

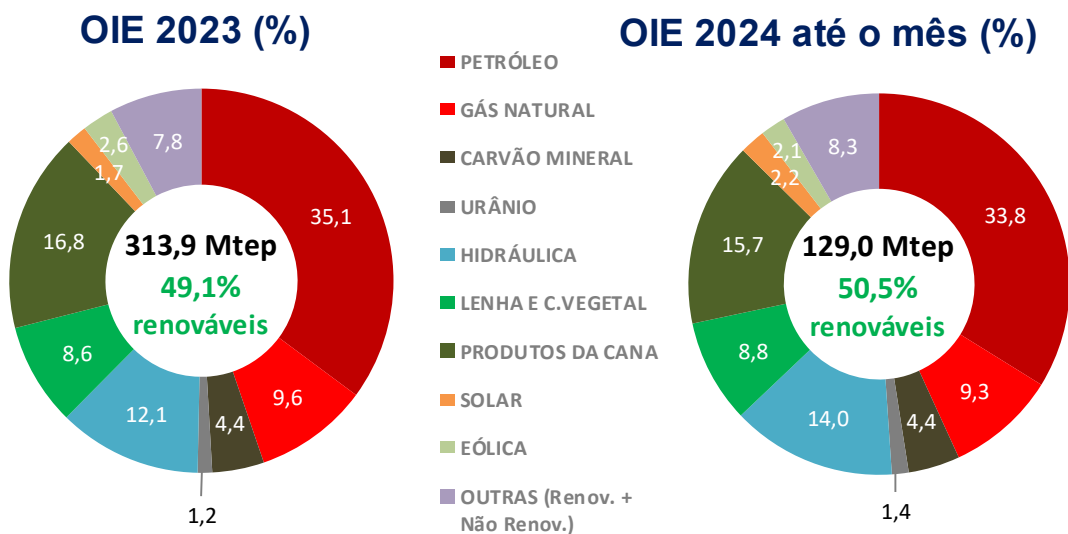
# BOLETIM MENSAL DE ENERGIA

# OFERTA INTERNA DE ENERGIA

Com base nos dados até maio de 2024, estima-se que a proporção de participação de renováveis na Oferta Interna de Energia (OIE)\* aumentou para cerca de 50,5%, acima à do ano passado, de 49,1%, em decorrência principalmente da maior geração de energia hidráulica e solar, apesar da menor participação de produtos da cana, fato comum no início do ano, devido à safra de cana-de-açúcar, e devido à redução do consumo de derivados de petróleo, principalmente da gasolina.

De acordo com levantamento mais atual da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), estima-se que haja uma redução em 0,6% na produção do etanol produzido a partir da cana-de-açúcar e do milho, em relação à safra 2023/2024.

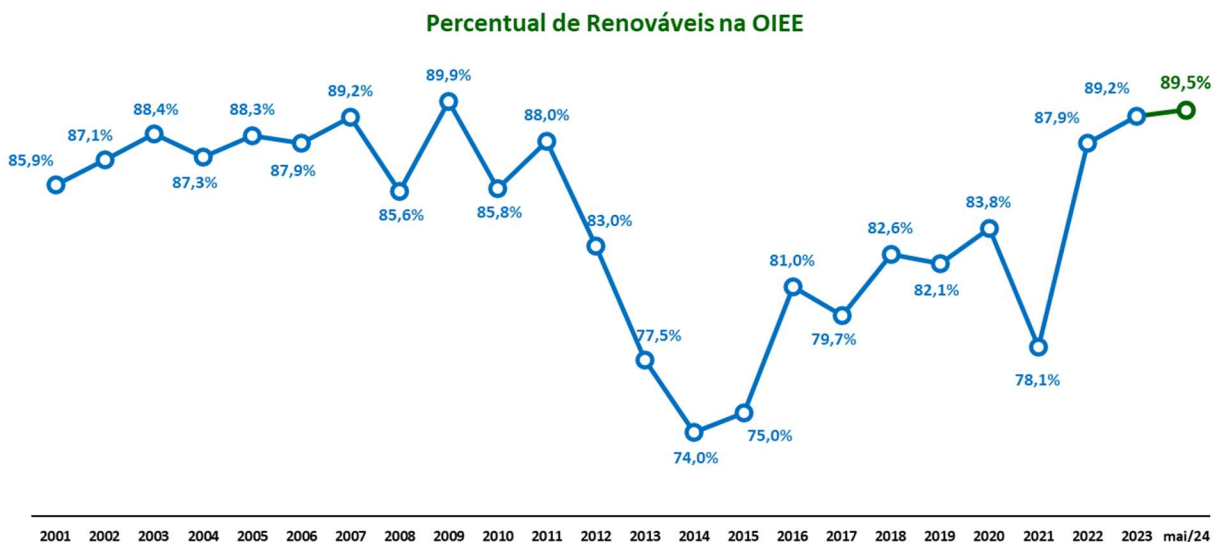
## OFERTA INTERNA DE ENERGIA MAIS RENOVÁVEL EM 2024



\*OUTRAS: inclui outras renováveis e outras não renováveis

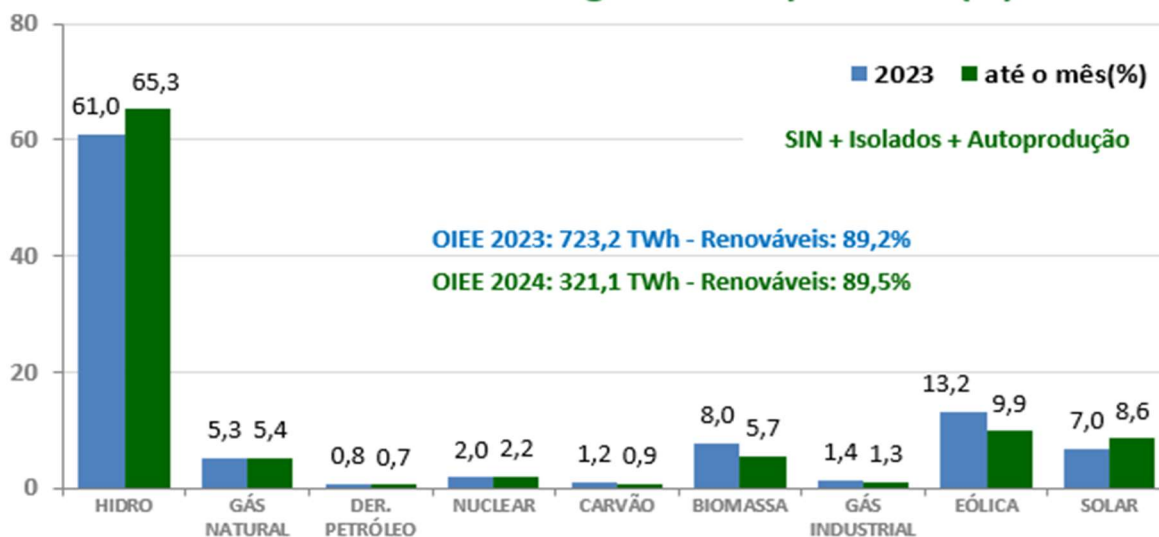
Neste ano, quanto à proporção de renováveis na Oferta Interna de Energia Elétrica (OIEE)\*\*, verificou-se que 89,5% foram obtidos através de fontes renováveis, até maio, alcançando o valor acumulado de 321,1 TWh.

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.



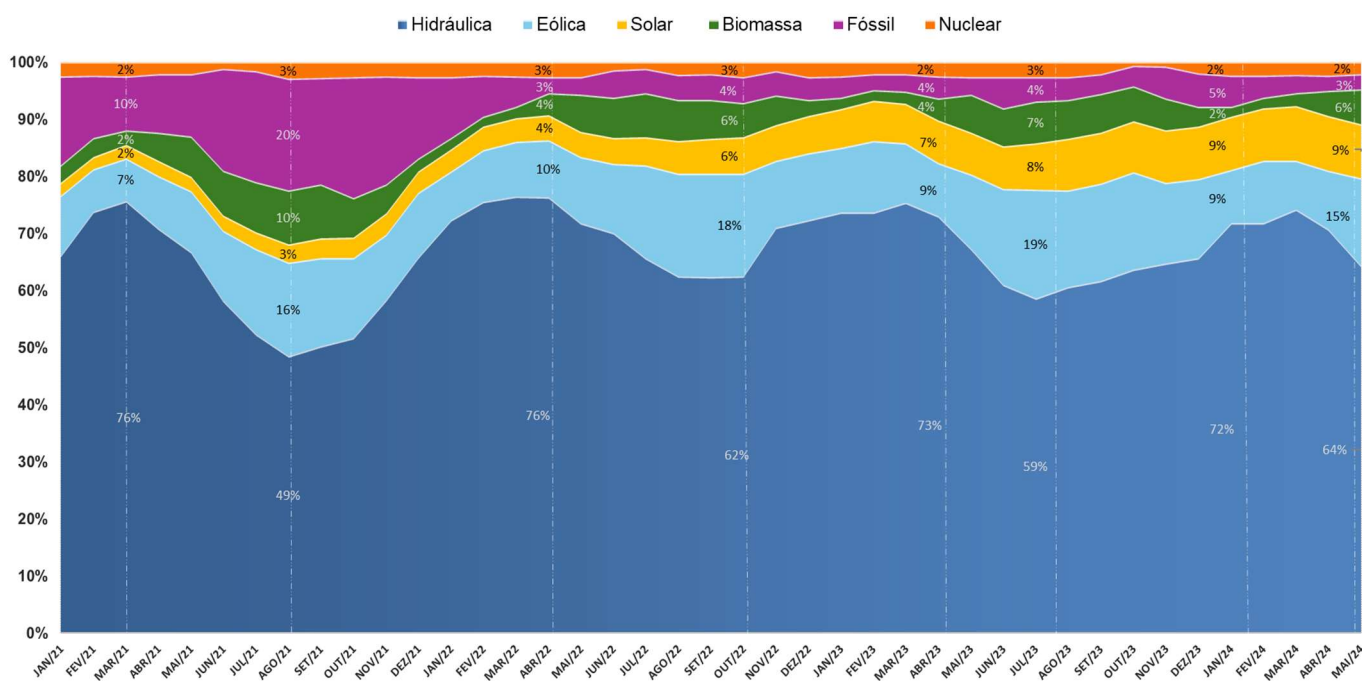
Nos primeiros cinco meses do ano, em comparação com o mesmo período do ano anterior (acumulado no ano), houve aumento de 53% na geração de energia solar centralizada, 3% na geração hidráulica nacional e 1% na geração eólica. Para a hidráulica, em comparação com a média de todo o ano passado, a geração 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 MAIO DE 2024

---

### Petróleo e gás natural em alta

A produção de petróleo e de gás natural cresceram, apresentando avanços de 5,1% e 2,1% respectivamente, no acumulado no ano.

### Metalurgia e mineração em alta

No acumulado no ano, a produção de aço aumentou 1,0%, enquanto a produção de alumínio cresceu 7,8% e as exportações de minério de ferro avançaram em 8,1%. Já a exportação de pelotas apresentou aumento de 13,6%.

### Oferta de energia hidráulica

A oferta de energia hidráulica apresentou alta de 2,6% no acumulado no ano. A média mensal foi de 56.354 MWmed. Já a oferta de Itaipu, para o mesmo período, recuou 29,7%.

### Oferta de energia eólica em alta

A oferta de energia eólica até maio de 2024 aumentou em 1,0% no acumulado no ano.

Para os cinco primeiros meses do ano entraram em operação 2.034 MW de potência de usinas eólicas, valor 1,0% maior que o do ano passado para o mesmo período.

### Intercâmbio internacional de energia elétrica

Em maio deste ano o Brasil importou 58 MWmed para a Argentina e exportou 14 MWmed do Uruguai.

### Disponibilidade de gás natural em queda

A disponibilidade para consumo de gás natural apresentou queda de 2,2% no acumulado no ano.

### Carvão mineral para geração elétrica em queda

Para o carvão mineral, houve uma queda de 3,5% para a geração elétrica pública, no acumulado do ano.

### Consumo aparente de derivados de petróleo

No acumulado do ano, o consumo aparente de derivados de petróleo reduziu 1,5%, o consumo de diesel B destinado ao consumidor final (com 14% de biodiesel), aumentou 3,5% e o de gasolina C recuou 8,0%.

O consumo de energia em veículos leves do ciclo Otto (gasolina, etanol e gás natural) apresentou aumento de 4,2% no acumulado do ano.

### Preços da gasolina e do etanol hidratado

O preço da gasolina C teve aumento de 8,1%, enquanto o preço do etanol hidratado sofreu redução de 7,1% no acumulado no ano. Provavelmente, em decorrência desses movimentos, as vendas de etanol hidratado pelas distribuidoras aumentaram 52,8% 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 32,0% e 23,5%, 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 13,5% em relação a maio de 2023. Já o consumo industrial aumentou 4,9% ao passo que o consumo comercial cresceu 11,4%.

### **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 7,6%, enquanto para o setor comercial registrou-se alta de 8,3%, e de 10,4% para o setor industrial.

### **Capacidade Instalada de geração solar em ascensão**

O crescimento da capacidade instalada de Geração Distribuída (GD) solar no Brasil ainda é destaque, crescendo 39,1% em relação a maio de 2023. A capacidade instalada de solar centralizada (não GD) também avança, 48,2% em relação ao mesmo mês do ano anterior.

Para os cinco primeiros meses do ano entraram em operação 2.457 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	Maio			ACUMULADO NO ANO		
	2024	2023	Δ% 24/23	2024	2023	Δ% 24/23
<b>PETRÓLEO</b>						
PRODUÇÃO - inclui óleo de xisto e LGN (10 <sup>3</sup> b/d)	3,397	3,286	3.39	3,445	3,278	5.10
PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO (US\$/bbl FOB)	85.79	81.33	5.49	85.32	83.97	1.61
<b>DERIVADOS DE PETRÓLEO</b>						
CONSUMO TOTAL (10 <sup>3</sup> b/d)	2,245	2,369	-5.20	2,285	2,321	-1.5
CONSUMO DE DIESEL - inclui biodiesel (10 <sup>3</sup> b/d)	1,181	1,181	0.03	1,147	1,109	3.5
CONSUMO DE GASOLINA C (10 <sup>3</sup> b/d)	739.7	845.7	-12.53	738.8	802.6	-8.0
PREÇO AO CONSUMIDOR - DIESEL (R\$/l)	5.88	5.37	9.50	5.89	5.88	0.2
PREÇO AO CONSUMIDOR - GASOLINA C (R\$/l)	5.86	5.39	8.72	5.74	5.31	8.1
PREÇO AO CONSUMIDOR - GLP (R\$/13 kg)	101.61	107.29	-5.29	101.72	107.72	-5.6
<b>GÁS NATURAL</b>						
PRODUÇÃO (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d)	145.6	144.4	0.85	145.8	142.8	2.10
IMPORTAÇÃO (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d)	14.4	15.7	-8.28	20.0	18.2	9.40
NÃO-APROVEITADO E REINJEÇÃO (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d)	83.8	77.3	8.49	83.5	77.0	8.48
DISPONIBILIDADE PARA CONSUMO (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d)	76.2	82.9	-8.02	82.2	84.0	-2.17
CONSUMO INDUSTRIAL (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d) (c)	38.7	40.7	-5.06	38.6	41.4	-6.85
CONSUMO GERAÇÃO ELÉTRICA (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d) (d)	8.7	8.8	-1.48	12.0	10.4	15.57
PREÇO INDUSTRIAL (SE) (US\$/MMBtu) (a)	19.94	20.92	-4.72	20.16	21.28	-5.26
PREÇO AUTOMOTIVO (SE) (US\$/MMBtu)	27.56	26.51	3.95	24.89	27.31	-8.88
PREÇO RESIDENCIAL (SE) (US\$/MMBtu)	50.65	53.63	-5.56	51.12	51.75	-1.22
<b>ELETRICIDADE</b>						
CARGA DO SIN (MWmed)	78,963	72,806	8.46	81,361	72,801	11.76
CARGA - SE/CO (MWmed)	45,336	41,084	10.35	46,439	41,572	11.71
CARGA - SUL (MWmed)	12,955	12,247	5.78	14,192	12,732	11.47
CARGA - NORDESTE (MWmed)	12,964	12,273	5.63	13,267	11,794	12.49
CARGA - NORTE (MWmed)	7,708	7,202	7.03	7,463	6,703	11.34
CONSUMO TOTAL (TWh) (b)	47.0	43.2	8.93	47.0	43.8	7.47
RESIDENCIAL (TWh)	14.8	13.1	13.55	15.2	13.6	11.72
INDUSTRIAL (TWh)	16.5	15.8	4.89	16.0	15.3	4.68
COMERCIAL (TWh)	8.7	7.9	11.38	8.9	8.2	8.53
OUTROS SETORES (TWh)	6.9	6.5	6.50	6.9	6.6	3.86
ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW)	648.0	1,286	-49.61	4,781	4,617	3.55
TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh)	878.8	833.0	5.50	874.6	812.4	7.65
TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh)	848.0	800.0	5.99	842.3	777.7	8.30
TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh)	825.7	774.0	6.68	828.0	750.0	10.40
<b>ETANOL E BIODIESEL</b>						
PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10 <sup>3</sup> b/d)	147.5	132.5	11.28	145.8	110.4	32.01
CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10 <sup>3</sup> b/d)	563.0	472.6	19.12	564.6	457.3	23.46
EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10 <sup>3</sup> b/d)	33.9	18.7	81.39	38.6	36.3	6.33
PREÇO DE HIDRATADO (R\$/l)	3.82	3.97	-3.78	3.63	3.91	-7.10
<b>CARVÃO MINERAL</b>						
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed)	567.0	683.0	-16.98	672.4	696.4	-3.45
PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t)	208.37	241.39	-13.68	198.40	253.05	-21.59
<b>ENERGIA NUCLEAR</b>						
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (MWmed)	1,703	2,009	-15.23	1,903	1,882	1.11
<b>SETORES INDUSTRIAIS</b>						
PRODUÇÃO DE AÇO (10 <sup>3</sup> t/dia)	83.4	89.5	-6.92	89.2	88.4	0.95
PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10 <sup>3</sup> t/dia)	2.9	1.9	53.05	2.9	2.7	7.80
EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10 <sup>3</sup> t/dia)	994.3	1,062	-6.36	898.6	831.0	8.13
EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10 <sup>3</sup> t/dia)	64.8	71.5	-9.30	74.0	65.1	13.63
EXPORTAÇÃO DE GUSA (10 <sup>3</sup> t/dia)	10.5	13.5	-22.37	10.5	10.0	4.46
PRODUÇÃO DE PAPEL (10 <sup>3</sup> t/dia)	31.3	29.2	7.18	31.0	29.3	5.63
PRODUÇÃO DE CELULOSE (10 <sup>3</sup> t/dia) (d)	68.0	60.0	13.43	69.4	65.6	5.85
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (10 <sup>3</sup> t/dia)	169.9	173.0	-1.78	62.8	55.8	12.49
EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR (10 <sup>3</sup> t/dia)	90.7	83.6	8.49	90.8	57.0	59.34

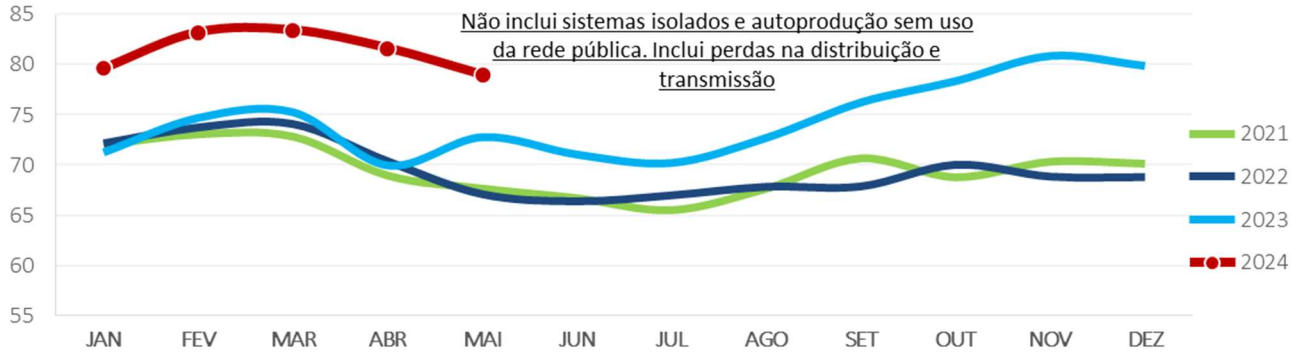
(a) Faixa de consumo = 20 mil m<sup>3</sup>/dia

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

(c) dados do mês de fevereiro

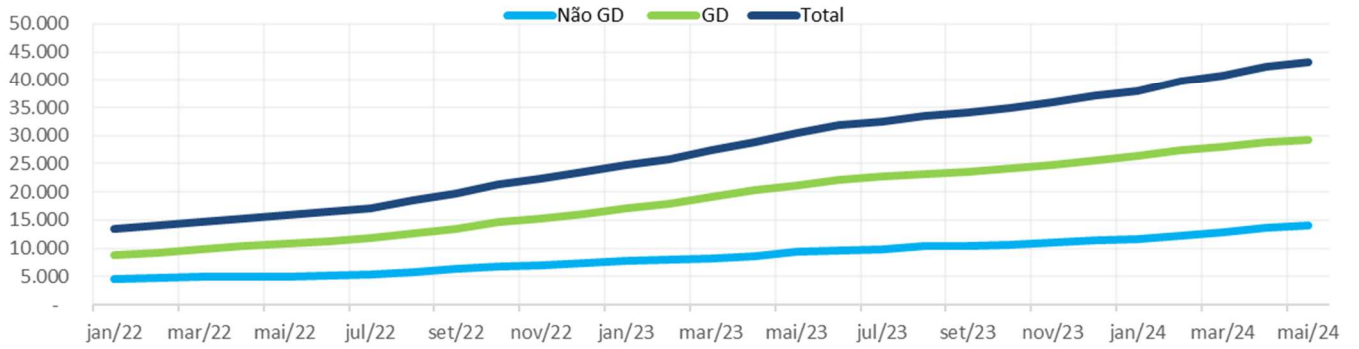
(d) dados estimados

### CARGA TOTAL - SIN (GW MED)



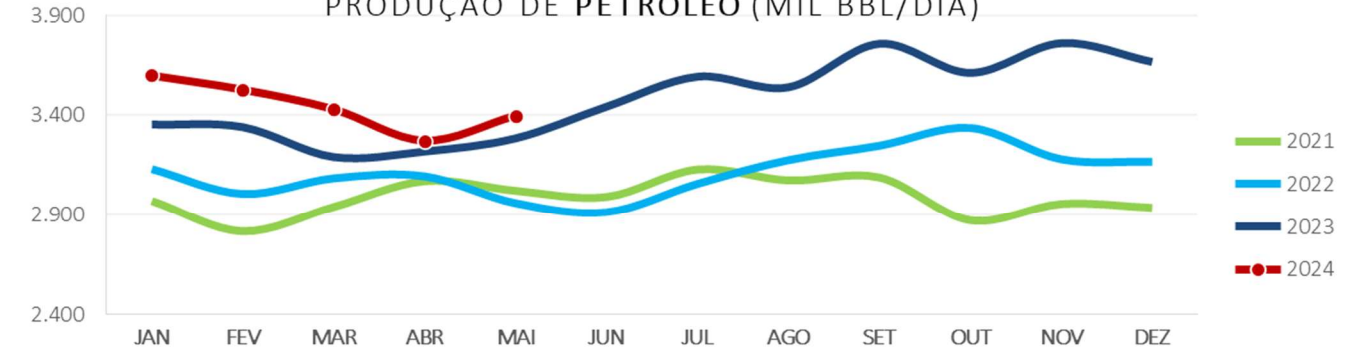
Fonte: ONS

### CAPACIDADE INSTALADA SOLAR FOTOVOLTAICA (MW)



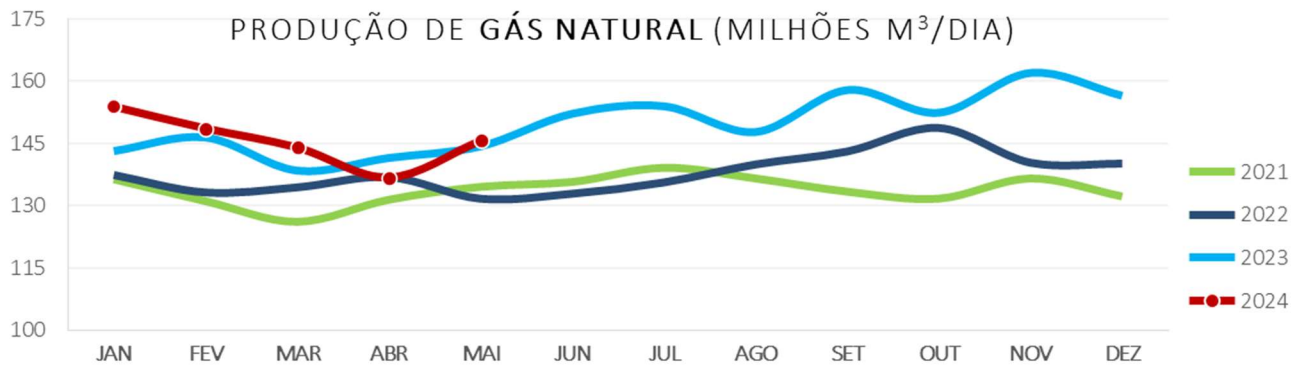
Fonte: Secretaria de Energia Elétrica - MME

### PRODUÇÃO DE PETRÓLEO (MIL BBL/DIA)



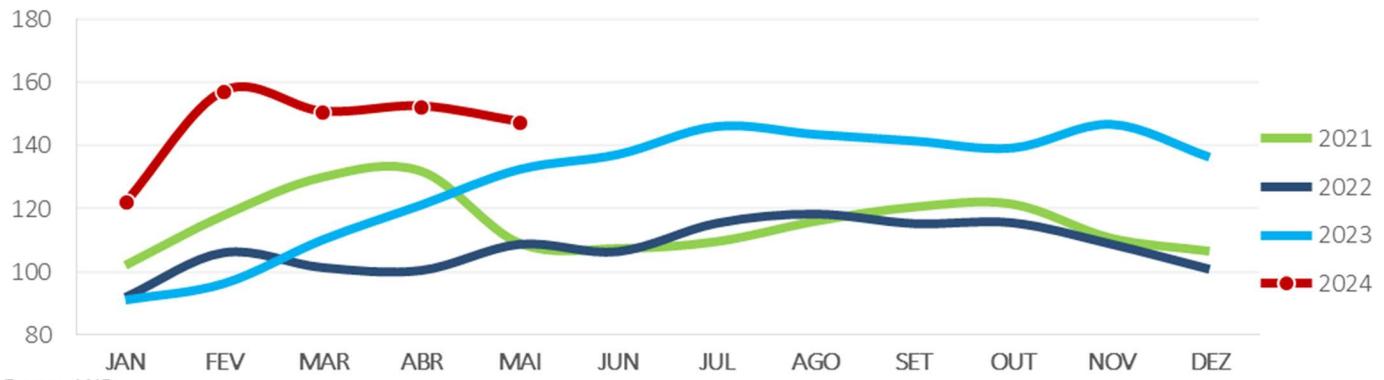
Fonte: ANP

### PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL (MILHÕES M<sup>3</sup>/DIA)



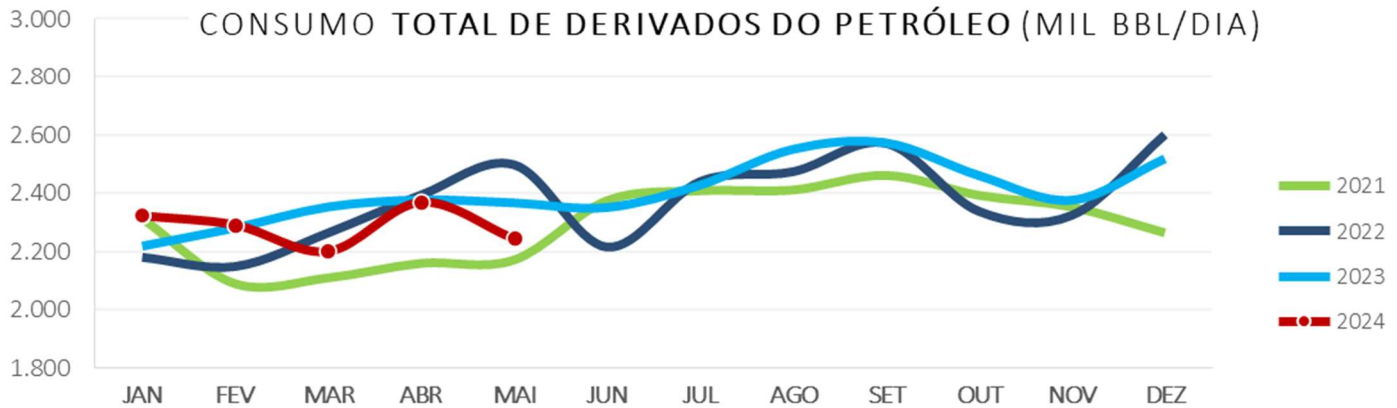
Fonte: ANP

### PRODUÇÃO DE BIODIESEL (MIL BBL/DIA)



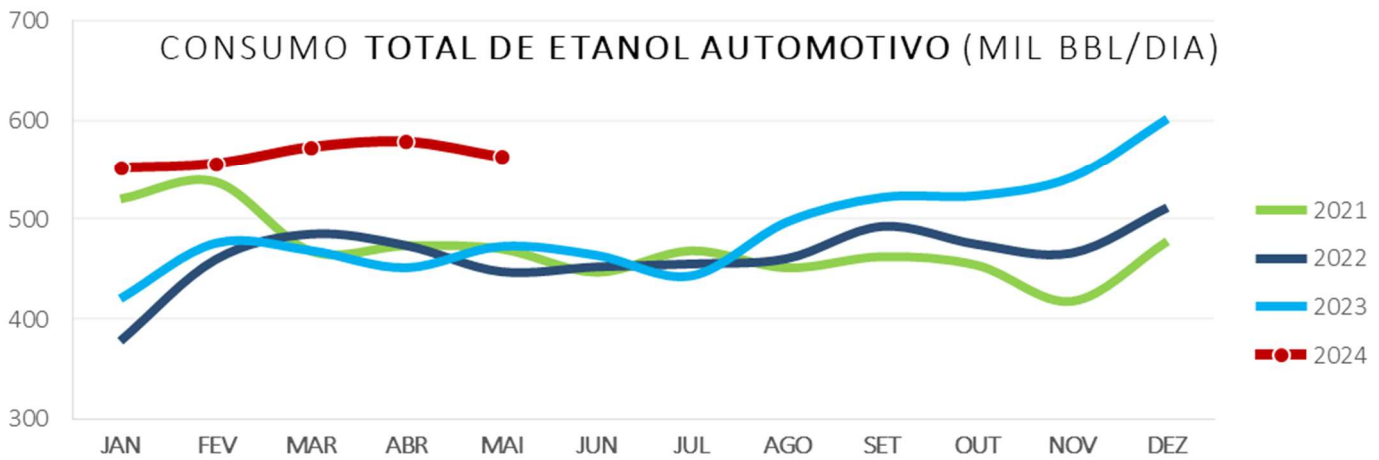
Fonte: ANP

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



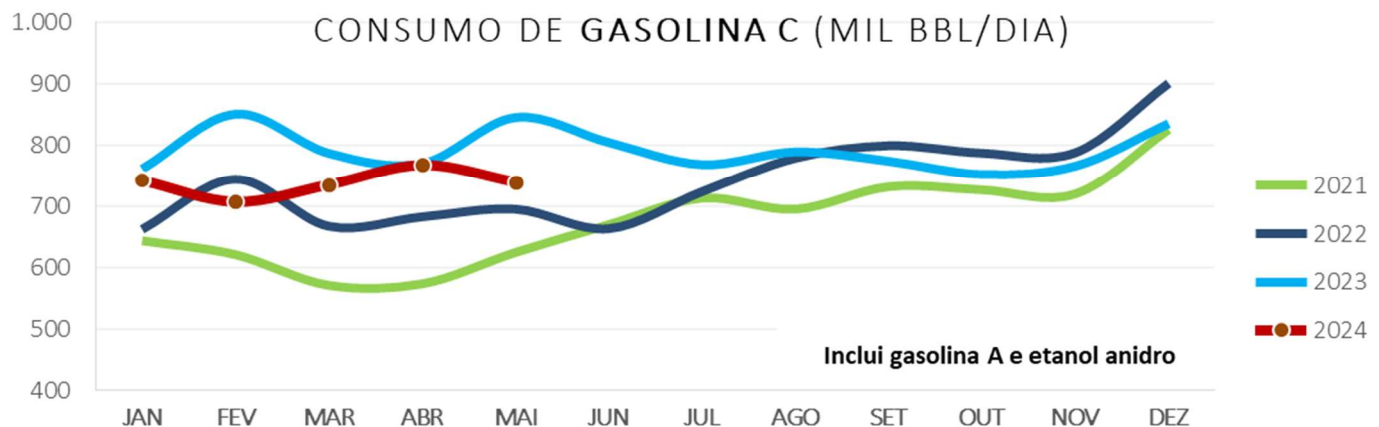
Fonte: ANP

### CONSUMO TOTAL DE ETANOL AUTOMOTIVO (MIL BBL/DIA)



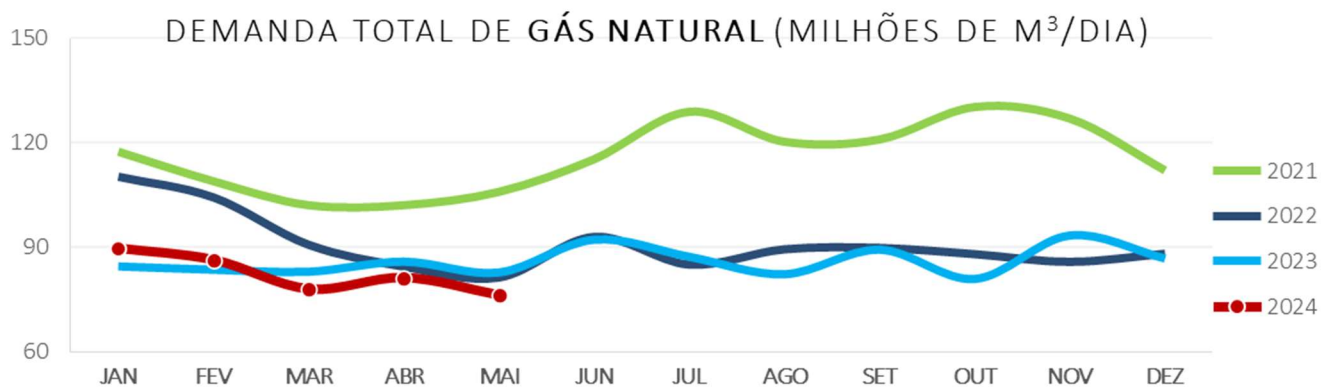
Fonte: ANP

### CONSUMO DE GASOLINA C (MIL BBL/DIA)

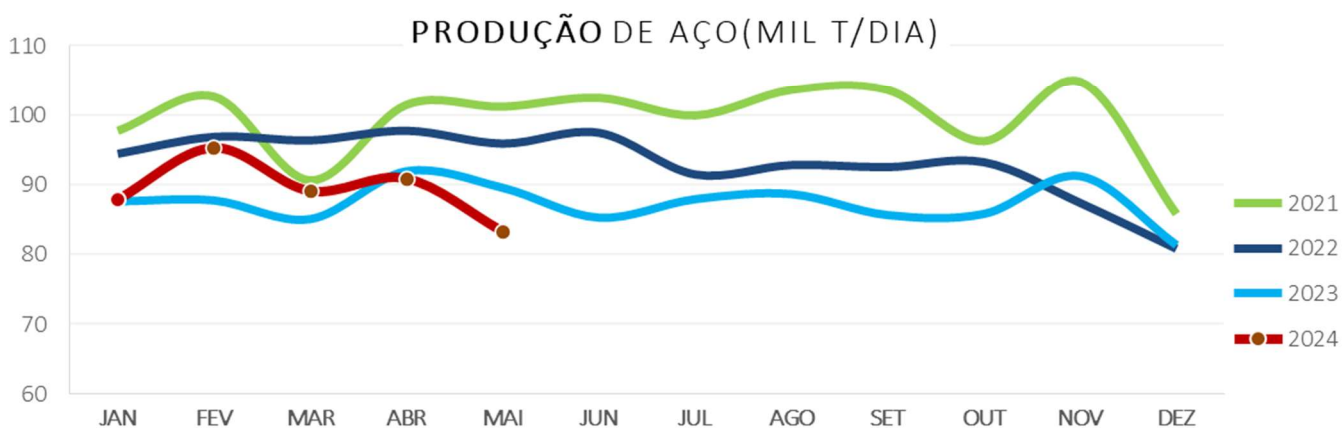


Fonte: ANP

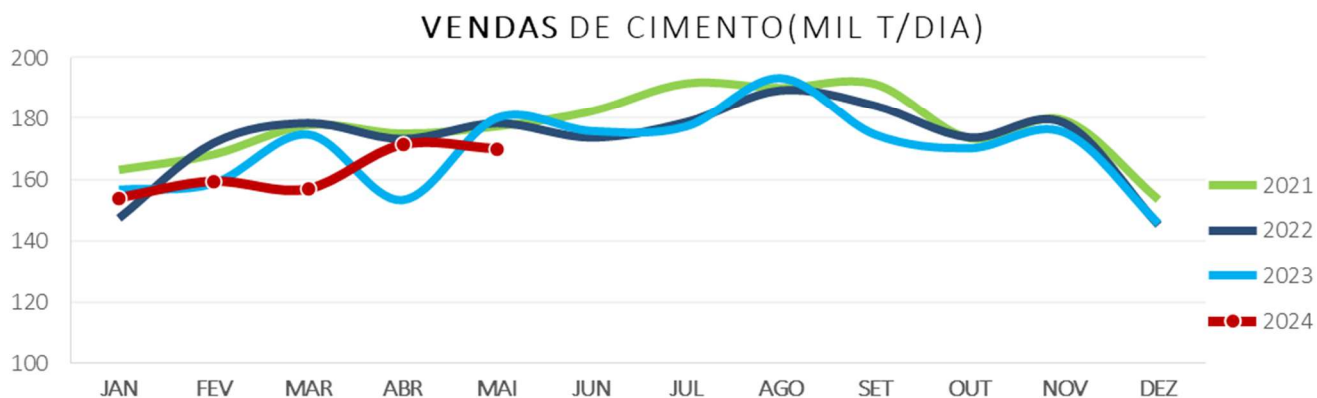




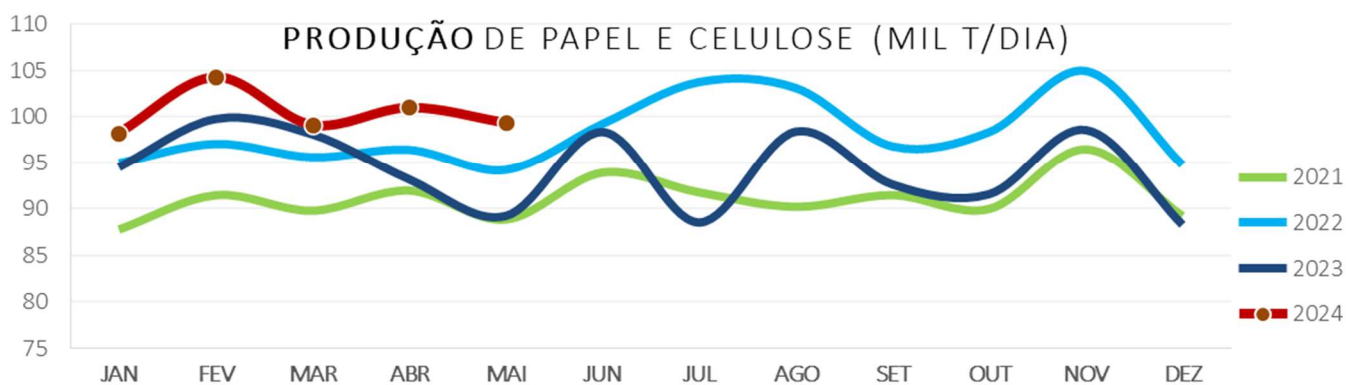
Fonte: ANP



Fonte: Instituto Aço Brasil

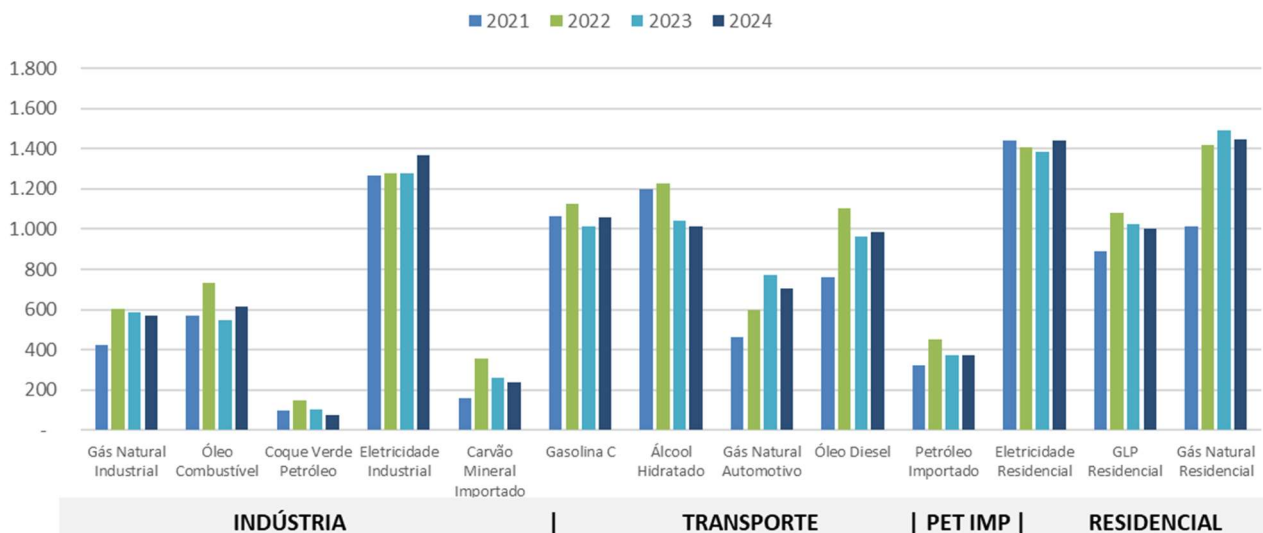


Fonte: Sindicato Nacional da Indústria do Cimento



Fonte: Indústria Brasileira de Árvores (IBA)

## Preços ao Consumidor - Médias de 2021 a maio 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 estimativas 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](http://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/spe/publicacoes/boletins-mensais-de-energia)

**Diretora:** Samira Sana Fernandes de Sousa Carmo

**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](mailto:diee@mme.gov.br) | +55 61 2032.5986