

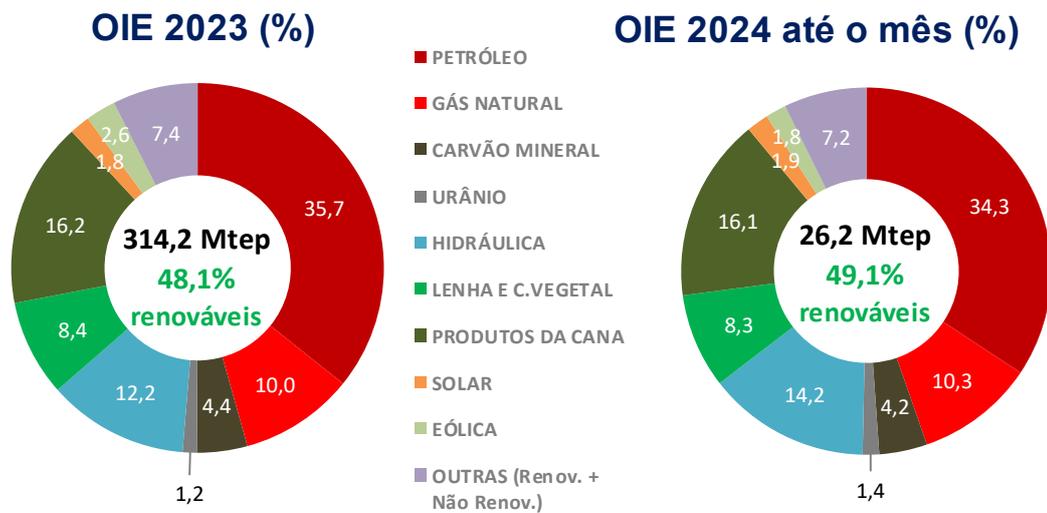
BOLETIM MENSAL DE ENERGIA

OFERTA INTERNA DE ENERGIA

Com base nos dados de janeiro de 2024, estima-se que a proporção de participação de renováveis na Oferta Interna de Energia (OIE)* aumentou para cerca de 49,1% de participação, portanto, superior à estimada para o ano passado, de 48,1%, em decorrência, principalmente, da maior geração de energia hidráulica.

Para produção de cana-de-açúcar, de acordo com o levantamento mais atual da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), estima-se que haja um aumento de 24,1% em relação à safra 2022/2023. Para o etanol produzido a partir da cana-de-açúcar e do milho, a previsão é de um aumento na produção em 15,0%.

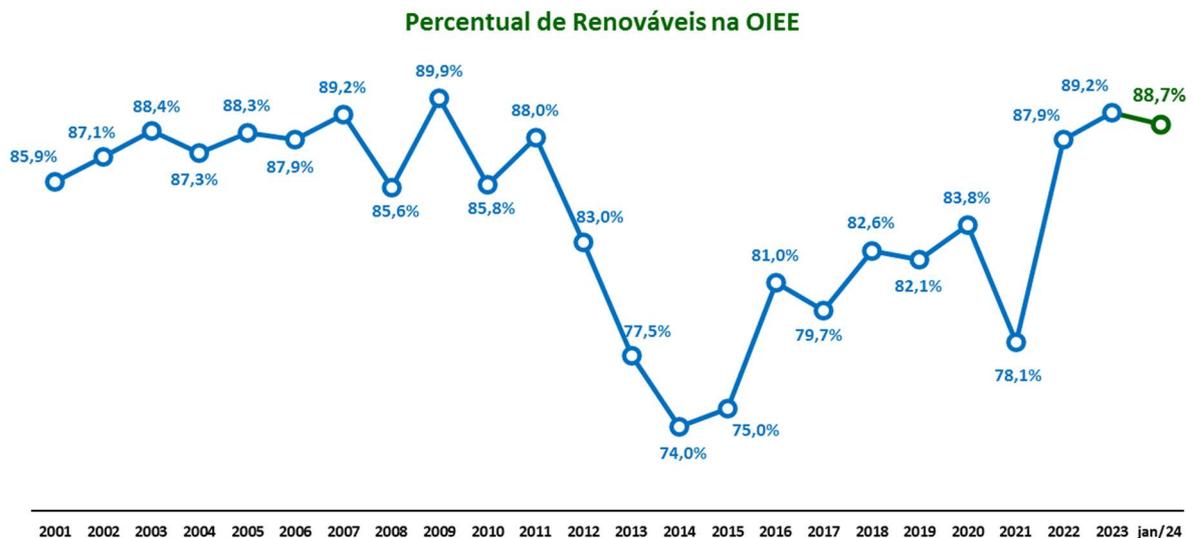
OFERTA INTERNA DE ENERGIA MAIS RENOVÁVEL



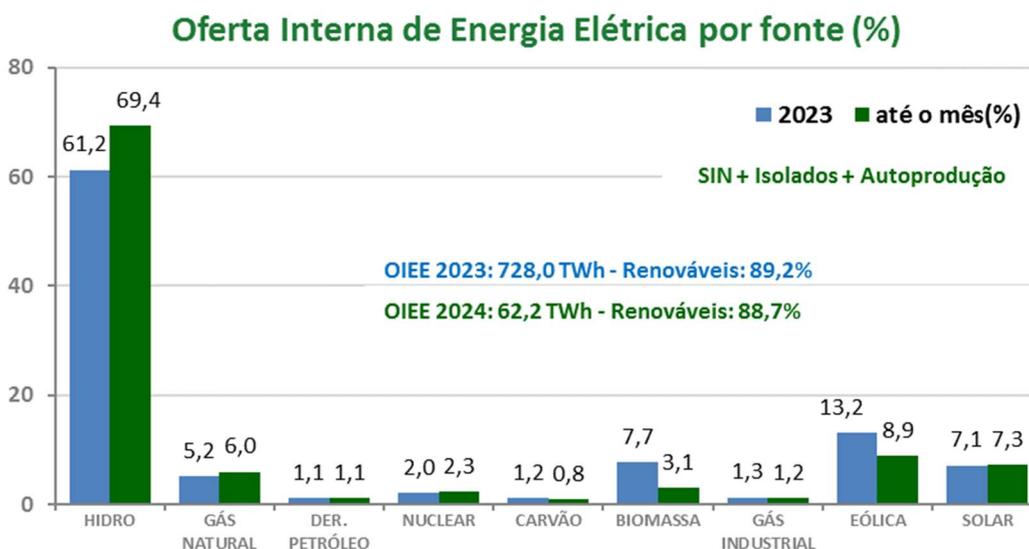
*OUTRAS: inclui outras renováveis e outras não renováveis

Quanto à proporção de renováveis na Oferta Interna de Energia Elétrica (OIEE), verificou-se que 88,7%** foram obtidos através de fontes renováveis, até janeiro, alcançando o valor acumulado de 62,1 TWh.

Observa-se, na figura a seguir, a ótima proporção de renováveis em nossa OIEE, proporcionando uma geração de energia mais limpa, consequência tanto de um regime hídrico favorável, como dos investimentos em energia solar e eólica.

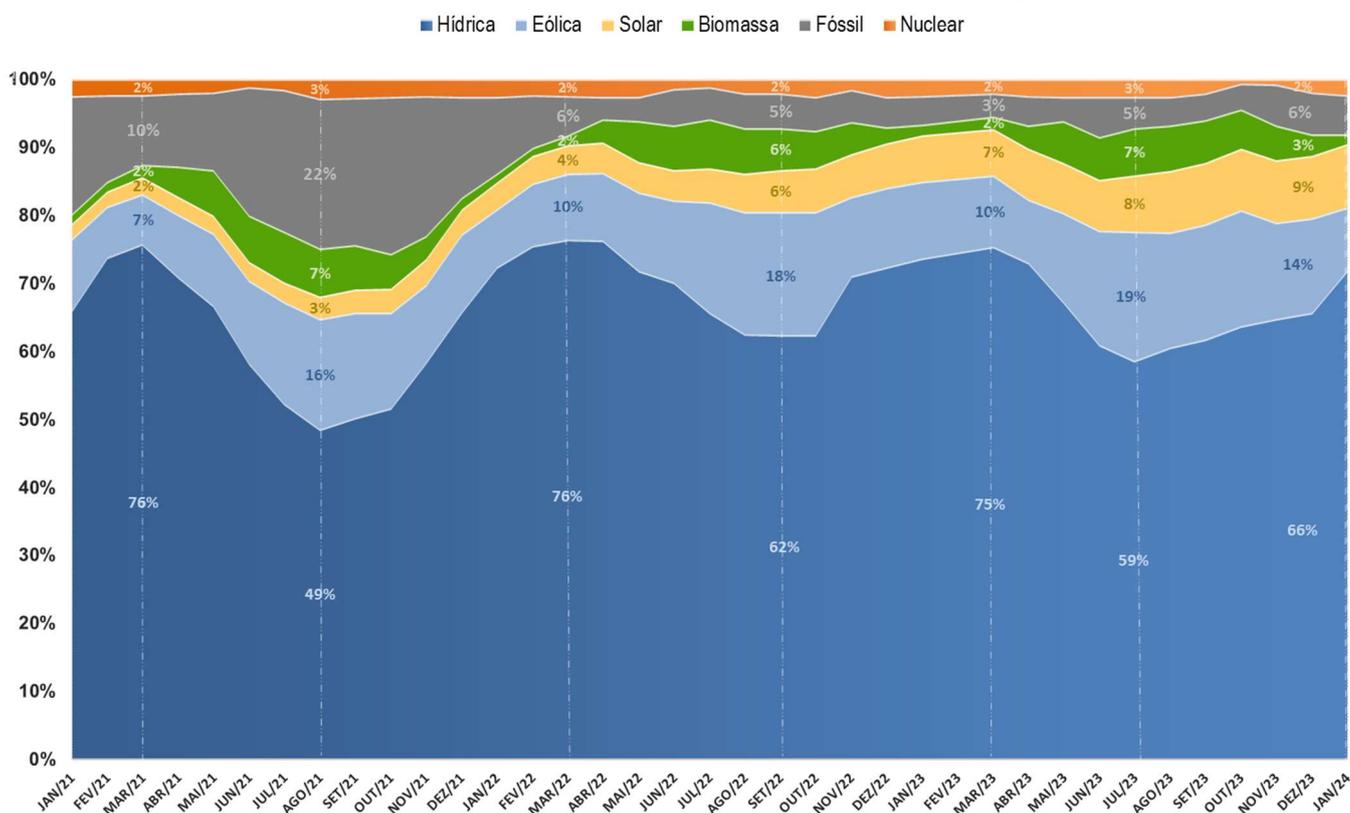


Em relação ao mesmo período do ano anterior (acumulado no ano) houve um aumento de geração de 20% para a solar centralizada e uma queda de 14% para a eólica. A hidráulica nacional teve um aumento de cerca de 2%.



Os últimos anos foram mais favoráveis para a geração de energia hidráulica em relação ao ano de 2021, quando houve um cenário de escassez hídrica. A figura a seguir demonstra como tem sido a participação de cada fonte na geração elétrica mensal. Quando ocorre redução na participação da fonte hidráulica, as fontes biomassa e eólica, principalmente, aumentam suas participações, de modo a atender à demanda de eletricidade nacional. A participação da eólica e solar tem aumentado ao longo dos anos em virtude do aumento da capacidade instalada dessas fontes, principalmente devido à solar GD.

Participação das Fontes na Geração Elétrica no Brasil (com GD) - 2021 a 2024



DESTAQUES EM JANEIRO DE 2024

Petróleo e gás natural em alta

A produção de petróleo e de gás natural cresceram, apresentando avanços de 7,3% e 7,5% respectivamente, no acumulado no ano.

Metalurgia e mineração

No acumulado no ano, a produção de aço teve um pequeno aumento de 0,4% e as exportações de minério de ferro avançaram em 17,1%. Já a exportação de pelotas apresentou aumento de 38,4%.

Oferta de energia hidráulica em alta

A oferta de energia hidráulica apresentou alta de 2,1% no acumulado no ano. A média mensal foi de 56.450,0 MWmed. Já a oferta de Itaipu, para o mesmo período, avançou 25,6%.

Oferta de energia eólica em queda

A oferta de energia eólica, em janeiro de 2024, teve uma redução de 14% no acumulado no ano.

No primeiro mês deste ano entraram em operação 422,0 MW de potência de usinas eólicas, valor 51% inferior ao do ano passado para o mesmo período.

Intercâmbio internacional de energia elétrica

Em janeiro deste ano o Brasil exportou 444 MWmed para a Argentina, e 9 MWmed para o Uruguai.

Disponibilidade de gás natural em queda

A disponibilidade para consumo de gás natural apresentou queda de 5,8% no acumulado no ano.

Carvão mineral para geração elétrica

Para o carvão mineral, houve um aumento de 10,8% para geração elétrica pública, no acumulado no ano.

Consumo de etanol automotivo em alta

Seguindo a tendência observada nos meses anteriores, notamos um aumento de 31,1%, no consumo do etanol automotivo, em relação à janeiro do ano anterior.

Observou-se que apesar da redução na utilização da gasolina C (queda de 2,6%), ainda assim o consumo de energia em veículos leves, do ciclo Otto (gasolina, etanol e gás natural), apresentou um aumento da ordem de 9,7% no acumulado do ano. E o consumo do diesel aumentou em 6,4%.

Isso mostra o enorme potencial do etanol brasileiro no processo de descarbonização do setor de transportes, o que tem consequências benéficas ao meio ambiente.

Preços do etanol hidratado em queda

O preço do etanol hidratado teve redução de 11,9%, enquanto o preço da gasolina C aumentou em cerca de 10,3%, no acumulado no ano.

Produção de biodiesel em alta

A produção de biodiesel teve uma alta de 34,0% no acumulado do ano.

A partir de abril de 2023, foi aumentado para 12% o teor de mistura obrigatória do biodiesel no óleo diesel, assim como a evolução progressiva deste percentual que deverá atingir 15% até o ano de 2026. A resolução CNPE nº 3, de 20 de março de 2023 estabeleceu novas diretrizes para a evolução da adição obrigatória de biodiesel ao óleo diesel vendido ao consumidor final.

Em dezembro de 2023 o CNPE aprovou a antecipação do mandato de 14% na mistura de biodiesel ao diesel para março de 2024 e de 15% para março de 2025. O biodiesel em substituição ao diesel fóssil

contribui para redução das emissões de gases de efeito estufa, além de reduzir a necessidade de importação do combustível fóssil.

Consumo de eletricidade em alta

O consumo de eletricidade do setor residencial, cresceu 15,0% em relação a janeiro de 2023. Já o consumo industrial aumentou 6,9% ao passo que o consumo comercial cresceu 10,3%.

Tarifas de eletricidade

A tarifa residencial teve uma alta de 10,9%, enquanto para o setor comercial, registrou-se aumento de 10,5% e de 13,9% para o setor industrial.

Capacidade Instalada de Geração Distribuída (GD) solar em ascensão

O crescimento da capacidade instalada de GD solar no Brasil ainda é destaque, crescendo 54,7% em relação a janeiro de 2023. A capacidade instalada de solar centralizada (não GD) também avança, 51,5% em relação ao mesmo mês do ano anterior.

No primeiro mês do ano entraram em operação 198,0 MW de capacidade instalada de solar centralizada.

O crescimento da GD é reflexo de políticas públicas de incentivo às fontes de energia renováveis e da Micro e Mini Geração Distribuída, como a Lei nº 13.203/2015 e a Lei nº 14.300/2022. Considerado marco legal da GD, esta última lei assegurou isenção da tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) até o ano de 2045 para sistemas implantados ou com solicitações de acesso protocolados até 7 de janeiro de 2023, além de permitir a isenção parcial desta tarifa para os sistemas implantados até 31 de dezembro de 2028, de forma escalonada, conforme regra de transição.

ESPECIFICAÇÃO	JANEIRO			ACUMULADO NO ANO		
	NO MÊS			2024	2023	Δ% 24/23
	2024	2023	Δ% 24/23	2024	2023	Δ% 24/23
PETRÓLEO						
PRODUÇÃO - inclui óleo de xisto e LGN (10 ³ b/d)	3.600	3.354	7,31	3.600	3.354	7,31
PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO (US\$/bbl FOB)	79,53	90,07	-11,70	79,53	90,07	-11,70
DERIVADOS DE PETRÓLEO						
CONSUMO TOTAL (10 ³ b/d)	2.483	2.263	9,71	2.483	2.263	9,71
CONSUMO DE DIESEL - inclui biodiesel (10 ³ b/d)	940	882,9	6,42	940	882,9	6,42
CONSUMO DE GASOLINA C (10 ³ b/d)	742,2	761,9	-2,58	742,2	761,9	-2,6
PREÇO AO CONSUMIDOR - DIESEL (R\$/l)	5,86	6,33	-7,42	5,86	6,33	-7,4
PREÇO AO CONSUMIDOR - GASOLINA C (R\$/l)	5,57	5,05	10,30	5,57	5,05	10,3
PREÇO AO CONSUMIDOR - GLP (R\$/13 kg)	100,88	108,27	-6,83	100,88	108,27	-6,8
GÁS NATURAL						
PRODUÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	153,9	143,2	7,46	153,9	143,2	7,46
IMPORTAÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	21,5	18,2	17,92	21,5	18,2	17,92
NÃO-APROVEITADO E REINJEÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	85,9	76,8	11,74	85,9	76,8	11,74
DISPONIBILIDADE PARA CONSUMO (10 ⁶ m ³ /d)	89,5	84,6	5,82	89,5	84,6	5,82
CONSUMO INDUSTRIAL (10 ⁶ m ³ /d) (c)	36,8	39,4	-6,63	39,5	41,4	-4,69
CONSUMO GERAÇÃO ELÉTRICA (10 ⁶ m ³ /d) (d)	15,7	11,7	34,37	15,7	11,7	34,37
PREÇO INDUSTRIAL (SE) (US\$/MMBtu) (a) (c)	20,70	18,78	10,23	20,77	20,76	0,02
PREÇO AUTOMOTIVO (SE) (US\$/MMBtu) (c)	27,65	19,83	39,42	27,49	20,63	33,30
PREÇO RESIDENCIAL (SE) (US\$/MMBtu) (c)	52,69	50,16	5,04	53,02	48,82	8,60
ELETRICIDADE						
CARGA DO SIN (MWmed)	79.582	71.291	11,63	79.582	71.291	11,63
CARGA - SE/CO (MWmed)	45.248	40.455	11,85	45.248	40.455	11,85
CARGA - SUL (MWmed)	13.831	12.996	6,43	13.831	12.996	6,43
CARGA - NORDESTE (MWmed)	13.262	11.513	15,19	13.262	11.513	15,19
CARGA - NORTE (MWmed)	7.241	6.327	14,45	7.241	6.327	14,45
CONSUMO TOTAL (TWh) (b)	46,7	42,4	10,21	46,7	42,4	10,21
RESIDENCIAL (TWh)	15,3	13,3	14,97	15,4	13,3	15,66
INDUSTRIAL (TWh)	15,5	14,5	6,94	15,5	14,5	6,94
COMERCIAL (TWh)	8,9	8,1	10,26	8,9	8,1	10,26
OUTROS SETORES (TWh)	6,9	6,5	6,26	6,9	6,5	6,26
ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW)	621,0	1.274,0	-51,26	621	1.274,0	-51,26
TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh)	872,7	787,0	10,89	872,7	787,0	10,89
TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh)	836,2	757,0	10,46	836,2	757,0	10,46
TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh)	837,4	735,0	13,94	837,4	735,0	13,94
ETANOL E BIODIESEL						
PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10 ³ b/d)	122,0	91,0	34,02	122,0	91,0	34,02
CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10 ³ b/d)	552,3	421,2	31,13	552,3	421,2	31,13
EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10 ³ b/d)	52,5	52,0	0,97	52,5	52,0	0,97
PREÇO DE HIDRATADO (R\$/l)	3,42	3,88	-11,86	3,42	3,88	-11,86
CARVÃO MINERAL						
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed)	595,0	537,0	10,80	595,0	537,0	10,80
PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t)	202,33	247,08	-18,11	202,33	247,08	-18,11
ENERGIA NUCLEAR						
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (MWmed)	1.948	2.007	-2,94	1.948	2.007	-2,94
SETORES INDUSTRIAIS						
PRODUÇÃO DE AÇO (10 ³ t/dia)	88,0	87,6	0,42	88,0	87,6	0,42
PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10 ³ t/dia) (c)	2,9	2,6	9,37	2,8	2,2	25,05
EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10 ³ t/dia)	868,0	741	17,14	868,0	741,0	17,14
EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10 ³ t/dia)	76,0	54,9	38,39	76,0	54,9	38,39
EXPORTAÇÃO DE GUSA (10 ³ t/dia)	13,8	7,6	80,48	13,8	7,6	80,48
PRODUÇÃO DE PAPEL (10 ³ t/dia)	30,1	29,5	2,30	30,1	29,5	2,30
PRODUÇÃO DE CELULOSE (10 ³ t/dia) (c)	58,1	64,7	-10,22	65,3	68,1	-4,14
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (10 ³ t/dia)	20,1	16,3	23,53	20,1	16,3	23,53
EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR (10 ³ t/dia)	107,1	65,8	62,77	107,1	65,8	62,77

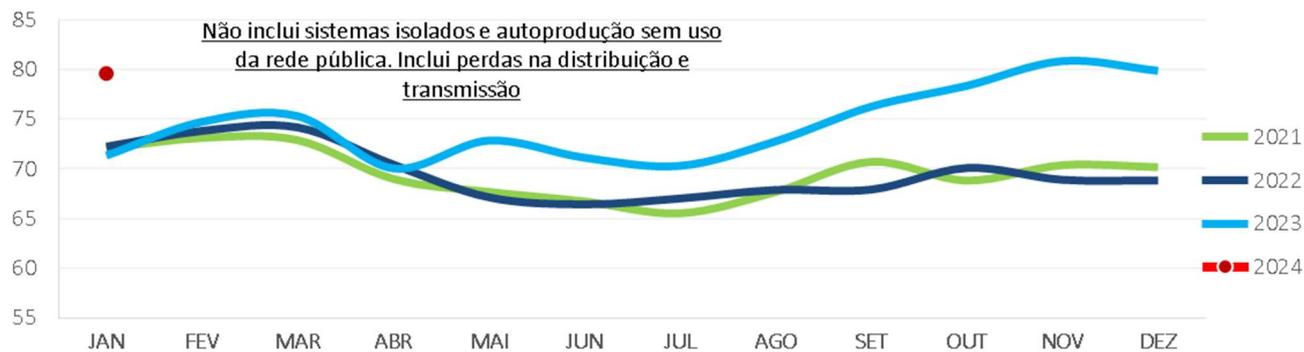
(a) Faixa de consumo = 20 mil m³/dia

(b) Não inclui autoprodutor clássico (que não usa a rede pública)

(c) Dados de Dezembro

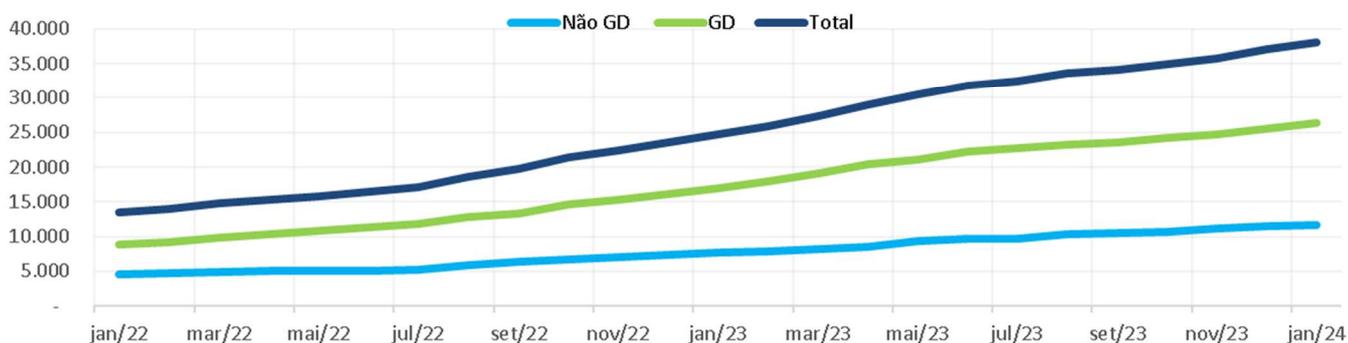
(d) Dado estimado

CARGA TOTAL - SIN (GW MED)



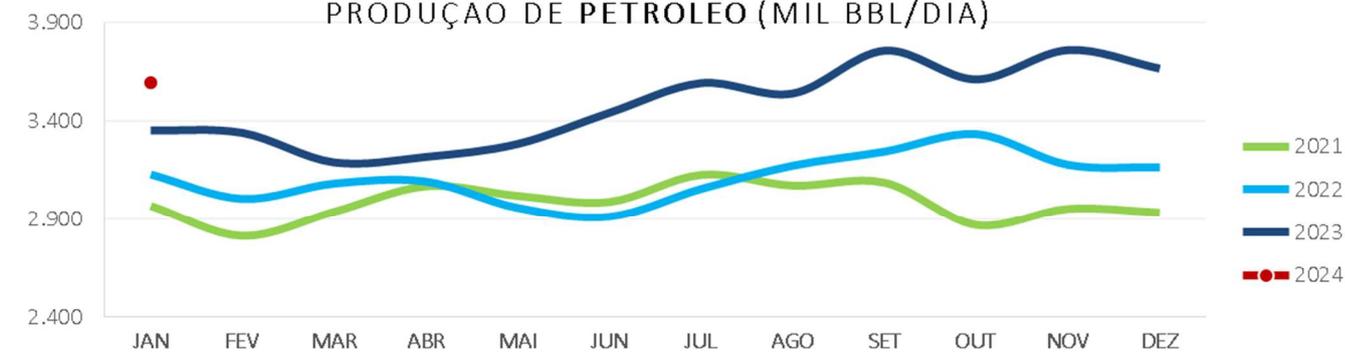
Fonte: ONS

CAPACIDADE INSTALADA SOLAR FOTOVOLTÁICA (MW)



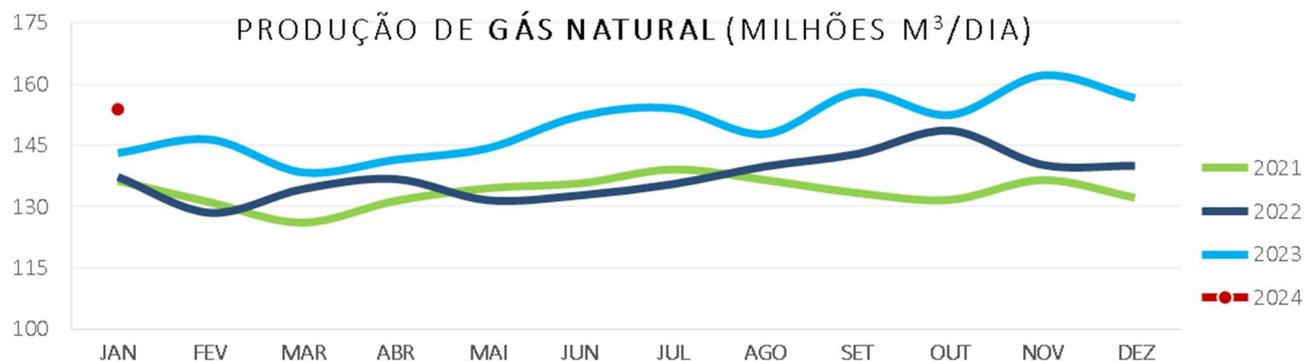
Fonte: Secretaria de Energia Elétrica - MME

PRODUÇÃO DE PETRÓLEO (MIL BBL/DIA)



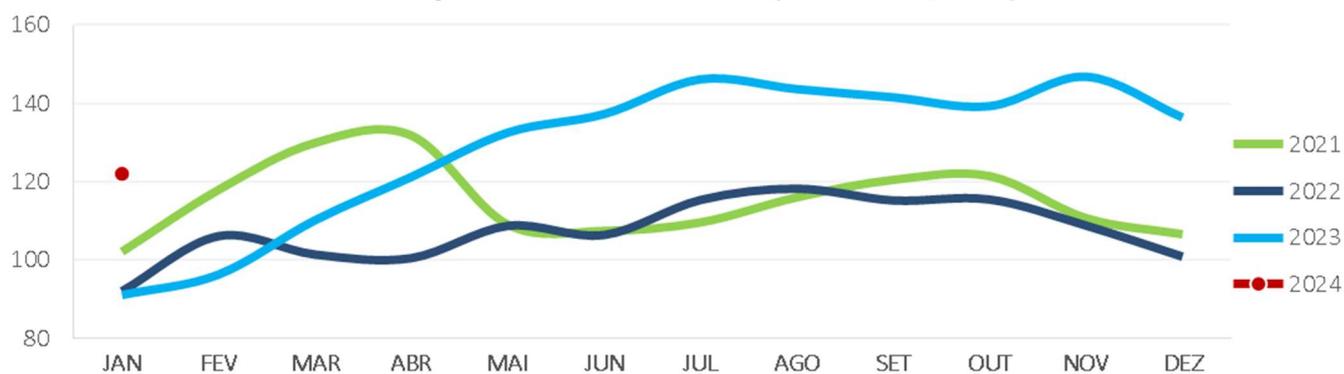
Fonte: ANP

PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL (MILHÕES M³/DIA)



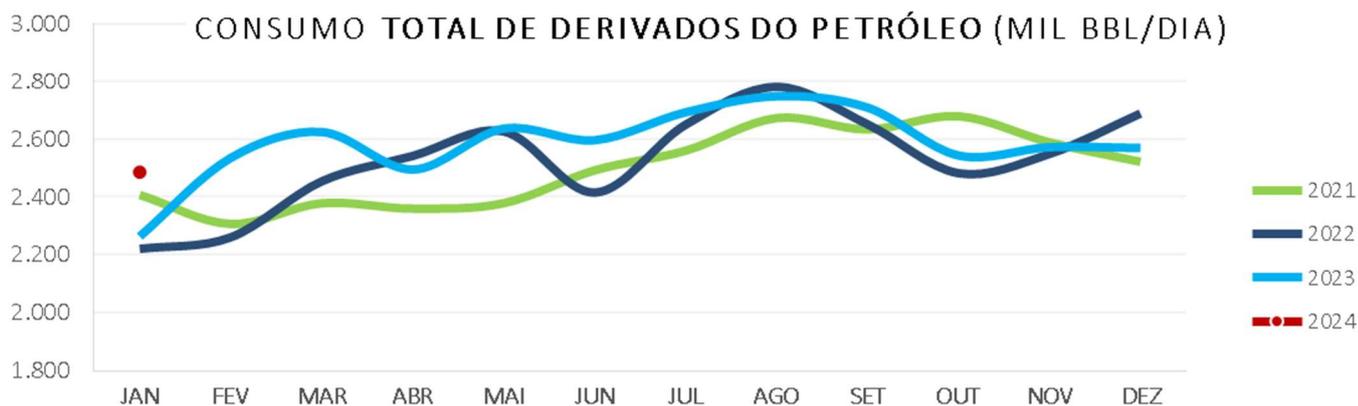
Fonte: ANP

PRODUÇÃO DE BIODIESEL (MIL BBL/DIA)



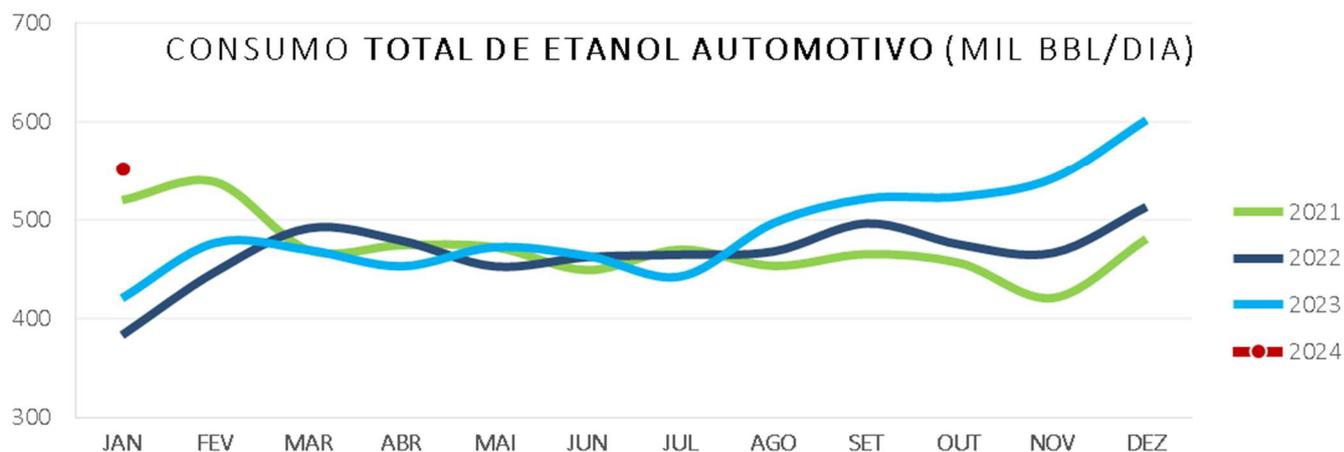
Fonte: ANP

CONSUMO TOTAL DE DERIVADOS DO PETRÓLEO (MIL BBL/DIA)



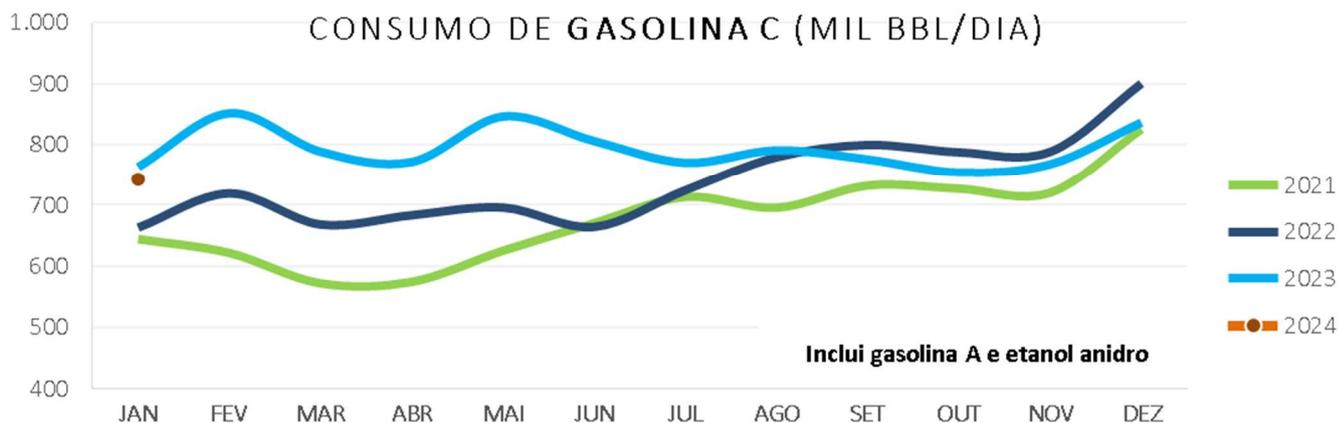
Fonte: ANP

CONSUMO TOTAL DE ETANOL AUTOMOTIVO (MIL BBL/DIA)



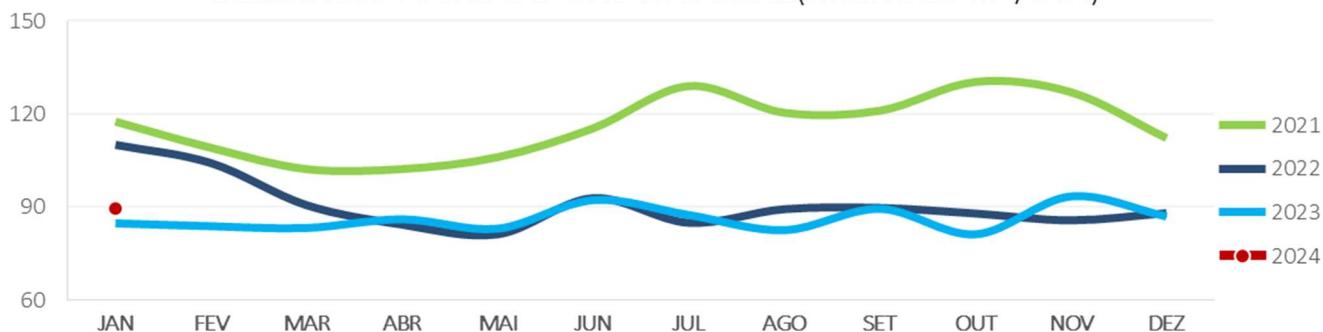
Fonte: ANP

CONSUMO DE GASOLINA C (MIL BBL/DIA)



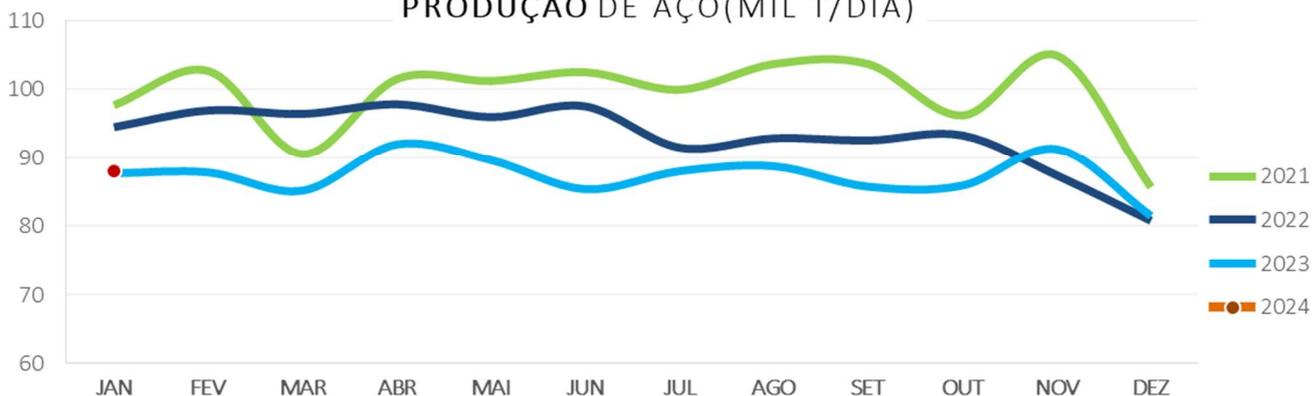
Fonte: ANP

DEMANDA TOTAL DE GÁS NATURAL(MILHÕES M³/DIA)



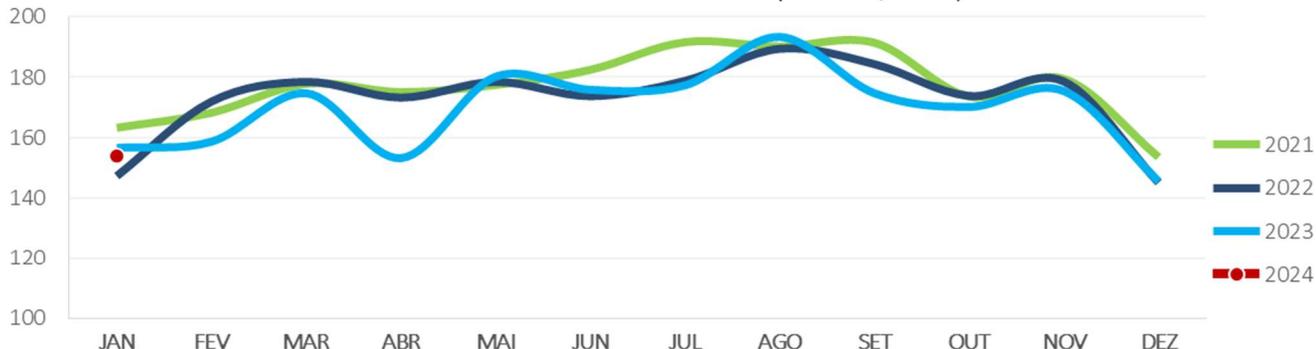
Sources: National Petroleum Agency (ANP) and National Electric System Operator (ONS)

PRODUÇÃO DE AÇO(MIL T/DIA)



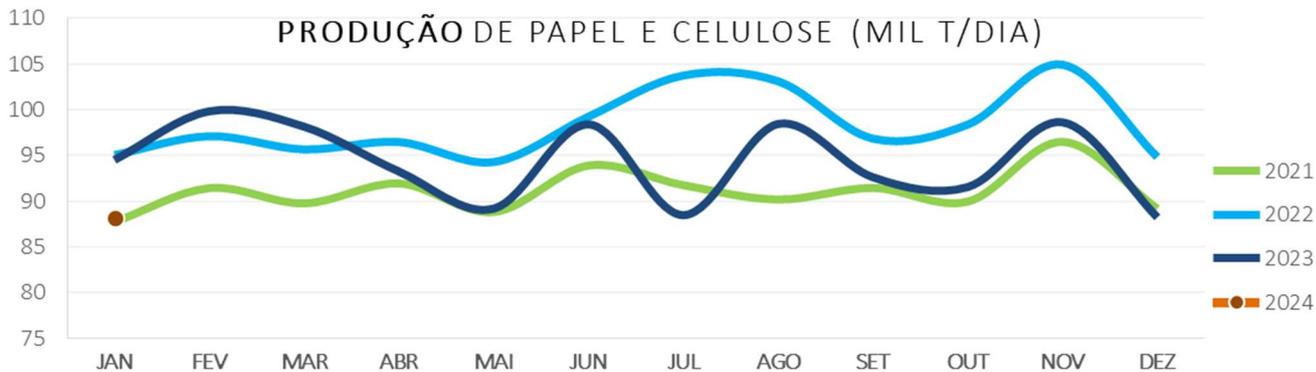
Fonte: Instituto Aço Brasil

VENDAS DE CIMENTO(MIL T/DIA)



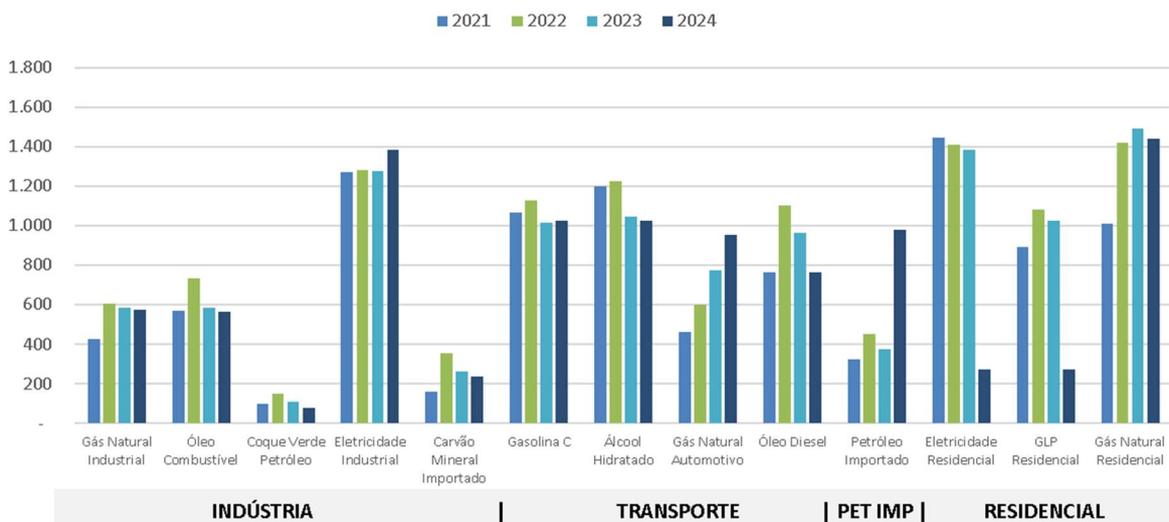
Fonte: Sindicato Nacional da Indústria do Cimento

PRODUÇÃO DE PAPEL E CELULOSE (MIL T/DIA)



Fonte: Indústria Brasileira de Árvores (IBA)

Preços ao Consumidor - Médias de 2021 a Janeiro de 2024 (R\$/bep)



NOTAS METODOLÓGICAS

O boletim apresenta o acompanhamento de variáveis energéticas e não energéticas que permitem estimar o comportamento mensal e acumulado da demanda total de energia do Brasil.

- Demanda total de gás natural = produção nacional (+) importação (-) não aproveitado (-) reinjeção.
- (*) Oferta Interna de Energia (OIE) representa toda a energia disponibilizada para atender a demanda nacional por energia. Para o ano de 2023 o valor é uma estimativa. A consolidação desse valor se dá com a publicação do Balanço Energético Nacional.
- (**) A OIEE contabiliza as parcelas de geração a partir da Geração Centralizada, Geração Distribuída (GD), Autoprodução de Energia (APE), Sistemas Isolados e do Intercâmbio de Energia Elétrica. Para o ano de 2023 o valor é uma estimativa. A consolidação desse valor se dá com a publicação do Balanço Energético Nacional.
- Os dados de 2022 da OIE e da OIEE foram consolidados pelo Balanço Energético Nacional 2023.
- O Boletim Mensal de Energia utiliza informações e dados obtidos do setor energético brasileiro para realizar estimações quanto ao comportamento de indicadores energéticos relevantes.



[Acesse aqui o painel interativo](#) do boletim mensal

www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/spe/publicacoes/boletins-mensais-de-energia

Diretor: Gustavo Santos Masili

Coordenador-Geral: Esdras Godinho Ramos

Equipe Técnica

Gilberto Kwitko Ribeiro

Pedro Augusto de Menezes Filho

Sergio Luis Nogueira

Ubyrajara Nery Graça Gomes

William de Oliveira Medeiros

Departamento de Informações, Estudos e Eficiência Energética - DIEE/SNTEP/MME

diee@mme.gov.br | +55 61 2032.5986