

RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



1. INVESTIMENTOS

1.1. Orçamento Geral e de Investimentos da União

A dotação total autorizada registrada no SIAFI para o Orçamento da União de 2023 foi de aproximadamente R\$ 5,2 trilhões, conforme consulta em 31/10. Deste valor, aproximadamente R\$ 72,8 bilhões correspondem à alínea “investimentos”, o que representa 1,4% do orçamento total de 2023.

Entre os órgãos superiores, o Ministério dos Transportes deteve o maior orçamento de investimentos com R\$ 16,7

bilhões, o que representou 22,9% da dotação total. O Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional foi o que teve o segundo maior valor autorizado de investimentos com R\$ 9,3 bilhões. O Ministério de Portos e Aeroportos, recentemente criado, tem orçamento de investimentos de R\$ 422 milhões.

Do orçamento de investimentos da União para 2023 (R\$ 72,8 bilhões), foram empenhados R\$ 45,9 bilhões, cerca de 63% da dotação autorizada até outubro. No mesmo período foram liquidados R\$ 19,3 bilhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 19 bilhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somaram R\$ 41,8 bilhões.

Tabela 1 - Execução Orçamentária da União (OGU 2023) - Investimentos por órgão superior

Valores em final de período - atualizados até 31/10/2023 (R\$ milhões)*

Órgão Superior	Dotação Autorizada (a)	Empenho (b)	(b/a) %	Liquidação (c)	(c/a) %	Pagamento (d)	(d/a) %	Restos a Pagar pagos (e)	TOTAL PAGO (f=d+e)	RP a pagar
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima	141	78	55	16	11	16	11	45	61	49
Presidência da República	102	28	28	9	9	9	9	30	39	18
Ministério de Minas e Energia	110	38	35	18	16	17	16	29	46	12
Ministério das Comunicações	122	96	78	35	29	32	26	79	111	49
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	1.673	1.190	71	897	54	877	52	148	1.025	100
Ministério da Agricultura e Pecuária	910	632	69	20	2	16	2	1.250	1.265	3.999
Ministério da Fazenda	6.989	6.038	86	4.411	63	4.411	63	1.878	6.288	348
Ministério da Defesa	8.348	6.879	82	3.057	37	3.007	36	2.881	5.888	2.843
Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	9.309	4.464	48	657	7	623	7	5.722	6.345	16.763
Ministério das Cidades	8.765	4.634	53	102	1	101	1	175	275	1.728
Ministério dos Transportes	16.664	12.208	73	6.279	38	6.214	37	4.105	10.320	1.576
Ministério de Portos e Aeroportos	422	159	38	22	5	20	5	49	70	78
Outros**	19.215	9.496	49	3.783	20	3.681	19	6.386	10.067	15.655
Total	72.770	45.940	63	19.305	27	19.024	26	22.778	41.802	43.218

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

Nota: *Os dados ainda estão “em aberto”, ou seja, sujeitos a alteração.

**Inclui Câmara dos Deputados; Senado Federal; TCU; STF; STJ; Justiça Federal; Justiça Militar; Justiça Eleitoral; Justiça do Trabalho; Justiça do Distrito Federal e dos Territórios; Conselho Nacional de Justiça; Banco Central do Brasil; Ministério da Educação; Minist. do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviço; Defensoria Pública da União; Ministério da Justiça e Segurança Pública; Ministério da Previdência Social; Ministério Público da União; Ministério das Relações Exteriores; Ministério da Saúde; Controladoria-Geral da União; Ministério do Trabalho e Emprego; Ministério das Comunicações; Ministério da Cultura; Minist. da Gestão e da Inovação em Serviços Público; Ministério do Planejamento e Orçamento; Ministério Desenv. Agrário e Agricultura Familiar; Ministério do Esporte; Ministério do Turismo; Minist. do Desenv. e Assit. Social, Fam. e Combate à Fome; Ministério das Cidades; Ministério da Pesca e Aquicultura; Conselho Nacional do Ministério Público; Advocacia-Geral da União; Ministério das Mulheres; e Ministério dos Povos Indígenas

1.2. Orçamento Geral e de Investimentos do Ministério dos Transportes e do Ministério de Portos e Aeroportos

Do montante de R\$ 16,7 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério dos Transportes em 2023, foram empenhados até outubro, cerca de R\$ 12,2 bilhões (73% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 6,3 bilhões. Até outubro de 2023, os valores pagos do orçamento foram de R\$ 6,2 bilhões e o total desembolsado (incluindo os restos a pagar pagos) foi de R\$ 10,3 bilhões.

No que diz respeito ao Ministério de Portos e Aeroportos, do montante de R\$ 422

milhões autorizados para investimentos em 2023, até outubro foram empenhados R\$ 159 milhões, liquidados R\$ 22 milhões e os valores pagos do orçamento foram de R\$ 20 milhões. Com o desmembramento da antiga Pasta da “Infraestrutura”, até outubro de 2023, os restos a pagar pagos relacionados a “Portos e Aeroportos” somaram R\$ 49 milhões.

Dos R\$ 17,1 bilhões de investimentos autorizados para o Ministério dos Transportes (R\$ 16,7 bilhões) e para o Ministério de Portos e Aeroportos (0,4 bilhão), aproximadamente 87,9% (R\$ 15 bilhões) foram destinados ao setor rodoviário. O restante foi dividido entre os setores hidroviário (R\$ 735 milhões), ferroviário (R\$ 575 milhões), aeroportuário (R\$ 366 milhões) e outros (R\$ 389 milhões).

Tabela 2 - Execução Orçamentária do Ministério dos Transportes e do Ministério de Portos e Aeroportos Investimentos – Por Modalidade

Valores em final de período - atualizados até 31/10/2023 (R\$ milhões)*

Modalidade	Dotação Autorizada (a)	Empenho (b)	(b/a) %	Liquidação (c)	(c/a) %	Pagamento (d)	(d/a) %	Restos a Pagar Pagos (e)	TOTAL PAGO (f=d+e)	RP a pagar
Aeroportuário	366	155	42	22	6	20	5	47	67	76
Ferrovário	575	511	89	37	6	37	6	84	121	108
Hidroviário	735	244	33	102	14	102	14	33	136	33
Rodoviário	15.020	11.238	75	6.082	40	6.018	40	3.864	9.882	1.331
Outros	389	219	56	58	15	57	15	126	183	106
Total	17.086	12.367	72	6.302	37	6.235	36	4.155	10.389	1.655

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

Nota: Valores menores que R\$ 1 milhão não estão descritos na tabela.

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

A União inscreveu em 2023, aproximadamente, R\$ 7,5 bilhões de restos a pagar processados. Deste valor, o Ministério dos Transportes inscreveu cerca de R\$ 58 milhões e o Ministério de Portos e Aeroportos R\$ 2 milhões.

Em relação aos restos a pagar não-processados, a União inscreveu em 2023 R\$ 60,2 bilhões. O Ministério dos Transportes teve R\$ 5,7 bilhões inscritos e o Ministério de Portos e Aeroportos R\$ 129 milhões.

Do volume total de restos a pagar inscritos pela União, os pagamentos até outubro de 2023 corresponderam a 34% do total inscrito, excluídos os

cancelamentos. O Ministério dos Transportes pagou até outubro 71% do valor que inscreveu para 2023. O Ministério de Portos e Aeroportos pagou 38% do seu total inscrito.

Tabela 3 - Demonstrativo dos Restos a Pagar inscritos em 2023

Restos a Pagar Processados - Valores em final do período - atualizados até 31/10/2023 (R\$ milhões)*

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério dos Transportes	58	1	15	42
Ministério de Portos e Aeroportos	2	0	2	0
União	7.540	218	2.552	4.770

Restos a Pagar Não-Processados - Valores em final do período - atualizados até 31/10/2023 (R\$ milhões)*

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério dos Transportes	5.708	83	4.091	1.534
Ministério de Portos e Aeroportos	129	3	47	78
União	60.214	1.541	20.226	38.448

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

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



2. ENERGIA ELÉTRICA

2.1. Geração de Energia Elétrica (CCEE)

Segundo dados mais recentes da CCEE, em agosto de 2023, a geração de energia elétrica no sistema interligado nacional registrou 67 GW médios, valor 3% superior ao verificado em agosto de 2022.

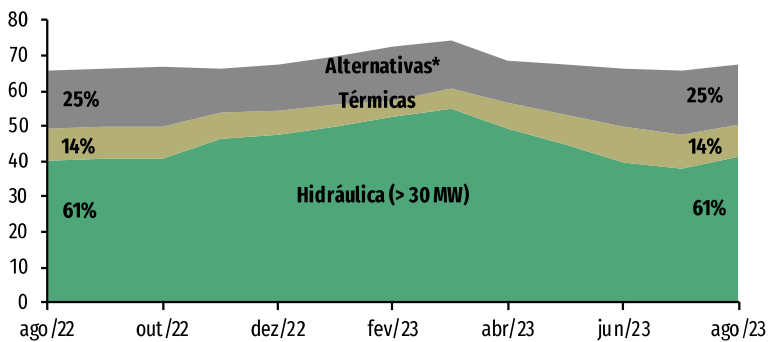
A fonte com maior participação foi a hidráulica em usinas com capacidade de geração superior a 30 MW (61% do total). A fonte de geração de energia que apresentou o maior crescimento em comparação ao mesmo mês do ano anterior foi a fotovoltaica (68%).

Tabela 4 - Geração de Energia por Fonte (MW médio)

Fonte	Agosto 2022	Agosto 2023	Variação % Ago/2023-Ago/2022	Participação % 2023
Hidráulica (>30 MW)	40.129	41.081	2%	61%
Térmica	9.303	9.516	2%	14%
Eólica	12.190	12.052	-1%	18%
PCH e CGH	2.477	2.362	-5%	4%
Fotovoltaica	1.466	2.461	68%	4%
Total	65.565	67.472	3%	100%

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

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

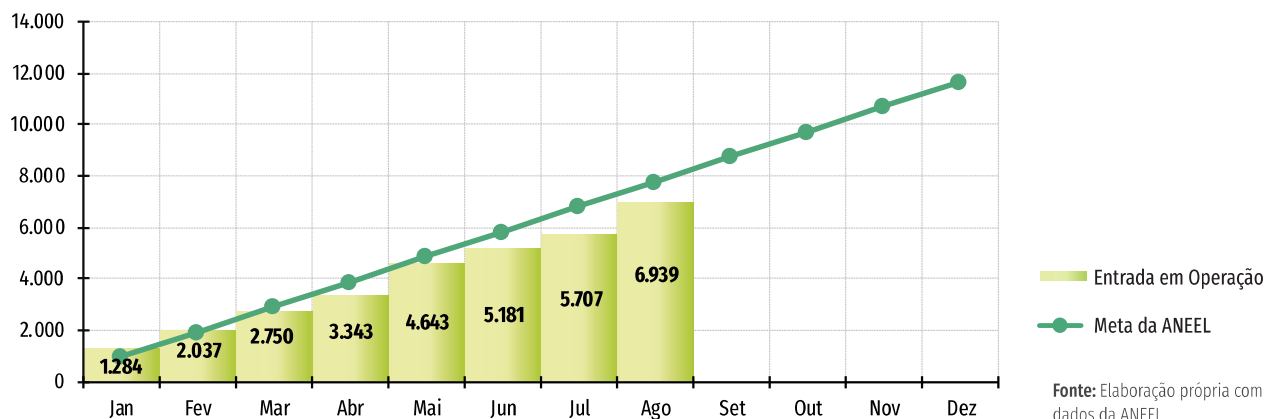
*Geração eólica, fotovoltaica, PCHs e CGHs.

2.2. 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.

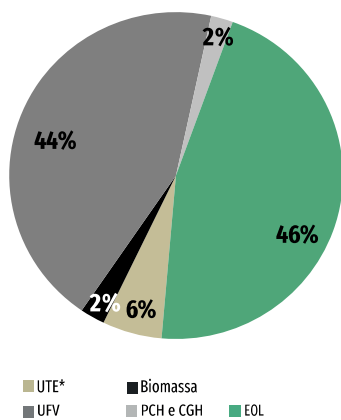
Gráfico 2 - Expansão Acumulada da Capacidade de Geração de Energia Elétrica em 2023 (MW)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL.

Entre janeiro e agosto de 2023, entraram em operação 220 usinas com um total de 6.939 MW de potência instalada. Desse total, as usinas eólicas (EOLs) responderam por 3.183 MW, as termelétricas a combustíveis fósseis (UTES) por 401 MW, as usinas à biomassa por 167 MW, as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) por 148 MW e as centrais geradoras fotovoltaicas (UFV) por 3.040 MW.

Gráfico 3 - Expansão Acumulada da Capacidade Instalada por Tipo de Geração em 2023 (%)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL.
Nota: A soma dos percentuais pode ser diferente de 100% por questões de arredondamento.
* Inclui UTES a óleo combustível, óleo diesel, gás natural e carvão.

2.2.1. 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 2,6% ao ano na capacidade total de geração elétrica do País, considerando o período entre o início de 2023 e o final de 2027.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de aproximadamente 46 GW no período 2023-2027. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 4,5% ao ano.

Tabela 5 - Previsão para Entrada em Operação (em MW) até 2027*

Fontes Alternativas						
Cenário	2023	2024	2025	2026	2027	Σ
Conservador	9.941	9.772	2.035	38	0	21.786
Otimista	9.941	10.796	5.244	13.475	1.975	41.432
Usinas Termelétricas Fósseis						
Cenário	2023	2024	2025	2026	2027	Σ
Conservador	1.757	0	2.519	0	0	4.276
Otimista	1.757	0	6	2.649	0	4.411
Somatório Fontes Alternativas e Fósseis						
Cenário	2023	2024	2025	2026	2027	Σ
Conservador	11.698	9.772	4.555	38	0	26.062
Otimista	11.698	10.796	5.250	16.124	1.975	45.843

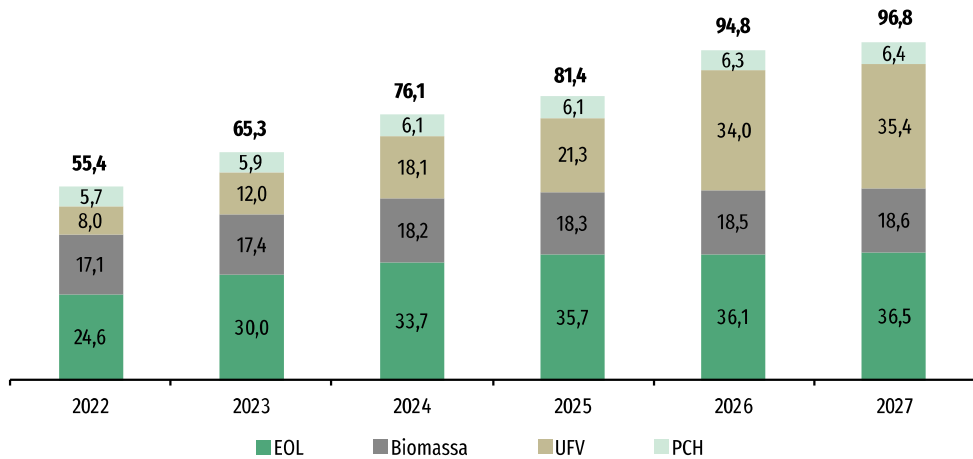
Fonte: Elaboração própria com dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).
Nota: Cenário conservador: considera somente as usinas sem restrições à entrada em operação.
Cenário otimista: considera as usinas sem restrições à entrada em operação e as usinas com impedimentos tais como licença ambiental não obtida, obra não iniciada e contrato de combustível indefinido.
Estão incluídos em fontes alternativas, 50 MW referentes à entrada de UHs.
*A previsão para 2023 equivale àquela definida em 31/12/2022 para os doze meses subsequentes.

Entre 2023 e 2027, no cenário conservador, estima-se o crescimento de 14% da capacidade instalada no Brasil de usinas térmicas (UTES). Mesmo com a expansão prevista, a participação na capacidade total instalada das UTES deve ser mantida em cerca de 16% (desconsiderando as centrais nucleares) até 2027. As usinas hidrelétricas devem reduzir a sua participação na matriz elétrica nacional de 55%, no início de 2023, para 48%, no final de 2027.

Ao final de 2022, as fontes de energia alternativas corresponderam a 29% da capacidade instalada total. A participação das usinas térmicas a biomassa foi de 9% e, pela previsão conservadora, o percentual deve ser mantido até 2027. A previsão conservadora para a participação das usinas eólicas (EOL) na capacidade instalada prevê um aumento de 13% para 16%, enquanto na participação das usinas solares fotovoltaicas estima-se um aumento de 4% para 9%. A participação das pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) deve permanecer em 3% até 2027.

A previsão otimista para a expansão da geração das fontes de energia alternativa é que a participação atinja, até 2027, 41% da capacidade instalada do País. As usinas solares fotovoltaicas (UFV) possuem a maior previsão de aumento da capacidade instalada, com um crescimento de 341%. Em segundo lugar ficam as usinas eólicas, com previsão de 48% de aumento de capacidade.

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 2022, Capacidade Instalada em 31/12/2022.

2.2.2. Expansão da Geração Distribuída

A geração distribuída pode ser definida como uma fonte de energia elétrica conectada diretamente à rede de distribuição ou situada junto ao próprio consumidor. Em agosto de 2023, entraram em operação 924 MW de

potência instalada em geração distribuída, valor 31% superior ao observado no mesmo mês de 2022.

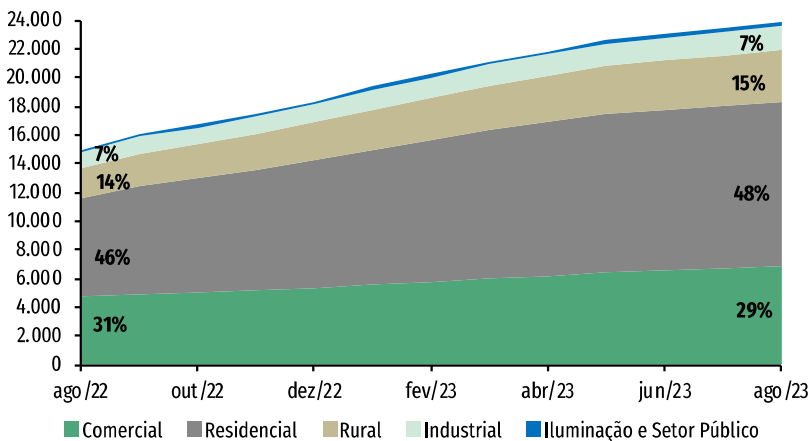
A potência instalada em geração distribuída, em agosto de 2023, foi de 23.885 MW, valor 60% superior ao verificado em agosto de 2022. O setor industrial representa 7% (1.730 MW) do total da potência instalada em agosto de 2023.

Tabela 6 - Acréscimo de Potência Instalada em Geração Distribuída (MW)

Classe	Agosto 2022	Agosto 2023	Variação % Ago/2023-Ago/2022
Residencial	357,1	508,5	42%
Comercial	177,5	202,39	14%
Rural	109,3	146,9	34%
Industrial	51,2	57,2	12%
Iluminação e Poder Público	10,6	8,7	-17%
Total	705,7	923,8	31%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL.

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



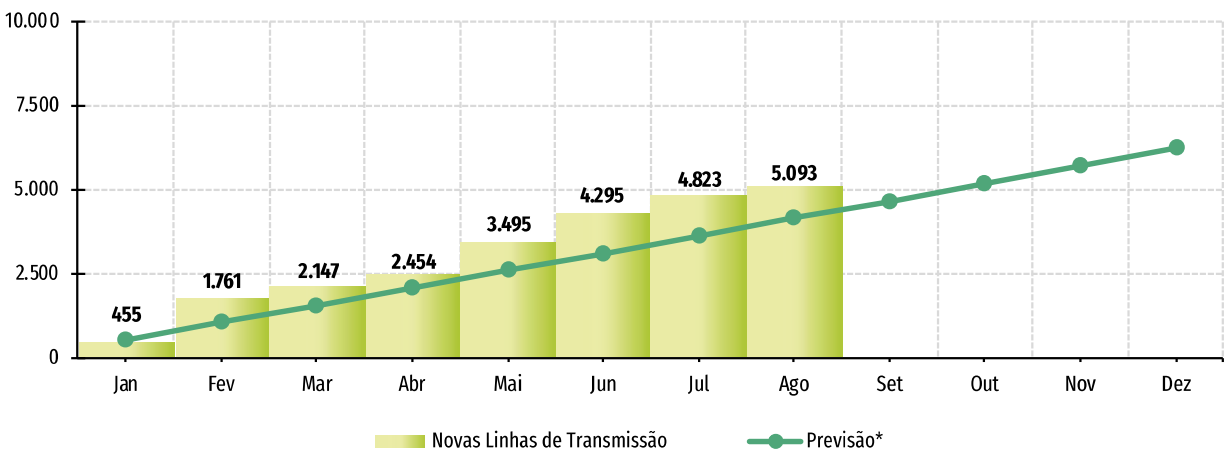
Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL.
Nota: A soma dos percentuais pode ser diferente de 100% por questões de arredondamento.

2.3. Expansão das Linhas de Transmissão (MME)

Em agosto de 2023, entraram em operação 270 novos km de linhas de transmissão. De acordo com a previsão do Ministério de Minas e Energia, a expectativa para o ano de 2023 é de 6,2 mil km de novas linhas de transmissão em operação no País. Para 2024, são previstos 3,4 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 agosto de 2023, 2.850 km foram da classe de tensão de 230 kV, 412 km foram da classe de tensão de 345 kV, nenhum acréscimo da classe de tensão de 440 kV e 1.831 km foram da classe de tensão de 500 kV.

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



Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

Nota: *Considera a previsão divulgada pelo Ministério de Minas e Energia em janeiro 2023.

2.4. Energia Armazenada Verificada (ONS)

Em agosto de 2023, três das cinco regiões apresentaram nível de energia armazenada nos reservatórios superior ao verificado no mesmo mês do ano anterior. A região Norte apresentou reservatórios com o nível de 81,5%, 3,4 pontos percentuais abaixo do verificado no mesmo mês de 2022. As regiões Sudeste e Centro-Oeste foram as que apresentaram o maior incremento no nível dos reservatórios na comparação com agosto de 2022.

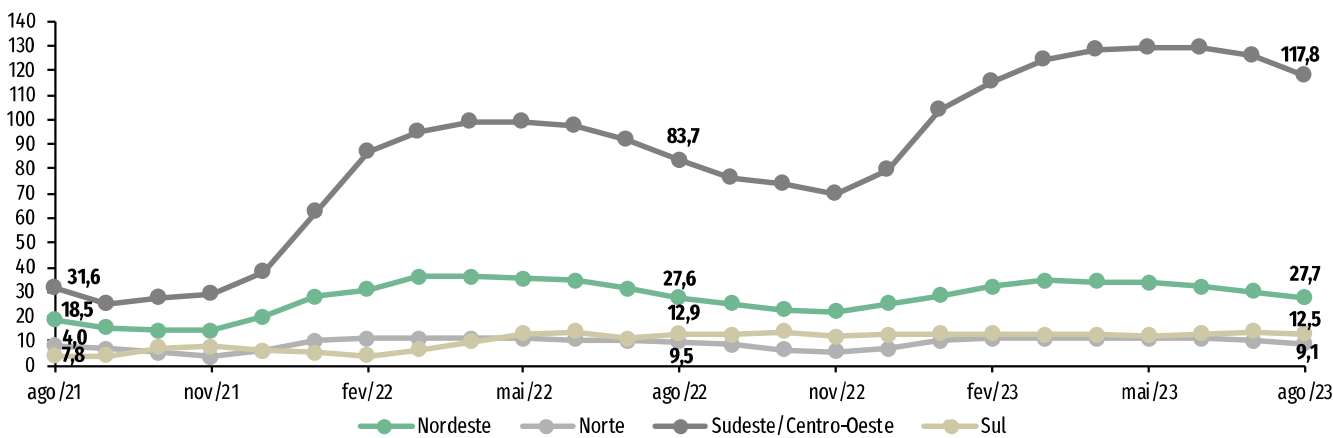
Em agosto de 2023, os reservatórios brasileiros apresentaram um nível equivalente a 167.129 GWh de energia armazenada, valor 25% superior ao observado para o mesmo mês no ano anterior. As regiões Sudeste/Centro-Oeste tiveram 117.785 GWh armazenados, valor 41% superior ao observado em agosto de 2022.

Tabela 7 - Nível de Armazenagem Verificada nos Reservatórios (%)

Região	Agosto 2022	Agosto 2023	Variação em p.p. Ago/2023-Ago/2022
Nordeste	73,1%	73,5%	0,4
Norte	84,9%	81,5%	-3,4
Sudeste/Centro-Oeste	56,0%	78,8%	22,8
Sul	86,1%	83,5%	-2,6

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.

2.5. Consumo de Energia Elétrica (EPE)

O consumo no mercado nacional de fornecimento de energia elétrica a consumidores livres e cativos atingiu, em agosto de 2023, 43 mil GWh, apresentando um valor 2,9% superior ao observado em agosto de 2022.

O 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 16,1 mil GWh, valor 1% superior ao observado no mesmo mês de 2022, e representou 37% do total da energia elétrica consumida em agosto de 2023.

Em agosto de 2023, o setor industrial que teve maior crescimento no consumo de energia elétrica foi o de extração de minerais metálicos, apresentando um aumento de 7,8% no consumo de energia na comparação com o mesmo mês de 2022.

Tabela 8 - Consumo de Energia Elétrica por Classe (GWh)

Classe	Agosto 2022	Agosto 2023	Variação % Ago/2023-Ago/2022
Residencial	12.076	12.974	7,4%
Industrial	16.012	16.119	0,7%
Comercial	7.308	7.675	5%
Outras	6.777	6.637	-2%
Total	42.173	43.405	3%

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

Tabela 9 - Consumo de Energia Elétrica por Setor (GWh)

Setor	Agosto 2022	Agosto 2023	Variação % Ago/2023-Ago/2022	Participação % Ago/2023
Metalúrgico	4.003	4.191	4,7%	26%
Outros	2.514	2.515	0,03%	16%
Produtos Alimentícios	2.098	2.192	4,5%	14%
Químico	1.713	1.596	-6,9%	10%
Produtos Minerais e não-metálicos	1.281	1.257	-1,8%	8%
Extração de minerais metálicos	1.137	1.225	7,8%	8%
Borracha e Material Plástico	929	887	-4,5%	6%
Papel e Celulose	801	806	0,7%	5%
Automotivo	576	548	-4,9%	3%
Têxtil	576	548	-4,9%	3%
Produtos Metálicos*	384	355	-7,7%	2%
Total	16.012	16.119	0,7%	100%

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.
Nota: *Exceto máquinas e equipamentos.

2.6. Preço de Liquidação das Diferenças (CCEE)

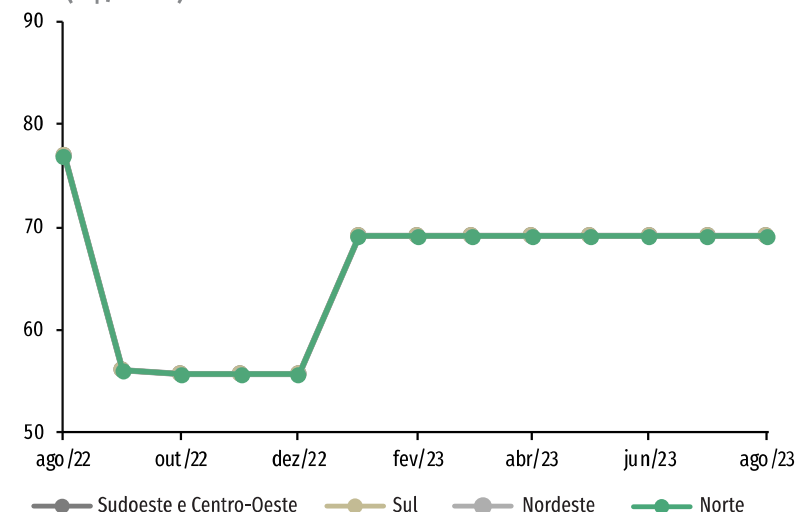
O Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) é utilizado para valorar a compra e a venda de energia no mercado de curto prazo. O PLD é um valor determinado semanalmente para cada patamar de carga com base no custo marginal de operação, limitado por um preço máximo e mínimo vigentes para cada período de 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. O PLD observado, em todos os submercados no período de agosto de 2023, foi de R\$ 69/MWh. Todas as regiões apresentaram um PLD com uma redução de 10% comparado 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.





3. PETRÓLEO

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

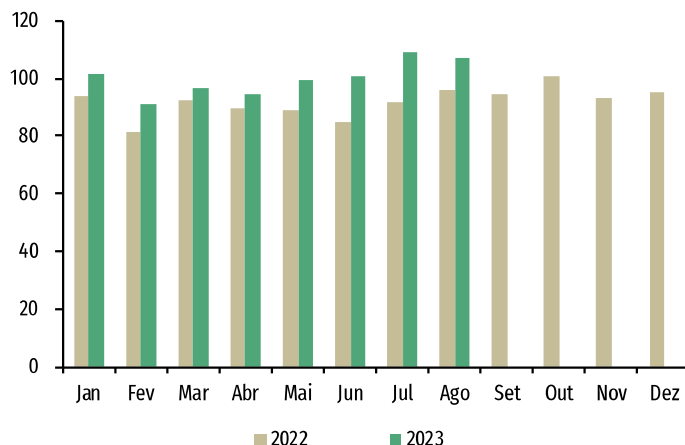
A produção nacional de petróleo, no mês de agosto de 2023, foi de 107 milhões de barris de petróleo, equivalente (1 bep equivale a 0,16 m³), volume 12% superior ao produzido no mesmo mês do ano anterior.

O grau API (escala que mede a densidade dos líquidos derivados do petróleo) médio do petróleo produzido em agosto de 2023 foi de 27,8°, sendo que 2,4% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 88,8% considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 8,8% considerada óleo pesado (menor que 22°API).

O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em agosto de 2023, foi de 63 milhões bep. Esse volume foi 3% superior ao observado no mesmo mês em 2022.

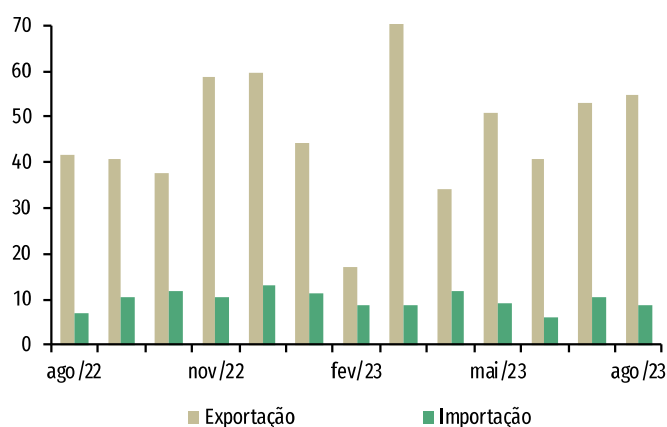
De acordo com a ANP, em agosto de 2023, cerca de 97,7% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos.

Gráfico 9 - Produção Nacional de Petróleo (milhões bep)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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



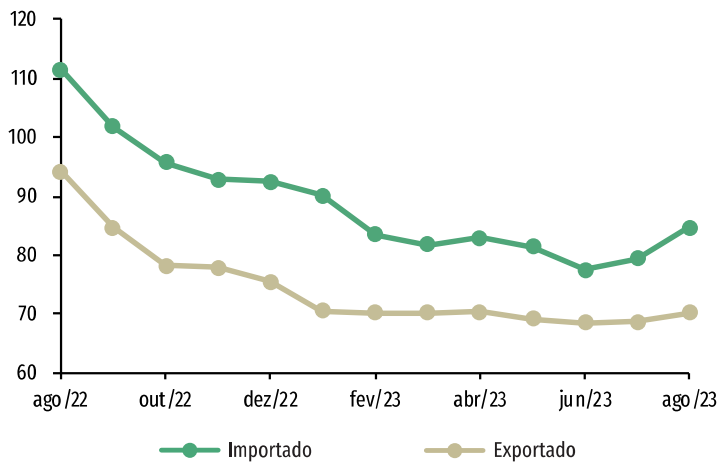
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



O volume de petróleo exportado pelo país, em agosto de 2023, foi de 54,7 milhões bep, volume 31% superior ao exportado em agosto de 2022. Já a importação de petróleo foi de 8,9 milhões bep, volume 25% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. O consumo aparente de petróleo alcançou 61,6 milhões bep.

O preço médio do petróleo importado pelo País, em agosto de 2023, foi de US\$ 85/barril, valor 24% inferior ao observado em agosto de 2022.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Tabela 10 - Produção e Comércio Exterior de Petróleo (milhões bep)

Petróleo	Agosto 2022	Agosto 2023	Variação % Ago/2023-Ago/2022
Produção de Petróleo (a)	96	107,3	12%
Importação de Petróleo (b)	7,1	9	25%
Exportação de Petróleo (c)	41,7	54,7	31%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	61	61,6	1%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



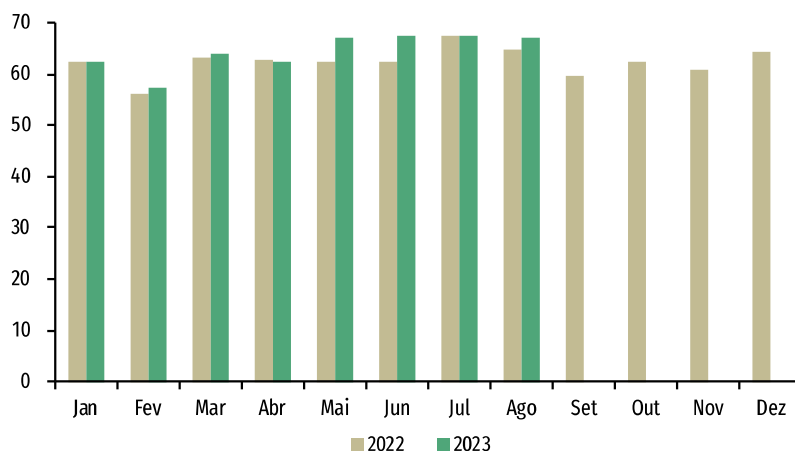
3.2. Produção e Comércio Exterior de Combustíveis Derivados de Petróleo (ANP)

Em agosto de 2023, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 67 milhões bep, volume 4% superior ao produzido em agosto de 2022.

A importação de derivados de petróleo, em agosto de 2023, foi de 20 milhões bep, valor 18% inferior ao registrado em agosto do ano anterior. No que diz respeito à exportação de derivados de petróleo, em agosto de 2023 foi constatado um total de 12 milhões bep, o que representa um volume 43% superior ao observado no mesmo mês de 2022.

Em agosto de 2023, a dependência externa de derivados do petróleo foi de 10% em relação a um consumo aparente de 75 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)

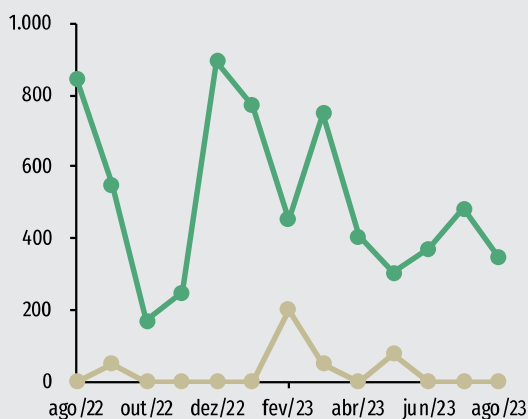


Gráfico 14 - Importação e Exportação de Óleo Combustível (mil m³)

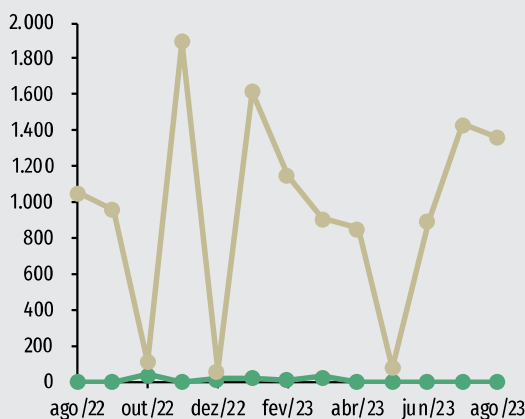


Gráfico 15 - Importação e Exportação de Óleo Diesel (mil m³)

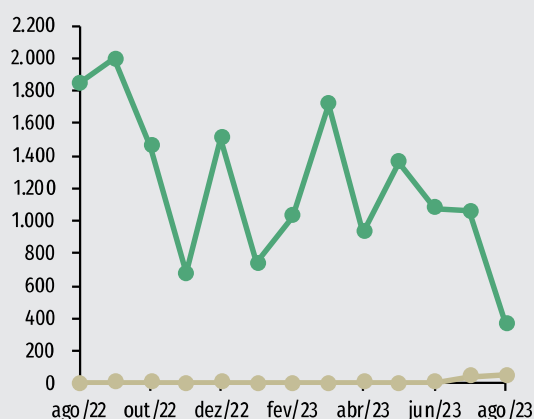
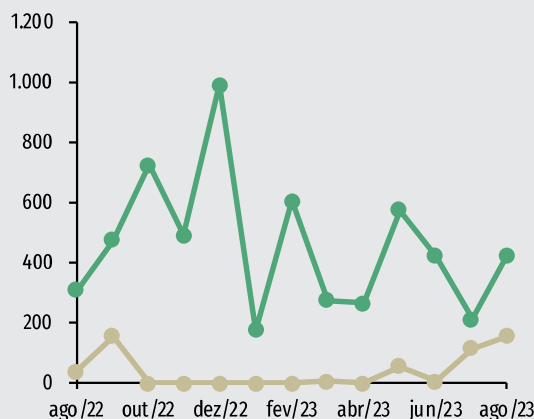


Gráfico 16 - Importação e Exportação de Gasolina (mil m³)



Importação
Exportação

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Tabela 11 - Produção e comércio exterior de derivados de petróleo (em milhões de bep)

Derivados	Agosto 2022	Agosto 2023	Varição % Ago/2023-Ago/2022
Produção de Derivados (a)	64,7	67,1	4%
Importação de Derivados (b)	24,4	19,9	-18%
Exportação de Derivados (c)	8,5	12	43%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	81	75	-7%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

3.3. Balança Comercial de Petróleo e Derivados (ANP)

A balança comercial brasileira de petróleo e derivados, em agosto de 2023, apresentou saldo positivo de US\$ 2.377 milhões FOB. Ou seja, o Brasil exportou US\$ 2.377 milhões FOB a mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo em US\$ 1.299 milhões FOB.

Tabela 12 - Balança Comercial de Petróleo e Derivados (milhões US\$ FOB)

	Agosto 2022	Agosto 2023	Varição % Ago/2023-Ago/2022
Petróleo			
Receita com exportação (a)	3.928	3.838	-2%
Dispêndio com importação (b)	795	755	-5%
Balança Comercial (c)=(a-b)	3.133	3.083	
Derivados			
Receita com exportação (d)	1.050	1.045	-0,5%
Dispêndio com importação (e)	2.884	1.752	-39%
Balança Comercial (f)=(d-e)	-1.834	-707	
Petróleo e Derivados			
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	4.978	4.883	-2%
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	3.680	2.506	-32%
Balança Total (i)=(g)-(h)	1.299	2.377	

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.





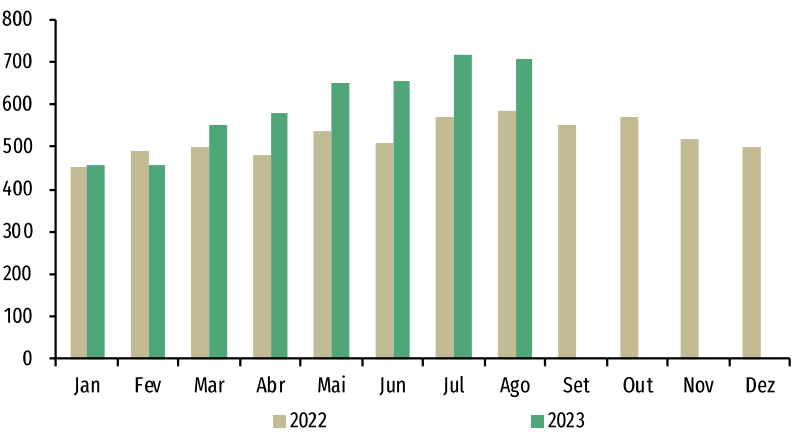
4. BIOCOMBUSTÍVEIS

4.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em agosto de 2023, foi de 708 mil m³, montante 21% superior ao produzido em agosto de 2022.

O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel), em agosto de 2023, foi de R\$ 5,51/ℓ, valor 22% inferior ao registrado em agosto de 2022.

Gráfico 17 - Produção de Biodiesel (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

4.2. Álcool

4.2.1. Produção de Álcool e Açúcar (MAPA)

A safra 2023/2024 produziu, até agosto de 2023, 19,7 milhões de m³ de álcool. Desse total, 60% 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 7% superior em relação ao mesmo período da safra anterior.

A produção de açúcar no mesmo período foi de 26 milhões de toneladas, volume 20% superior ao observado no mesmo período da safra 2022/2023.

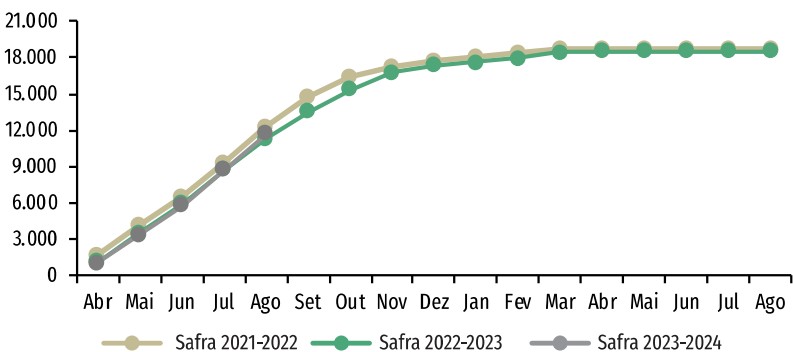
As safras se iniciam em abril e se encerram em agosto do ano posterior. Assim, durante quatro meses se observam duas safras paralelas nos diferentes estados brasileiros.

Tabela 13 - Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados

	Safra 2022/2023 (até final de Agosto 2022)	Safra 2023/2024 (até final de Agosto 2023)	Variação (%)
Álcool Anidro (m³)	7.058.555	7.913.564	12%
Álcool Hidratado (m³)	11.361.879	11.772.682	4%
Total Álcool (m³)	18.420.434	19.686.246	7%
Açúcar (ton)	21.817.736	26.240.206	20%

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

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



Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

4.2.2. Vendas de Álcool Etílico Hidratado (ANP)

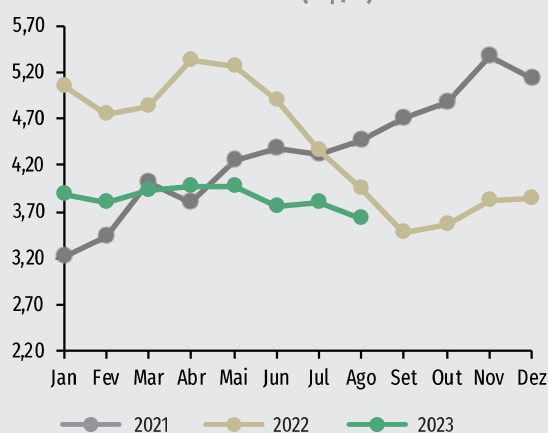
As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,4 milhão de m³ em agosto de 2023. Esse número representa um aumento de 13% em relação ao volume vendido em agosto do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 26% do universo de

vendas do álcool e da gasolina em agosto de 2023. Essa participação foi 2,1 pontos percentuais superior ao observado em agosto do ano anterior.

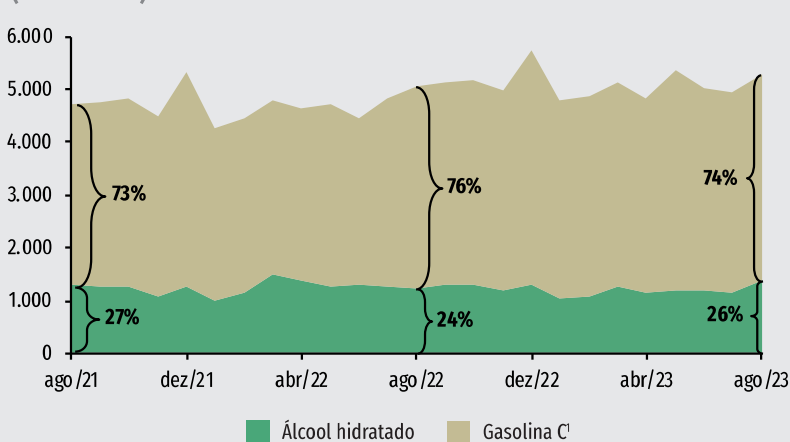
Em agosto de 2023, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 3,63/l, valor 8% inferior ao observado no mesmo mês do ano anterior.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

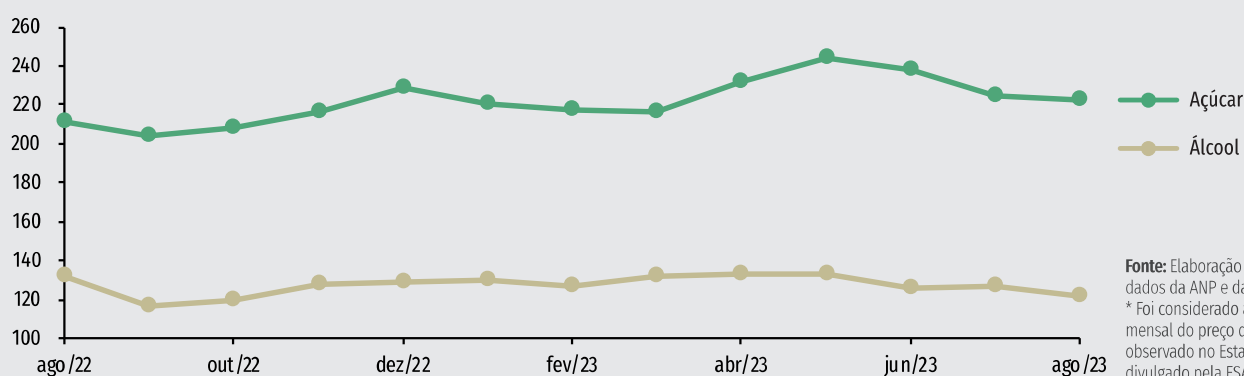
Gráfico 20 - Vendas de Álcool Etílico Hidratado e Gasolina C¹ (milhão m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Nota: A soma dos percentuais pode ser diferente de 100% por questões de arredondamento.
¹Gasolina C: Gasolina A + percentual de Álcool Anidro.

Gráfico 21 - Índice de Preço do Açúcar* e do Álcool Etílico Hidratado (jan/18=100)



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



5. GÁS NATURAL

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

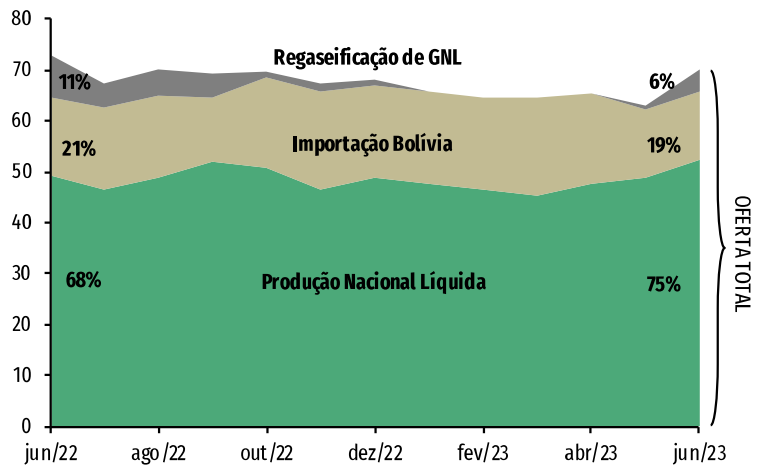
Segundo dados mais recentes do MME, a produção nacional diária média de gás natural, em junho de 2023, foi de 152 milhões m³/dia, representando um aumento de 15% comparado a junho do ano anterior.

A importação média de Gás Natural (GN) da Bolívia, em junho de 2023, foi de 13,3 milhões de m³/dia, volume 13% inferior ao observado no mesmo mês de 2022. A importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL), em junho de 2023, totalizou 4 milhões m³/dia, volume 48% inferior ao montante observado no mesmo mês do ano anterior.

Em junho de 2023, a oferta total de gás natural totalizou 70,2 milhões m³/dia, valor 4% inferior 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 62,9% em junho de 2022. Em junho de 2023, essa proporção foi de 65,5%.

Gráfico 22 - 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 14 - Balanço do Gás Natural no Brasil (milhão m³/dia)

	Junho 2022	Junho 2023	Variação % Jun/2023-Jun/2022
Produção Nacional ¹	132,9	152,3	15%
- Reinjeção	62,4	76,1	22%
- Queimas e perdas	4,4	4,6	5%
- Consumo próprio	16,8	19,0	13%
= Produção Nac. Líquida	49,3	52,6	7%
+ Importação Bolívia	15,3	13,3	-13%
+ Importação regaseificação de GNL	8,2	4,29	-48%
= Oferta	72,9	70,2	-4%

Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

Nota: ¹Não inclui Gás Natural Liquefeito.

5.2. Consumo de Gás Natural (MME)

O consumo de gás natural no país em junho de 2023 foi, em média, cerca de 65 milhões de m³/dia. Essa média é 3% inferior ao volume médio diário consumido em junho de 2022. O setor industrial consumiu aproximadamente 39 milhões de m³/dia de gás natural, volume 6% inferior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

A geração elétrica foi responsável por 25% do consumo de gás natural em junho de 2023. O setor industrial foi responsável por 59% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

Tabela 15 - Consumo de Gás Natural por Segmento (milhões m³/dia)

	Junho 2022	Junho 2023	Varição % Jun/2023-Jun/2022
Industrial*	40,9	38,5	-6%
Automotivo	6,9	5,3	-23%
Residencial	1,1	1,6	44%
Comercial	0,8	0,9	23%
Geração Elétrica	14,7	16,2	10%
Co-geração*	2,2	2,0	-11%
Outros	0,45	0,6	43%
Total	67,0	65,2	-2,8%

Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

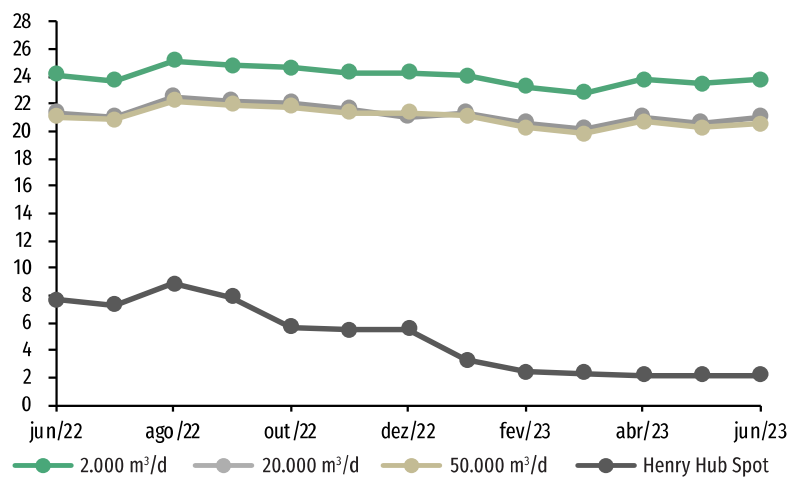
Nota: *Inclui consumo de refinarias, fábricas de fertilizantes e uso do gás como matéria-prima.

5.3. Preço do Gás Natural (MME e EIA)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em junho de 2023, foi de US\$ 21,77/MMBtu, valor 2% inferior ao observado em junho de 2022 (US\$ 22,17/MMBtu).

Em junho de 2023, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 2,18/MMBtu, valor 72% inferior ao apresentado em junho de 2022. Esse preço não inclui impostos e transporte, sendo estabelecido nos dias úteis em negociações para entrega no dia seguinte.

Gráfico 23 - Preço Médio do Gás Natural: Consumidor Industrial¹ e do Mercado Spot Henry Hub² (US\$/MMBtu)



Fonte: Elaboração própria com dados do Ministério de Minas e Energia (MME) e da Energy Information Administration (EIA).

Nota: ¹Preço com impostos e custo de transporte. Média mensal.

²Preço sem impostos e custo de transporte. Média ponderada mensal das cotações diárias.



6. TELECOMUNICAÇÕES

6.1. Serviços Contratados Ativos de Internet Móvel (ANATEL)

Foram realizados 252 milhões de acessos móveis no mês de agosto de 2023, valor 4% inferior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desses acessos, 77% foram realizados por tecnologia 4G, 8% por tecnologia 3G, 9% por tecnologia 2G e 5,8% por tecnologia 5G.

Em agosto de 2023, a tecnologia 5G foi a que representou o maior crescimento em relação a agosto de 2022 (303%), enquanto a tecnologia 3G apresentou a maior retração (21%).

Tabela 16 - Evolução do Número de Acessos Móveis por Tecnologia (milhões)

Fonte	Agosto 2022	Agosto 2023	Variação % Ago/2023-Ago/2022	Participação % Ago/2023
2G	26,7	21,5	-20%	9%
3G	26,3	20,7	-21%	8%
4G	206,6	195,6	-5%	77%
5G	3,6	14,7	303%	6%
Total	263,2	252,4	-4%	100%

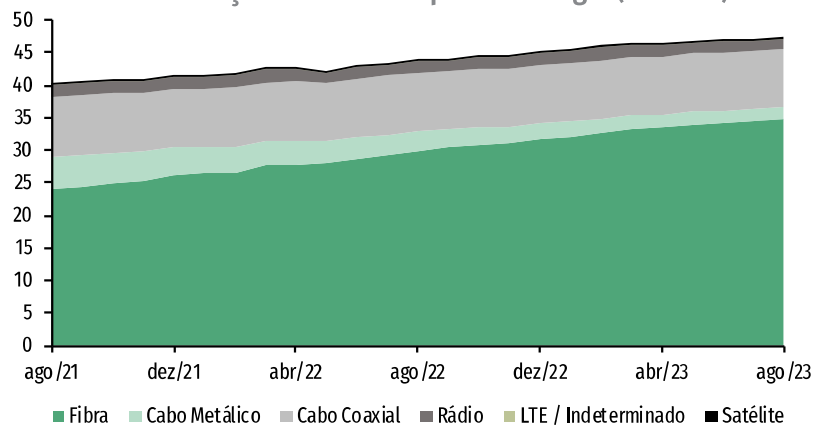
Fonte: Elaboração própria com dados da ANATEL.

6.2. Acessos em Internet Fixa (ANATEL)

No mês de agosto de 2023, foram efetuados 48 milhões de acessos em internet fixa, valor 8% superior ao verificado no mesmo mês do ano anterior. Do total de acessos, 90% foram realizados em velocidade superior a 34 Mbps, o que representa um crescimento de 13% em relação aos acessos realizados em agosto de 2022 nessa mesma faixa.

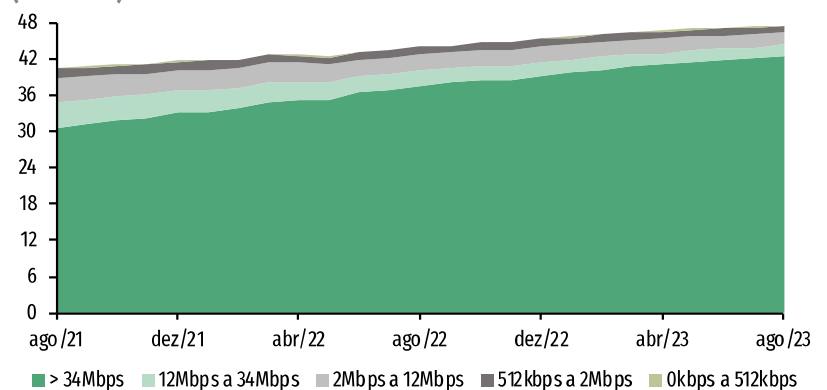
O aumento dos acessos em alta velocidade acompanha o crescimento da utilização da fibra ótica, que aumentou 16% com relação ao mesmo período do ano anterior. A fibra ótica é a tecnologia com maior número de acessos no Brasil, abrangendo 73% do mercado.

Gráfico 24 - Evolução dos Acessos por Tecnologia (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

Gráfico 25 - Evolução de Acessos por Faixa de Velocidade (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.



7. TRANSPORTES

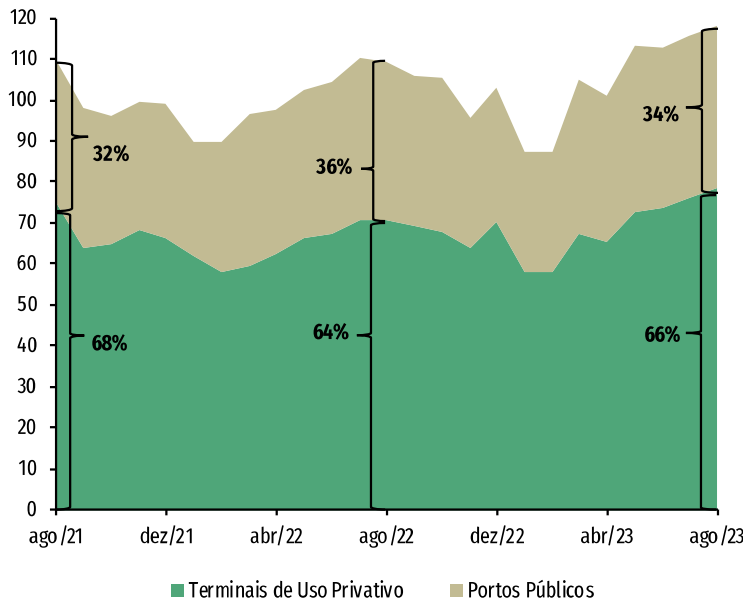
7.1. Portos Selecionados e Terminais de Uso Privativo (ANTAQ)

Em agosto de 2023, o total de cargas movimentadas nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) foi de 118 milhões de toneladas, volume 8% superior ao do mesmo mês de 2022.

Os TUPs representaram 66% da movimentação total de cargas nos portos e terminais em agosto de 2023. A movimentação total nos TUPs foi de 78 milhões de toneladas, volume 11% superior ao observado no mesmo mês de 2022. Os portos públicos movimentaram 40 milhões de toneladas, volume 2% 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 agosto de 2023, foi de 1.061 mil TEUs (*twenty-foot equivalent unit*), volume 2% superior ao mesmo mês do ano anterior.

Gráfico 26 - Movimentação Total de Cargas (milhões de toneladas)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

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

Tabela 17 - Movimentação Total de Cargas - por natureza (mil t)

	Agosto 2022	Agosto 2023	Variação % Ago/2023-Ago/2022
Granel Sólido (a)	67.151	73.355	9%
Portos Públicos	23.914	25.863	8%
TUPs	43.236	47.492	10%
Granel Líquido e Gasoso (b)	25.863	28.328	10%
Portos Públicos	5.593	5.096	-9%
TUPs	20.269	23.232	15%
Carga Geral (c)	5.119	4.886	-5%
Portos Públicos	2.146	1.905	-11%
TUPs	2.973	2.981	0,3%
Carga Containerizada (d)	11.334	11.678	3%
Portos Públicos	7.320	6.971	-5%
TUPs	4.014	4.706	17%
Total (a+b+c+d)	109.467	118.246	8%
Portos Públicos	38.973	39.835	2%
TUPs	70.493	78.412	11%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

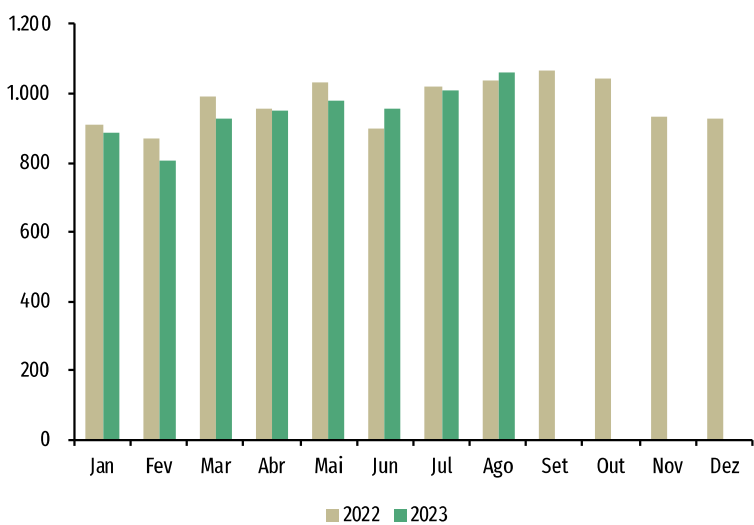
Em agosto de 2023, a navegação de longo curso representou 73% da movimentação total de cargas, seguida pela navegação de cabotagem (20%), de interior (6%) e de apoio marítimo e portuário (menos de 1%).

Na navegação de cabotagem, foram movimentadas 24 milhões de toneladas, valor 3% superior ao observado em agosto de 2022.

Os portos privados corresponderam por 77% das cargas movimentadas, totalizando 19 milhões de toneladas em agosto. Os portos públicos movimentaram 5 milhões de toneladas, 23% da movimentação total.

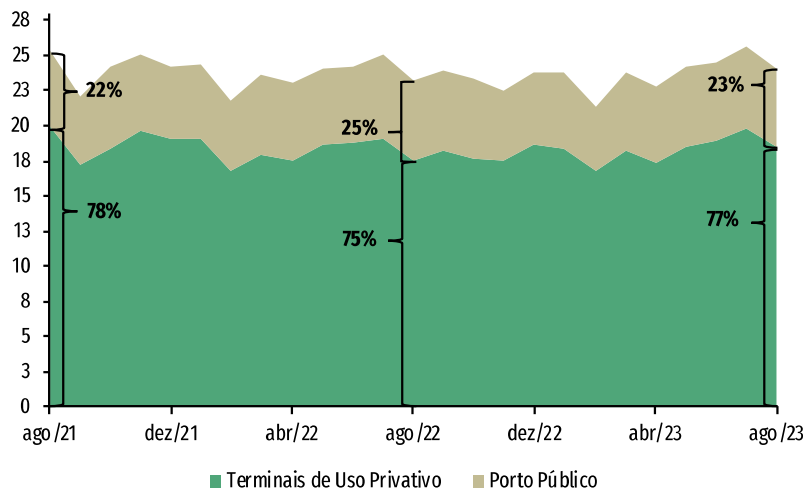
As principais cargas movimentadas, em toneladas, foram os grânéis líquidos e gasosos (16,9 milhões ton), seguidos pelos grânéis sólidos (3,1 milhões ton), pelas cargas containerizadas (3,3 milhões ton) e pela carga geral (0,8 milhões ton).

Gráfico 27 - Movimentação Total de Contêineres (mil TEUs)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

Tabela 18 - Movimentação Total de Cargas na Navegação de Cabotagem - por natureza (mil toneladas)

	Agosto 2022	Agosto 2023	Variação % Ago/2023-Ago/2022
Granel Sólido (a)	3.608	3.122	-13%
Granel Líquido e Gasoso (b)	15.512	16.857	9%
Carga Geral (c)	943	771	-18%
Carga Containerizada (d)	3.197	3.288	3%
Total (a+b+c+d)	23.259	24.038	3%

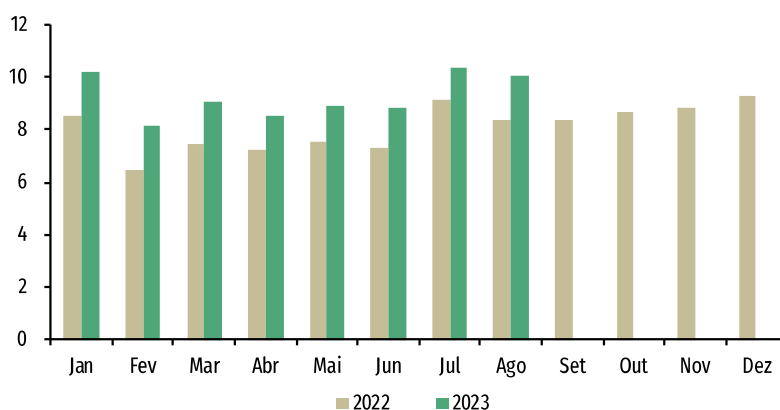
Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

7.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em agosto de 2023, somando mercado nacional e internacional, foi de 10,1 milhões de passageiros, valor 20% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representaram 82% da movimentação total em agosto de 2023.

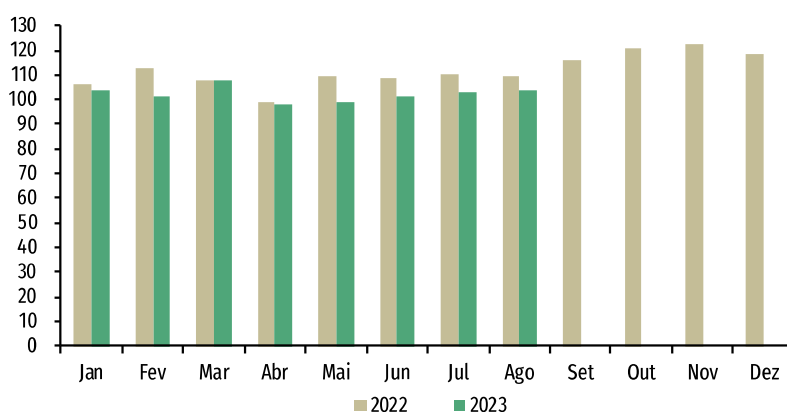
A movimentação de carga aérea total no país, em agosto de 2023, somando mercado nacional e internacional, foi de 104 mil toneladas, montante 5% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 37% do total de cargas movimentadas no período.

Gráfico 29 - Movimentação Mensal de Passageiros (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

Gráfico 30 - Movimentação Mensal de Cargas (mil toneladas)

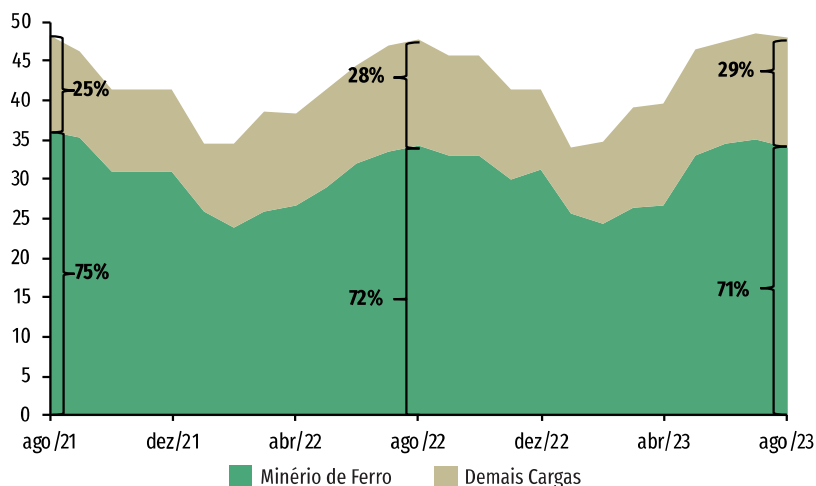


Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

7.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em agosto de 2023, foi de 48 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 0,5% superior ao observado no mesmo mês de 2022. A movimentação de cobre foi a que apresentou maior crescimento (18%). O minério de ferro correspondeu a 71% do total movimentado em agosto de 2023.

Gráfico 31 - Movimentação de Minério de Ferro e Demais Cargas (milhões TU)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.

Tabela 19 - Movimentação de Mercadorias nas Ferrovias (mil toneladas úteis)

Mercadorias	Agosto 2022	Agosto 2023	Variação % Ago/2023-Ago/2022
Minério de Ferro	34.192	34.134	-0,2%
Grãos - Milho	3.503	3.533	0,8%
Açúcar	1.590	1.677	5,5%
Soja	1.376	1.603	16,5%
Produtos Siderúrgicos	924	994	7,6%
Celulose	991	889	-10,4%
Farelo de Soja	825	804	-2,5%
Cobre	501	589	17,6%
Carvão Mineral	563	484	-14,1%
Demais Produtos	3.178	3.182	0,1%
Total	47.643	47.889	0,5%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.



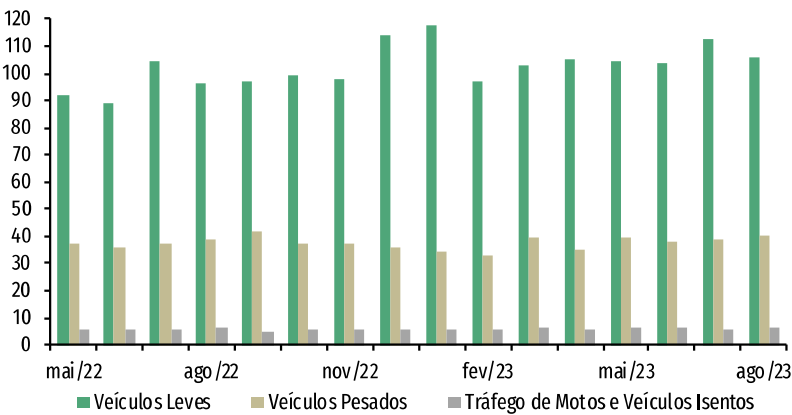
7.4. Tráfego Rodoviário Pedagiado (ABCR)

Em agosto de 2023, a movimentação em rodovias federais e estaduais pedagiadas foi de 153 milhões de veículos, valor 8% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os veículos leves representaram 69% da movimentação total, seguido pelos veículos pesados (26%) e motos (2%). O tráfego isento em rodovias pedagiadas somou 4 milhões de veículos, o que representa 3% do total.

O tráfego de veículos pesados em agosto de 2023 foi de 40,4 milhões de veículos, equivalente à 26% de todo o tráfego pedagiado. Esse valor foi 5% superior ao observado no mesmo mês no ano anterior. O tráfego pedagiado de veículos leves foi de 106 milhões de veículos, valor 10% superior ao verificado em agosto de 2022.

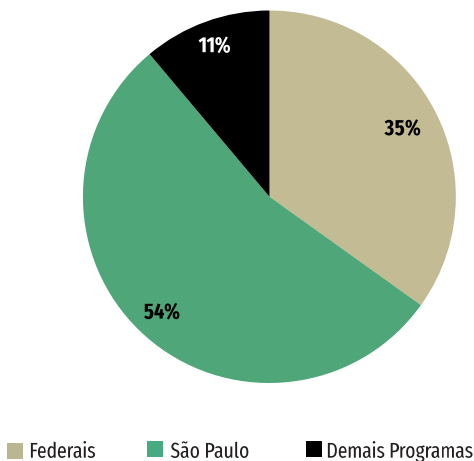
A avaliação por tipo de gestão das rodovias revela que o tráfego em rodovias federais pedagiadas foi de 53 milhões, valor 0,4% superior ao observado em agosto de 2022. Em relação às rodovias estaduais pedagiadas, o tráfego foi de 99,4 milhões, valor 13% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desse total, trafegaram nas rodovias do estado de São Paulo 82,5 milhões de veículos e em outros estados, 16,9 milhões.

Gráfico 32 - Movimentação em Rodovias Pedagiadas (milhões de veículos)



Fonte: Elaboração própria com dados da ABCR.

Gráfico 33 - Participação por tipo de gestão no tráfego rodoviário pedagiado em agosto de 2023 (%)



Fonte: Elaboração própria com dados da ABCR.

Tabela 20 - Tráfego de Veículos em Rodovias Pedagiadas (milhões de veículos)

Classe	Agosto 2022	Agosto 2023	Variação % Ago/2023-Ago/2022
Veículos leves	96	106	10%
Veículos pesados	39	40	5%
Motos	2	2	12%
Tráfego isento	4	4	5%
Tráfego total	141	153	8%

Fonte: Elaboração Própria com dados da ABCR.

7.5. Acidentes em Rodovias Federais (PRF)

Tabela 21 - Evolução dos Acidentes em Rodovias Federais - por trechos rodoviários (acumulado até agosto de cada ano)

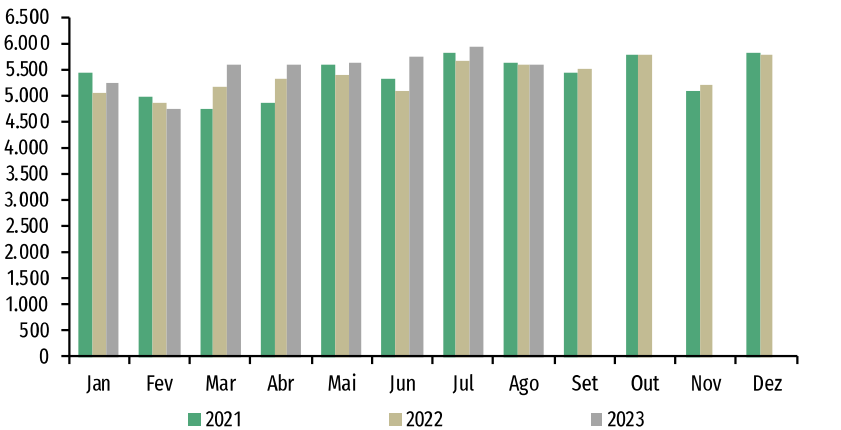
BR/UF	2022	2023	Variação (2023/2022)
SC-101	2.554	2.668	4%
SP-116	2.032	2.196	8%
MG-381	1.575	1.702	8%
PR-277	1.253	1.301	4%
RJ-101	1.021	1.252	23%
MG-40	1.069	1.170	9%
ES-101	1.170	1.166	-0,3%
RJ-116	884	1.076	22%
PR-376	1.094	1.056	-3%
MG-116	666	940	41%
RS-116	866	887	2%
SC-282	768	791	3%
SC-470	784	757	-3%
PE-101	599	739	23%
RO-364	690	736	7%
PR-116	740	708	-4%
MG-262	594	598	1%
PB-230	558	587	5%
MT-163	531	582	10%
Demais Trechos	22.725	23.179	2%
Total	42.173	44.091	5%

Fonte: Elaboração própria com dados da PRF.

Em agosto de 2023, foram registrados 5.585 acidentes nas rodovias federais brasileiras, segundo dados da Polícia Rodoviária Federal (PRF). O total de acidentes é 0,2% inferior ao mesmo mês do ano anterior e 1% inferior ao verificado em agosto de 2021.

Os trechos das rodovias federais que mais concentraram acidentes entre janeiro e agosto de 2023 foram os da BR 101/SC (2.668 acidentes), BR 116/SP (2.196 acidentes) e BR 381/MG (1.702 acidentes).

Gráfico 34 - Evolução dos Acidentes em Rodovias Federais (total mensal)



Fonte: Elaboração própria com dados da PRF.

7.6. Preço ao Consumidor da Gasolina Comum e Óleo Diesel (ANP)

O preço médio da gasolina comum, em agosto de 2023, foi de R\$ 5,71/L, valor 6% superior ao observado em agosto de 2022 (R\$ 5,39/L).

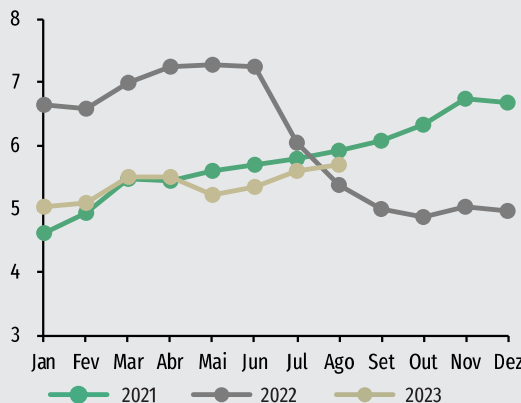
De acordo com os últimos dados divulgados pela ANP, relacionados à composição e estruturas de formação de preços, referentes a agosto de 2023, os tributos federais corresponderam a 12% do preço da gasolina comum, valor 12 pontos percentuais (p.p.) superior em relação ao mesmo período do ano anterior. Os tributos estaduais representaram 22% do preço, um aumento de 5 p.p. em comparação ao

mesmo período do ano anterior. As margens de distribuição mais revenda apresentaram um aumento de 5 p.p. no período.

Já o preço médio do óleo diesel, em agosto de 2023, foi de R\$ 5,51/L, valor 22% inferior ao observado em agosto de 2022 (R\$ 7,10/L).

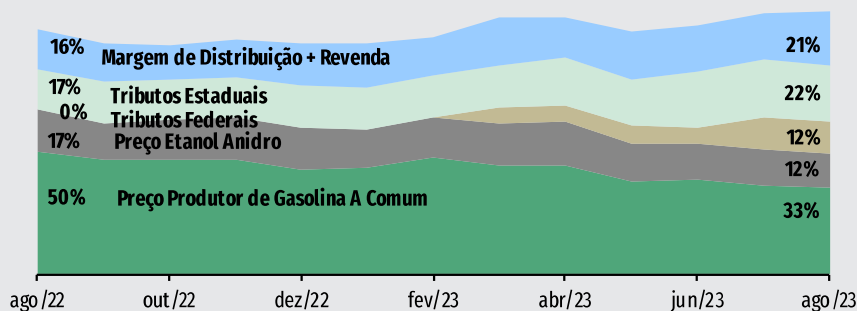
Não houve incidência de tributos federais no óleo diesel, uma vez que o Governo Federal sancionou medida provisória, em janeiro do ano vigente, a qual zerou as alíquotas de PIS e Cofins que incidiam sobre o combustível até o dia 31/12/2023. Os tributos estaduais representaram 18% do preço, um aumento de 9 p.p. em comparação ao mesmo período do ano anterior. As margens de distribuição mais revenda apresentaram um aumento de 6 p.p. no período.

Gráfico 35 - Preço Médio ao Consumidor da Gasolina Comum (R\$/L)



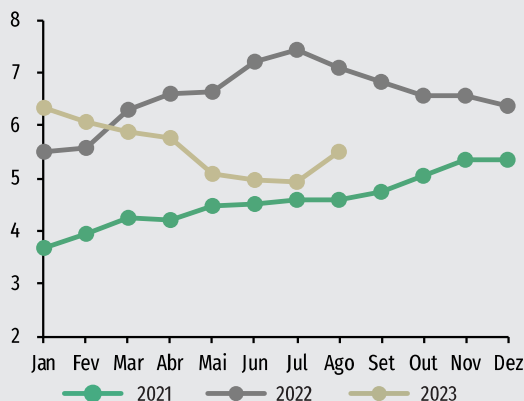
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 36 - Evolução da Composição do Preço Médio ao Consumidor da Gasolina Comum



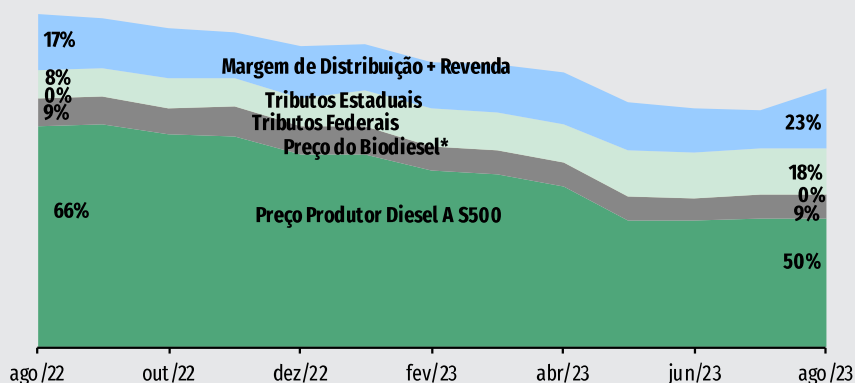
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 37 - Preço Médio ao Consumidor do Óleo Diesel (R\$/L)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Gráfico 38 - Evolução da Composição do Preço Médio ao Consumidor do Óleo Diesel



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Nota: Preço do biodiesel com frete e tributos.



Veja mais

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

