

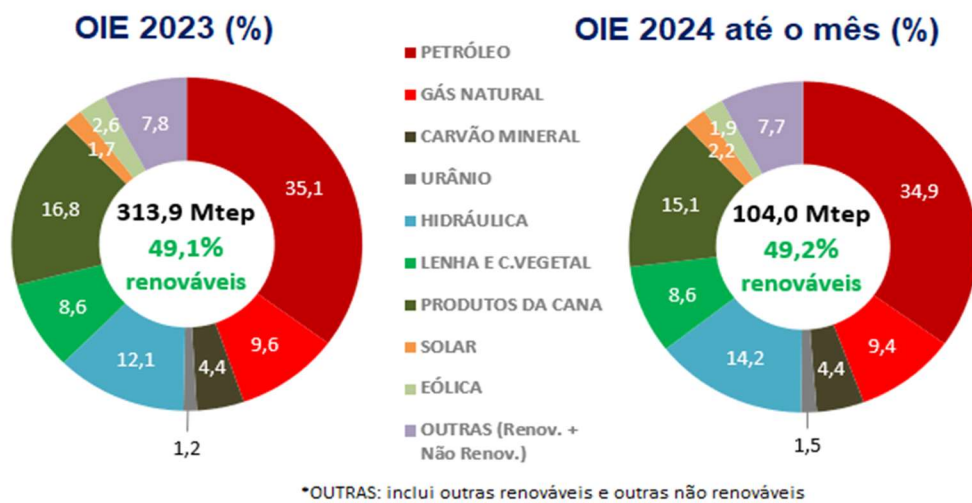
BOLETIM MENSAL DE ENERGIA

OFERTA INTERNA DE ENERGIA

Com base nos dados até abril de 2024, estima-se que a proporção de participação de renováveis na Oferta Interna de Energia (OIE)* aumentou para cerca de 49,2%, pouco acima à do ano passado, de 49,1%, em decorrência principalmente da maior geração de energia hidráulica, apesar da menor participação da energia eólica e de produtos da cana, fato comum no início do ano, devido à safra de cana-de-açúcar.

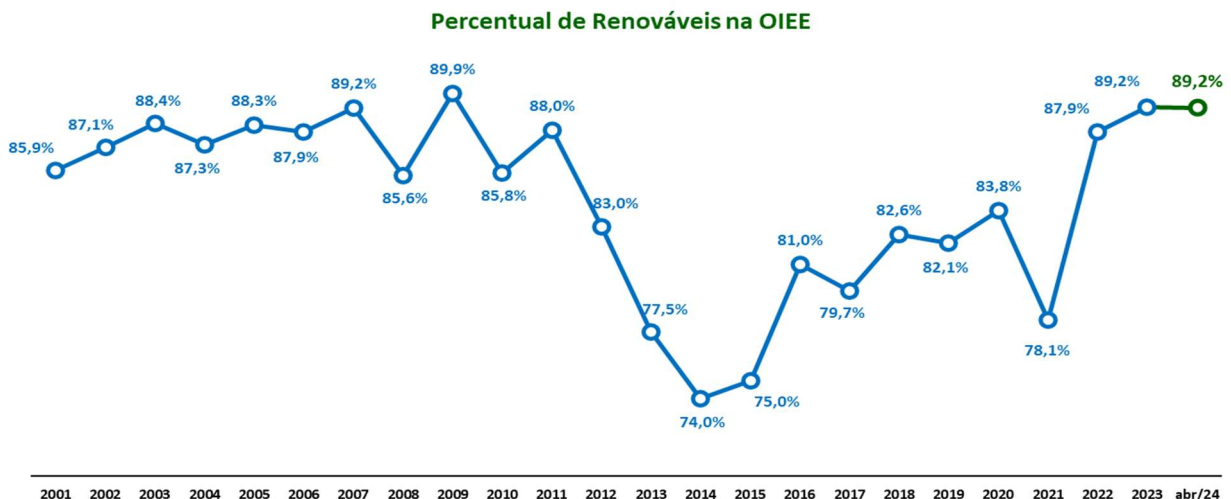
Para a produção de cana-de-açúcar, de acordo com o levantamento mais atual da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), estima-se que haja um aumento de 1,3% em relação à safra 2023/2024. Para o etanol produzido a partir da cana-de-açúcar e do milho, a previsão é de aumento na produção em 15%.

OFERTA INTERNA DE ENERGIA MAIS RENOVÁVEL EM 2024



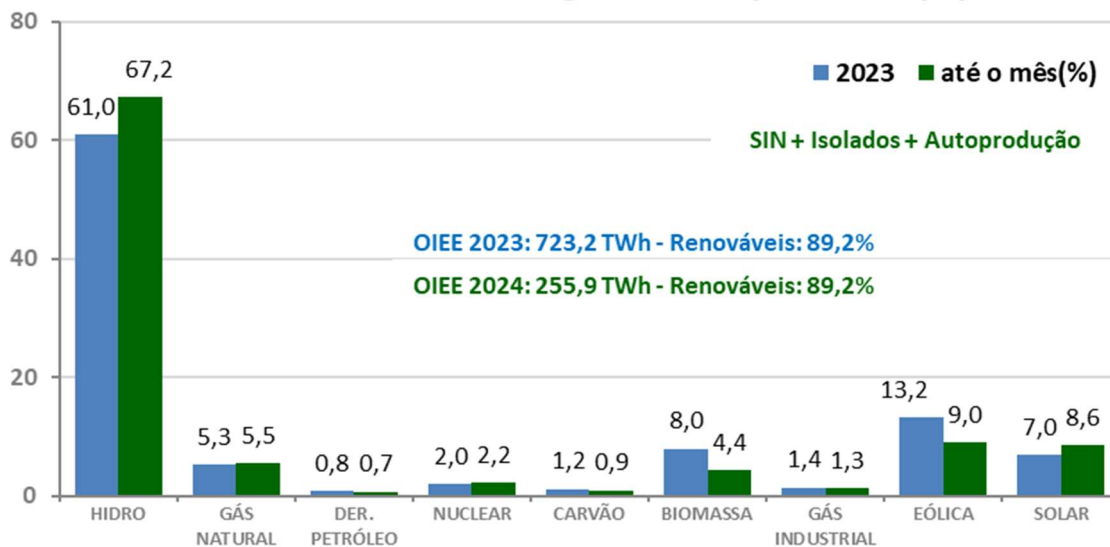
Neste ano, quanto à proporção de renováveis na Oferta Interna de Energia Elétrica (OIEE)**, verificou-se que 89,2% foram obtidos através de fontes renováveis, até abril, alcançando o valor acumulado de 255,9 TWh.

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.



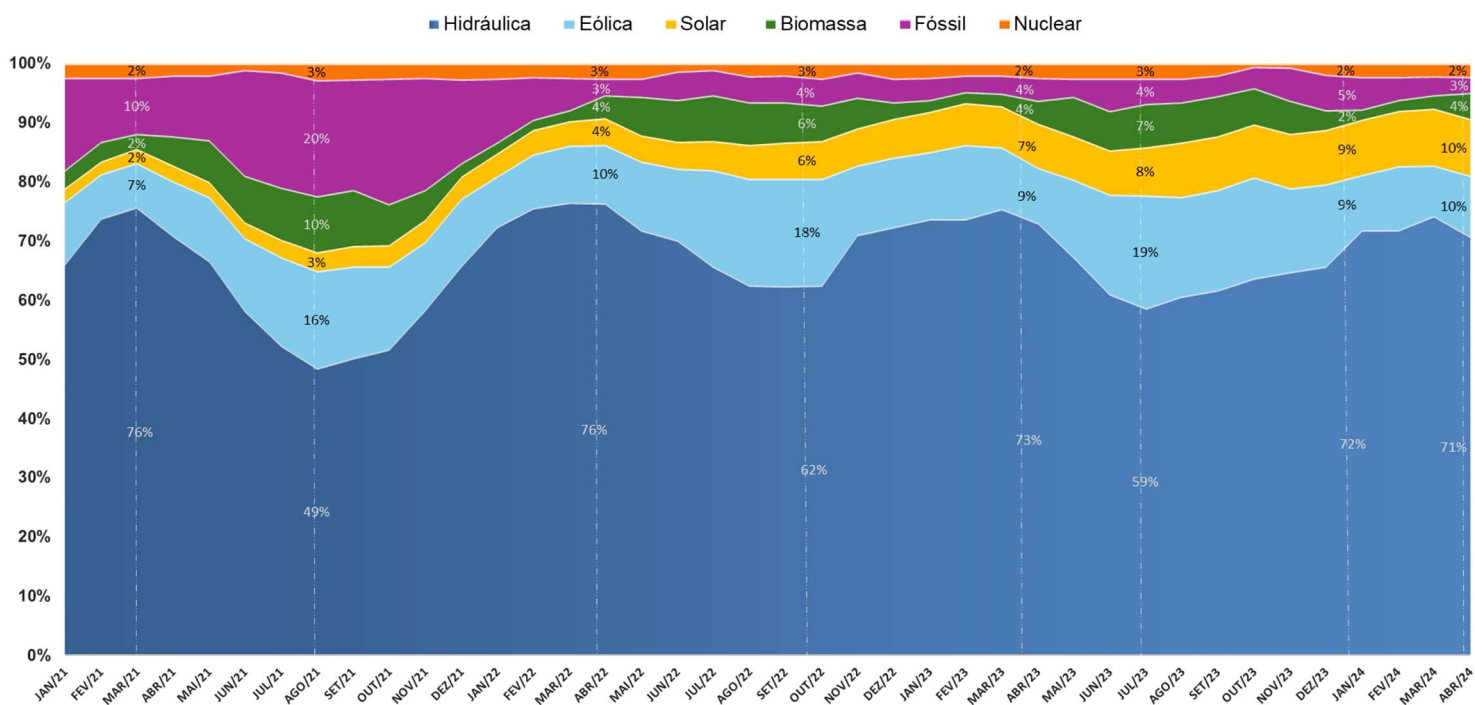
Para os quatro primeiros meses do ano, em relação ao mesmo período do ano anterior (acumulado no ano) houve um aumento de geração de 55% para a solar centralizada e de 3% para a hidráulica nacional, e redução de 6% para a eólica. Para a hidráulica, em comparação com a média de todo o ano passado, a geração está cerca de 17% maior.

Oferta Interna de Energia Elétrica por fonte (%)



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 ABRIL DE 2024

Petróleo e gás natural em alta

A produção de petróleo e de gás natural cresceram, apresentando avanços de 5,5% e 2,4% respectivamente, no acumulado no ano.

Metalurgia e mineração

No acumulado no ano, a produção de aço aumentou 3,0%, enquanto a produção de alumínio cresceu 7,7% e as exportações de minério de ferro avançaram em 13,3%. Já a exportação de pelotas apresentou aumento de 20,3%.

Oferta de energia hidráulica

A oferta de energia hidráulica apresentou queda de 2,6% no acumulado no ano. A média mensal foi de 57.951,0 MWmed. Já a oferta de Itaipu, para o mesmo período, recuou 25,1%.

Oferta de energia eólica em queda

A oferta de energia eólica até abril de 2024 reduziu em 6,0% no acumulado no ano.

Para os quatro primeiros meses do ano entraram em operação 1.774 MW de potência de usinas eólicas, valor 9% maior que o do ano passado para o mesmo período.

Intercâmbio internacional de energia elétrica

Em abril deste ano o Brasil exportou 100 MWmed para a Argentina.

Disponibilidade de gás natural em queda

A disponibilidade para consumo de gás natural apresentou queda de 0,7% no acumulado no ano.

Carvão mineral para geração elétrica em alta

O carvão mineral se manteve estável para geração elétrica pública, no acumulado no ano.

Consumo aparente de derivados de petróleo

No acumulado do ano, o consumo aparente de derivados de petróleo apresentou alta de 2,9%, o consumo de diesel diminuiu em 7,2% e o de gasolina C recuou 6,7%.

O consumo de energia em veículos leves do ciclo Otto (gasolina, etanol e gás natural) apresentou aumento de 5,4% no acumulado do ano.

Preços da gasolina e do etanol hidratado

O preço da gasolina C teve aumento de 8,0% enquanto o preço do etanol hidratado sofreu redução de 8,0%, no acumulado no ano. Provavelmente, em decorrência desses movimentos, as vendas de etanol hidratado pelas distribuidoras aumentaram 53,8% no acumulado do ano.

Produção de biodiesel e consumo de etanol automotivo em alta

A produção de biodiesel e o consumo de etanol automotivo tiveram alta de 38,8% e 24,6%, respectivamente, no acumulado do ano. Etanol automotivo inclui o etanol anidro misturado na gasolina e o etanol hidratado.

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 8,8% em relação a abril de 2023. Já o consumo industrial aumentou 3,8% ao passo que o consumo comercial cresceu 6,5%.

Tarifas de eletricidade em alta

As três tarifas de eletricidade (residencial, comercial e industrial) apresentaram alta em relação ao acumulado do ano anterior. A tarifa residencial teve uma alta de 8,2%, enquanto para o setor comercial, registrou-se alta de 8,9%, e de 11,4% 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 41,7% em relação a abril de 2023. A capacidade instalada de solar centralizada (não GD) também avança, 59,1% em relação ao mesmo mês do ano anterior.

Para os quatro primeiros meses do ano entraram em operação 2.070 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	ABRIL			ACUMULADO NO ANO		
	2024	NO MÊS 2023	Δ% 24/23	2024	2023	Δ% 24/23
PETRÓLEO						
PRODUÇÃO - inclui óleo de xisto e LGN (10 ³ b/d)	3.271	3.220	1,57	3.458	3.276	5,5
PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO (US\$/bbl FOB)	91,62	82,97	10,42	85,20	84,63	0,7
DERIVADOS DE PETRÓLEO						
CONSUMO TOTAL (10 ³ b/d)	2.662	2.493	6,76	2.549	2.476	2,9
CONSUMO DE DIESEL - inclui biodiesel (10 ³ b/d)	1.064	1.061,4	0,26	990	1.066,1	-7,2
CONSUMO DE GASOLINA C (10 ³ b/d)	767,8	770,6	-0,37	738,5	791,5	-6,7
PREÇO AO CONSUMIDOR - DIESEL (R\$/l)	5,88	5,76	2,08	5,89	6,01	-1,9
PREÇO AO CONSUMIDOR - GASOLINA C (R\$/l)	5,80	5,51	5,26	5,72	5,29	8,0
PREÇO AO CONSUMIDOR - GLP (R\$/13 kg)	101,86	107,58	-5,32	101,75	107,83	-5,6
GÁS NATURAL						
PRODUÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	136,7	141,6	-3,48	145,8	142,4	2,4
IMPORTAÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	21,8	19,7	10,28	21,4	18,9	13,1
NÃO-APROVEITADO E REINJEÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	77,2	75,4	2,39	83,5	76,9	8,5
DISPONIBILIDADE PARA CONSUMO (10 ⁶ m ³ /d)	81,2	85,9	-5,46	83,7	84,3	-0,7
CONSUMO INDUSTRIAL (10 ⁶ m ³ /d) (e)	38,7	39,1	-1,07	38,6	40,6	-4,9
CONSUMO GERAÇÃO ELÉTRICA (10 ⁶ m ³ /d) (d)	10,8	12,4	-12,63	12,9	10,8	19,1
PREÇO INDUSTRIAL (SE) (US\$/MMBtu) (a) (f)	20,36	21,13	-3,68	20,21	21,17	-4,5
PREÇO AUTOMOTIVO (SE) (US\$/MMBtu) (f)	28,27	26,66	6,03	23,17	27,54	-15,9
PREÇO RESIDENCIAL (SE) (US\$/MMBtu) (f)	52,03	50,74	2,55	51,48	50,81	1,3
ELETRICIDADE						
CARGA DO SIN (MWmed)	81.658	69.997	16,66	81.976	72.799	12,6
CARGA - SE/CO (MWmed)	46.905	40.054	17,10	46.722	41.698	12,0
CARGA - SUL (MWmed)	13.946	11.588	20,35	14.509	12.857	12,9
CARGA - NORDESTE (MWmed)	13.252	11.543	14,81	13.344	11.670	14,3
CARGA - NORTE (MWmed)	7.555	6.812	10,91	7.400	6.574	12,6
CONSUMO TOTAL (TWh) (b)	47,3	44,7	5,92	47,0	43,9	7,1
RESIDENCIAL (TWh)	14,9	13,7	8,81	15,3	13,7	11,3
INDUSTRIAL (TWh)	16,4	15,8	3,83	15,9	15,2	4,6
COMERCIAL (TWh)	9,0	8,5	6,51	9,0	8,3	7,9
OUTROS SETORES (TWh)	7,0	6,8	2,89	6,9	6,6	3,2
ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW)	1505,0	596,0	152,52	4.133	3.331,0	24,1
TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh)	871,9	824,1	5,80	873,5	807,3	8,2
TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh)	839,9	784,1	7,11	840,9	772,2	8,9
TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh)	823,8	750,4	9,78	828,6	744,0	11,4
ETANOL E BIODIESEL						
PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10 ³ b/d)	152,4	121,2	25,75	145,4	104,7	38,8
CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10 ³ b/d)	578,3	451,2	28,16	565,0	453,4	24,6
EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10 ³ b/d)	33,2	42,0	-20,93	39,8	40,8	-2,6
PREÇO DE HIDRATADO (R\$/l)	3,78	3,97	-4,79	3,59	3,90	-8,0
CARVÃO MINERAL						
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed)	297,0	808,0	-63,24	699,4	699,9	-0,1
PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t)	173,00	264,52	-34,60	195,91	255,96	-23,5
ENERGIA NUCLEAR						
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (MWmed)	1.996	1.929	3,47	1.954	1.849	5,7
SETORES INDUSTRIAIS						
PRODUÇÃO DE AÇO (10 ³ t/dia)	90,9	91,9	-1,09	90,7	88,1	3,0
PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10 ³ t/dia) (c)	3,0	2,8	6,48	2,9	2,7	7,7
EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10 ³ t/dia)	904,1	774	16,87	874,0	771,4	13,3
EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10 ³ t/dia)	83,7	59,0	41,78	76,4	63,5	20,3
EXPORTAÇÃO DE GUSA (10 ³ t/dia)	7,1	7,1	-0,02	10,4	9,1	14,7
PRODUÇÃO DE PAPEL (10 ³ t/dia)	30,7	28,8	6,47	30,9	29,3	5,2
PRODUÇÃO DE CELULOSE (10 ³ t/dia) (f)	68,0	69,4	-1,91	69,5	67,9	2,4
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (10 ³ t/dia)	88,0	57,2	53,82	35,3	25,5	38,4
EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR (10 ³ t/dia)	62,9	32,9	91,47	90,8	50,1	81,3

(a) Faixa de consumo = 20 mil m³/dia

(c) dados do mês de Dezembro

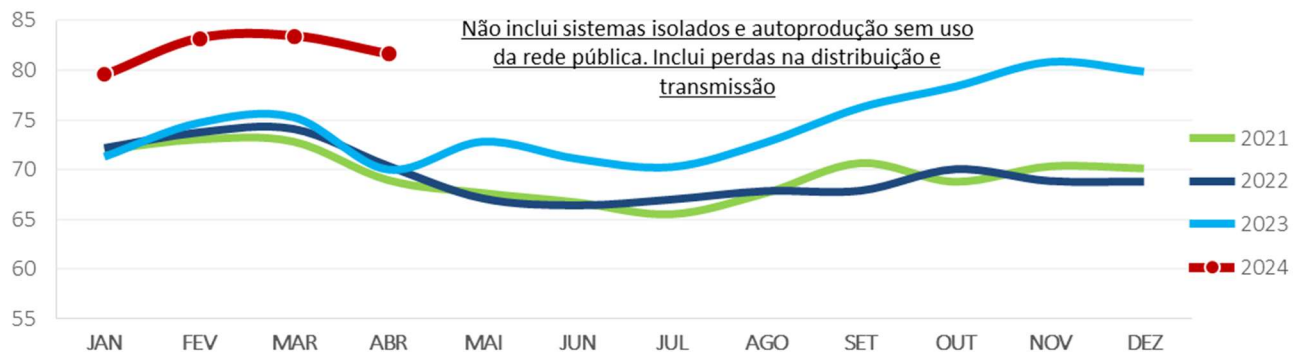
(e) dados do mês de Fevereiro

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

(d) dados estimados

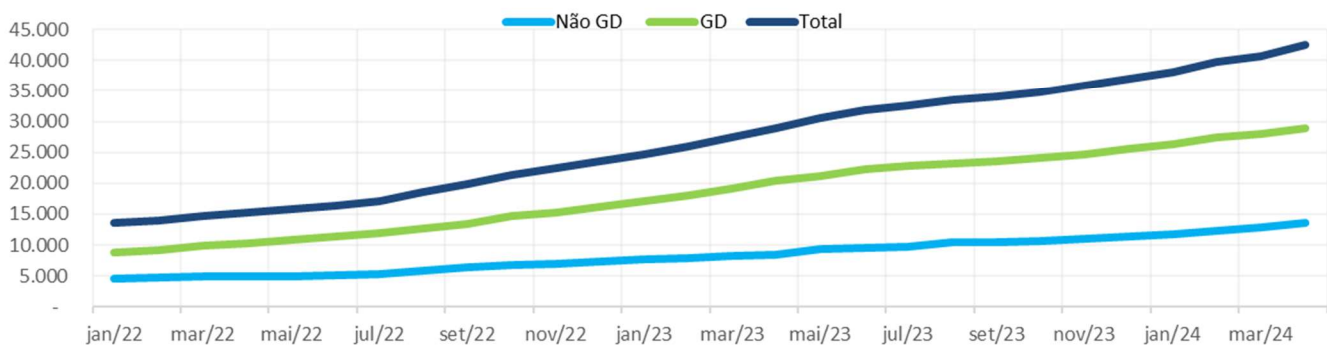
(f) dados do mês de Março

CARGA TOTAL - SIN (GW MED)



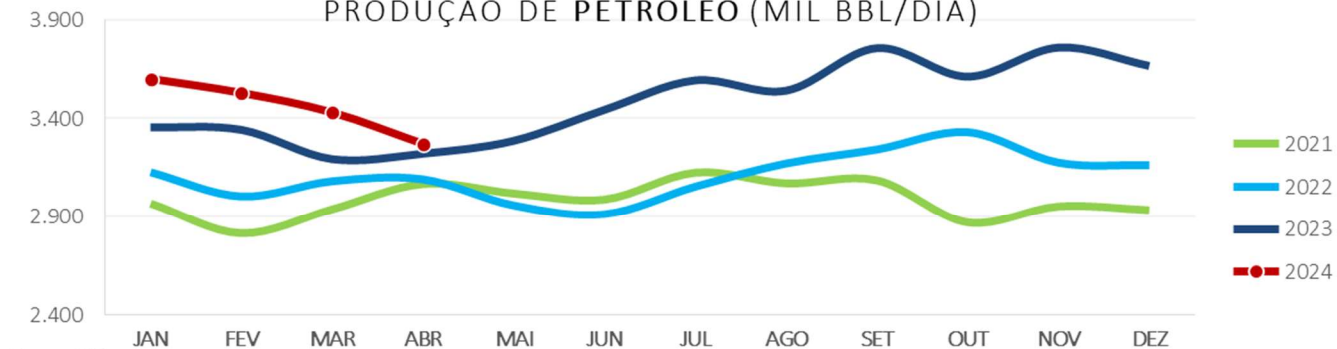
Fonte: ONS

CAPACIDADE INSTALADA SOLAR FOTOVOLTÁICA (MW)



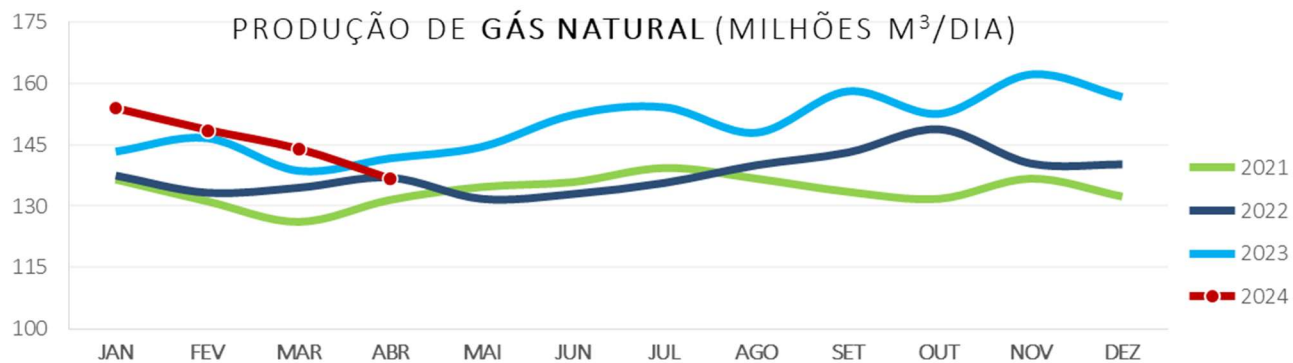
Fonte: Secretaria de Energia Elétrica - MME

PRODUÇÃO DE PETRÓLEO (MIL BBL/DIA)



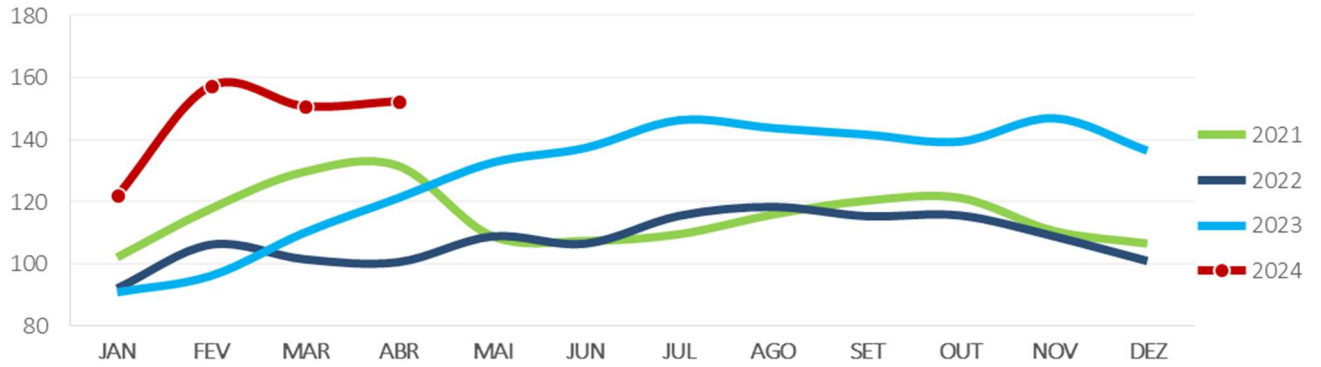
Fonte: ANP

PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL (MILHÕES M³/DIA)



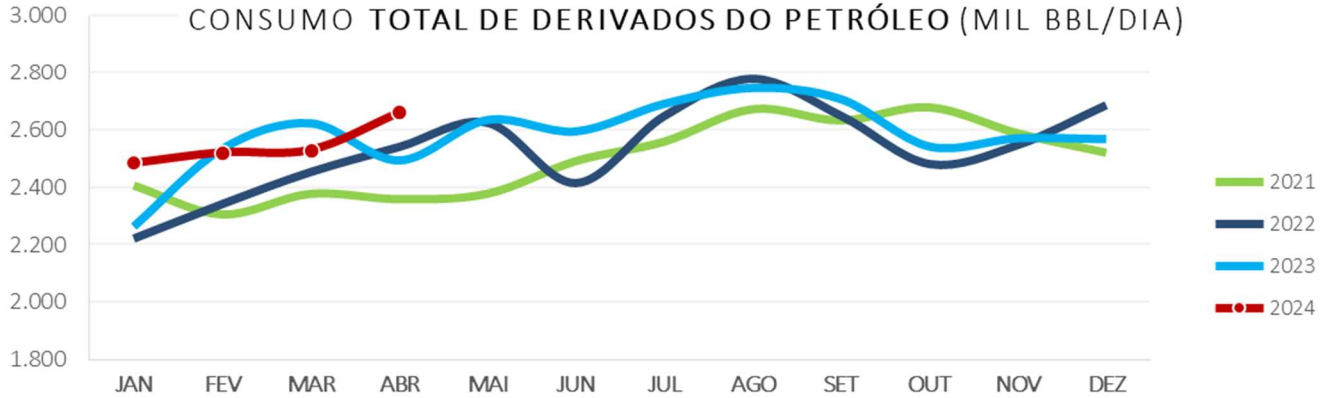
Fonte: ANP

PRODUÇÃO DE BIODIESEL (MIL BBL/DIA)



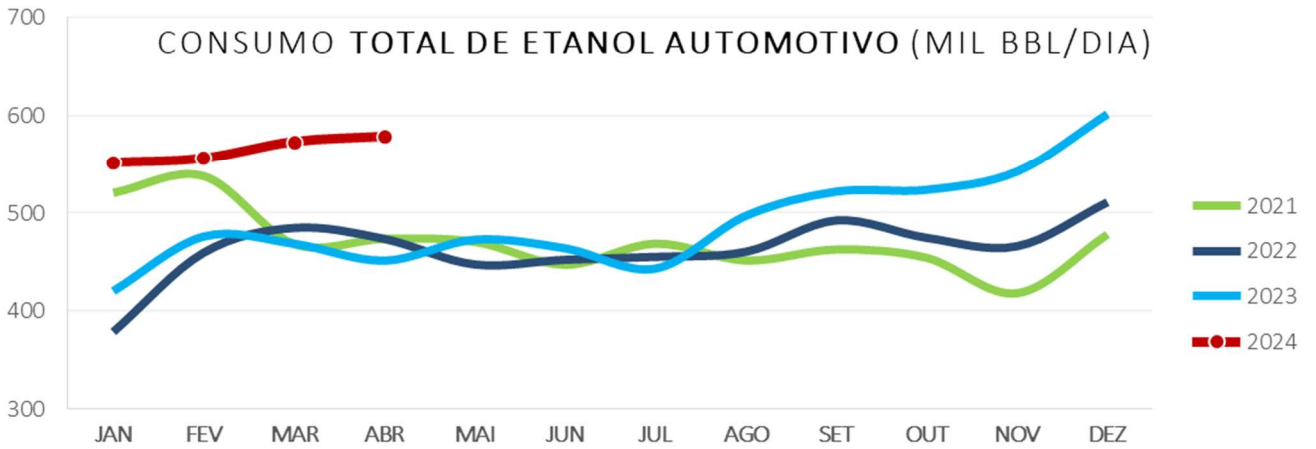
Fonte: ANP

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



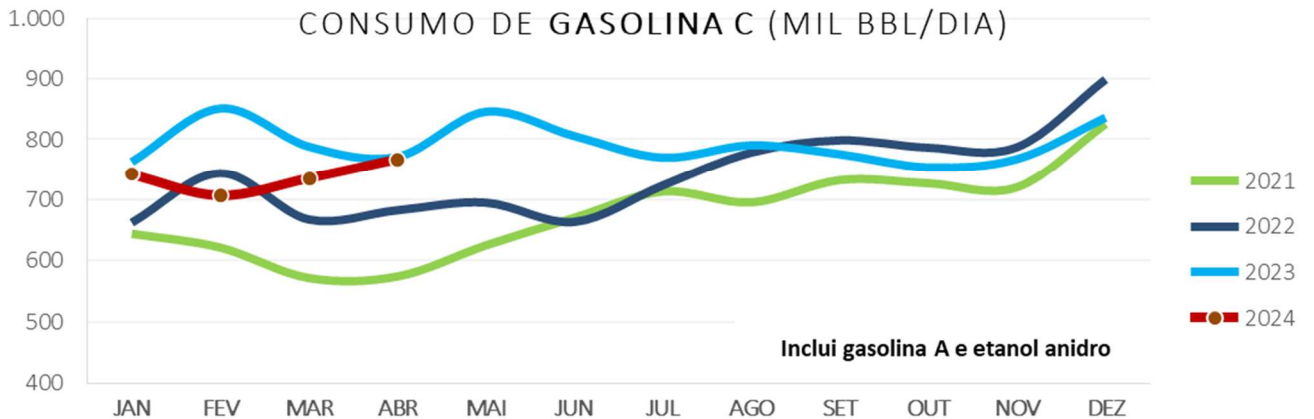
Fonte: ANP

CONSUMO TOTAL DE ETANOL AUTOMOTIVO (MIL BBL/DIA)

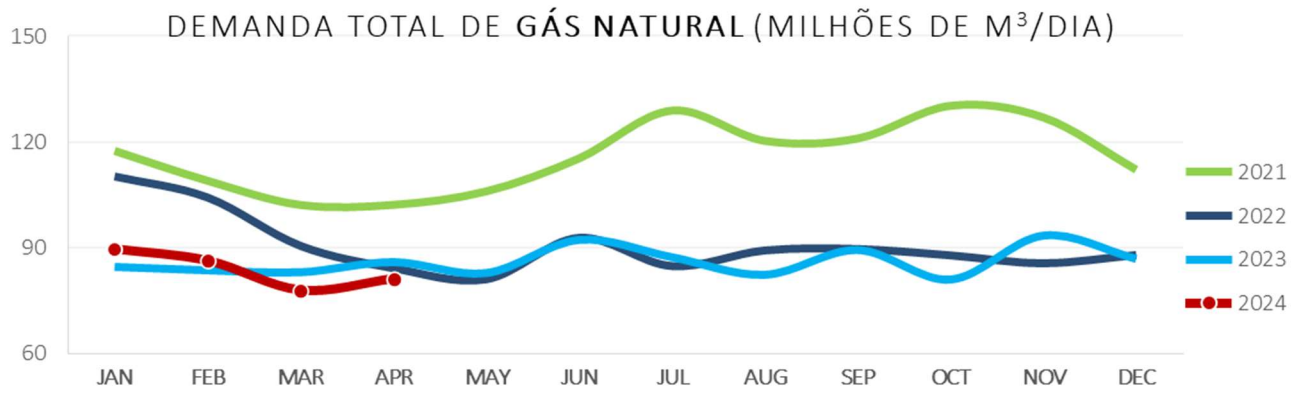


Fonte: ANP

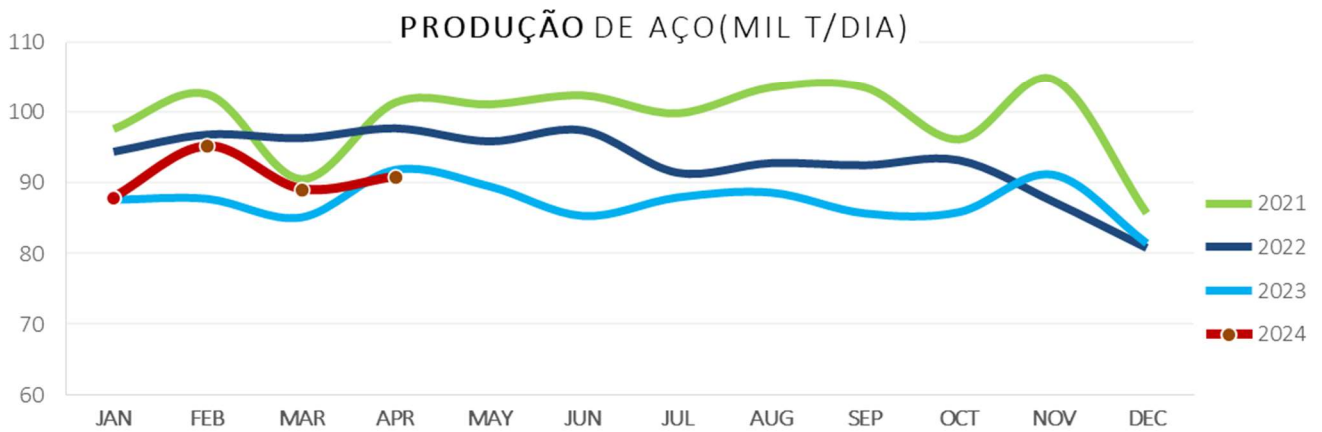
CONSUMO DE GASOLINA C (MIL BBL/DIA)



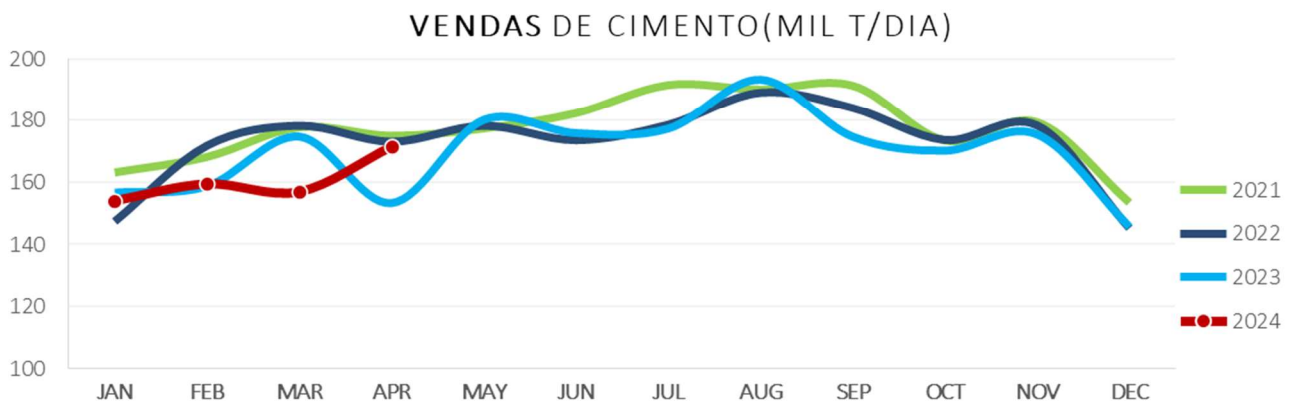
Fonte: ANP



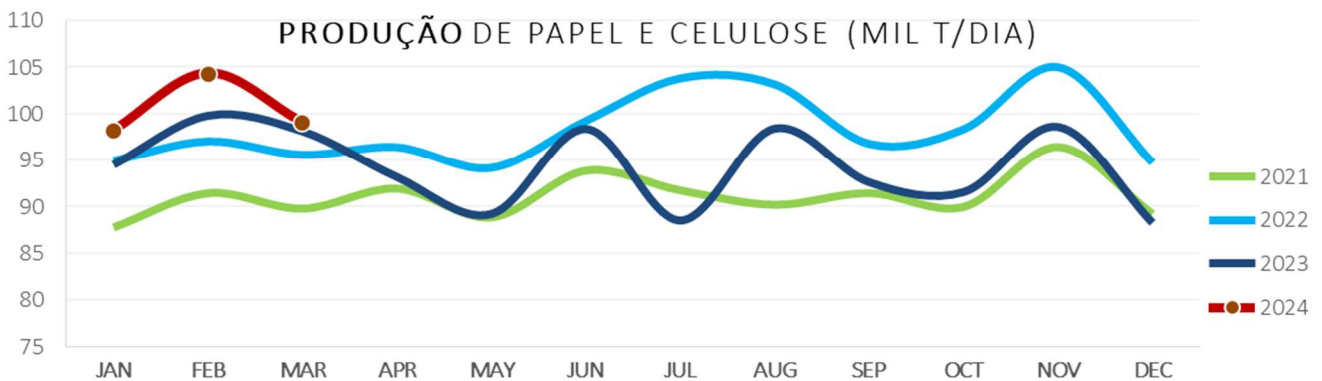
Fonte: ANP



Fonte: Instituto Aço Brasil

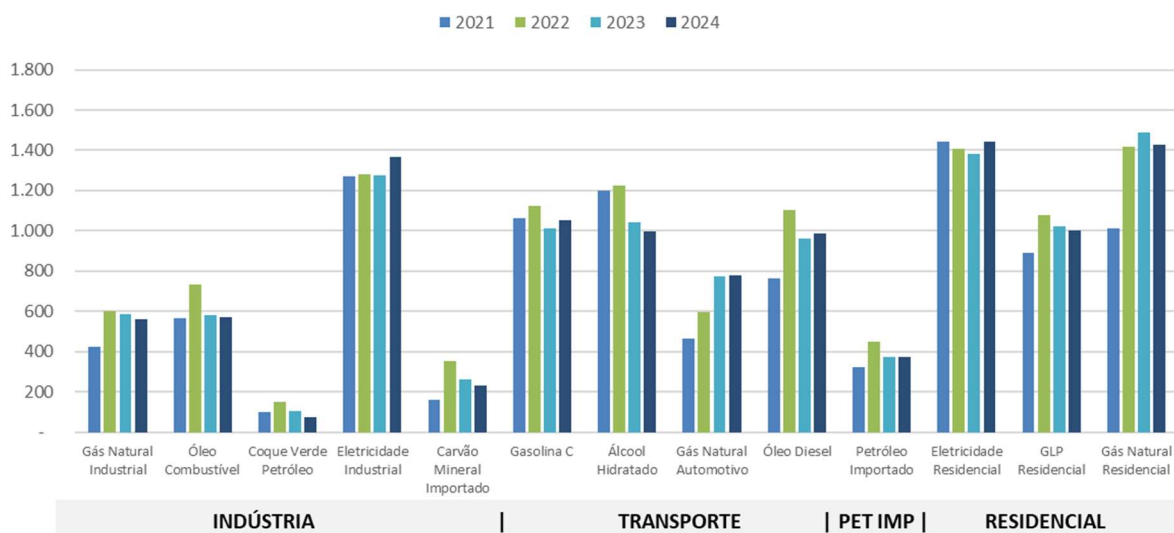


Fonte: Sindicato Nacional da Indústria do Cimento



Fonte: Indústria Brasileira de Árvores (IBA)

Preços ao Consumidor - Médias de 2021 a Abril 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 do Balanço Energético Nacional - BEN.
- (**) 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 do BEN.
- 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

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