

RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA



1. INVESTIMENTOS

1.1. Orçamento Geral e de Investimentos da União

A dotação total autorizada registrada no Siga Brasil para o Orçamento da União de 2024 foi de aproximadamente R\$ 5,4 trilhões, conforme consulta em 29/02. Deste valor, aproximadamente R\$ 75,8 bilhões correspondem à alínea “investimentos”, o que representa 1,4% do orçamento total.

Entre os órgãos superiores, o Ministério dos Transportes deteve o

maior orçamento de investimentos com R\$ 14,5 bilhões, o que representou 19,1% da dotação total. O Ministério de Portos e Aeroportos tem orçamento de investimentos de R\$ 1,1 bilhão.

Do orçamento de investimentos da União para 2024 (R\$ 75,8 bilhões), foram empenhados R\$ 3,9 bilhões, cerca de 5% da dotação autorizada até fevereiro. No mesmo período foram liquidados do orçamento R\$ 641 milhões e pagos R\$ 374 milhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somaram R\$ 3,9 bilhões.

Tabela 1 - Execução dos Investimentos Públicos Federais por Órgão Superior - OGU 2024 Investimentos - Por Órgão Superior

Valores em final de período - atualizados até 29/02/2024 (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 dos Transportes	14.531	2.165	15%	250	2%	93	1%	1.406	1.499	5.536
Ministério da Saúde	12.529	63	1%	3	0,02%	2	0,02%	231	233	9.212
Ministério da Defesa	8.521	600	7%	240	3%	154	2%	374	528	5.243
Ministério da Educação	7.214	61	1%	4	0,1%	4	0,1%	290	294	6.026
Ministério das Cidades	6.939	5	0,1%	0	0%	0	0%	33	33	8.795
Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	4.846	248	5%	24	0,5%	8	0,2%	325	333	22.808
Ministério da Justiça e Segurança Pública	3.127	56	2%	0	0%	0	0%	186	187	2.581
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	2.131	197	9%	108	5%	103	5%	103	206	355
Ministério da Agricultura e Pecuária	1.212	0	0%	0	0%	0	0%	36	36	4.153
Ministério de Portos e Aeroportos	1.123	18	2%	0	0%	0	0%	2	2	205
Ministério do Esporte	821	2	0,3%	0	0%	0	0%	0	0	399
Ministério do Turismo	794	0	0%	0	0%	0	0%	2	2	1.724
Outros*	11.986	509	4%	11	0,1%	9	0,1%	533	543	4.465
Total	75.777	3.924	5%	641	1%	374	0%	3.521	3.895	71.504

Fonte: Elaboração própria com dados do Siga Brasil.

Nota: *Inclui: Ministério da Cultura; Justiça Federal; Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome; Ministério da Fazenda; Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar; Justiça Eleitoral; Câmara dos Deputados; Justiça do Trabalho; Ministério das Comunicações; Ministério Público da União; Presidência da República; Ministério de Minas e Energia; Superior Tribunal de Justiça; Ministério das Mulheres; Senado Federal; Tribunal de Contas da União; Banco Central do Brasil - Bacen; Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; Ministério da Previdência Social; Ministério da Gestão e da Inovação Em Serviços Públicos; Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio E Serviços; Ministério da Pesca e Aquicultura; Ministério das Relações Exteriores; Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania; Ministério dos Povos Indígenas; Advocacia-Geral da União; Ministério do Planejamento e Orçamento; Ministério da Igualdade Racial; Ministério do Trabalho e Emprego; Justiça do Distrito Federal e dos Territórios; Supremo Tribunal Federal; Justiça Militar da União; Controladoria-Geral da União; Conselho Nacional De Justiça; Minist Empreend. Micro e Pequena Empresa; Defensoria Pública da União; Conselho Nacional do Ministério Público e Gabinete da Vice-Presidência da República.

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

Do montante de R\$ 14,5 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério dos Transportes em 2024, foram empenhados até fevereiro, cerca de R\$ 2,1 bilhões (15% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 250 milhões. Até fevereiro de 2024, os valores pagos do orçamento foram de R\$ 93 milhões e o total desembolsado (incluindo os restos a pagar pagos) foi de R\$ 1,5 bilhão.

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

1,1 bilhão autorizado para investimentos em 2024, até fevereiro foram empenhados R\$ 18 milhões e nenhum montante liquidado. No período, foram pagos cerca de R\$ 2 bilhões (restos a pagar pagos).

Dos R\$ 15,6 bilhões de investimentos autorizados para o Ministério dos Transportes (R\$ 14,5 bilhões) e para o Ministério de Portos e Aeroportos (1,1 bilhão), aproximadamente 83% (R\$ 12,9 bilhões) foram destinados ao setor rodoviário. O restante foi dividido entre os setores ferroviário (R\$ 1,2 bilhão), aquaviário (R\$ 577 milhões), aeroportuário (R\$ 411 milhões) e outros (R\$ 576 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 29/02/2024 (R\$ milhões)

Modalidade	Dotação Autorizada (a)	Empenho (b)	(b/a) %	Liquidação (c)	(c/a) %	Pagamento (d)	(d/a) %	Restos a Pagar (e)	Pagos	TOTAL PAGO (f=d+e)	RP a pagar
Aeroportuário	411	17	4%	0	0%	0	0%	2	2	2	252
Ferrovial	1.164	222	19%	1	0,1%	1	0,1%	10	11	11	503
Aquaviário	577	0	0%	0	0%	0	0%	50	50	50	286
Rodoviário	12.926	1.727	13%	244	2%	88	1%	1.318	1.406	1.406	4.419
Outros	576	217	38%	5	1%	5	1%	27	32	32	281
Total	15.654	2.183	14%	250	2%	93	1%	1.408	1.501	1.501	5.741

Fonte: Elaboração própria com dados do Siga Brasil.

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

A União inscreveu em 2024, aproximadamente, R\$ 5,9 bilhões de restos a pagar processados. Deste valor, o Ministério dos Transportes inscreveu cerca de R\$ 153 milhões.

Em relação aos restos a pagar não-processados, a União inscreveu em 2024 R\$ 69,4 bilhões. O Ministério dos Transportes teve R\$ 6,8 bilhões inscritos e o Ministério de Portos e Aeroportos R\$ 207 milhões.

Do volume total de restos a pagar inscritos pela União, os pagamentos até fevereiro de 2024 corresponderam a 5% do total inscrito, excluídos os cancelamentos. O Ministério dos

Transportes pagou até fevereiro 20% do valor que inscreveu para 2024. O Ministério de Portos e Aeroportos pagou 1% do seu total inscrito.

Tabela 3 - Demonstrativo dos Restos a Pagar inscritos em 2024

Restos a Pagar Processados - Valores em final do período - atualizados até 29/02/2024 (R\$ milhões)

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério dos Transportes	153	4	56	93
Ministério de Portos e Aeroportos	0	0	0	0
União	5.881	45	461	5.374

Restos a Pagar Não-Processados - Valores em final do período - atualizados até 29/02/2024 (R\$ milhões)

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério dos Transportes	6.796	4	1.350	5.443
Ministério de Portos e Aeroportos	207	0	2	205
União	69.386	197	3.060	66.129

Fonte: Elaboração própria com dados do Siga Brasil.



2. ENERGIA ELÉTRICA

2.1. Geração de Energia Elétrica (CCEE)

Em dezembro de 2023, a geração de energia elétrica no sistema interligado nacional registrou 73 GW médios, valor 8% superior ao verificado em dezembro de 2022.

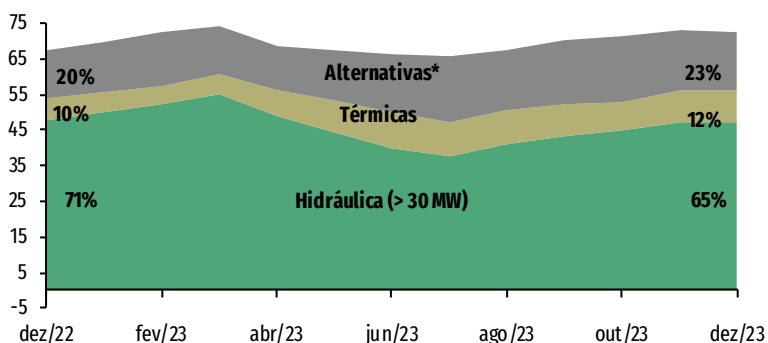
A fonte com maior participação foi a hidráulica em usinas com capacidade de geração superior a 30 MW (65% do total). A fonte de geração de energia que apresentou o maior crescimento em comparação ao mesmo mês do ano anterior foi a fotovoltaica (63%).

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

Fonte	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Variação % Dez/2023-Dez/2022	Participação % 2023
Hidráulica (>30 MW)	47.602	47.455	-0,3%	65%
Térmica	6.473	8.524	32%	12%
Eólica	8.176	10.750	31%	15%
PCH e CGH	3.273	3.106	-5%	4%
Fotovoltaica	1.711	2.782	63%	4%
Total	67.236	72.617	8%	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.

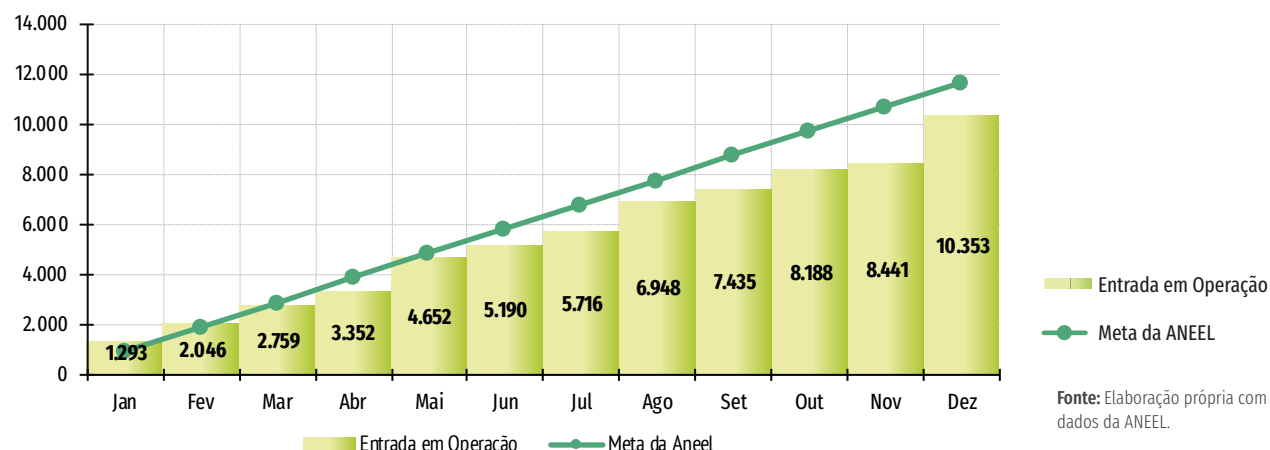
*Geração eólica, fotovoltaica, PCHs e CGHs.

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.

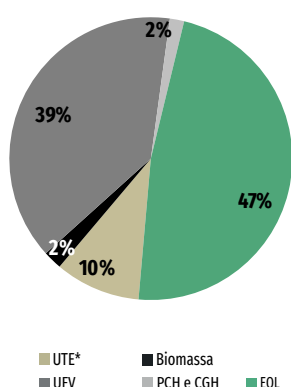
Gráfico 2 - Expansão Acumulada da Capacidade de Geração de Energia Elétrica em 2023 (MW)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL.

Entre janeiro e dezembro de 2023, entraram em operação 290 usinas com um total de 10.353 MW de potência instalada. Desse total, as usinas eólicas (EOLs) responderam por 4.928 MW, as termelétricas a combustíveis fósseis (UTES) por 1.012 MW, as usinas à biomassa por 223 MW, as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) por 169 MW e as centrais geradoras fotovoltaicas (UFV) por 4.021 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 2,8% 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 42 GW no período 2023-2027. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 4,1% 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	7.017	5.843	239	0	23.040
Otimista	9.941	7.017	3.872	14.251	2.861	37.943

Usinas Termelétricas Fósseis

Cenário	2023	2024	2025	2026	2027	Σ
Conservador	1.757	30	2.519	28	0	4.334
Otimista	1.757	30	0	1.049	1.572	4.408

Somatório Fontes Alternativas e Fósseis

Cenário	2023	2024	2025	2026	2027	Σ
Conservador	11.698	7.047	8.363	267	0	27.374
Otimista	11.698	7.047	3.872	15.301	4.433	42.351

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, 50 MW referentes à entrada de UHES.

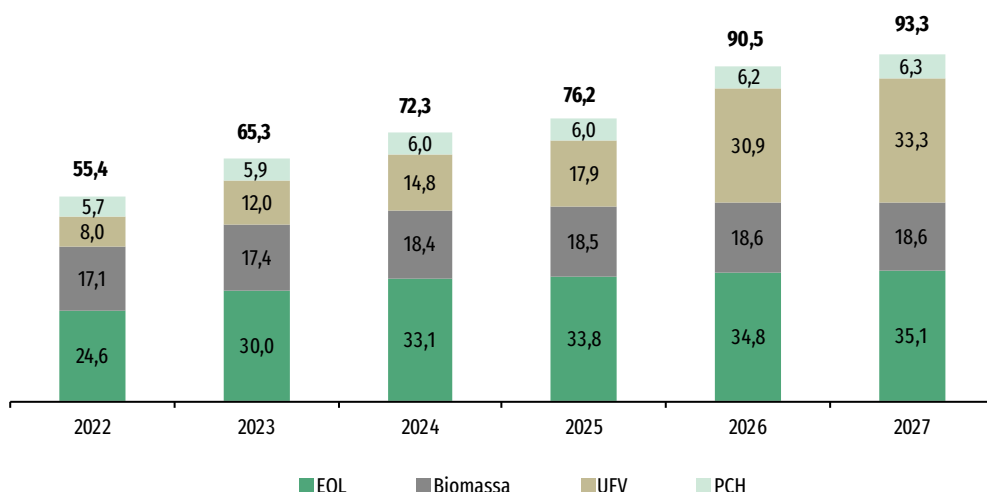
*A previsão para 2024 equivale àquela definida no início do ano para os doze meses subsequentes.

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, 40% da capacidade instalada do País. As usinas solares fotovoltaicas (UFV) possuem a maior previsão de aumento da capacidade instalada, com um crescimento de 314%. Em segundo lugar ficam as usinas eólicas, com previsão de 43% 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 dezembro de 2023, entraram em operação 625 MW de

potência instalada em geração distribuída, valor 34% inferior ao observado no mesmo mês de 2022.

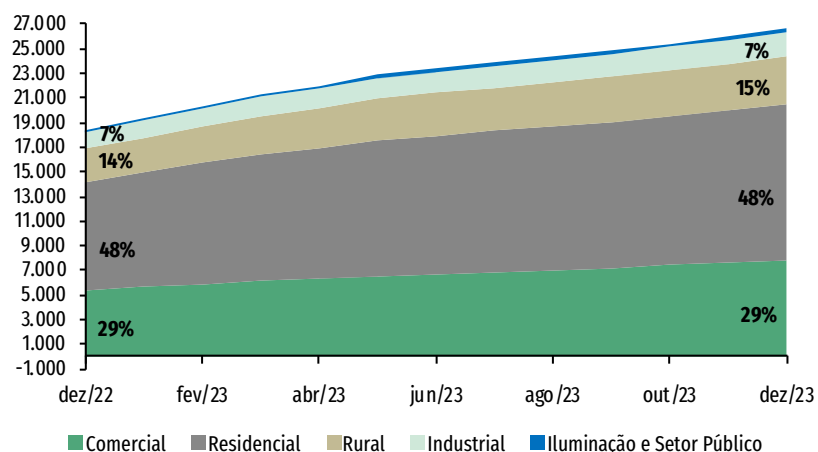
A potência instalada em geração distribuída, em dezembro de 2023, foi de 26.633 MW, valor 45% superior ao verificado em dezembro de 2022. O setor industrial representa 7% (1.950 MW) do total da potência instalada em dezembro de 2023.

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

Classe	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Variação % Dez/2023-Dez/2022
Residencial	527,4	306,5	-42%
Comercial	202,9	205,24	1%
Rural	155,6	61,6	-60%
Industrial	58,7	46,0	-22%
Iluminação e Poder Público	8,8	5,7	-35%
Total	953,4	625,0	-34%

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.

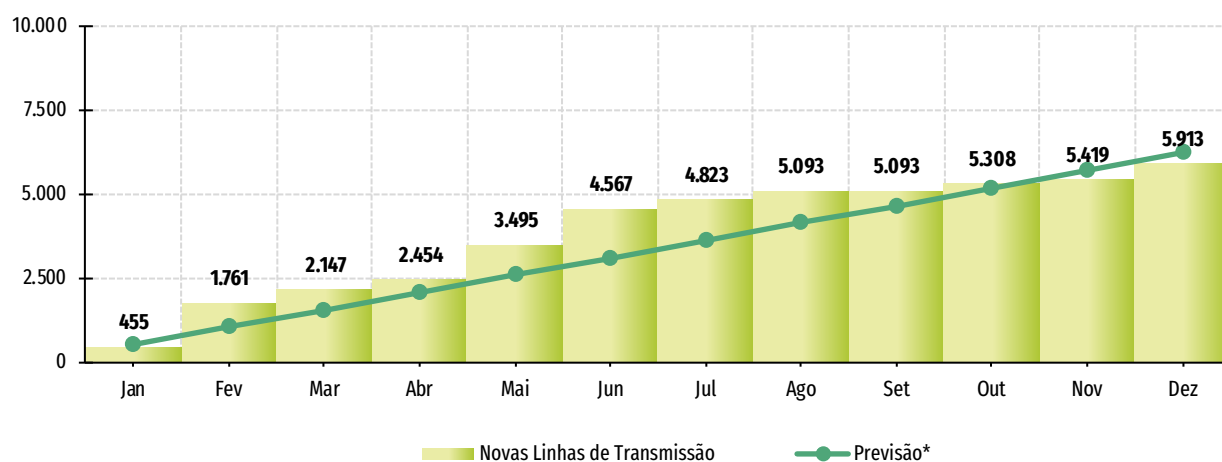
Nota: A soma dos percentuais pode ser diferente de 100% por questões de arredondamento.

2.3. Expansão das Linhas de Transmissão (MME)

Em dezembro de 2023, entraram em operação 494 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 dezembro de 2023, 3.159 km foram da classe de tensão de 230 kV, 604 km foram da classe de tensão de 345 kV, nenhum acréscimo da classe de tensão de 440 kV e 2.151 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 dezembro de 2023, três das cinco regiões apresentaram nível de energia armazenada nos reservatórios superior ao verificado no mesmo mês do ano anterior. A região Nordeste apresentou reservatórios com o nível de 48,9%, 18 pontos percentuais abaixo do verificado no mesmo mês de 2022. A região Sul foi a que apresentou o maior incremento no nível dos reservatórios na comparação com dezembro de 2022.

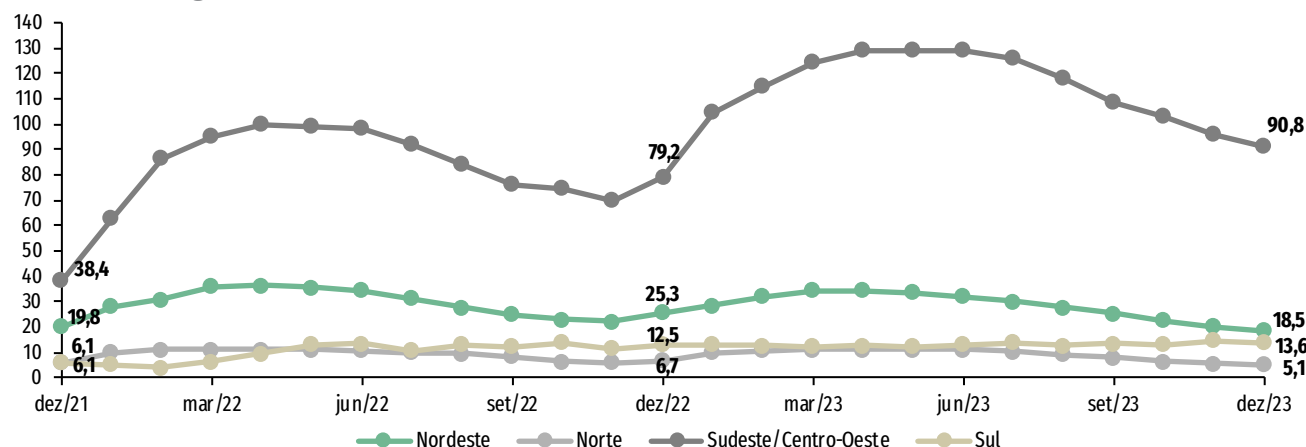
Em dezembro de 2023, os reservatórios brasileiros apresentaram um nível equivalente a 127.991 GWh de energia armazenada, valor 3% superior ao observado para o mesmo mês no ano anterior. As regiões Sudeste/Centro-Oeste tiveram 90.755 GWh armazenados, valor 15% superior ao observado em dezembro de 2022.

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

Região	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Varição em p.p. Dez/2023-Dez/2022
Nordeste	67,0%	48,9%	-18,0
Norte	60,3%	45,9%	-14,4
Sudeste/Centro-Oeste	53,0%	60,2%	7,2
Sul	83,9%	91,2%	7,4

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 dezembro de 2023, 47 mil GWh, apresentando um valor 9,1% superior ao observado em dezembro 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 15,7 mil GWh, valor 5% superior ao observado no mesmo mês de 2022, e representou 33% do total da energia elétrica consumida em dezembro de 2023.

Em dezembro 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 9,2% no consumo de energia na comparação com o mesmo mês de 2022.

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

Classe	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Variação % Dez/2023-Dez/2022
Residencial	13.689	15.296	12%
Industrial	14.918	15.669	5%
Comercial	8.080	8.993	11%
Outras	6.543	7.212	10%
Total	43.230	47.170	9%

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

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

Setor	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Variação % Dez/2023-Dez/2022	Participação % Dez/2023
Metalúrgico	3.730	3.996	7%	26%
Outros	2.312	2.491	8%	16%
Produtos Alimentícios	2.103	2.209	5%	14%
Químico	1.551	1.598	3%	10%
Produtos Minerais e não-metálicos	1.149	1.144	-0,4%	7%
Extração de minerais metálicos	1.134	1.238	9%	8%
Borracha e Material Plástico	820	862	5%	6%
Papel e Celulose	776	815	5%	5%
Automotivo	522	517	-1%	3%
Têxtil	462	470	2%	3%
Produtos Metálicos*	358	329	-8%	2%
Total	14.918	15.669	5%	100%

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

Nota: *Exceto máquinas e equipamentos.

2.6. Preço de Liquidação das Diferenças (CCEE)

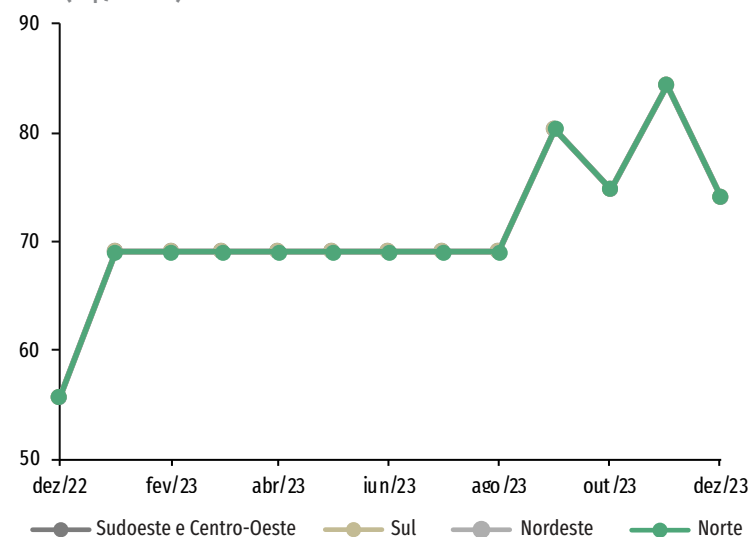
O Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) é utilizado para valorar a compra e a venda de energia no mercado de curto prazo. O PLD é um valor determinado semanalmente para cada patamar de carga com base no custo marginal de operação, limitado por um preço máximo e mínimo vigentes para cada período de 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 dezembro de 2023, foi de R\$ 74/MWh. Todas as regiões apresentaram um PLD com um aumento de 33% 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)

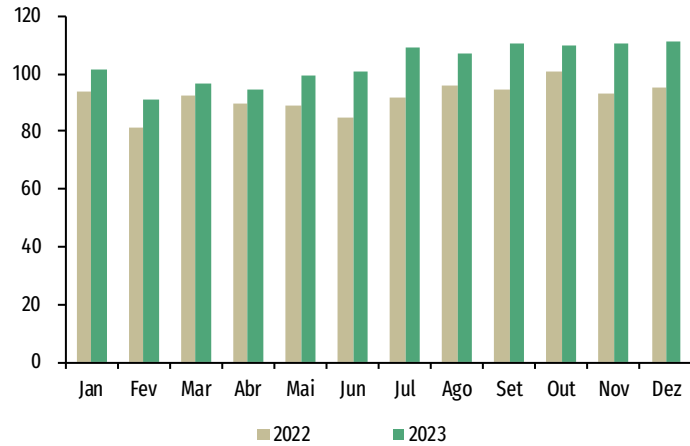
A produção nacional de petróleo, no mês de dezembro de 2023, foi de 111 milhões de barris de petróleo, equivalente (1 bep equivale a 0,16 m³), volume 17% superior ao produzido no mesmo mês do ano anterior.

O grau API (escala que mede a densidade dos líquidos derivados do petróleo) médio do petróleo produzido em outubro de 2023 foi de 27,8°, sendo que 2,1% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 89,4% considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 8,5% considerada óleo pesado (menor que 22°API).

O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em dezembro de 2023, foi de 61 milhões bep. Esse volume foi 0,3% superior ao observado no mesmo mês em 2022.

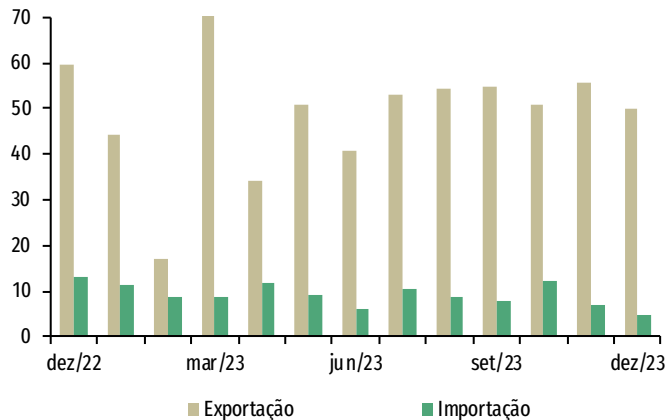
De acordo com a ANP, em dezembro de 2023, cerca de 97,7% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos.

Gráfico 9 - Produção Nacional de Petróleo (milhões bep)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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



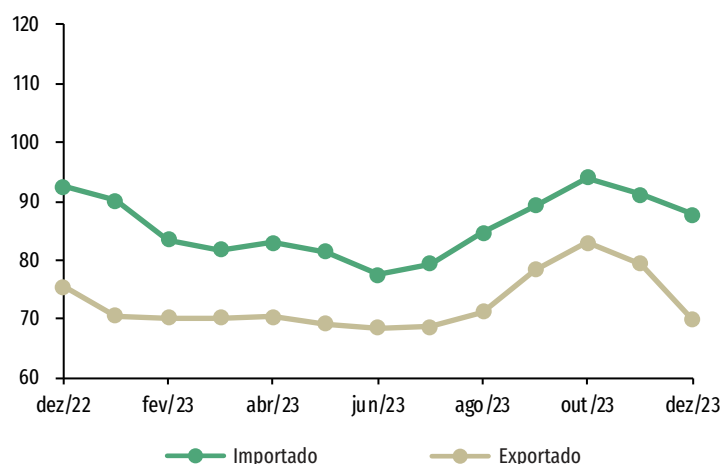
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



O volume de petróleo exportado pelo país, em dezembro de 2023, foi de 50,2 milhões bep, volume 16% inferior ao exportado em dezembro de 2022. Já a importação de petróleo foi de 4,8 milhões bep, volume 63% inferior ao observado no mesmo mês do ano anterior. O consumo aparente de petróleo alcançou 65,7 milhões bep.

O preço médio do petróleo importado pelo País, em dezembro de 2023, foi de US\$ 88/barril, valor 5,1% inferior ao observado em dezembro 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	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Variação % Dez/2023-Dez/2022
Produção de Petróleo (a)	95	111,1	17%
Importação de Petróleo (b)	12,9	5	-63%
Exportação de Petróleo (c)	59,7	50,2	-16%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	49	65,7	35%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



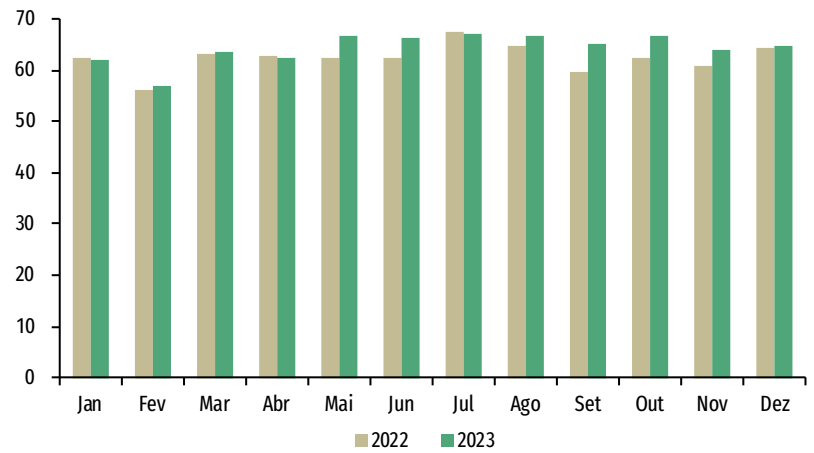
3.2. Produção e Comércio Exterior de Combustíveis Derivados de Petróleo (ANP)

Em dezembro de 2023, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 65 milhões bep, volume 0,4% superior ao produzido em dezembro de 2022.

A importação de derivados de petróleo, em dezembro de 2023, foi de 21 milhões bep, valor 29% inferior ao registrado em dezembro do ano anterior. No que diz respeito à exportação de derivados de petróleo, em dezembro de 2023 foi constatado um total de 10 milhões bep, o que representa um volume 7% superior ao observado no mesmo mês de 2022.

Em dezembro de 2023, a dependência externa de derivados do petróleo foi de 15% em relação a um consumo aparente de 76 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)

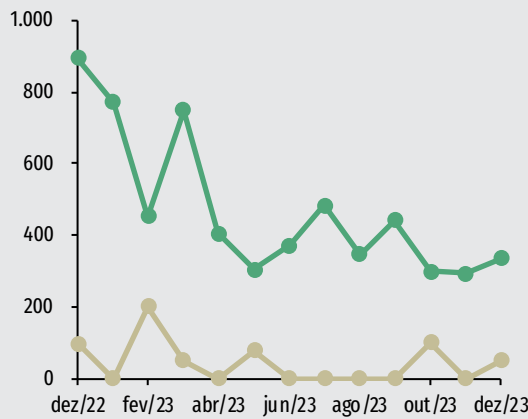


Gráfico 14 - Importação e Exportação de Óleo Combustível (mil m³)

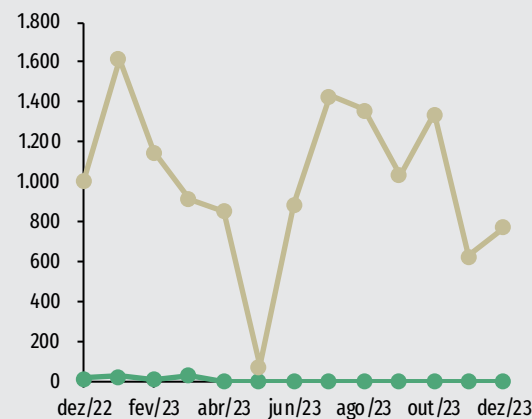


Gráfico 15 - Importação e Exportação de Óleo Diesel (mil m³)

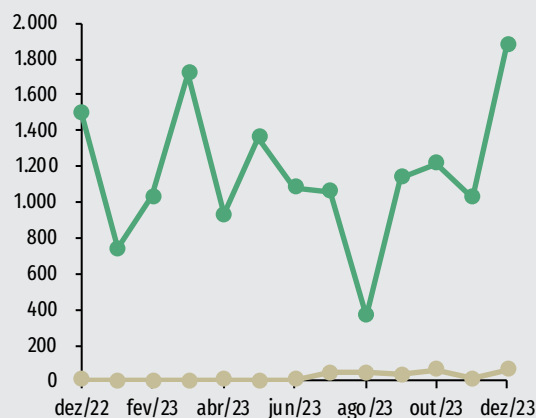
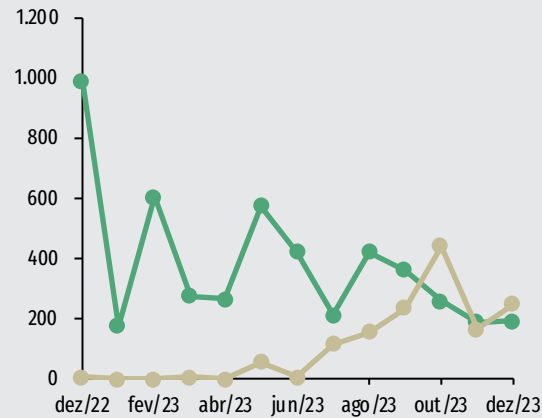


Gráfico 16 - Importação e Exportação de Gasolina (mil m³)



● Importação
● Exportação

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

Derivados	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Variação % Dez/2023-Dez/2022
Produção de Derivados (a)	64,5	64,7	0,4%
Importação de Derivados (b)	29,3	20,9	-29%
Exportação de Derivados (c)	9,2	10	7%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	85	76	-10%

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 dezembro de 2023, apresentou saldo positivo de US\$ 2.206 milhões FOB. Ou seja, o Brasil exportou US\$ 2.206 milhões FOB mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo em US\$ 1.485 milhões FOB.

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

	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Variação % Dez/2023-Dez/2022
Petróleo			
Receita com exportação (a)	4.507	3.506	-22%
Dispêndio com importação (b)	1.192	418	-65%
Balança Comercial (c)=(a-b)	3.315	3.088	
Derivados			
Receita com exportação (d)	897	1.009	12%
Dispêndio com importação (e)	2.727	1.891	-31%
Balança Comercial (f)=(d-e)	-1.830	-882	
Petróleo e Derivados			
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	5.404	4.515	-16%
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	3.919	2.308	-41%
Balança Total (i)=(g)-(h)	1.485	2.206	

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.





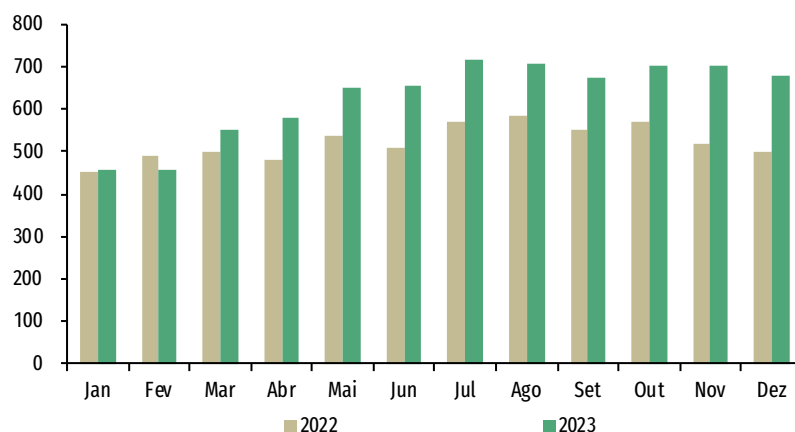
4. BIOCOMBUSTÍVEIS

4.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em dezembro de 2023, foi de 678 mil m³, montante 36% superior ao produzido em dezembro de 2022.

O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel), em dezembro de 2023, foi de R\$ 5,92/ℓ, valor 7% inferior ao registrado em dezembro 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 dezembro de 2023, 33,2 milhões de m³ de álcool. Desse total, 61% 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 14% superior em relação ao mesmo período da safra anterior.

A produção de açúcar no mesmo período foi de 44 milhões de toneladas, volume 25% superior ao observado no mesmo período da safra 2022/2023.

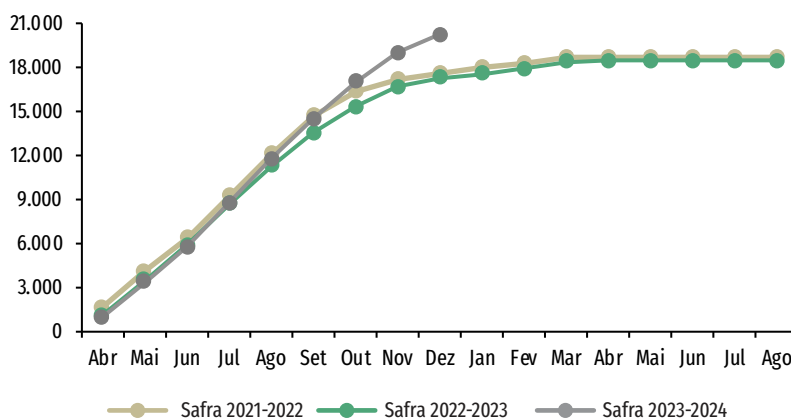
As safras se iniciam em abril e se encerram em agosto do ano posterior. Assim, durante quatro meses se observam duas safras paralelas nos diferentes estados brasileiros.

Tabela 13 - Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados

	Safra 2022/2023 (até final de Dezembro 2022)	Safra 2023/2024 (até final de Dezembro 2023)	Variação (%)
Álcool Anidro (m ³)	11.854.583	12.940.784	9%
Álcool Hidratado (m ³)	17.327.224	20.261.629	17%
Total Álcool (m ³)	29.181.807	33.202.413	14%
Açúcar (ton)	35.423.618	44.253.649	25%

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)

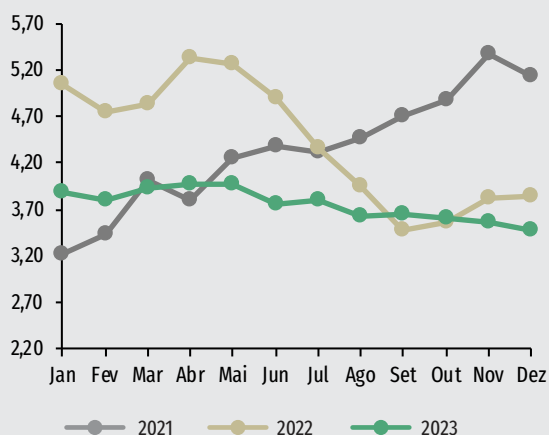
As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,9 milhão de m³ em dezembro de 2023. Esse número representa um aumento de 40% em relação ao volume vendido em dezembro do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 31% do universo de

vendas do álcool e da gasolina em dezembro de 2023. Essa participação foi 8,1 pontos percentuais superior ao observado em dezembro do ano anterior.

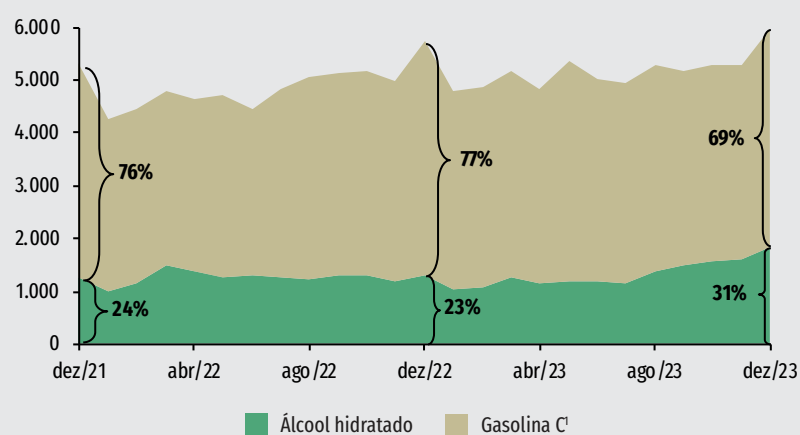
Em dezembro de 2023, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 3,48/l, valor 9% inferior ao observado no mesmo mês do ano anterior.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

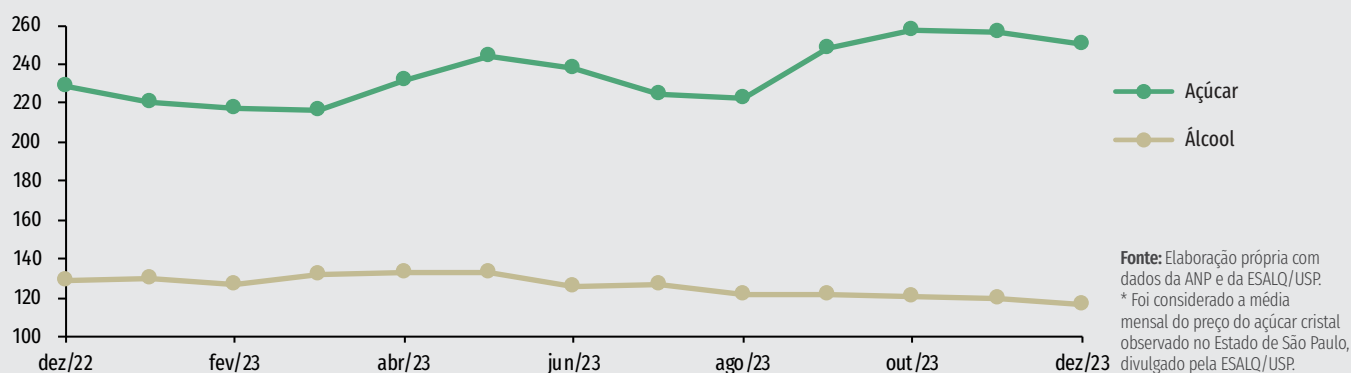
Gráfico 20 - Vendas de Álcool Etílico Hidratado e Gasolina C¹ (milhões m³)



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)

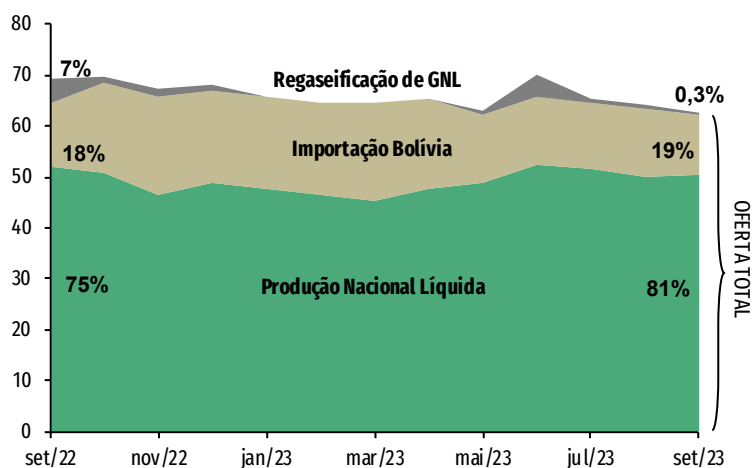
Segundo dados mais recentes do MME, a produção nacional diária de gás natural, em setembro de 2023, foi de 158 milhões m³/dia, representando um aumento de 10% comparado a setembro do ano anterior.

A importação de Gás Natural (GN) da Bolívia, em setembro de 2023, foi de 12 milhões de m³/dia, volume 5% inferior ao observado no mesmo mês de 2022. A importação de Gás Natural Liquefeito (GNL), em setembro de 2023, totalizou 0,21 milhão m³/dia, volume 96% inferior ao montante observado no mesmo mês do ano anterior.

Em setembro de 2023, a oferta total de gás natural totalizou 62,6 milhões m³/dia, valor 10% 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 63,8% em setembro de 2022. Em setembro de 2023, essa proporção foi de 68,1%.

Gráfico 22 - Oferta Total de Gás Natural (milhões 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 (milhões m³/dia)

	Setembro 2022	Setembro 2023	Variação % Set/2023-Set/2022
Produção Nacional ¹	143,1	158,0	10%
- Reinjeção	69,0	83,6	21%
- Queimas e perdas	3,2	3,4	6%
- Consumo próprio	19,1	20,7	8%
= Produção Nac. Líquida	51,9	50,4	-3%
+ Importação Bolívia	12,6	12,0	-5%
+ Importação regaseificação de GNL	4,8	0,21	-96%
= Oferta	69,2	62,6	-10%

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 setembro de 2023 foi de 61 milhões de m³/dia. Esse consumo é 7% inferior ao volume médio diário consumido em setembro de 2022. O setor industrial consumiu aproximadamente 39 milhões de m³/dia de gás natural, volume 5% inferior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

A geração elétrica foi responsável por 18% do consumo de gás natural em setembro de 2023. O setor industrial foi responsável por 64% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

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

	Setembro 2022	Setembro 2023	Varição % Set/2023-Set/2022
Industrial*	40,9	39,0	-5%
Automotivo	5,9	5,3	-9%
Residencial	1,8	1,6	-10%
Comercial	0,9	0,9	0%
Geração Elétrica	13,5	10,9	-19%
Co-geração*	2,1	2,2	4%
Outros	0,39	0,6	57%
Total	65,4	60,5	-7%

Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

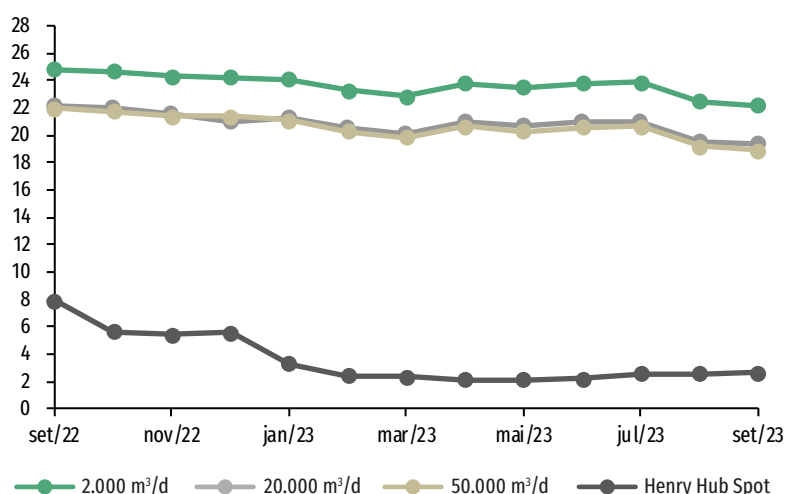
Nota: *Inclui consumo de refinarias, fábricas de fertilizantes e uso do gás como matéria-prima.

5.3. Preço do Gás Natural (MME e EIA)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em setembro de 2023, foi de US\$ 20,11/MMBtu, valor 12% inferior ao observado em setembro de 2022 (US\$ 22,97/MMBtu).

Em setembro de 2023, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 2,64/MMBtu, valor 66% inferior ao apresentado em setembro 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 256 milhões de acessos móveis no mês de dezembro de 2023, valor 1,7% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desses acessos, 76% foram realizados por tecnologia 4G, 8% por tecnologia 3G, 8% por tecnologia 2G e 8% por tecnologia 5G.

Em dezembro de 2023, a tecnologia 5G foi a que representou o maior crescimento em relação a dezembro de 2022 (257%), enquanto a tecnologia 2G apresentou a maior retração (20%).

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

Fonte	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Varição % Dez/2023-Dez/2022	Participação % Dez/2023
2G	25,8	20,8	-20%	8%
3G	24,5	20,7	-15%	8%
4G	195,9	194,3	-1%	76%
5G	5,8	20,5	257%	8%
Total	252,0	256,3	1,7%	100%

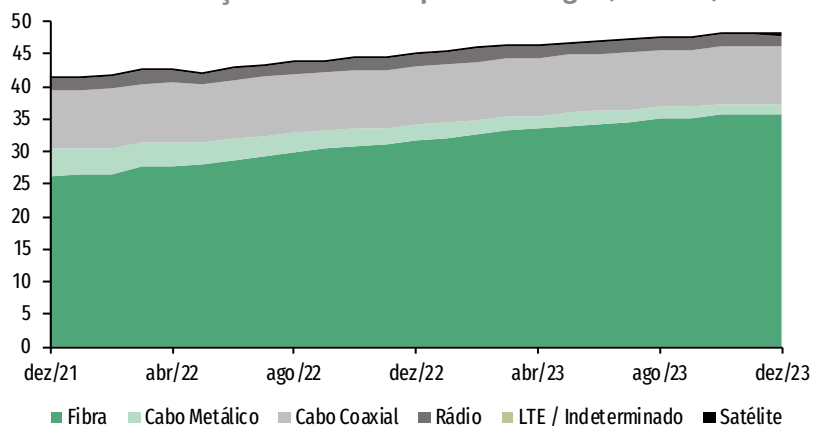
Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

6.2. Acessos em Internet Fixa (ANATEL)

No mês de dezembro de 2023, foram efetuados 48 milhões de acessos em internet fixa, valor 6% 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 11% em relação aos acessos realizados em dezembro de 2022 nessa mesma faixa.

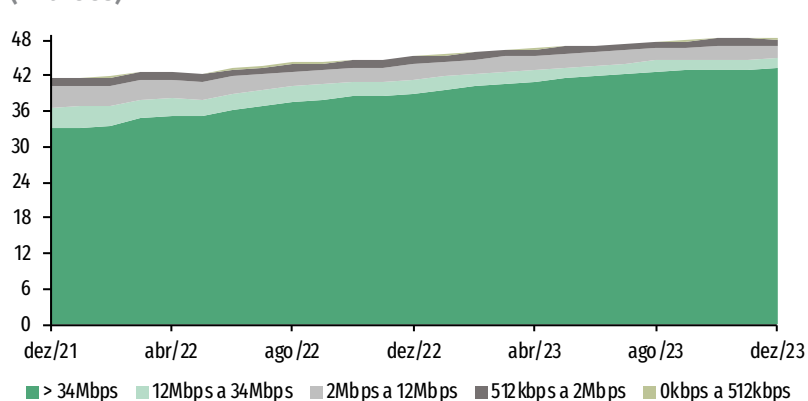
O aumento dos acessos em alta velocidade acompanha o crescimento da utilização da fibra óptica, que aumentou 13% com relação ao mesmo período do ano anterior. A fibra óptica é a tecnologia com maior número de acessos no Brasil, abrangendo 74% do mercado.

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

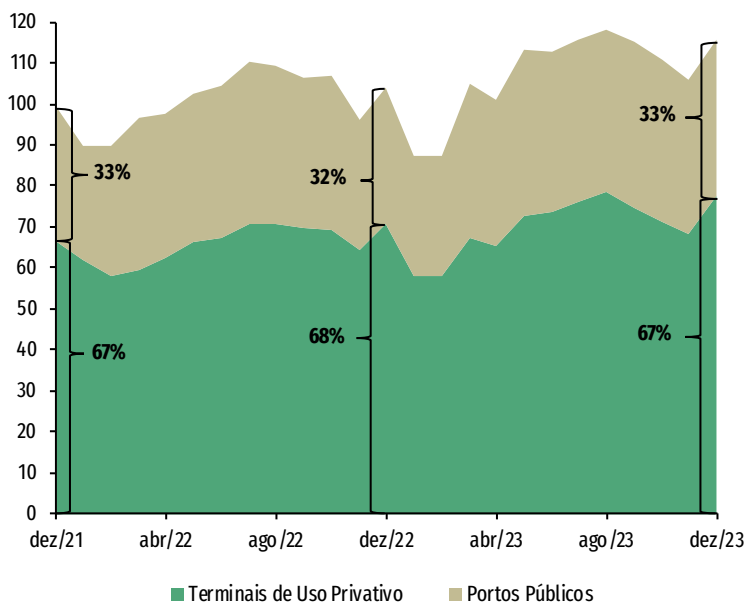
7.1. Portos Seleccionados e Terminais de Uso Privativo (ANTAQ)

Em dezembro de 2023, o total de cargas movimentadas nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) foi de 116 milhões de toneladas, volume 11% superior ao do mesmo mês de 2022.

Os TUPs representaram 67% da movimentação total de cargas nos portos e terminais em dezembro de 2023. A movimentação total nos TUPs foi de 77 milhões de toneladas, volume 9% superior ao observado no mesmo mês de 2022. Os portos públicos movimentaram 38 milhões de toneladas, volume 16% 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 dezembro de 2023, foi de 1.057 mil TEUs (twenty-foot equivalent unit), volume 14% 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 toneladas)

	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Variação % Dez/2023-Dez/2022
Granel Sólido (a)	61.135	71.112	16%
Portos Públicos	19.152	24.065	26%
TUPs	41.984	47.047	12%
Granel Líquido e Gasoso (b)	27.330	27.330	0%
Portos Públicos	5.380	4.959	-8%
TUPs	21.950	22.371	2%
Carga Geral (c)	5.405	5.307	-2%
Portos Públicos	2.309	2.028	-12%
TUPs	3.096	3.279	6%
Carga Containerizada (d)	10.043	11.855	18%
Portos Públicos	6.172	7.236	17%
TUPs	3.871	4.618	19%
Total (a+b+c+d)	103.913	115.603	11%
Portos Públicos	33.013	38.288	16%
TUPs	70.900	77.315	9%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

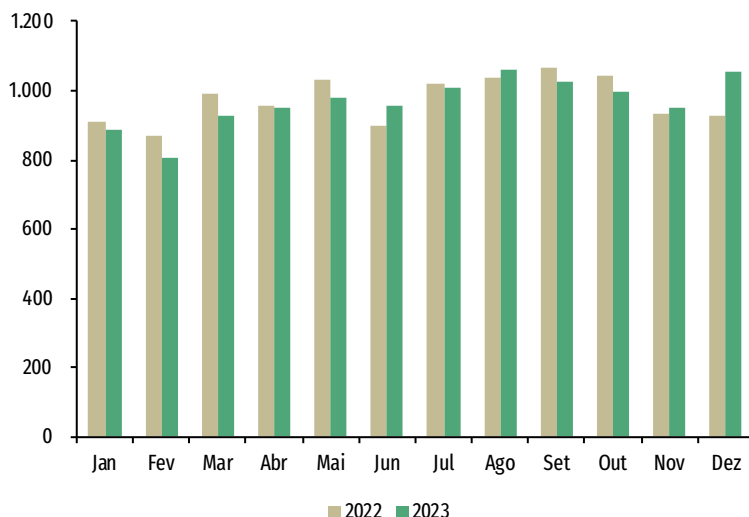
Em dezembro de 2023, a navegação de longo curso representou 73% da movimentação total de cargas, seguida pela navegação de cabotagem (22%), de interior (5%) e de apoio marítimo e portuário (menos de 1%).

Na navegação de cabotagem, foram movimentadas 25 milhões de toneladas, valor 4% superior ao observado em dezembro de 2022.

Os portos privados corresponderam por 78% das cargas movimentadas, totalizando 20 milhões de toneladas em dezembro. Os portos públicos movimentaram 5 milhões de toneladas, 22% da movimentação total.

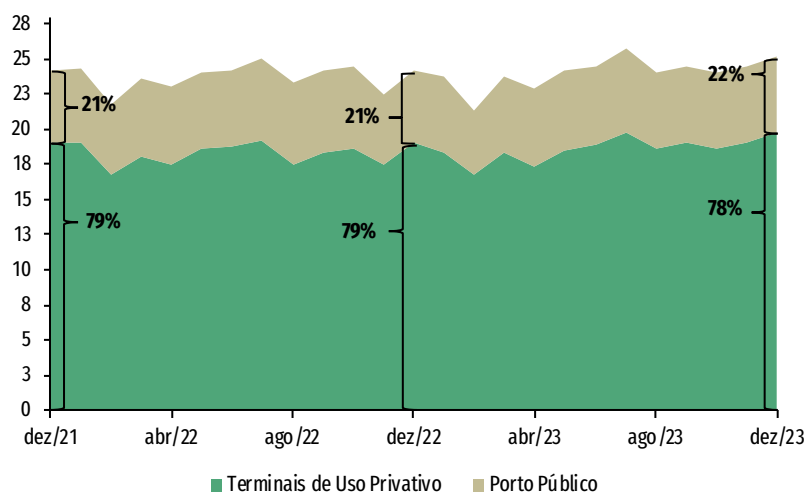
As principais cargas movimentadas, em toneladas, foram os graneis líquidos e gasosos (17,2 milhões ton), seguidos pelos graneis sólidos (3,9 milhões ton), pelas cargas containerizadas (3,3 milhões ton) e pela carga geral (0,7 milhão ton).

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)

	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Variação % Dez/2023-Dez/2022
Granel Sólido (a)	4.516	3.910	-13%
Granel Líquido e Gasoso (b)	15.945	17.217	8%
Carga Geral (c)	913	694	-24%
Carga Containerizada (d)	2.832	3.312	17%
Total (a+b+c+d)	24.206	25.132	4%

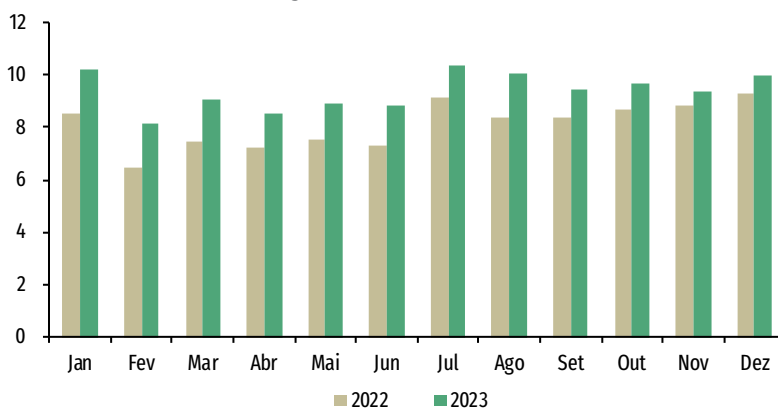
Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

7.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em dezembro de 2023, somando mercado nacional e internacional, foi de 10 milhões de passageiros, valor 7% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representaram 80% da movimentação total em dezembro de 2023.

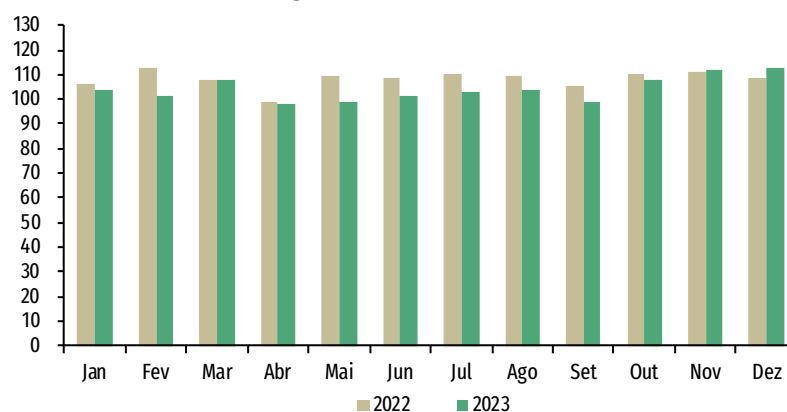
A movimentação de carga aérea total no país, em dezembro de 2023, somando mercado nacional e internacional, foi de 113 mil toneladas, montante 4% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 38% do total de cargas movimentadas no período.

Gráfico 29 - Movimentação Mensal de Passageiros (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

Gráfico 30 - Movimentação Mensal de Cargas (mil toneladas)

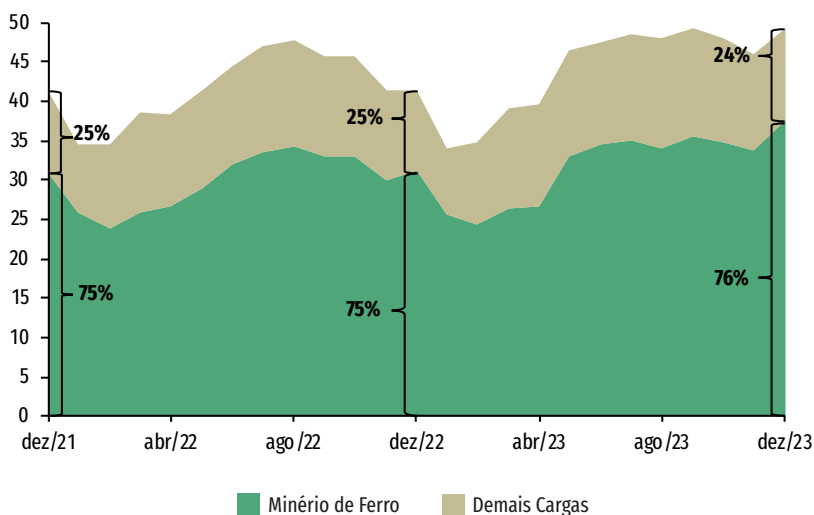


Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

7.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em dezembro de 2023, foi de 49 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 19,2% superior ao observado no mesmo mês de 2022. A movimentação de soja foi a que apresentou maior crescimento (887%). O minério de ferro correspondeu a 76% do total movimentado em dezembro 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 TU)

Mercadorias	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Varição % Dez/2023-Dez/2022
Minério de Ferro	31.149	37.618	21%
Grãos - Milho	2.992	2.744	-8%
Açúcar	1.094	1.562	43%
Soja	908	984	8%
Produtos Siderúrgicos	84	831	887%
Celulose	864	824	-5%
Farelo de Soja	637	708	11%
Carvão Mineral	448	536	20%
Cobre	472	520	10%
Demais Produtos	2.801	3.069	10%
Total	41.450	49.395	19%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.



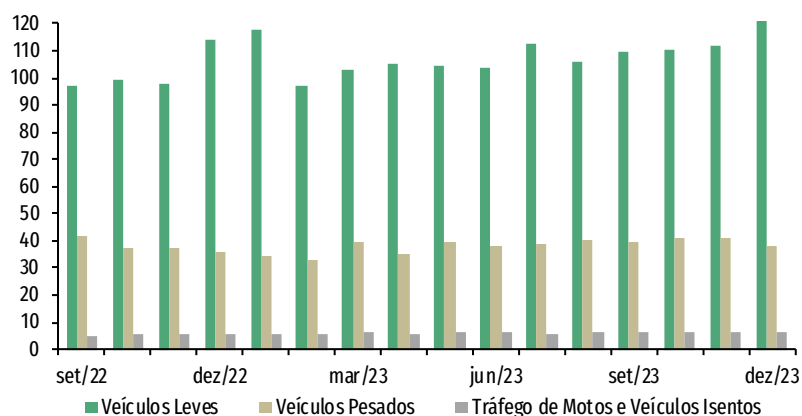
7.4. Tráfego Rodoviário Pedagiado (ABCR)

Em dezembro de 2023, a movimentação em rodovias federais e estaduais pedagiadas foi de 175 milhões de veículos, valor 12% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os veículos leves representaram 74% da movimentação total, seguido pelos veículos pesados (22%) e motos (2%). O tráfego isento em rodovias pedagiadas somou 4 milhões de veículos, o que representa 2% do total.

O tráfego de veículos pesados em dezembro de 2023 foi de 38,1 milhões de veículos, equivalente à 22% de todo o tráfego pedagiado. Esse valor foi 7% superior ao observado no mesmo mês no ano anterior. O tráfego pedagiado de veículos leves foi de 130 milhões de veículos, valor 14% superior ao verificado em dezembro de 2022.

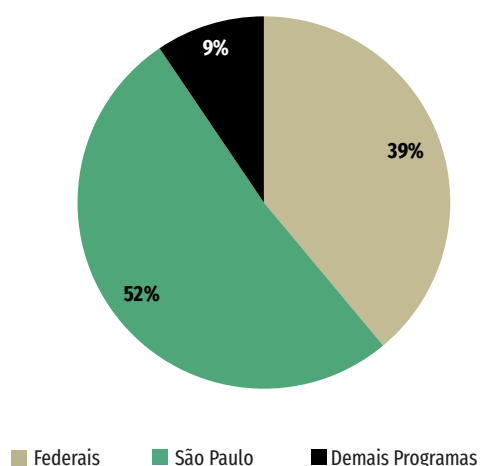
A avaliação por tipo de gestão das rodovias revela que o tráfego em rodovias federais pedagiadas foi de 68 milhões, valor 15% superior ao observado em dezembro de 2022. Em relação às rodovias estaduais pedagiadas, o tráfego foi de 106,7 milhões, valor 11% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desse total, trafegaram nas rodovias do estado de São Paulo 90,2 milhões de veículos e em outros estados, 16,5 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 novembro de 2023 (%)



Fonte: Elaboração própria com dados da ABCR.

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

Classe	Dezembro 2022	Dezembro 2023	Variação % Dez/2023-Dez/2022
Veículos leves	114	130	14%
Veículos pesados	36	38	7%
Motos	2	3	23%
Tráfego isento	3	4	17%
Tráfego total	156	175	12%

Fonte: Elaboração Própria com dados da ABCR.

7.5. Acidentes em Rodovias Federais (PRF)

Tabela 22 - Evolução dos Acidentes em Rodovias Federais - por trechos rodoviários (acumulado até dezembro de cada ano)

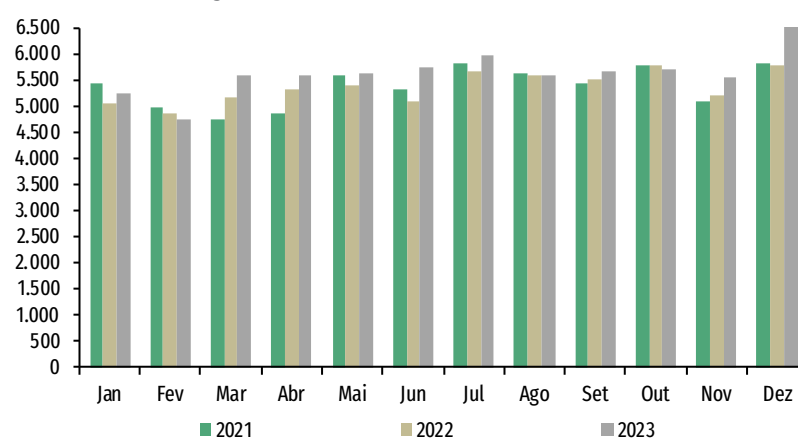
BR/UF	2022	2023	Varição (2023/2022)
SC-101	3.915	4.113	5%
SP-116	3.163	3.411	8%
MG-381	2.446	2.638	8%
RJ-101	1.616	1.973	22%
PR-277	1.890	1.970	4%
MG-40	1.713	1.815	6%
ES-101	1.716	1.740	1%
RJ-116	1.382	1.661	20%
PR-376	1.649	1.624	-2%
MG-116	1.063	1.410	33%
RS-116	1.292	1.291	-0,1%
SC-282	1.147	1.190	4%
PE-101	952	1.157	22%
SC-470	1.152	1.114	-3%
RO-364	1.024	1.053	3%
PR-116	1.118	1.049	-6%
PB-230	898	949	6%
MG-262	927	924	-0,3%
BA-116	820	899	10%
Demais Trechos	34.564	35.657	3%
Total	64.447	67.638	5%

Fonte: Elaboração própria com dados da PRF.

Em dezembro de 2023, foram registrados 6.555 acidentes nas rodovias federais brasileiras, segundo dados da Polícia Rodoviária Federal (PRF). O total de acidentes é 13% superior ao mesmo mês do ano anterior e 12% superior ao verificado em dezembro de 2021.

Os trechos das rodovias federais que mais concentraram acidentes entre janeiro e dezembro de 2023 foram os da BR 101/SC (4.113 acidentes), BR 116/SP (3.411 acidentes) e BR 381/MG (2.638 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 dezembro de 2023, foi de R\$ 5,60/L, valor 13% superior ao observado em dezembro de 2022 (R\$ 4,97/L).

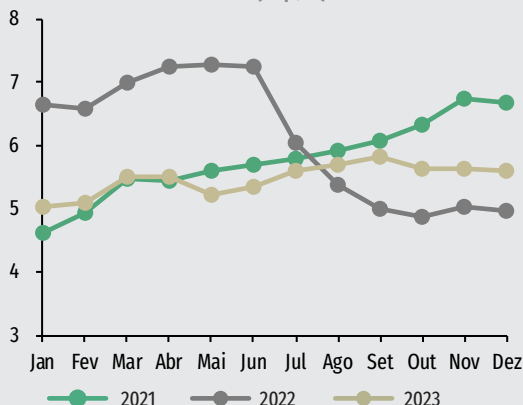
De acordo com os últimos dados divulgados pela ANP, relacionados à composição e estruturas de formação de preços, referentes a dezembro de 2023, os tributos federais corresponderam a 12% do preço da gasolina comum, valor 12 pontos percentuais (p.p.) superior em relação ao mesmo período do ano anterior. Os tributos estaduais representaram 22% do preço, um aumento de 4 p.p. em comparação ao

mesmo período do ano anterior. As margens de distribuição mais revenda apresentaram uma queda de 0,15 p.p. no período.

Já o preço médio do óleo diesel, em dezembro de 2023, foi de R\$ 5,92/L, valor 7% inferior ao observado em dezembro de 2022 (R\$ 6,36/L).

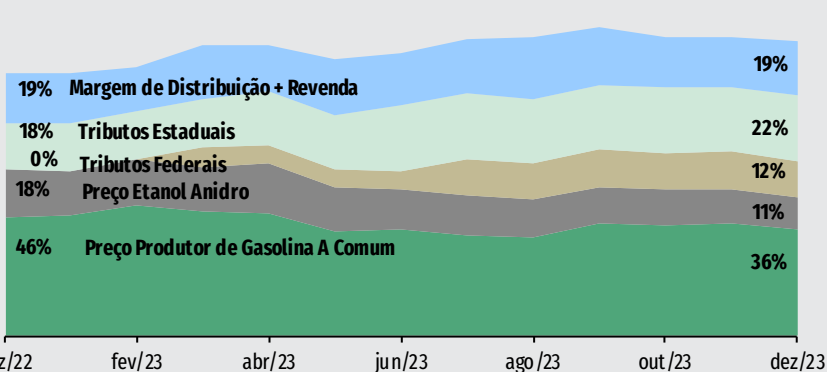
Não houve incidência de tributos federais no óleo diesel, uma vez que o Governo Federal sancionou medida provisória, em janeiro de 2023, a qual zerou as alíquotas de PIS e Cofins que incidiam sobre o combustível até o dia 31/12/2023. Os tributos estaduais representaram 16% do preço, um aumento de 7 p.p. em comparação ao mesmo período do ano anterior. As margens de distribuição mais revenda apresentaram um aumento de 1 p.p. no período.

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



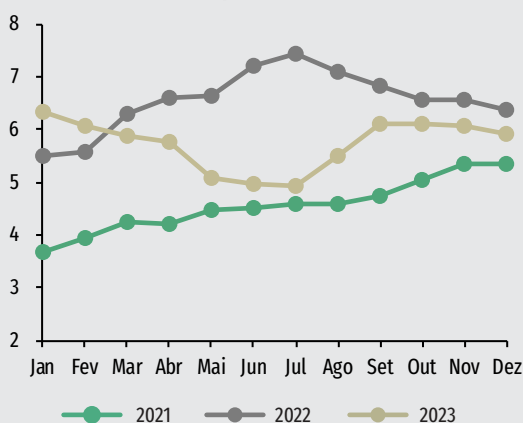
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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



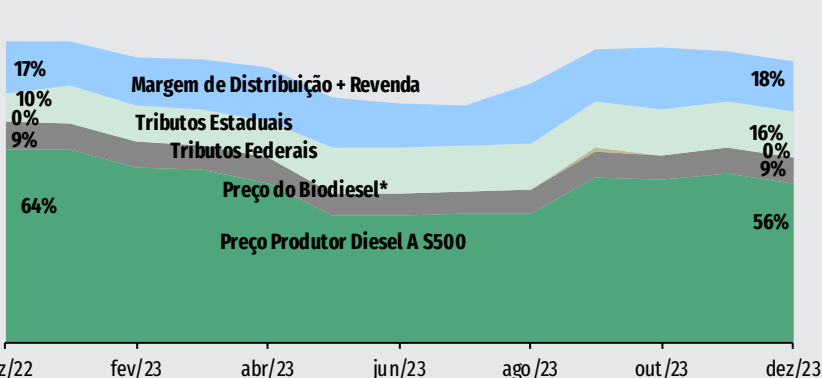
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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/canais/infraestrutura/

