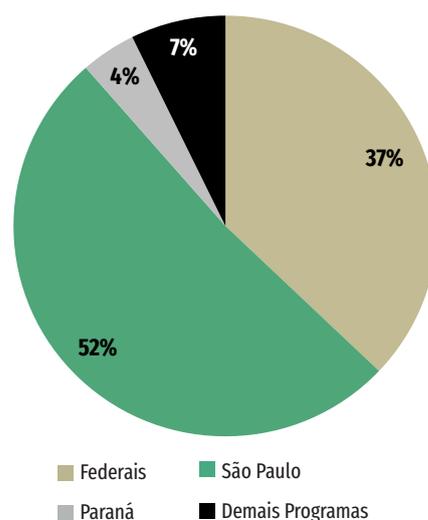
A avaliação por tipo de gestão das rodovias revela que o tráfego em rodovias federais pedagiadas foi de 52 milhões, valor 12% superior ao observado em setembro de 2020. Em relação às rodovias estaduais pedagiadas, o tráfego foi de 87,7 milhões, valor 1% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desse total, trafegaram nas rodovias do Estado de São Paulo 71,7 milhões de veículos; nas do Paraná, 5,9 milhões, e em outros Estados, 10,1 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	Set/2020	Set/2021	Variação %
Veículos leves	89,1	95,2	7%
Veículos pesados	36,9	38,0	3%
Motos	2,4	2,5	4%
Tráfego isento	4,4	3,7	-17%
Tráfego total	132,7	139,4	5%

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\$ 4,4 trilhões (consulta em 30/11). Deste valor, aproximadamente R\$ 45,3 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\$ 6,7 bilhões, o que representou 14,8% da dotação total. O Ministério do Desenvolvimento Regional foi o que teve o maior valor autorizado de investimentos com R\$ 11,3 bilhões.

Do orçamento de investimentos da União para 2021, foram empenhados R\$ 29,9 bilhões, cerca de 66% da dotação autorizada até novembro. No mesmo período foram liquidados R\$ 12,2 bilhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 11,9 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somaram R\$ 28,7 bilhões.

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

Do montante de R\$ 6,7 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério da Infraestrutura em 2021, foram empenhados, até novembro, cerca de R\$ 5,8 bilhões (87% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 3,0 bilhões. Até novembro de 2021, foram pagos do orçamento cerca R\$ 2,9 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somaram R\$ 6,0 bilhões.

Cerca de 32,8% (R\$ 2,2 bilhões) dos recursos autorizados para investimentos do Ministério da Infraestrutura foram destinados ao setor rodoviário. O restante foi dividido entre os setores ferroviário (R\$ 442 milhões), aeroportuário (R\$ 165 milhões), hidroviário (R\$ 12 milhões) e outros (R\$ 3,9 bilhões). Em “outros” (3,9 bilhões), o maior valor foi para a ação “Conservação e recuperação de ativos de infraestrutura da União” (R\$ 3,7 bilhões) e as outras ações somaram R\$ 171,5 milhões.



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

Valores em final de período - atualizados até 30/11/2021 (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	149	53	36	4	3	4	2	49	53	55
Presidência da República	60	27	45	4	6	4	6	59	63	65
MME	130	90	69	27	21	26	20	66	91	29
MCTI	232	174	75	127	55	112	48	115	227	112
M. Economia	2.423	2.209	91	1.980	82	1.974	81	369	2.342	365
MAPA	2.186	1.168	53	8	0	6	0	642	648	2.357
MDR	11.343	6.015	53	1.060	9	1.011	9	4.122	5.133	14.948
M. Defesa	7.083	6.810	96	3.603	51	3.515	50	1.886	5.401	1.503
M. Infraestrutura	6.729	5.846	87	2.996	45	2.948	44	3.050	5.999	1.315
Outros**	14.980	7.553	50	2.425	16	2.336	16	6.398	8.734	15.123
Total	45.315	29.945	66	12.234	27	11.936	26	16.756	28.692	35.871

* 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 30/11/2021 (R\$ milhões)

Modalidade	Dotação Autorizada	Empenho	(b/a)	Liquidação	(c/a)	Pagamento	(d/a)	Restos a Pagar pagos	TOTAL PAGO	RP a pagar
Aeroportuário	165	108	66	48	29	48	29	80	128	95
Ferrovário	442	436	99	106	24	105	24	217	322	72
Hidroviário	12	2	16	0	0	0	0	32	32	37
Portuário	0	0	0	0	0	0	0	467	467	44
Rodoviário	2.208	1.781	81	735	33	724	33	887	1.611	673
Outros	3.902	3.519	90	2.107	54	2.071	53	1.367	3.439	393
Total	6.729	5.846	87	2.996	45	2.948	44	3.050	5.999	1.315

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, 69% foram pagos em 2021, até novembro (excluídos os

cancelamentos). No caso da União, os pagamentos corresponderam a 31% 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 30/11/2021 (R\$ milhão)				
Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério da Infraestrutura	90	3	23	64
União	7.389	719	1.464	5.206
Restos a Pagar Não-Processados - Valores em final do período - atualizados até 30/11/2021 (R\$ milhão)				
Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério da Infraestrutura	4.330	52	3.027	1.251
União	46.891	934	15.292	30.666

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

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

7.4. Execução do Orçamento das Estatais (MPOG)

Até o 5º bimestre de 2021, as empresas estatais e agências de fomento apresentaram dotações autorizadas para investimentos no valor de R\$ 144,6 bilhões. Foram executados, até outubro, investimentos no valor de R\$ 45,0 bilhões, equivalentes a 31,1% da dotação autorizada. Esse valor foi 32% inferior ao desembolsado em 2020 (até o quinto bimestre = R\$ 66,1 bilhões).

Em relação às estatais vinculadas ao Ministério de Minas e Energia, as dotações de investimentos para 2021 foram de, aproximadamente, R\$ 133,2 bilhões. As despesas totais realizadas, de

janeiro a outubro de 2021, foram cerca de R\$ 41,3 bilhões, o que representou execução de 31,0% 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 85,8% da despesa realizada até outubro de 2021 com o total de R\$ 38,6 bilhões (execução de 30,6% de sua dotação).

Os investimentos realizados pelas empresas estatais até o quinto 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\$ 62,0 bilhões para R\$ 38,6 bilhões, se comparados os dispêndios de janeiro a outubro de 2020 com o mesmo período em 2021.

Tabela 21 - Execução do Orçamento das Estatais (MPOG)

Por órgão	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.	Por subfunção	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.
Ministério de Minas e Energia	133.171	41.285	Produção Industrial	19	10
Ministério da Infraestrutura	1.333	408	Energia Elétrica	7.253	2.762
Ministério das Comunicações ¹	646	226	Combustíveis Minerais	122.167	37.109
Outros	9.469	3.106	Transporte Aéreo	674	346
Total	144.620	45.025	Transporte Rodoviário	0,0	0,0
			Transporte Hidroviário	799	161
			Transportes Especiais	2.085	471

Por função	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.	Por unidade	Dotação	Despesa realizada até 5º bim.
Indústria	35	14	Grupo Eletrobrás	7.108	2.668
Comunicações	639	226	Grupo Petrobras	126.063	38.617
Energia	133.137	41.285	Cias DOCAS	642	58
Transporte	1.329	408	Infraero	692	350

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, Roberto Wagner e Vinicius Gerônimo | 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 novembro de 2021.



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

