

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 SIAFI para o Orçamento da União de 2023 foi de aproximadamente R\$ 5,2 trilhões (consulta em 31/01). Deste valor, aproximadamente R\$ 71 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 segundo maior orçamento de investimentos, em valor absoluto, R\$ 16,9 bilhões, o que

representou 23,8% da dotação total. O Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional foi o que teve o maior valor autorizado de investimentos com R\$ 17,6 bilhões. O Ministério de Portos e Aeroportos, recentemente criado, tem orçamento de investimentos de R\$ 432 milhões.

Do orçamento de investimentos da União para 2023, foram empenhados R\$ 760 milhões, cerca de 1% da dotação autorizada até janeiro. No mesmo período foram liquidados R\$ 109 milhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 31 milhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somaram R\$ 1,7 bilhão.

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

Valores em final de período - atualizados até 31/01/2023 (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	60	0	0	0	0	0	0	2	2	82
Presidência da República	116	2	2	0	0	0	0	1	2	42
Ministério de Minas e Energia	137	1	1	0	0	0	0	4	5	36
MCTI	748	68	9	55	7	29	4	18	47	220
M. Fazenda	6.839	37	1	0	0	0	0	9	9	1.654
MAPA	1.382	0	0	0	0	0	0	5	5	2.653
M. da Integração e do Desenv. Regional	17.573	12	0	0	0	0	0	280	280	14.625
M. Defesa	8.662	293	3	52	1	0	0	220	220	3.338
Ministério dos Transportes	16.936	196	1	0	0	0	0	522	522	5.246
Ministério de Portos e Aeroportos	432	0	0	0	0	0	0	1	1	99
Outros**	18.161	151	1	2	0	1	0	572	573	22.903
Total	71.046	760	1	109	0	31	0	1.634	1.665	50.897

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; Ministério 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; Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos; Ministério do Planejamento e Orçamento; Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar; Ministério do Esporte; Ministério do Turismo; Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome; Ministério das Cidades; Ministério da Pesca e Aquicultura; Conselho Nacional do Ministério Público; Advocacia-Geral da União; Ministério das Mulheres; Ministério da Mulher, Família e Direitos Humanos; 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\$ 16,9 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério dos Transportes em 2023, foram empenhados, até janeiro, cerca de R\$ 196 milhões (1% da dotação autorizada) e nenhum centavo foi liquidado. Até janeiro de 2023, não houve valores pagos do orçamento, só existindo restos a pagar pagos que somaram R\$ 522 milhões.

Cerca de 90% (R\$ 15,2 bilhões) dos recursos autorizados para investimentos do Ministério dos Transportes foram destinados ao setor rodoviário. O restante foi dividido entre os setores ferroviário (R\$ 650 milhões), aeroportuário (R\$ 5 milhões), hidroviário (R\$ 835 milhões) e outros (R\$ 220 milhões).

No que diz respeito ao Ministério de Portos e Aeroportos, do montante de R\$ 432 milhões autorizados para investimentos em 2023, em janeiro, nenhum valor foi empenhado, liquidado ou pago.

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 31/01/2023 (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	381	2	1	0	0	0	0	1	1	101
Ferrovário	650	0	0	0	0	0	0	3	3	191
Hidroviário	835	0	0	0	0	0	0	6	6	61
Rodoviário	15.226	171	1	0	0	0	0	496	496	4.773
Outros	275	23	8	0	0	0	0	17	17	218
Total	17.368	196	1	0	0	0	0	523	523	5.345

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.

Com o desmembramento da antiga Pasta da "Infraestrutura", até janeiro de 2023, os restos a pagar pagos relacionados a "Portos e Aeroportos" somaram R\$ 1,1 milhão.

Tendo em vista os recursos autorizados para investimentos do Ministério de Portos e Aeroportos, aproximadamente 87% (R\$ 376 milhões) foram destinados ao setor aeroportuário para a construção, reforma e reaparelhamento de aeroportos e aeródromos de interesse regional. O restante foi destinado a administração da unidade do Fundo da Marinha Mercante e a estudos, projetos e planejamentos de infraestrutura.

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 de restos a pagar não-processados. O Ministério dos Transportes teve R\$ 5,7 bilhões inscritos e o Ministério de Portos e Aeroportos R\$ 123 milhões.

Do volume total de restos a pagar inscritos pela União, os pagamentos em janeiro de 2023 corresponderam a 2% do total inscrito, excluídos os cancelamentos. O Ministério dos Transportes pagou em janeiro 9% do valor que inscreveu para 2023. O Ministério de Portos e Aeroportos pagou 1% 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 31/01/2023 (R\$ milhões)*

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério dos Transportes	58	0	11	47
Ministério de Portos e Aeroportos	2	0	0	2
União	7.540	49	548	6.944

Restos a Pagar Não-Processados - Valores em final do período - atualizados até 31/01/2023 (R\$ milhões)*

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
Ministério dos Transportes	5.713	1	510	5.199
Ministério de Portos e Aeroportos	123	1	1	97
União	60.226	328	1.087	43.953

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

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

1.3. Execução do Orçamento das Estatais (MPOG)

Até o 6º bimestre de 2022, as empresas estatais e agências de fomento apresentaram dotações autorizadas para investimentos no valor de R\$ 97,7 bilhões. Foram executados, até dezembro, investimentos no valor de R\$ 51,4 bilhões, equivalentes a 52,6% da dotação autorizada. Esse valor foi 11% inferior ao desembolsado em 2021 (até o sexto bimestre = R\$ 57,5 bilhões), em valores correntes.

Em relação às estatais vinculadas ao Ministério de Minas e Energia, as dotações de investimentos para 2022 foram de, aproximadamente, R\$ 85,9 bilhões. As despesas totais realizadas, de

janeiro a dezembro de 2022, foram cerca de R\$ 44,6 bilhões, o que representou execução de 51,9% do autorizado e 86,8% do total executado pelo conjunto das estatais.

Entre as empresas estatais, o Grupo Petrobras concentrou 76,9% da dotação autorizada para as estatais em 2022 e respondeu por 82,5% da despesa realizada até dezembro de 2022 com o total de R\$ 42,4 bilhões (execução de 56,4% de sua dotação).

Os investimentos realizados pelas empresas estatais até o sexto bimestre de 2022 diminuíram em relação às aplicações no mesmo período em 2021. O Grupo Petrobras foi o principal responsável por essa retração, tendo diminuído os seus investimentos efetivamente realizados de R\$ 47,9 bilhões para R\$ 42,4 bilhões, se comparados os dispêndios de janeiro a dezembro de 2021 com o mesmo período em 2022.

Tabela 4 - Execução do Orçamento das Estatais (MPOG) (R\$ milhões)

Por órgão	Dotação	Despesa realizada até 6º bim.	Por subfunção	Dotação	Despesa realizada até 6º bim.
Ministério de Minas e Energia	85.896	44.588	Produção Industrial	94	10
Ministério da Infraestrutura	1.095	484	Energia Elétrica	11.208	2.972
Ministério das Comunicações ¹	873	759	Combustíveis Minerais	71.216	39.310
Outros	9.875	5.560	Transporte Aéreo	350	287
Total	97.739	51.390	Transporte Rodoviário	0	0
			Transporte Hidroviário	1.021	447
			Transportes Especiais	1.101	631

Por função	Dotação	Despesa realizada até 6º bim.	Por unidade	Dotação	Despesa realizada até 6º bim.
Indústria	122	8	Grupo Eletrobrás	10.772	2.216
Comunicações	860	758	Grupo Petrobras	75.124	42.372
Energia	85.896	44.588	Cias DOCAS	735	194
Transporte	1.095	484	Infraero	360	290
			Nav Brasil Serviços de Navegação Aérea S.A *	161	1

Fonte: Portaria dos Investimentos das Empresas Estatais, da Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais.

*Aprovada a sua criação, por meio da Lei nº 13.903, de 19 de novembro de 2019, e pelo Decreto nº 10.589, de 24 de dezembro de 2020, a NAV Brasil foi, finalmente, constituída em 30 de maio de 2021, a partir da cisão da Infraero, de quem recebeu todos os elementos ativos e passivos relacionados com a prestação de serviços de navegação aérea, incluídos os empregados e os acervos técnico, bibliográfico e documental. Somente em 2022 passou a fazer parte da publicação da portaria dos investimentos das empresas estatais. A NAV foi incluída pela primeira vez nos investimentos das estatais na Portaria 2.750, de 29 de março de 2022.



2. ENERGIA ELÉTRICA

2.1. Geração de Energia Elétrica (CCEE)

Em novembro de 2022, a geração de energia elétrica no sistema interligado nacional registrou 66 GW médios, valor 1% inferior ao verificado em novembro de 2021.

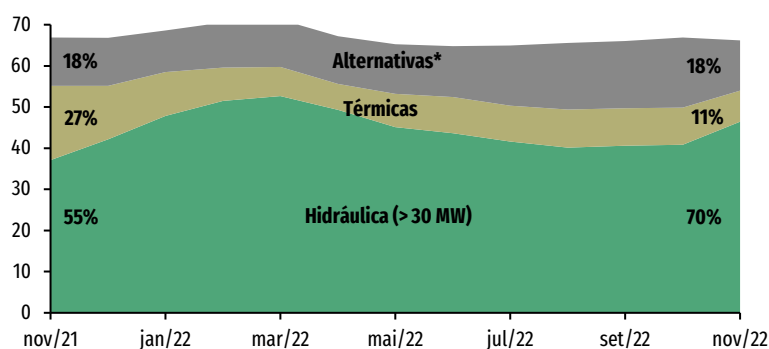
A fonte com maior participação foi a hidráulica em usinas com capacidade de geração superior a 30 MW (70% do total). A fonte de geração de energia que apresentou o maior crescimento em comparação ao mesmo mês do ano anterior foi a fotovoltaica (48%).

Tabela 5 - Geração de Energia por Fonte (MW médio)

Fonte	Novembro 2021	Novembro 2022	Variação % Nov/2022-Nov/2021	Participação % 2022
Hidráulica (>30 MW)	37.098	46.490	25%	70%
Térmica	18.052	7.523	-58%	11%
Eólica	7.821	8.063	3%	12%
PCH e CGH	2.868	2.588	-10%	4%
Fotovoltaica	1.075	1.590	48%	2%
Total	66.914	66.254	-1%	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.

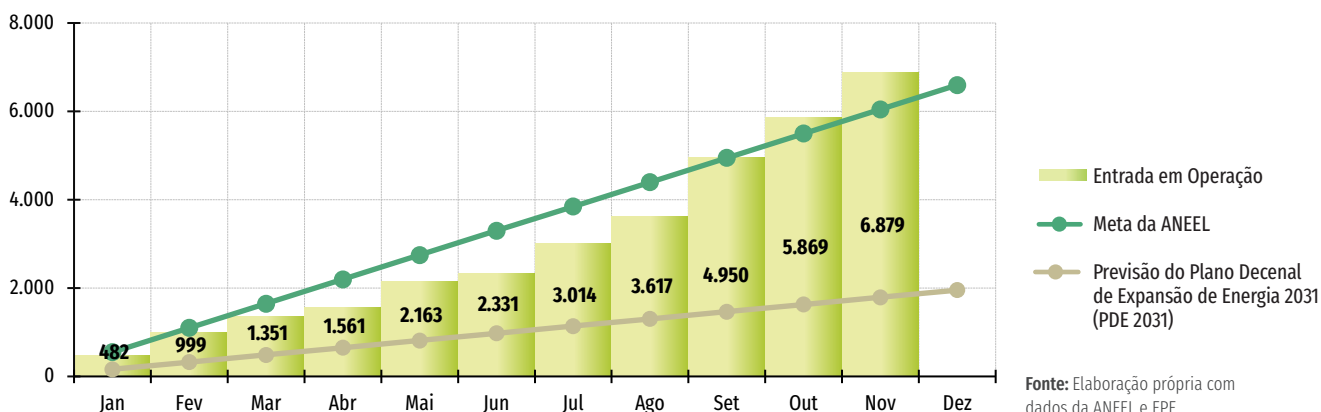
*Geração eólica, fotovoltaica, de PCHs e CGHs.

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.

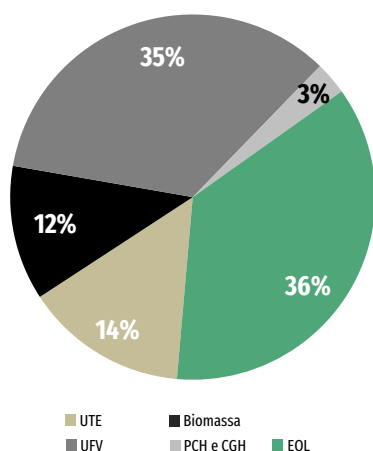
Gráfico 2 - Expansão Acumulada da Capacidade de Geração de Energia Elétrica em 2022 (MW)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL e EPE.

Entre janeiro e novembro de 2022, entraram em operação 255 usinas com um total de 6.879 MW de potência instalada. Desse total, as usinas eólicas (EOLs) responderam por 2.492 MW, as termelétricas a combustíveis fósseis (UTES) por 991 MW, as usinas à biomassa por 822 MW, as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) por 200 MW e as centrais geradoras fotovoltaicas (UFV) por 2.375 MW.

Gráfico 3 - Expansão Acumulada da Capacidade Instalada por Tipo de Geração em 2022 (%)



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 2,9% ao ano na capacidade total de geração elétrica do País, considerando o período entre o início de 2022 e o final de 2025.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de aproximadamente 44 GW no período 2022-2025. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 5,5% ao ano.

Tabela 6 - Previsão para Entrada em Operação (em MW) até 2025*

Fontes Alternativas

Cenário	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	5.930	9.537	2.006	314	17.787
Otimista	5.990	9.537	13.953	9.330	38.810

Usinas Termelétricas Fósseis

Cenário	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	668	341	645	2.469	4.123
Otimista	1.519	341	664	2.469	4.993

Somatório Fontes Alternativas e Fósseis

Cenário	2022	2023	2024	2025	Σ
Conservador	6.597	9.878	2.651	2.783	21.909
Otimista	7.509	9.878	14.617	11.799	43.803

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 2022 equivale àquela definida no início do ano para os doze meses subsequentes.

Entre 2022 e 2025, no cenário conservador, estima-se o crescimento de 13% 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 17% (desconsiderando as centrais nucleares) até 2025. Não há previsão de entrada em operação de usinas hidrelétricas no período, que devem reduzir a sua participação na matriz elétrica nacional de 57%, no início de 2022, para 51%, no final de 2025.

Ao final de 2021, as fontes de energia alternativas corresponderam a 26% da capacidade instalada total. A participação das usinas térmicas a biomassa foi de 5% e, pela previsão conservadora, o percentual deve ser mantido até 2025. A previsão conservadora para a participação das usinas eólicas (EOL) na capacidade instalada prevê um aumento de 11% para 14%, enquanto na participação das usinas solares fotovoltaicas estima-se um aumento de 3% para 6%. A participação das pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) deve permanecer em 3% até 2025.

A previsão otimista para a expansão da geração das fontes de energia alternativa é que a participação atinja, até 2025, 38% da capacidade instalada do País. As usinas solares fotovoltaicas (UFV) possuem a maior previsão de aumento da capacidade instalada, com um crescimento de 570%. Em segundo lugar ficam as usinas eólicas, com previsão de 51% de aumento de capacidade.

A primeira das vinte unidades geradoras de Itaipu entrou em operação comercial em 1984 após sete anos de construção da usina. Já no ano 2000 a usina gerava 93,4 bilhões kWh. A produção acumulada de Itaipu atingirá 3 bilhões MWh em 2023, quando a empresa binacional quitará a dívida contraída para a construção. A inversão total da construção de Itaipu, incluindo encargos financeiros, cifrou US\$ 27 bilhões.

Da ótica diplomática, estima-se que a construção da usina solucionou impasse entre os dois países, que disputavam posse de terras na Região hoje inundada pelo reservatório. O contencioso começara no século XVIII e se agravara com a guerra de 1865.

Um século depois, o confronto deu lugar à cooperação. Foi então assinada a Ata do Iguaçu. A declaração conjunta expressava a intenção de avaliar os recursos hidráulicos pertencentes em condomínio aos dois países. Obra de poucos anos depois, cria-se instituição binacional destinada a gerenciar a construção da hidrelétrica, estruturada como empresa internacional.

Como o Brasil realizaria quase totalidade dos investimentos, a metade da energia gerada e que pertence ao Paraguai, salvo a consumida por uso próprio, teria de ser obrigatoriamente vendida ao Brasil, por tarifa acordada.

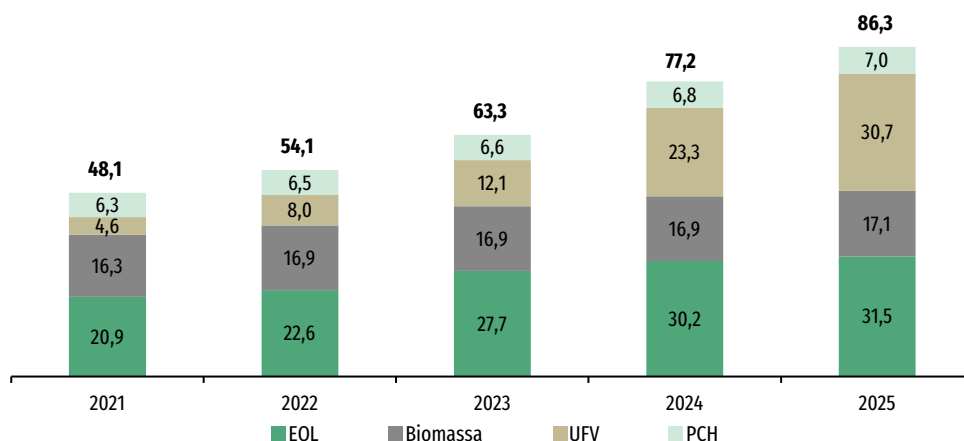
Com o vencimento do disposto no Anexo C do Tratado de Itaipu, em agosto de 2023, cumpridos os cinquenta anos de vigência do acordo binacional, as partes poderão negociar a parcela de energia que lhes corresponda. Metade da produção pertence a cada um dos países. A cláusula de obrigatoriedade da venda do excedente gerado ao Brasil poderá ser modificada no ano em curso.

A quitação do empréstimo possibilitará redução do preço da energia e crescimento dos excedentes financeiros. A revisão do Anexo C ocorrerá em contexto de mercado competitivo muito diferente do que vigia por ocasião da sua celebração. Daí que abrirá leque de possibilidades ao mercado de energia elétrica. Perspectiva danosa para o Brasil seria perder o excedente paraguaio da energia da usina. Em 2021, Itaipu respondeu por 8,4% do total da energia consumida no Brasil e 85,5% da energia do Paraguai.

Os resultados da revisão terão significado de monta para o mercado brasileiro. Ao encerrar a comercialização da energia através de quotas direcionadas para distribuidoras das Regiões Sul e Sudeste do País, surge a possibilidade de que a geração de Itaipu seja comercializada no mercado livre de energia. De todo modo, cumpre evitar nova crise de desconstrução. A diminuição de custos terá de ser diretriz central das avaliações.

A revisão será uma oportunidade para ordenar as contas. Importa que as negociações resultem em divisão equânime entre benefícios e compromissos e que estejam alinhadas com as condições pactuadas no Tratado.

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 2021, Capacidade Instalada em 31/12/2021.

O Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE 2031) prevê, até 2025, a retirada de 4.840 MW de capacidade de geração elétrica por parte de fontes não renováveis, em função do término de Contratos de Comercialização de Energia Elétrica (CCEAR), do encerramento de subsídios ou do fim da vida útil de usinas.

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 novembro de 2022, entraram em operação 649 MW de

potência instalada em geração distribuída, valor 30% superior ao observado no mesmo mês de 2021.

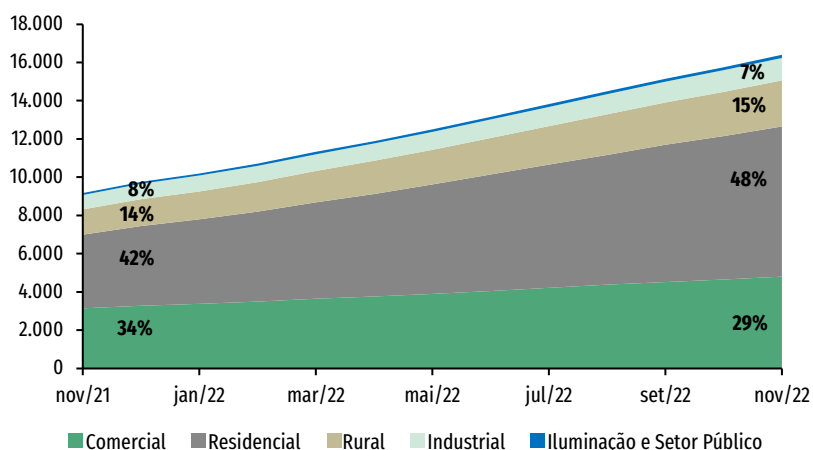
A potência instalada em geração distribuída, em novembro de 2022, foi de 16.411 MW, valor 79% superior ao verificado em novembro de 2021. O setor industrial representa 7% (1.176 MW) do total da potência instalada em novembro de 2022.

Tabela 7 - Acréscimo de Potência Instalada em Geração Distribuída (MW)

Classe	Novembro 2021	Novembro 2022	Variação % Nov/2022-Nov/2021
Residencial	280,4	355,9	27%
Comercial	124,0	144,69	17%
Rural	66,2	105,6	60%
Industrial	27,2	38,0	39%
Iluminação e Poder Público	2,5	5,1	107%
Total	500,3	649,3	29,8%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL.

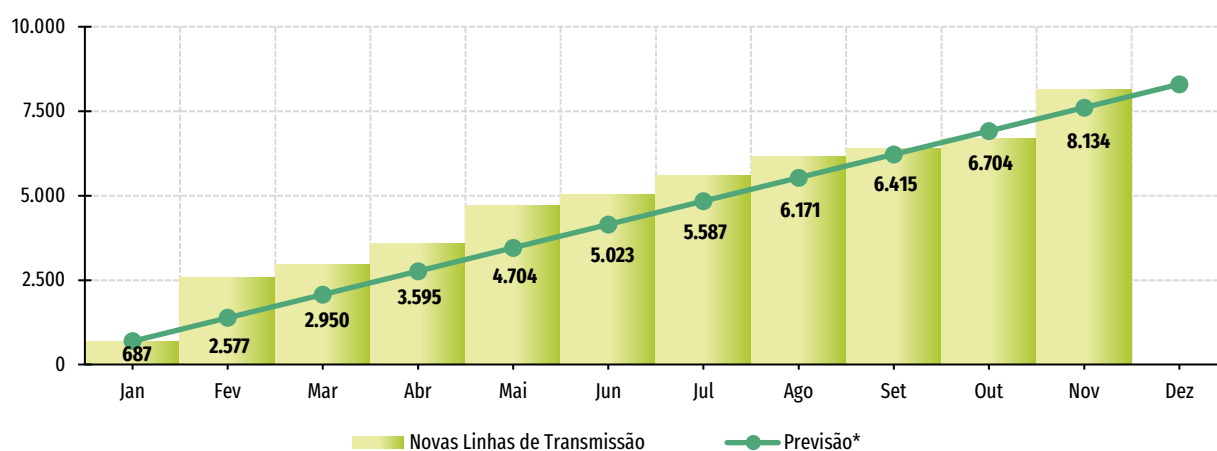
Nota: A soma dos percentuais pode ser diferente de 100% por questões de arredondamento.

2.3. Expansão das Linhas de Transmissão (MME)

Em novembro de 2022, entraram em operação 1.431 novos km de linhas de transmissão. De acordo com a previsão do Ministério de Minas e Energia, a expectativa para o ano de 2022 é de 8,3 mil km de novas linhas de transmissão em operação no País. Para 2023, são previstos 7,4 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 novembro de 2022, 2.445 km foram da classe de tensão de 230 kV, 45 km foram da classe de tensão de 345 kV, 38 km foram da classe de tensão de 440 kV e 5.606 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 de 2022.

2.4. Energia Armazenada Verificada (ONS)

Em novembro de 2022, todas as 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 52%, 19 pontos percentuais acima do verificado no mesmo mês de 2021. As regiões Sudeste e Centro-Oeste foram as que apresentaram o maior incremento no nível dos reservatórios na comparação com novembro de 2021.

Em novembro de 2022, os reservatórios brasileiros apresentaram um nível

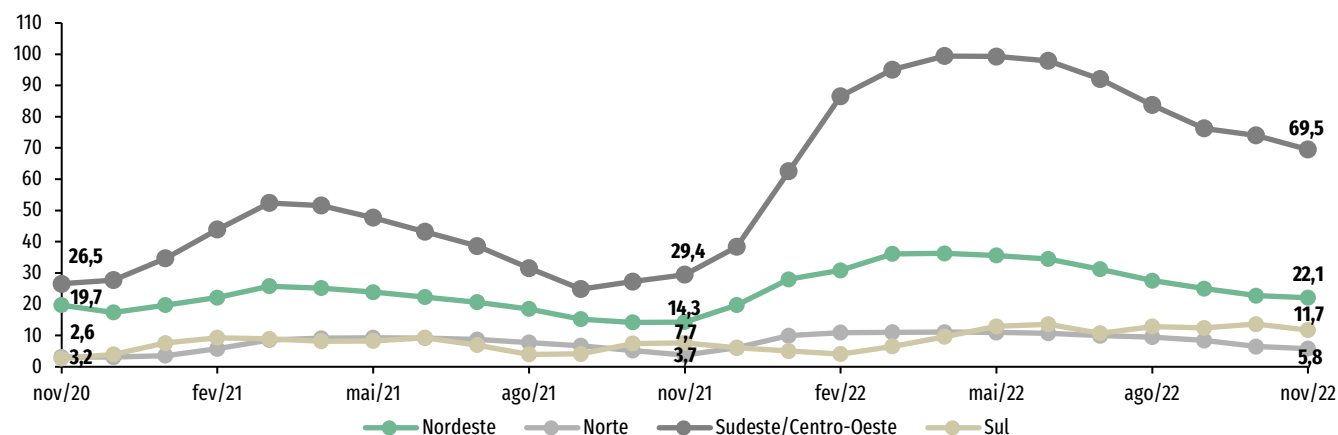
equivalente a 109.086 GWh de energia armazenada, valor 98% superior ao observado para o mesmo mês no ano anterior. As regiões Sudeste/Centro-Oeste tiveram 69.516 GWh armazenados, valor 136% superior ao observado em novembro de 2021.

Tabela 8 - Nível de Armazenagem Verificada nos Reservatórios (%)

Região	Novembro 2021	Novembro 2022	Varição em p.p. Nov/2022-Nov/2021
Nordeste	38%	60%	22
Norte	33%	52%	19
Sudeste/Centro-Oeste	20%	47%	27
Sul	53%	78%	25

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 novembro de 2022, 43 mil GWh, apresentando um valor 2% superior ao observado em novembro de 2021.

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 15,4 mil GWh, valor similar ao observado no mesmo mês de 2021, e representou 36% do total da energia elétrica consumida em novembro de 2022.

Em novembro de 2022, o setor industrial que teve maior crescimento no consumo de energia elétrica foi o metalúrgico, apresentando um aumento de 3,4% no consumo de energia na comparação com o mesmo mês de 2021.

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

Classe	Novembro 2021	Novembro 2022	Variação % Nov/2022-Nov/2021
Residencial	12.386	12.953	4,6%
Industrial	15.357	15.367	0,1%
Comercial	7.549	7.721	2,3%
Outras	6.648	6.722	1,1%
Total	41.940	42.763	2%

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

Tabela 10 - Consumo de Energia Elétrica por Setor (GWh)

Setor	Novembro 2021	Novembro 2022	Variação % Nov/2022-Nov/2021	Participação %
Metalúrgico	3.732	3.857	3%	25%
Outros	2.519	2.351	-7%	15%
Produtos Alimentícios	2.027	2.090	3%	14%
Químico	1.597	1.614	1%	11%
Produtos Minerais e não-metálicos	1.229	1.214	-1%	8%
Extração de minerais metálicos	1.090	1.106	1%	7%
Borracha e Material Plástico	860	876	2%	6%
Papel e Celulose	814	784	-4%	5%
Automotivo	537	553	3%	4%
Têxtil	584	553	-5%	4%
Produtos Metálicos*	369	369	0,1%	2%
Total	15.357	15.367	0,1%	100%

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

2.6. Preço de Liquidação das Diferenças (CCEE)

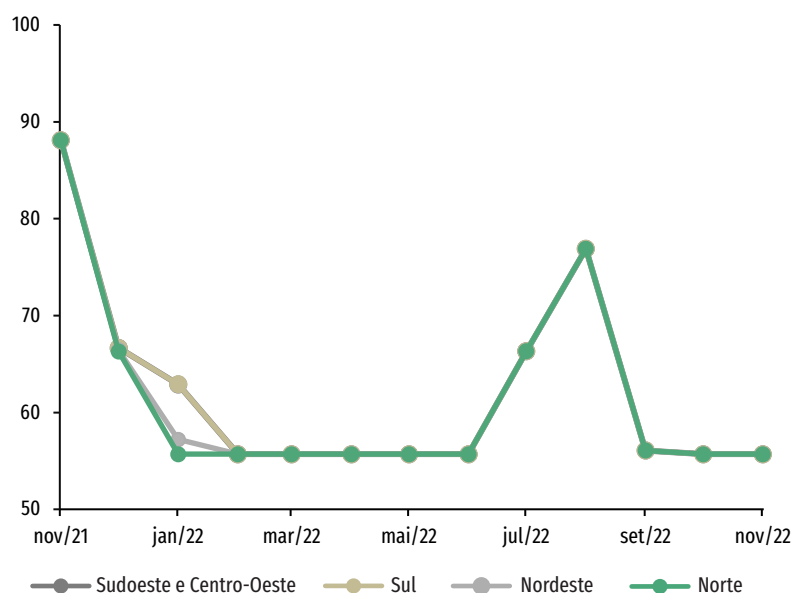
O Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) é utilizado para valorar a compra e a venda de energia no mercado de curto prazo. O PLD é um valor determinado semanalmente para cada patamar de carga com base no custo marginal de operação, limitado por um preço máximo e mínimo vigentes para cada período de 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, em novembro de 2022, foi de R\$56/MWh. Todas as regiões apresentaram o PLD com uma redução de 37% 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)

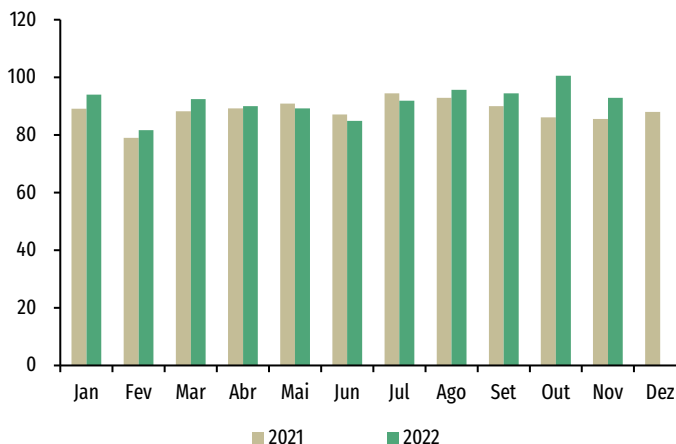
A produção nacional de petróleo, no mês de novembro de 2022, foi de 93 milhões de barris de petróleo, equivalente (1 bep equivale a 0,16 m³), volume 9% superior ao produzido no mesmo mês do ano anterior.

O grau API (escala que mede a densidade dos líquidos derivados do petróleo) médio do petróleo produzido em novembro de 2022 foi de 27,8°, sendo que 2,5% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 89,2% considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 8,3% considerada óleo pesado (menor que 22°API).

O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em novembro de 2022, foi de 56 milhões bep. Esse volume foi 2% inferior ao observado no mesmo mês em 2021.

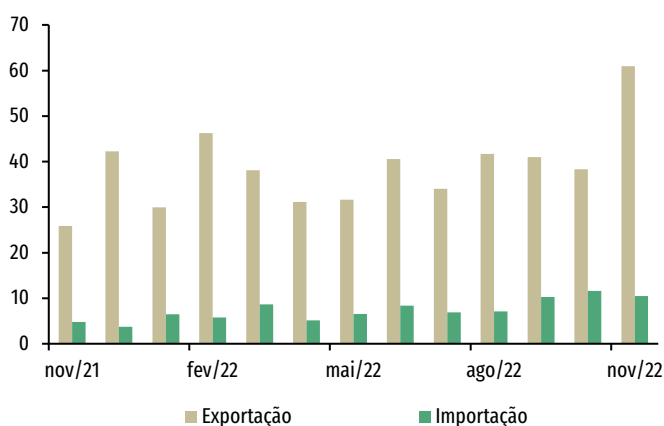
De acordo com a ANP, em novembro de 2022, cerca de 97,4% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos.

Gráfico 9 - Produção Nacional de Petróleo (milhões bep)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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



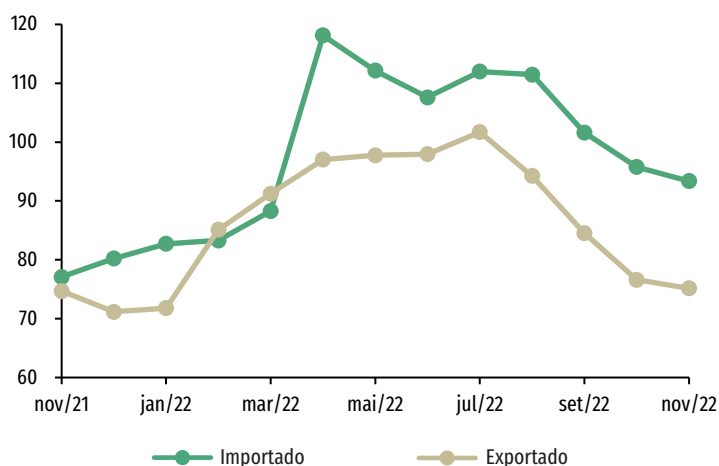
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



O volume de petróleo exportado pelo país, em novembro de 2022, foi de 60,9 milhões bep, volume 135% superior ao exportado em novembro de 2021. Já a importação de petróleo foi de 10,5 milhões bep, volume 119% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. O consumo aparente de petróleo alcançou 42,4 milhões bep.

O preço médio do petróleo importado pelo País, em novembro de 2022, foi de US\$ 93/barril, valor 21,1% superior ao observado em novembro de 2021.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Tabela 11 - Produção e Comércio Exterior de Petróleo (milhões bep)

Petróleo	Novembro 2021	Novembro 2022	Variação % Nov/2022-Nov/2021
Produção de Petróleo (a)	86	92,9	9%
Importação de Petróleo (b)	4,8	10,5	119%
Exportação de Petróleo (c)	25,9	60,9	135%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	64	42,4	-34%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



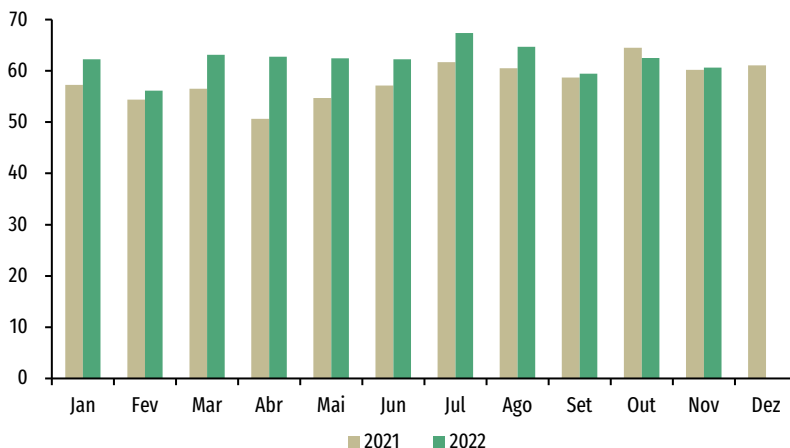
3.2. Produção e Comércio Exterior de Combustíveis Derivados de Petróleo (ANP)

Em novembro de 2022, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 61 milhões bep, volume 1% superior ao produzido em novembro de 2021.

A importação de derivados de petróleo, em novembro de 2022, foi de 14 milhões bep, valor 20% inferior ao registrado em novembro do ano anterior. No que diz respeito à exportação de derivados de petróleo, em novembro de 2022 foi constatado um total de 15 milhões bep, o que representa um volume 153% superior ao observado no mesmo mês de 2021.

Em novembro de 2022, não houve variação na dependência externa de derivados do petróleo em relação ao consumo aparente de 60 milhões bep.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

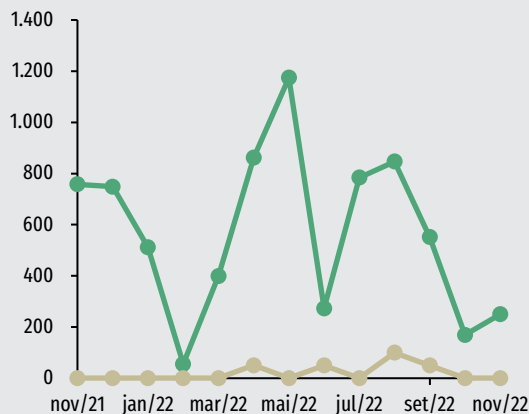


Gráfico 14 - Importação e Exportação de Óleo Combustível (mil m³)

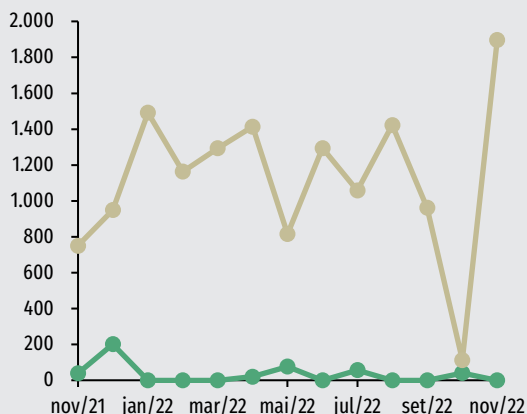


Gráfico 15 - Importação e Exportação de Óleo Diesel (mil m³)

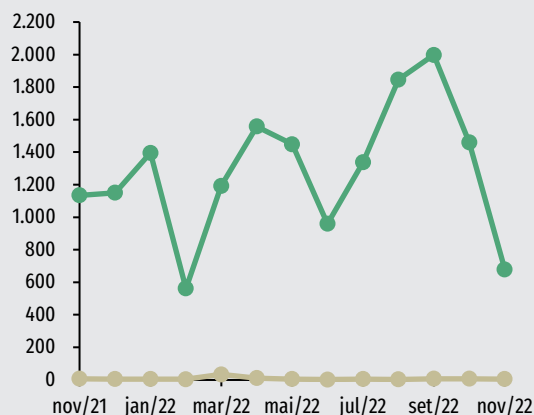
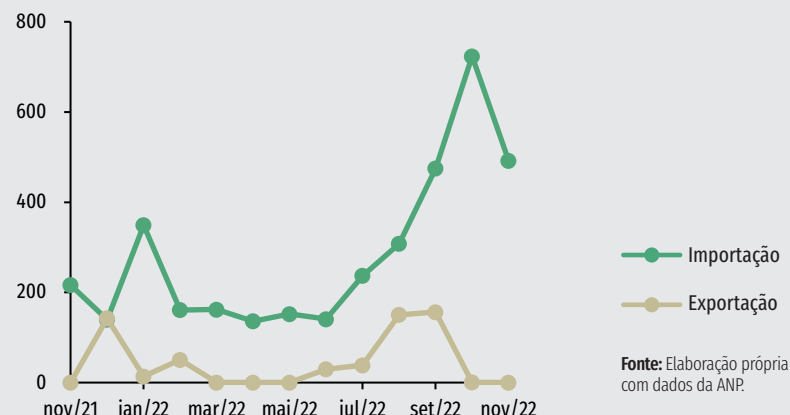


Gráfico 16 - Importação e Exportação de Gasolina (mil m³)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Tabela 12 - Produção e comércio exterior de derivados de petróleo (em milhões de bep)

	Novembro 2021	Novembro 2022	Variação % Nov/2022-Nov/2021
Derivados			
Produção de Derivados (a)	60,2	60,6	1%
Importação de Derivados (b)	17,9	14,3	-20%
Exportação de Derivados (c)	5,7	15	153%
Consumo Aparente (d)=(a+b-c)	72	60	-17%

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 novembro de 2022, apresentou saldo positivo de US\$ 3.568 milhões FOB. Ou seja, o Brasil exportou US\$ 3.568 milhões FOB mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo em US\$ 571 milhões FOB.

Tabela 13 - Balança Comercial de Petróleo e Derivados (milhão US\$ FOB)

	Novembro 2021	Novembro 2022	Variação % Nov/2022-Nov/2021
Petróleo			
Receita com exportação (a)	1.935	4.581	137%
Dispêndio com importação (b)	367	977	166%
Balança Comercial (c)=(a-b)	1.567	3.604	
Derivados			
Receita com exportação (d)	523	1.481	183%
Dispêndio com importação (e)	1.519	1.517	0%
Balança Comercial (f)=(d-e)	-996	-35	
Petróleo e Derivados			
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	2.458	6.062	147%
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	1.887	2.493	32%
Balança Total (i)=(g)-(h)	571	3.568	

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.





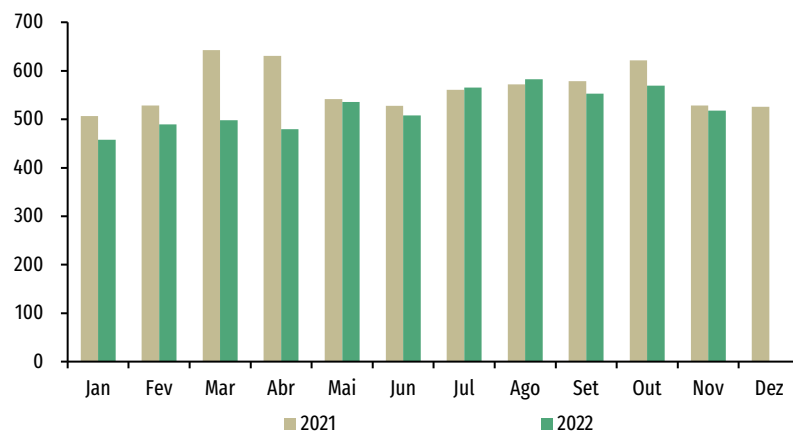
4. BIOCOMBUSTÍVEIS

4.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em novembro de 2022, foi de 518 mil m³, montante 2% inferior ao produzido em novembro de 2021.

O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel), em novembro de 2022, foi de R\$ 6,58/ℓ, valor 23% superior ao registrado em novembro de 2021.

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 2022/2023 produziu, até novembro de 2022, 28,1 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 superior em relação ao mesmo período da safra anterior.

A produção de açúcar no mesmo período foi de 34 milhões de toneladas, volume 3% superior ao observado no mesmo período da safra 2021/2022.

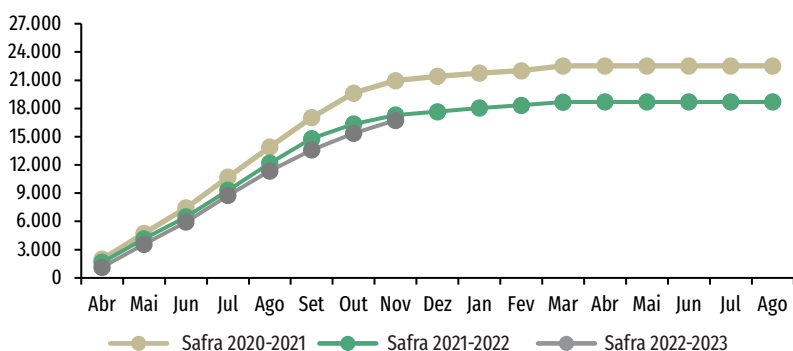
As safras se iniciam em abril e se encerram em agosto do ano posterior. Assim, durante quatro meses se observam duas safras paralelas nos diferentes estados brasileiros.

Tabela 14 - Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados

	Safra 2021/2022 (até final de Novembro 2021)	Safra 2022/2023 (até final de Novembro 2022)	Variação (%)
Álcool Anidro (m ³)	10.561.517	11.379.311	8%
Álcool Hidratado (m ³)	17.299.181	16.746.270	-3%
Total Álcool (m ³)	27.860.698	28.125.581	1%
Açúcar (mil ton)	33.522.162	34.516.527	3%

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)

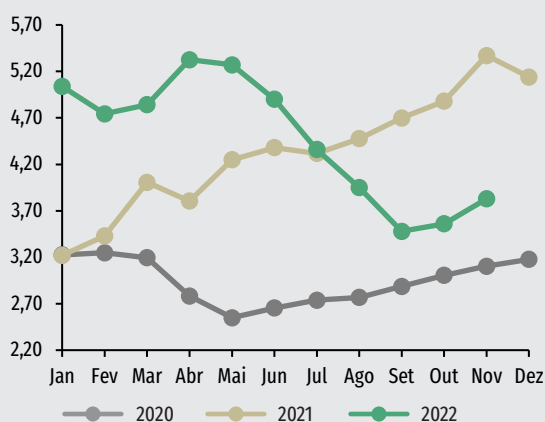
As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,2 milhão de m³ em novembro de 2022. Esse número representa um aumento de 12% em relação ao volume vendido em novembro do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 24% do universo de

vendas do álcool e da gasolina em novembro de 2022. Essa participação foi 0,4 ponto percentual superior ao observado em novembro do ano anterior.

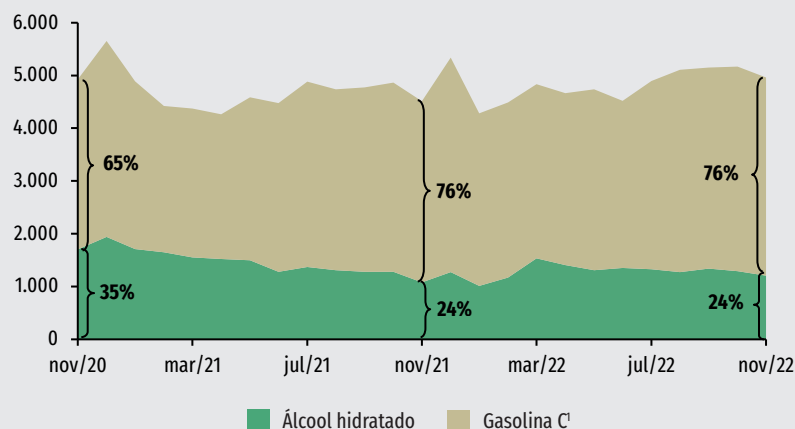
Em novembro de 2022, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 3,83/ℓ, valor 29% inferior ao observado no mesmo mês do ano anterior.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

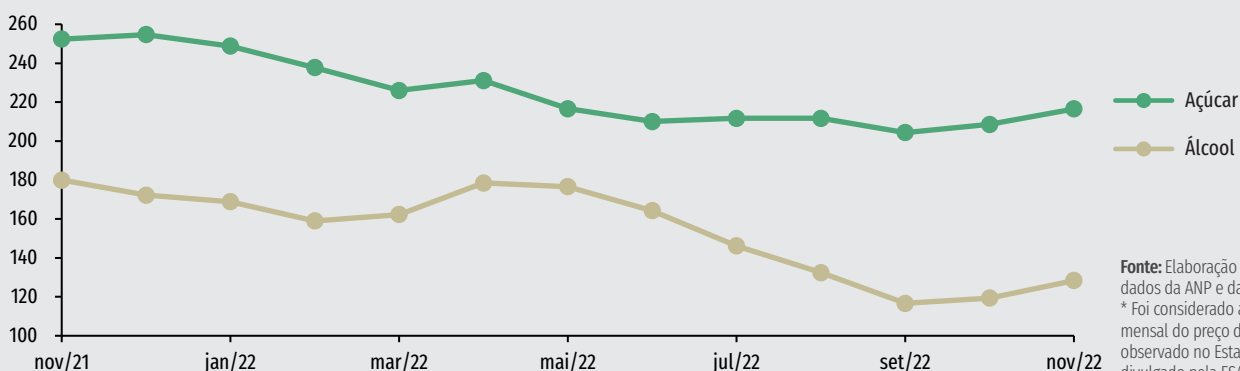
Gráfico 20 - Vendas de Álcool Etílico Hidratado e Gasolina C¹ (milhão m³)



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 as informações mais recentes, disponibilizadas pelo MME, referentes a outubro de 2022, a produção nacional diária média de gás natural, em outubro de 2022, foi de 149 milhões m³/dia, representando um aumento de 13% comparado a outubro do ano anterior.

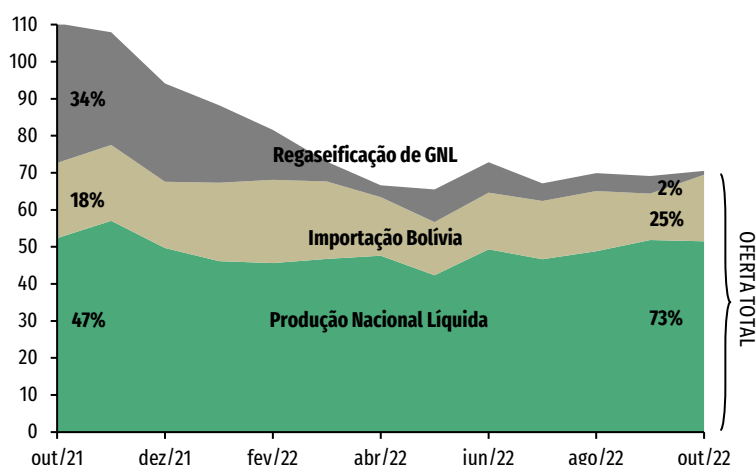
A importação média de Gás Natural (GN) da Bolívia, em outubro de 2022, foi de

17,9 milhões de m³/dia, volume 12% inferior ao observado no mesmo mês de 2021. A importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL), em outubro de 2022, totalizou 1 milhões m³/dia, volume 97% inferior ao montante observado no mesmo mês do ano anterior.

Em outubro de 2022, a oferta total de gás natural totalizou 70,5 milhões m³/dia, valor 36% 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 60,3% em outubro de 2021. Em outubro de 2022, essa proporção foi de 65,4%.

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 15 - Balanço do Gás Natural no Brasil (milhão m³/dia)

	Outubro 2021	Outubro 2022	Variação % Out/2022-Out/2021
Produção Nacional ¹	131,7	148,7	13%
- Reinjeção	57,4	76,4	33%
- Queimas e perdas	4,3	2,9	-33%
- Consumo próprio	17,7	18,0	2%
= Produção Nac. Líquida	52,3	51,5	-2%
+ Importação Bolívia	20,4	17,9	-12%
+ Importação regaseificação de GNL	37,7	1,1	-97%
= Oferta	110,4	70,5	-36%

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 outubro de 2022 foi, em média, cerca de 66 milhões de m³/dia. Essa média é 37% inferior ao volume médio diário consumido em outubro de 2021. O setor industrial consumiu aproximadamente 43 milhões de m³/dia de gás natural, volume 7% superior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

A geração elétrica foi responsável por 20% do consumo de gás natural em outubro de 2022. O setor industrial foi responsável por 64% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

Tabela 16 - Consumo de Gás Natural por Segmento (milhões m³/dia)

	Outubro 2021	Outubro 2022	Varição % Out/2022-Out/2021
Industrial*	39,8	42,5	7%
Automotivo	6,4	5,5	-13%
Residencial	1,4	1,7	21%
Comercial	0,8	0,9	10%
Geração Elétrica	54,1	13,0	-76%
Co-geração*	2,8	2,3	-19%
Outros	0,2	0,5	168%
Total	105,4	66,3	-37%

Fonte: Elaboração própria com dados do MME.

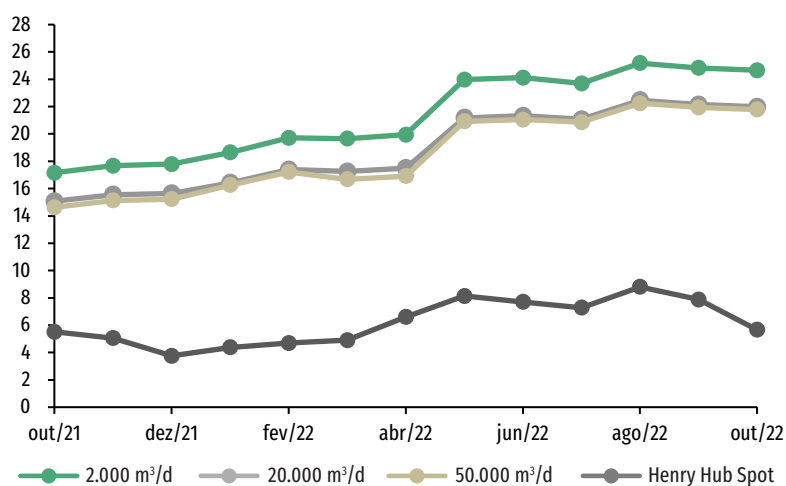
Nota: *Inclui consumo de refinarias, fábricas de fertilizantes e uso do gás como matéria-prima.

5.3. Preço do Gás Natural (MME e EIA)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em outubro de 2022, foi de US\$ 22,81/MMBtu, valor 46% superior ao observado em outubro de 2021 (US\$ 15,62/MMBtu).

Em outubro de 2022, o preço médio do gás natural no mercado *Spot Henry Hub* foi de US\$ 5,66/MMBtu, valor 3% superior ao apresentado em outubro de 2021. 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 Hub*² (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 com impostos e custo de transporte. Média ponderada mensal das cotações diárias.



6. TELECOMUNICAÇÕES

6.1. Serviços Contratados Ativos de Internet Móvel (ANATEL)

Foram realizados 255 milhões de acessos móveis no mês de novembro de 2022, valor 0,7% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desses acessos, 77,7% foram realizados por tecnologia 4G, 10,3% por tecnologia 3G, 10% por tecnologia 2G e 2% por tecnologia 5G.

Em novembro de 2022, a tecnologia 5G foi a que representou o maior crescimento em relação a novembro de 2021 (421,3%), enquanto a tecnologia 3G apresentou a maior retração (8,7%).

A Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) tem realizado a divulgação

da quantidade de acessos das tecnologias 5G, em termos das modalidades Non-Standalone (5G-NSA) e Standalone (5G-SA). De acordo com a entidade, foram realizados 5,1 milhões de acessos móveis com a tecnologia 5G no mês de novembro de 2022.

Tabela 17 - Evolução do Número de Acessos Móveis por Tecnologia (milhões)

Fonte	Novembro 2021	Novembro 2022	Variação % Nov/2022-Nov/2021	Participação % Nov/2022
2G	27,3	25,6	-6,5%	10,0%
3G	28,8	26,3	-8,7%	10,3%
4G	196,0	198,0	1,0%	77,7%
5G	1,0	5,1	421,3%	2,0%
5G-NSA	1,0	2,4	145,0%	0,9%
5G-SA	-	2,7	-	1,1%
Total	253,0	254,9	0,7%	100,0%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANATEL.

6.2. Acessos em Internet Fixa (ANATEL)

No mês de novembro de 2022, foram efetuados 44 milhões de acessos em internet fixa, valor 7% superior ao verificado no mesmo mês do ano anterior. Do total de acessos, 86% foram realizados em velocidade superior a 34 Mbps, o que representa um crescimento de 18% em relação aos acessos realizados em novembro de 2021 nessa mesma faixa.

O aumento dos acessos em alta velocidade acompanha o crescimento da utilização da fibra ótica, que aumentou 20% com relação ao mesmo período do ano anterior. A fibra ótica se tornou a tecnologia com maior número de acessos no Brasil, abrangendo 69% do mercado.

Gráfico 24 - Evolução dos Acessos por Tecnologia (milhões)

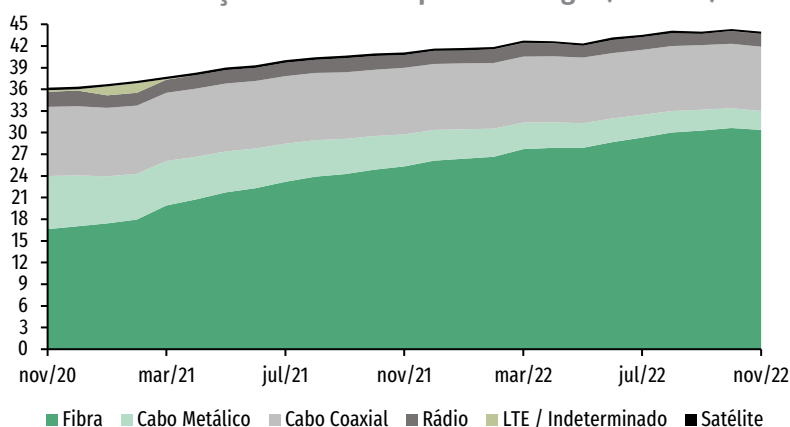
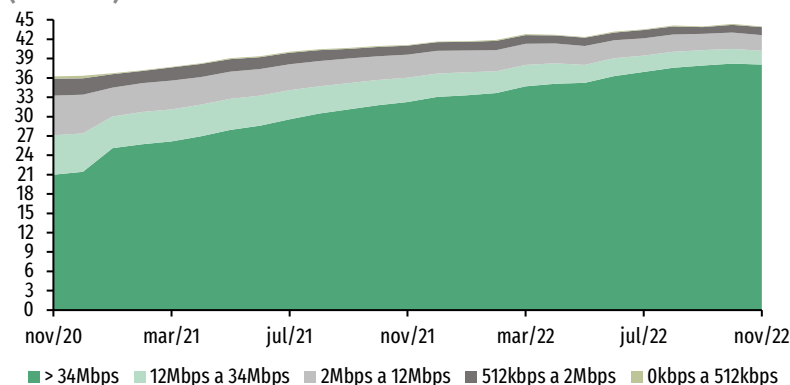


Gráfico 25 - Evolução de Acessos por Faixa de Velocidade (milhões)





7. TRANSPORTES

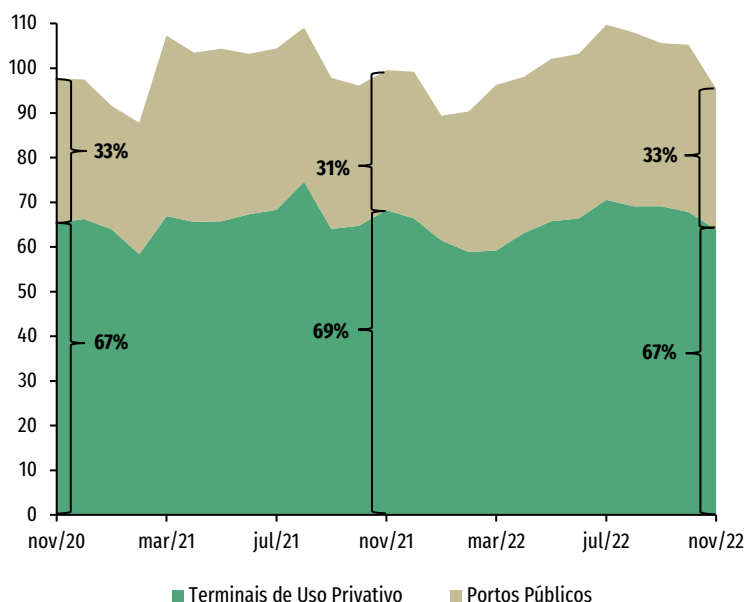
7.1. Portos Seleccionados e Terminais de Uso Privativo (ANTAQ)

Em novembro de 2022, o total de cargas movimentadas nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) foi de 95 milhões de toneladas, volume 4% inferior ao do mesmo mês de 2021.

Os TUPs representaram 67% da movimentação total de cargas nos portos e terminais em novembro de 2022. A movimentação total nos TUPs foi de 64 milhões de toneladas, volume 6% inferior ao observado no mesmo mês de 2021. Os portos públicos movimentaram 32 milhões de toneladas, volume 1% 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 novembro de 2022, foi de 933 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 18 - Movimentação Total de Cargas - por natureza (mil t)

	Novembro 2021	Novembro 2022	Variação % Nov/2022-Nov/2021
Granel Sólido (a)	56.575	55.512	-2%
Portos Públicos	16.855	18.412	9%
TUPs	39.720	37.100	-7%
Granel Líquido e Gasoso (b)	27.046	24.968	-8%
Portos Públicos	5.070	4.823	-5%
TUPs	21.976	20.146	-8%
Carga Geral (c)	5.462	4.941	-10%
Portos Públicos	2.407	2.004	-17%
TUPs	3.055	2.937	-4%
Carga Containerizada (d)	10.495	9.977	-5%
Portos Públicos	6.993	6.307	-10%
TUPs	3.501	3.670	5%
Total (a+b+c+d)	99.578	95.399	-4%
Portos Públicos	31.325	31.546	1%
TUPs	68.252	63.853	-6%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

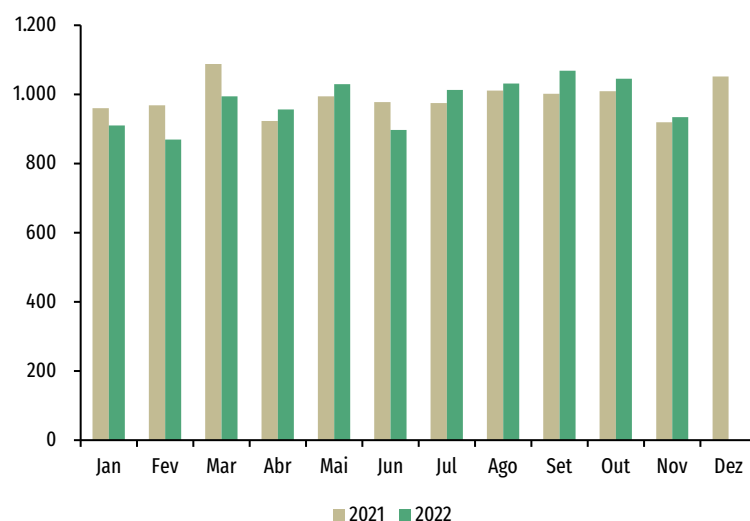
Em novembro de 2022, a navegação de longo curso representou 71% da movimentação total de cargas, seguida pela navegação de cabotagem (24%), de interior (5%) e de apoio marítimo e portuário (menos de 1%).

Na navegação de cabotagem, foram movimentadas 22 milhões de toneladas, valor 10% inferior ao observado em novembro de 2021.

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

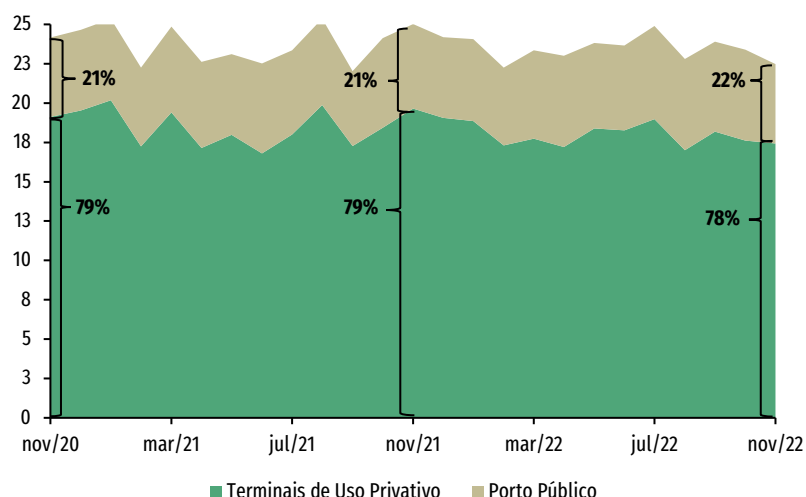
As principais cargas movimentadas, em toneladas, foram os graneis líquidos e gasosos (15,1 milhões ton), seguidos pelos graneis sólidos (3,8 milhões ton), pelas cargas containerizadas (2,8 milhões ton) e pela carga geral (0,8 milhões ton).

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

	Novembro 2021	Novembro 2022	Variação % Nov/2022-Nov/2021
Granel Sólido (a)	4.104	3.823	-7%
Granel Líquido e Gasoso (b)	17.218	15.112	-12,2%
Carga Geral (c)	739	770	4%
Carga Containerizada (d)	2.967	2.769	-7%
Total (a+b+c+d)	25.028	22.474	-10%

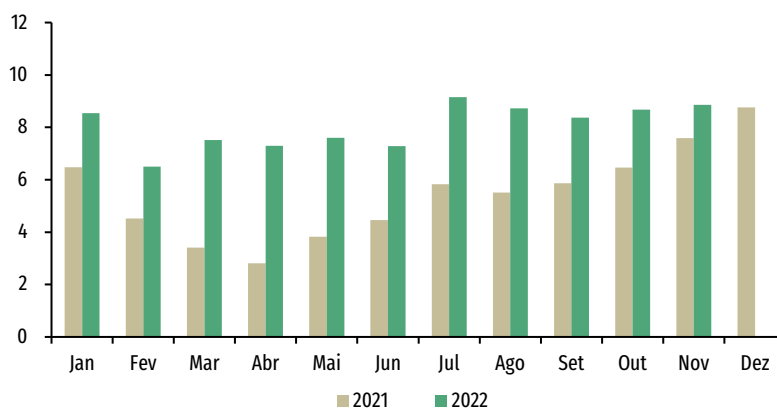
Fonte: Elaboração própria com dados da ANTAQ.

7.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em novembro de 2022, somando mercado nacional e internacional, foi de 8,9 milhões de passageiros, valor 17% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representaram 83% da movimentação total em novembro de 2022.

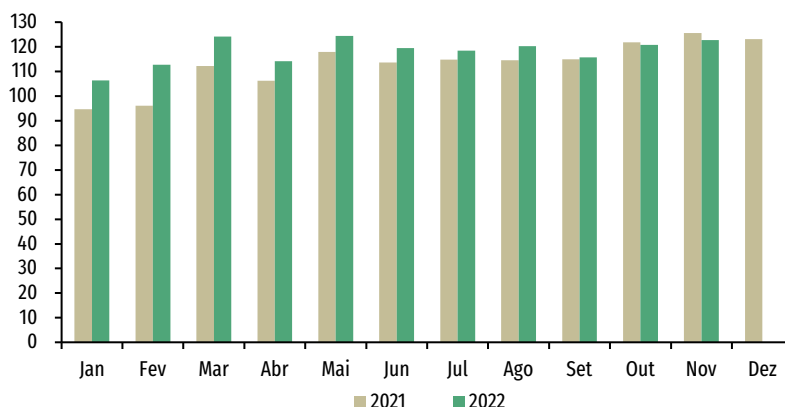
A movimentação de carga aérea total no País, em novembro de 2022, somando mercado nacional e internacional, foi de 123 mil toneladas, montante 2% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 33% do total de cargas movimentadas no período.

Gráfico 29 - Movimentação Mensal de Passageiros (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

Gráfico 30 - Movimentação Mensal de Cargas (mil toneladas)

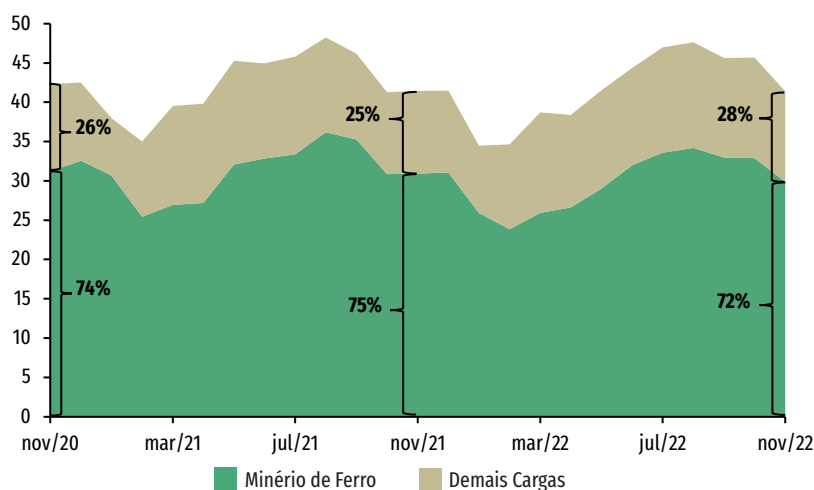


Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

7.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em novembro de 2022, foi de 41 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 0,2% inferior ao observado no mesmo mês de 2021. A movimentação de grãos - milho foi a que apresentou maior crescimento (82%). O minério de ferro correspondeu a 72% do total movimentado em novembro de 2022.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.

Tabela 20 - Movimentação de Mercadorias nas Ferrovias (mil toneladas úteis)

Mercadorias	Novembro 2021	Novembro 2022	Varição % Nov/2022-Nov/2021
Minério de Ferro	30.935	29.887	-3%
Grãos - Milho	1.643	2.994	82%
Açúcar	1.291	1.501	16%
Celulose	773	965	25%
Produtos Siderúrgicos	968	907	-6%
Farelo de Soja	679	719	6%
Carvão Mineral	632	528	-16%
Contêiner	442	492	11%
Óleo Diesel	409	408	0%
Demais Produtos	3.658	2.966	-19%
Total	41.431	41.367	0%

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.



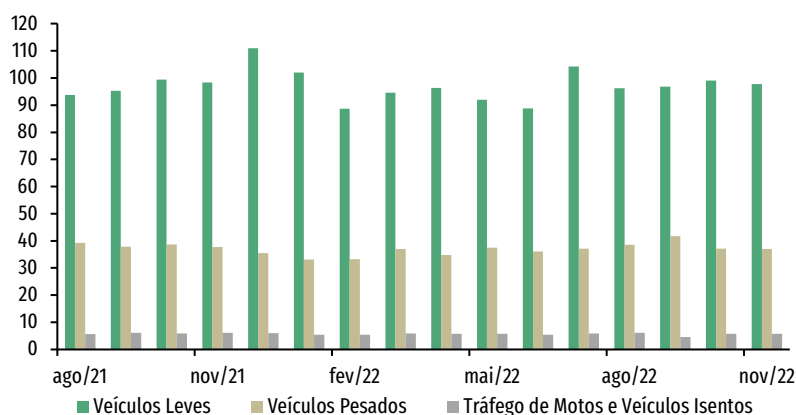
7.4. Tráfego Rodoviário Pedagiado (ABCR)

Em novembro de 2022, a movimentação em rodovias federais e estaduais pedagiadas foi de 140 milhões de veículos, valor 1% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os veículos leves representaram 70% 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 novembro de 2022 foi de 37 milhões de veículos, equivalente à 26% de todo o tráfego pedagiado. Esse valor foi 2% inferior ao observado no mesmo mês no ano anterior. O tráfego pedagiado de veículos leves foi de 98 milhões de veículos, valor 1% inferior ao verificado em novembro de 2021.

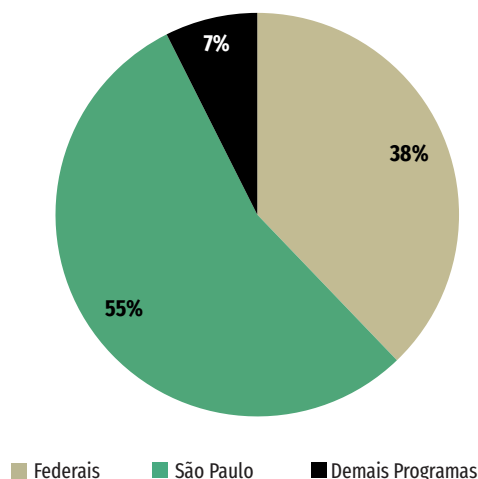
A avaliação por tipo de gestão das rodovias revela que o tráfego em rodovias federais pedagiadas foi de 53 milhões, valor 0,3% superior ao observado em novembro de 2021. Em relação às rodovias estaduais pedagiadas, o tráfego foi de 87,3 milhões, valor 2% inferior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Desse total, trafegaram nas rodovias do estado de São Paulo 76,9 milhões de veículos e em outros estados, 10,4 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 setembro de 2022 (%)



Fonte: Elaboração Própria com dados da ABCR.

Tabela 21 - Tráfego de Veículos em Rodovias Pedagiadas - (milhões de veículos)

Classe	Novembro 2021	Novembro 2022	Variação % Nov/2022-Nov/2021
Veículos leves	98	98	-1%
Veículos pesados	38	37	-2%
Motos	2	2	-9%
Tráfego isento	4	4	-5%
Tráfego total	142	140	-1%

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 novembro de cada ano)

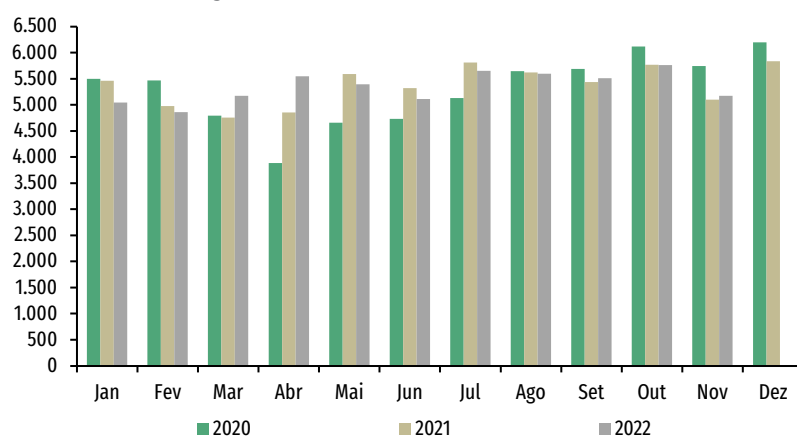
BR/UF	2021	2022	Varição (2022/2021)
101/SC	3.688	3.567	-3,3%
116/SP	2.801	2.876	2,7%
381/MG	2.151	2.183	1,5%
277/PR	1.731	1.725	-0,3%
101/ES	1.612	1.573	-2,4%
40/MG	1.619	1.534	-5,3%
376/PR	1.476	1.504	1,9%
101/RJ	1.514	1.460	-3,6%
116/RJ	1.289	1.251	-2,9%
116/RS	1.080	1.172	8,5%
282/SC	1.067	1.061	-0,6%
470/SC	1.104	1.043	-5,5%
116/PR	1.011	1.028	1,7%
116/MG	997	975	-2,2%
364/RO	976	936	-4,1%
101/PE	932	861	-7,6%
262/MG	816	853	4,5%
230/PB	765	809	5,8%
153/GO	806	778	-3,5%
Demais Trechos	31.248	31.426	0,6%
Total	58.683	58.615	-0,1%

Fonte: Elaboração própria com dados da PRF.

Em novembro de 2022, foram registrados 5.175 acidentes nas rodovias federais brasileiras, segundo dados da Polícia Rodoviária Federal (PRF). O total de acidentes é 2% superior ao mesmo mês do ano anterior e 10% inferior ao verificado em novembro de 2020.

Os trechos das rodovias federais que mais concentraram acidentes entre janeiro e novembro de 2022 foram os da BR 101/SC (3.567 acidentes), BR 116/SP (2.876 acidentes) e BR 381/MG (2.183 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 novembro de 2022, foi de R\$ 5,04/L, valor 25% inferior ao observado em novembro de 2021 (R\$ 6,74/L).

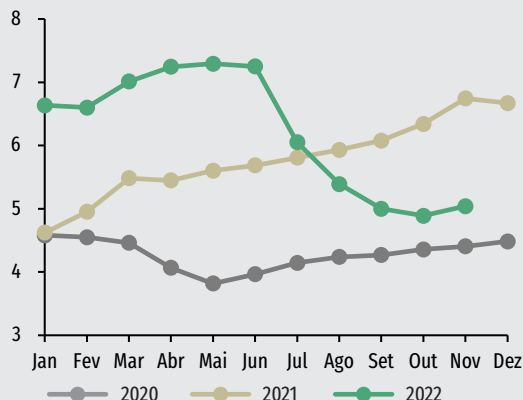
De acordo com os últimos dados divulgados pela ANP, relacionados à composição e estruturas de formação de preços, não houve incidência de tributos federais no preço da gasolina comum, posto que a Lei Complementar nº 194/2022, sancionada pelo governo, zerou as alíquotas de PIS/Pasep, da Cofins e Cide incidentes sobre as operações que envolvam gasolina e suas concorrentes, exceto de aviação. Os tributos estaduais representaram 16% do preço, uma diminuição de onze p.p. em comparação

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

Já o preço médio do óleo diesel, em novembro de 2022, foi de R\$ 6,58/L, valor 23% superior ao observado em novembro de 2021 (R\$ 5,36/L).

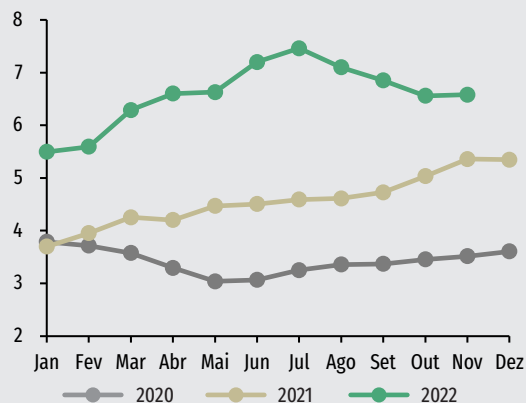
Segundo as informações mais recentes, disponibilizadas pela ANP, relacionadas à composição e estruturas de formação de preços, os tributos estaduais representaram 8% do preço, uma diminuição de cinco pontos percentuais (p.p.) em comparação ao mesmo período do ano anterior. Não houve incidência de tributos federais no óleo diesel, uma vez que o governo federal sancionou lei complementar, em março do ano vigente, a qual zerou as alíquotas de PIS e Cofins que incidiam sobre o combustível. As margens de distribuição mais revenda apresentaram um aumento de quatro p.p. no período.

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



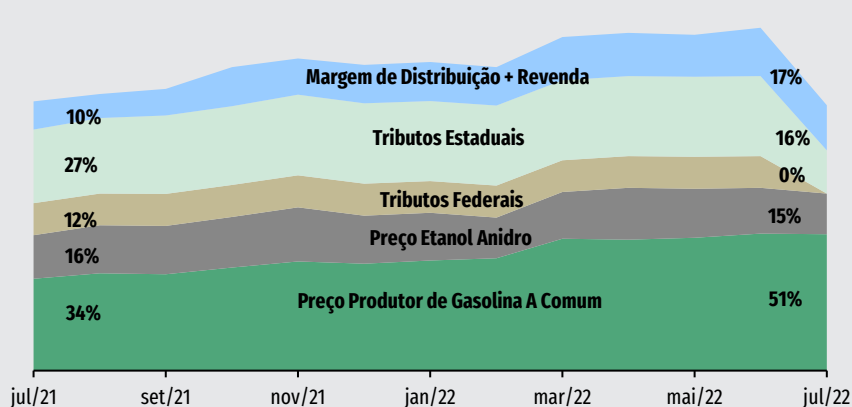
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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



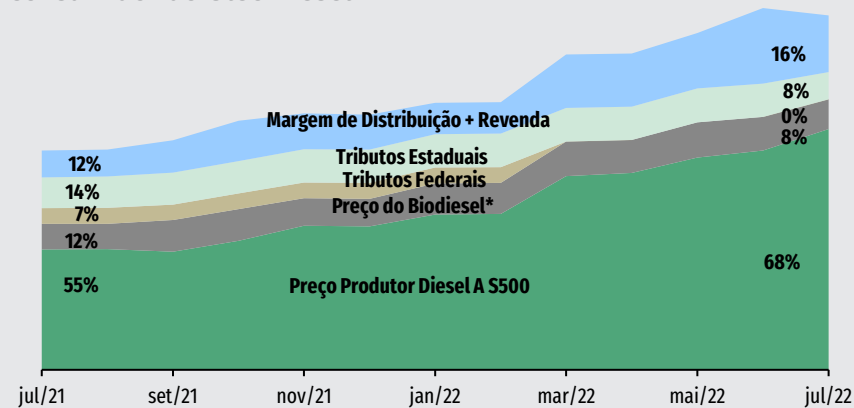
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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



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/

