

BOLETIM MENSAL DE ENERGIA

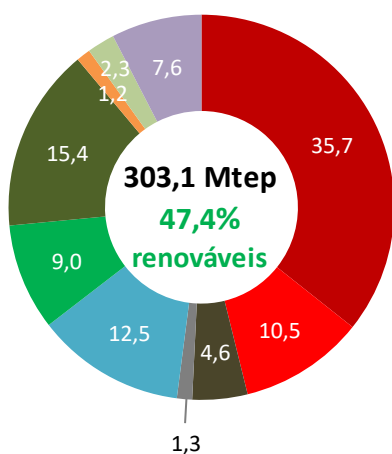
OFERTA INTERNA DE ENERGIA

Com base nos dados até agosto deste ano, a proporção de participação de renováveis na Oferta Interna de Energia (OIE)* aumentou para cerca de 49,1% de participação, portanto, superior à calculada no ano passado, de 47,4%, decorrente, principalmente, pela maior geração de energia hidráulica.

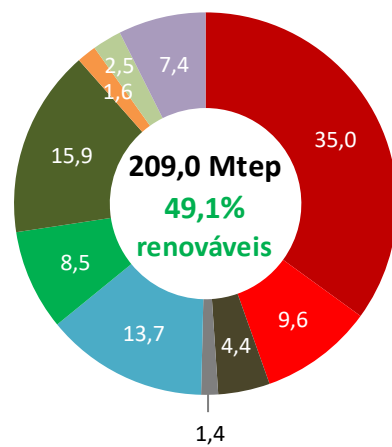
Para produção de cana-de-açúcar, de acordo com o levantamento mais atual da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), estima-se que haja um aumento de 11,1% em relação à safra 2022/2023. Para o etanol produzido a partir da cana-de-açúcar e do milho, a previsão é de um aumento na produção em 9,2%.

OFERTA INTERNA DE ENERGIA MAIS RENOVÁVEL EM 2023

OIE 2022 (%)



OIE 2023 até o mês (%)



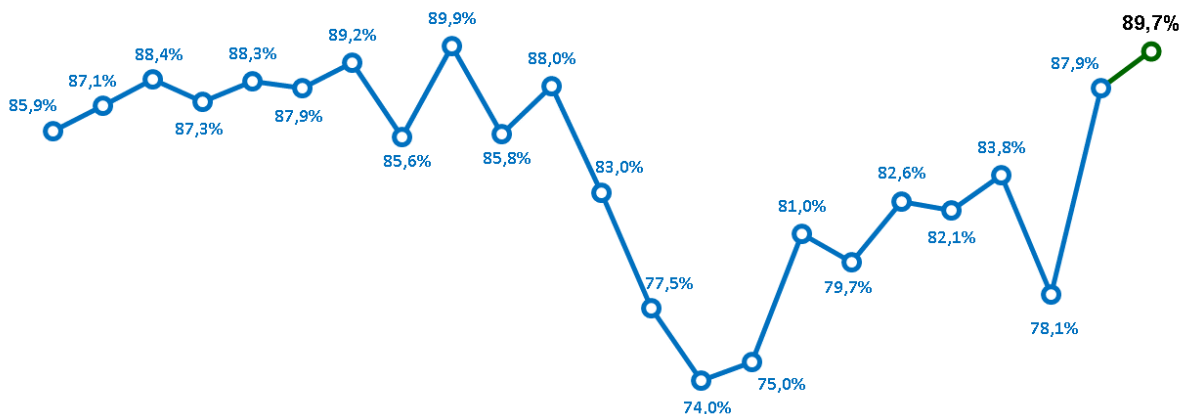
- PETRÓLEO
- GÁS NATURAL
- CARVÃO MINERAL
- URÂNIO
- HIDRÁULICA
- LENHA E C. VEGETAL
- PRODUTOS DA CANA
- SOLAR
- EÓLICA
- OUTRAS (Renov. + Não Renov.)

*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 89,7% foram obtidos através de fontes renováveis, até agosto, alcançando o valor acumulado de 511,3 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.

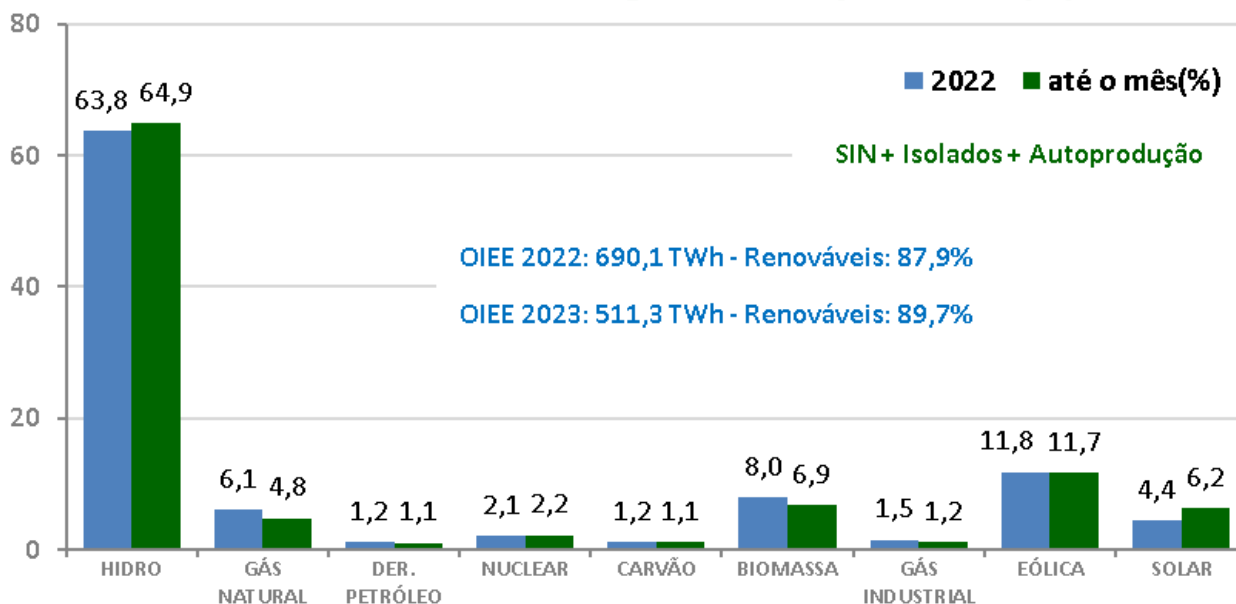
Percentual de Renováveis na OIEE



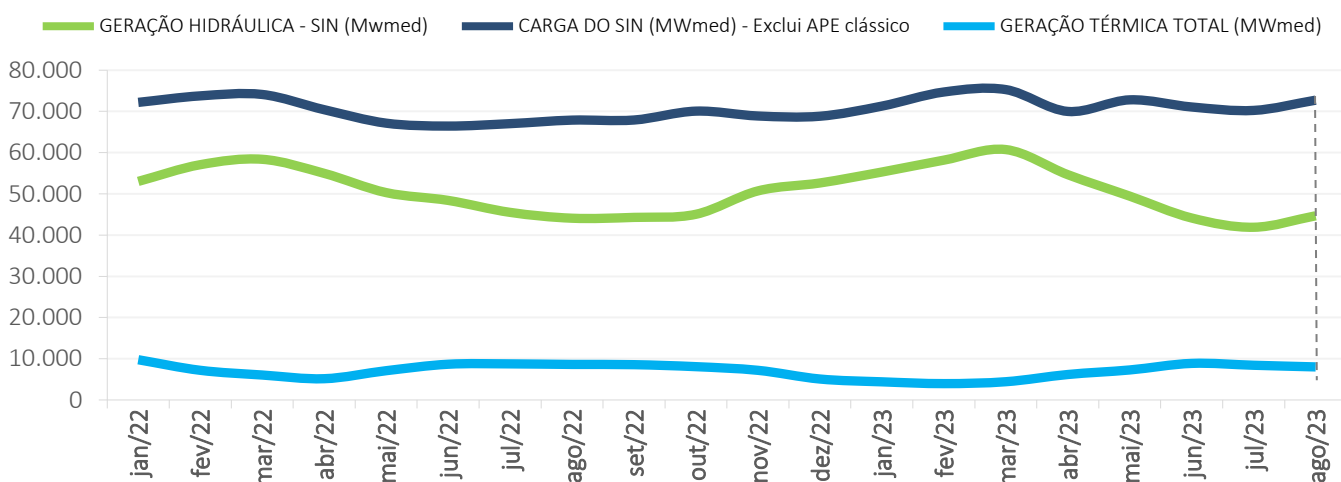
Ressalta-se que a OIEE contabiliza as parcelas de geração a partir da Geração Centralizada, Geração Distribuída (GD), Autoprodução de Energia (APE), Sistemas Isolados e do Intercâmbio de Energia Elétrica.

Para os oito primeiros meses do ano, em relação ao mesmo período do ano anterior (acumulado no ano) houve um aumento de geração de 65% para a solar centralizada e de 20% para a eólica. A hidráulica nacional se manteve estável, com uma pequena queda de cerca de 1%. O incremento da geração elétrica renovável em 2022 e 2023 provocou uma grande redução da participação de termelétricas a carvão e a gás natural na OIEE.

Oferta Interna de Energia Elétrica por fonte (%)



Geração -(MWmed)



Fonte: ONS

DESTAQUES EM AGOSTO DE 2023

Energia elétrica de fontes limpas

Neste mês, o governo brasileiro tomou várias medidas que além de beneficiarem milhares de famílias, contribuirão positivamente para a descarbonização do planeta.

Por meio do Decreto 11.628, que relança o programa Luz para Todos, além do objeto de reduzir as desigualdades, também será incentivada a descarbonização energética da Amazônia Legal, pela utilização de fontes limpas e renováveis.

E o Decreto 11.648, que cria o programa Energias da Amazônia, com o objetivo de promover investimentos em ações e projetos nos Sistemas Isolados localizados na região da Amazônia Legal destinados a:

I - reduzir a geração de energia elétrica por meio de combustíveis fósseis e, conseqüentemente, as emissões de gases de efeito estufa;

II - contribuir para a qualidade e a segurança do suprimento de energia elétrica; e

III - reduzir estruturalmente os dispêndios da Conta de Consumo de Combustíveis – CCC.

Petróleo e gás natural em alta

A produção de petróleo e de gás natural cresceram, apresentando avanços de 10,4% e 7,9% respectivamente, no acumulado no ano.

Preço do etanol hidratado continua em queda

Os preços da gasolina C teve um aumento de 5,9%, enquanto o preço do etanol hidratado recuou em -8,1%, em relação ao mesmo mês do ano anterior.

Metalurgia e mineração

Em relação a agosto de 2022, a produção de aço recuou 4,5% e as exportações de minério de ferro avançaram em 9,9%. Já a exportação de ferro gusa aumentou em 5,0% no acumulado no ano.

Oferta de hidráulica estável

A oferta de energia hidráulica em 2023 apresentou pequena queda de 0,7% no acumulado no ano. A média mensal foi de 51.057,7 MWmed. Já a oferta de Itaipu, para o mesmo período, avançou 38,0%.

Oferta de eólica em alta

A oferta de energia eólica, até agosto de 2023, aumentou em 20% no acumulado no ano, como reflexo dos sucessivos aumentos na capacidade instalada que podem ser observados mês a mês e à melhora no fator de capacidade médio. Para os oito primeiros meses do ano entraram em operação 3.172,3 MW de potência de usinas eólicas, valor 113% maior do que o do ano passado para o mesmo período.

Intercâmbio internacional de energia elétrica em alta

O histórico do Brasil, até abril de 2022, era de importador de energia da Argentina, no entanto isso tem mudado. Desde maio de 2022 o Brasil tem exportado mais do que importado, com média mensal de 829,5 MWmed de maio à dezembro de 2022. Em agosto deste ano o Brasil exportou 239 MWmed.

Em relação ao Uruguai, em agosto deste ano o Brasil importou 1 MWmed.

Disponibilidade de gás natural em queda

A disponibilidade para consumo de gás natural apresentou queda de 7,4% no acumulado no ano.

Carvão mineral para geração elétrica em alta

Para o carvão mineral, houve um aumento de 2,0% para geração elétrica pública, no acumulado no ano.

Consumo aparente de derivados de petróleo em alta

O consumo aparente de derivados de petróleo apresentou alta de 2,7% no acumulado do ano, o consumo de diesel aumentou em 2,4% e o de gasolina C uma alta de 13,6%. Já o consumo de etanol automotivo teve aumento de 1,0%.

O consumo de energia em veículos leves, do ciclo Otto (gasolina, etanol e gás natural), apresentou aumento de 7,2%.

Consumo de eletricidade em alta

O consumo de eletricidade do setor residencial, cresceu 7,3% em relação a agosto de 2022. Já o consumo industrial aumentou 1,5% ao passo que o consumo comercial cresceu 5,1%.

Produção de biodiesel em alta

A produção de biodiesel teve uma alta de 15,4% no acumulado do ano.

A partir de abril deste ano, 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.

Tarifas de eletricidade continuam caindo

Todas as três tarifas (residencial, comercial e industrial) continuam apresentando queda em relação ao acumulado do ano anterior. A tarifa residencial teve uma queda de 7,7%, enquanto que para o setor comercial, registrou-se queda de 6,6% e de 6,2% para o setor industrial.

As quedas nos preços são efeito direto da Lei Complementar nº 194, de 23 de junho de 2022, que definiu que, para fins de incidência do imposto de que trata o inciso II do caput do art. 155 da Constituição Federal, os combustíveis, o gás natural, a energia elétrica, as comunicações e o transporte coletivo são considerados bens e serviços essenciais e indispensáveis, que não podem ser tratados como supérfluos.

Capacidade Instalada de Geração Distribuída (GD) solar em ascensão

O crescimento da capacidade instalada de GD solar no Brasil ainda é destaque, crescendo 82,0% em relação a agosto de 2022. A capacidade instalada de solar centralizada (não GD) também avança, 78,9% em relação ao mesmo mês do ano anterior.

Para os oito primeiros meses do ano entraram em operação 3.073,4 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. Considerada 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 7/01/2023, 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.

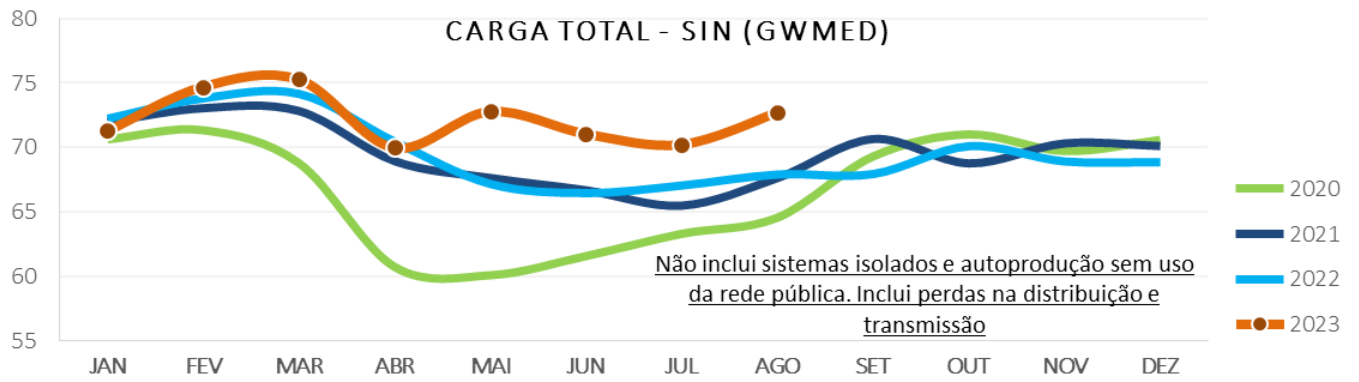
ESPECIFICAÇÃO	Agosto			ACUMULADO NO ANO		
	NO MÊS			2023	2022	Δ% 23/22
	2023	2022	Δ% 23/22	2023	2022	Δ% 23/22
PETRÓLEO						
PRODUÇÃO - inclui óleo de xisto e LGN (10 ³ b/d)	3.541	3.174	11,53	3.372	3.053	10,43
PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO (US\$/bbl FOB)	84,69	111,48	-24,03	80,29	101,96	-21,26
DERIVADOS DE PETRÓLEO						
CONSUMO TOTAL (10 ³ b/d)	2.745	2.779	-1,23	2.572	2.505	2,68
CONSUMO DE DIESEL - inclui biodiesel (10 ³ b/d)	1.292	1.210,7	6,74	1.139	1.112,1	2,39
CONSUMO DE GASOLINA C (10 ³ b/d)	789,8	778,6	1,44	797,0	701,7	13,6
PREÇO AO CONSUMIDOR - DIESEL (R\$/l)	5,51	7,10	-22,39	5,61	6,58	-14,7
PREÇO AO CONSUMIDOR - GASOLINA C (R\$/l)	5,71	5,39	5,94	5,41	6,68	-19,0
PREÇO AO CONSUMIDOR - GLP (R\$/13 kg)	101,09	111,62	-9,43	105,63	109,58	-3,6
GÁS NATURAL						
PRODUÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	147,9	140,0	5,64	146,1	135,3	7,94
IMPORTAÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	14,1	22,2	-36,66	17,7	27,0	-34,42
NÃO-APROVEITADO E REINJEÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	79,5	72,9	9,12	78,5	70,3	11,74
DISPONIBILIDADE PARA CONSUMO (10 ⁶ m ³ /d)	82,4	89,3	-7,72	85,2	92,1	-7,39
CONSUMO INDUSTRIAL (10 ⁶ m ³ /d) (d)	38,5	43,0	-10,42	39,6	41,7	-4,90
CONSUMO GERAÇÃO ELÉTRICA (10 ⁶ m ³ /d) (d)	16,2	11,9	35,26	12,6	16,4	-23,43
PREÇO INDUSTRIAL (SE) (US\$/MMBtu) (a) (d)	22,02	22,11	-0,41	21,62	20,61	4,90
PREÇO AUTOMOTIVO (SE) (US\$/MMBtu) (d)	27,23	21,29	27,88	27,36	20,82	31,40
PREÇO RESIDENCIAL (SE) (US\$/MMBtu) (d)	55,27	52,18	5,93	53,09	47,89	10,87
ELETRICIDADE						
CARGA DO SIN (MWmed)	72.734	67.887	7,14	72.253	69.842	3,45
CARGA - SE/CO (MWmed)	41.145	38.521	6,81	41.047	40.418	1,56
CARGA - SUL (MWmed)	12.275	11.618	5,66	12.520	12.281	1,95
CARGA - NORDESTE (MWmed)	11.806	11.128	6,09	11.784	11.140	5,78
CARGA - NORTE (MWmed)	7.508	6.620	13,41	6.902	6.004	14,97
CONSUMO TOTAL (TWh) (b)	43,4	42,1	3,11	43,3	42,2	2,76
RESIDENCIAL (TWh)	13,0	12,1	7,33	13,3	12,6	5,10
INDUSTRIAL (TWh)	16,1	15,9	1,48	15,5	15,2	2,17
COMERCIAL (TWh)	7,7	7,3	5,09	8,0	7,7	3,09
OUTROS SETORES (TWh)	6,6	6,8	-2,71	6,6	6,6	-0,76
ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW)	1358,0	650,0	108,92	7.050	3.719,5	89,54
TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh)	847,4	771,1	9,90	822,4	890,6	-7,66
TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh)	816,5	727,6	12,21	790,8	847,1	-6,64
TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh)	781,9	694,6	12,57	760,0	810,6	-6,24
ETANOL E BIODIESEL						
PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10 ³ b/d)	143,7	118,2	21,48	122,9	106,5	15,41
CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10 ³ b/d)	497,0	467,7	6,26	462,1	457,7	0,96
EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10 ³ b/d)	49,6	55,9	-11,35	38,5	31,4	22,83
PREÇO DE HIDRATADO (R\$/l)	3,63	3,95	-8,10	3,84	4,76	-19,41
CARVÃO MINERAL						
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed)	1.042,0	1.018,0	2,36	833,3	816,9	2,01
PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t)	177,90	304,88	-41,65	232,63	315,04	-26,16
ENERGIA NUCLEAR						
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (MWmed)	2.013	1.589	26,68	1.927	1.659	16,14
SETORES INDUSTRIAIS						
PRODUÇÃO DE AÇO (10 ³ t/dia)	88,6	92,9	-4,53	88,0	95,4	-7,76
PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10 ³ t/dia) (c)	2,6	2,1	22,15	2,7	2,0	31,10
EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10 ³ t/dia)	1.144,6	1.041	9,91	917,1	855,0	7,27
EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10 ³ t/dia)	63,0	34,8	81,03	65,4	49,4	32,44
EXPORTAÇÃO DE GUSA (10 ³ t/dia)	13,7	11,6	17,60	10,5	10,0	4,98
PRODUÇÃO DE PAPEL (10 ³ t/dia)	30,1	30,5	-1,58	28,2	30,1	-6,29
PRODUÇÃO DE CELULOSE (10 ³ t/dia) (c)	66,4	72,6	-8,51	66,1	68,0	-2,70
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (10 ³ t/dia)	227,1	187,7	21,01	114,0	93,5	22,00
EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR (10 ³ t/dia)	137,5	95,3	44,35	77,1	64,0	20,52

(a) Faixa de consumo = 20 mil m³/dia

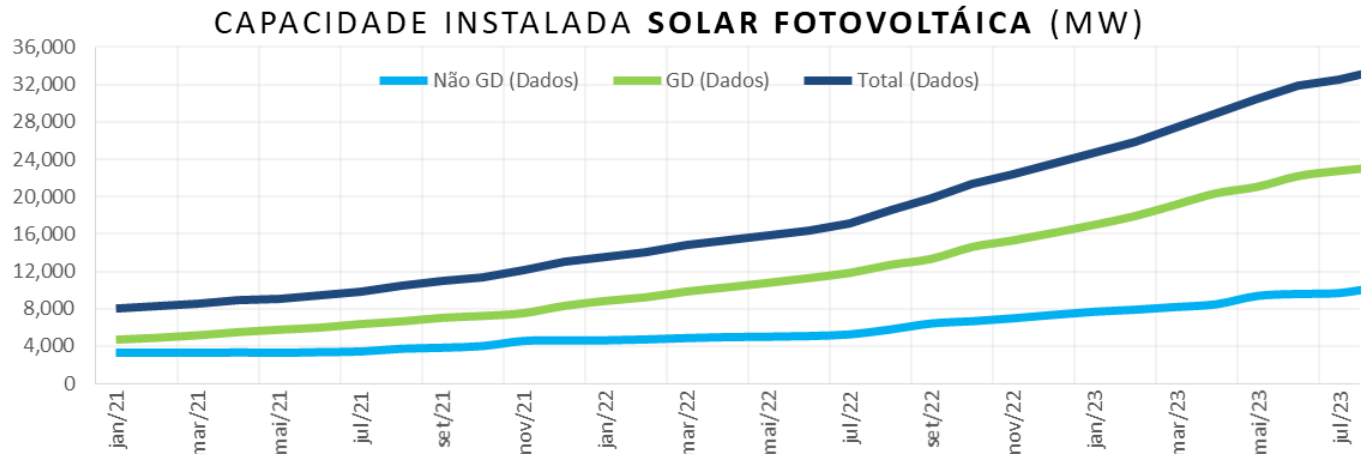
(b) Não inclui autoprodutor clássico (que não usa a rede pública)

(c) dados estimados

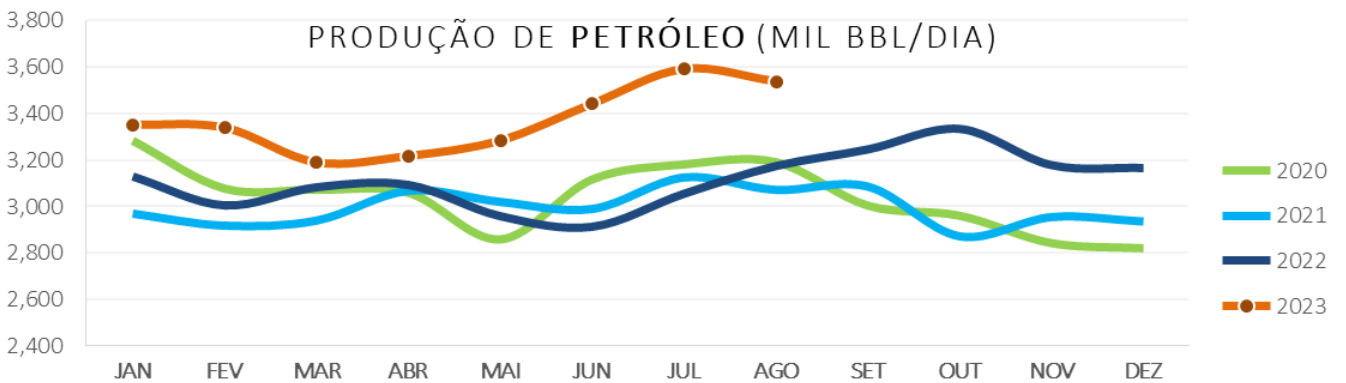
(d) dados de Junho



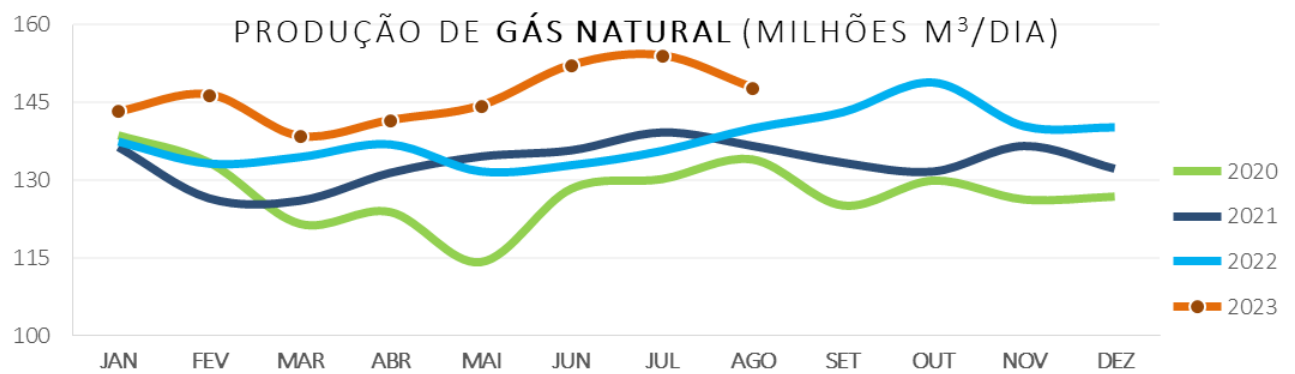
Fonte: ONS



Fonte: Secretaria de Energia Elétrica - MME

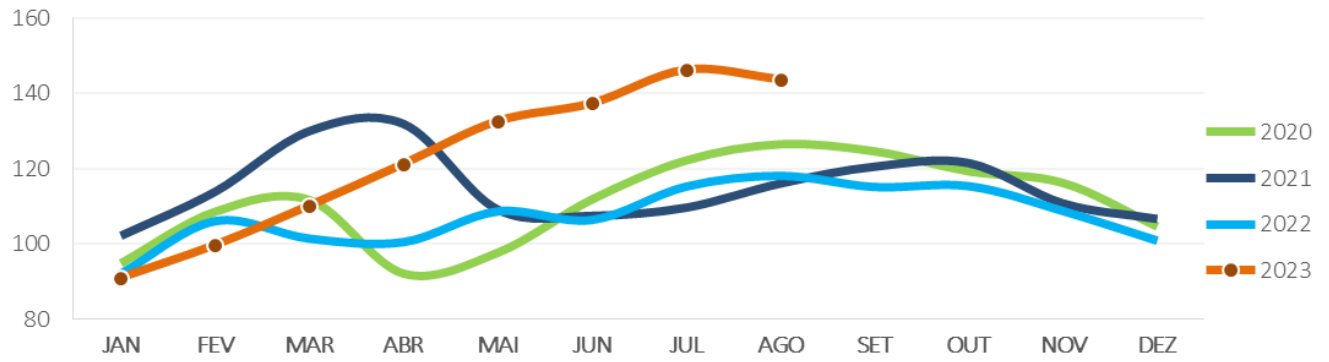


Fonte: ANP



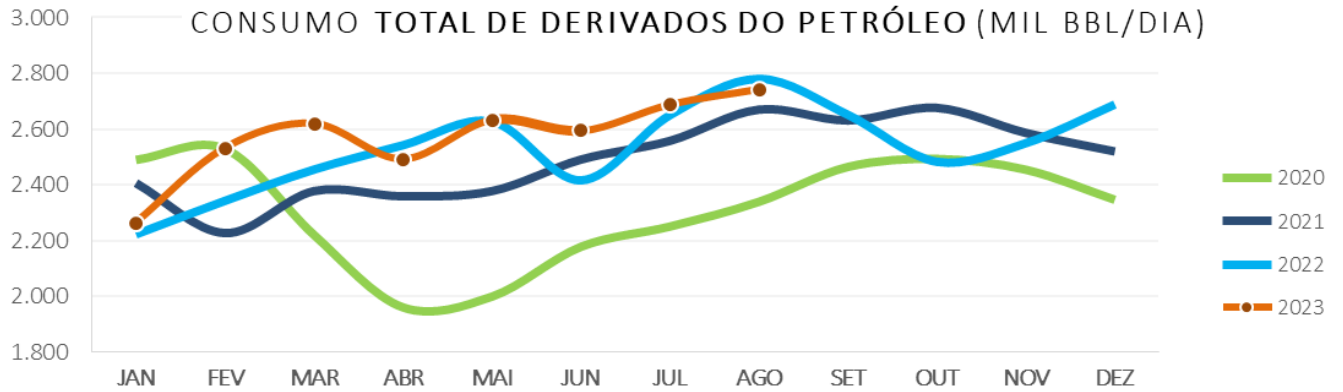
Fonte: ANP

PRODUÇÃO DE BIODIESEL (MIL BBL/DIA)



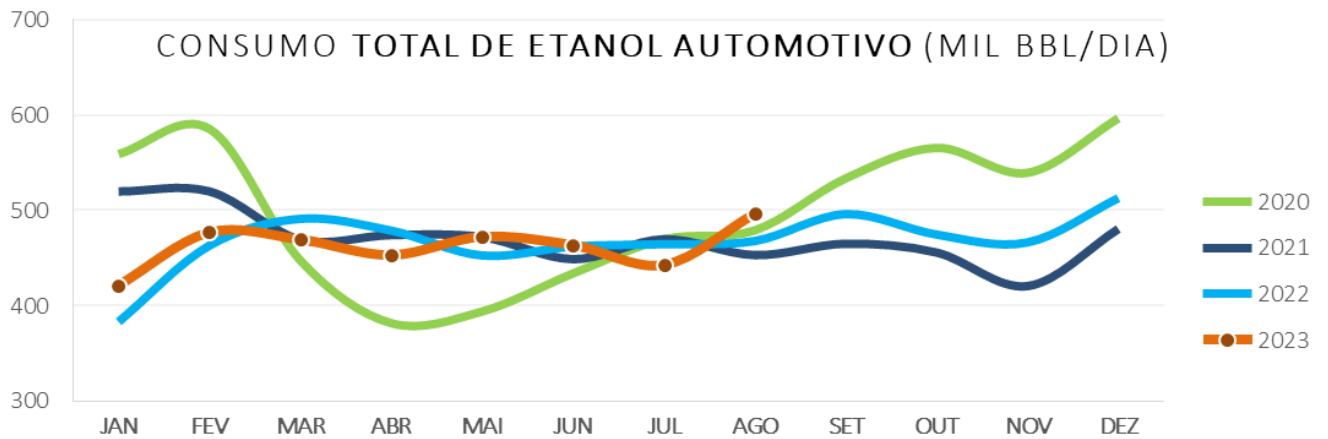
Fonte: ANP

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



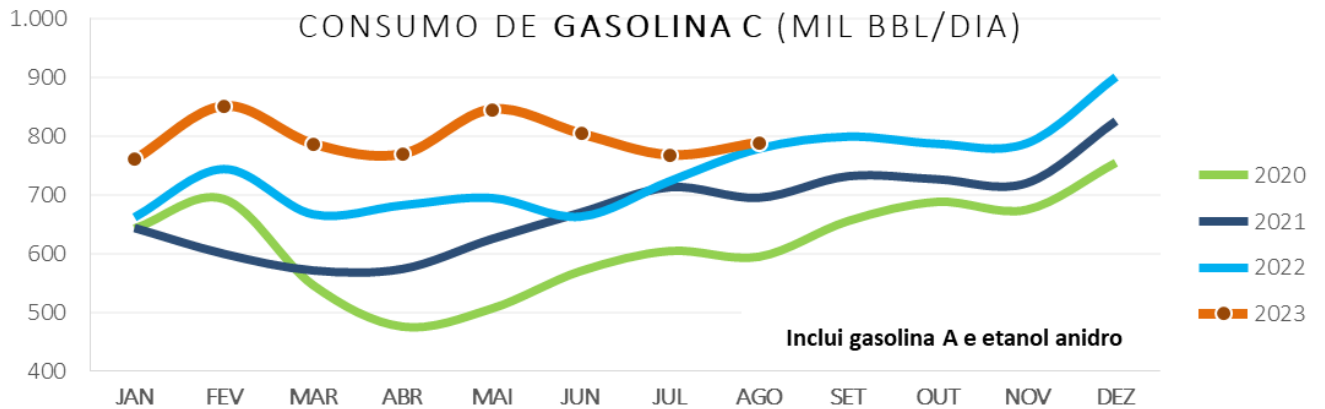
Fonte: ANP

CONSUMO TOTAL DE ETANOL AUTOMOTIVO (MIL BBL/DIA)

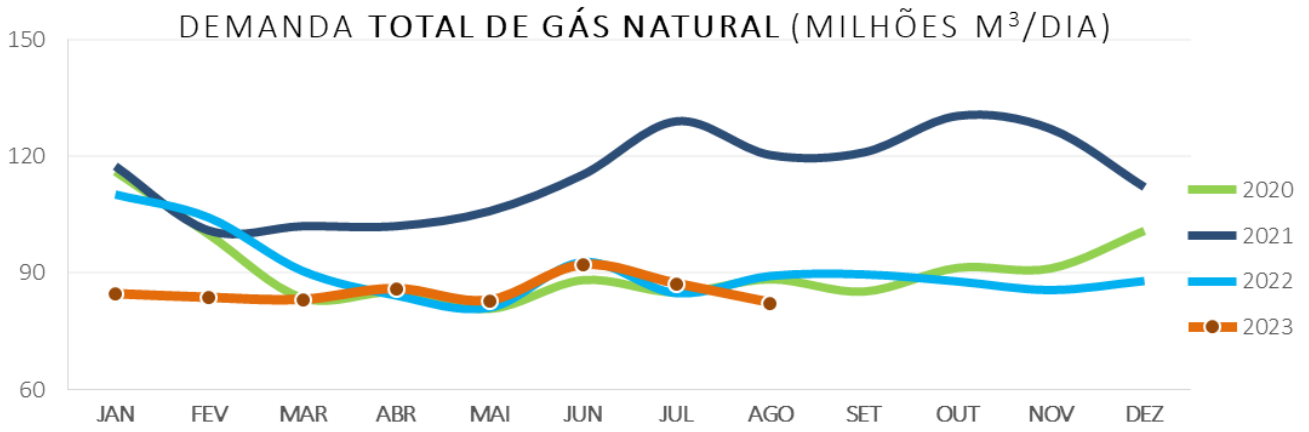


Fonte: ANP

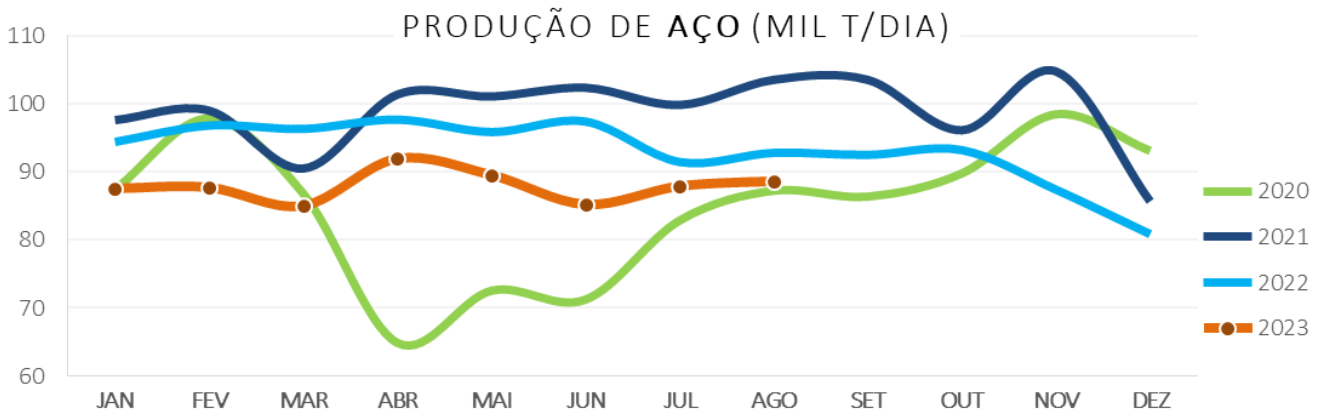
CONSUMO DE GASOLINA C (MIL BBL/DIA)



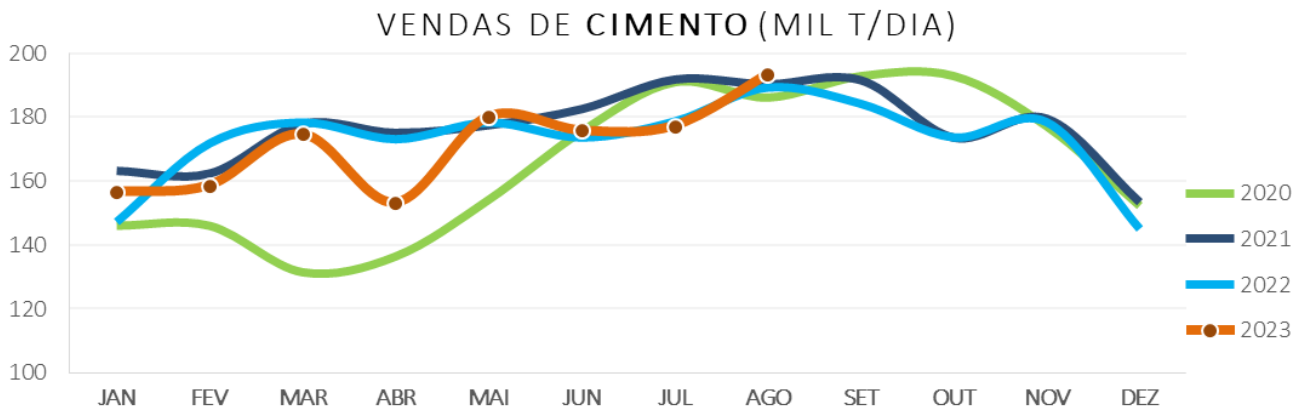
Fonte: ANP



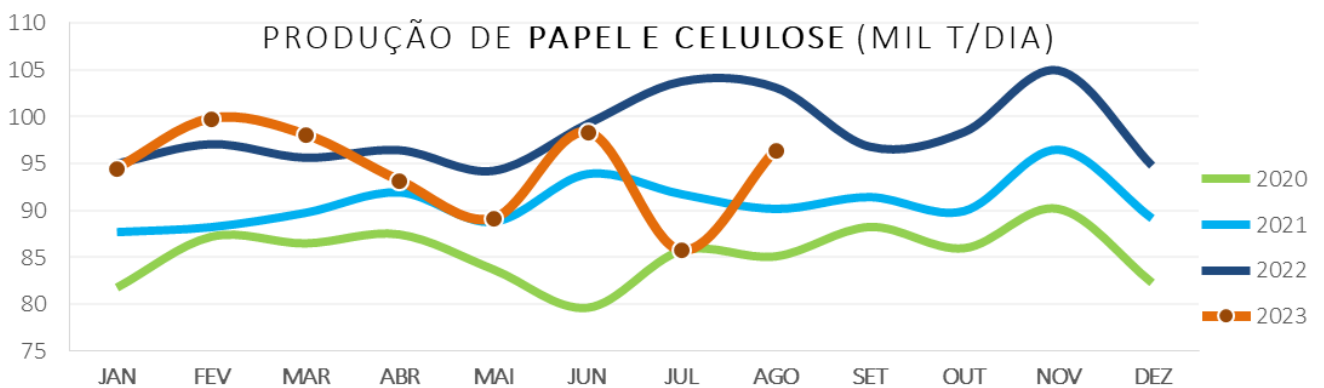
Fontes: ONS e ANP



Fonte: Instituto Aço Brasil

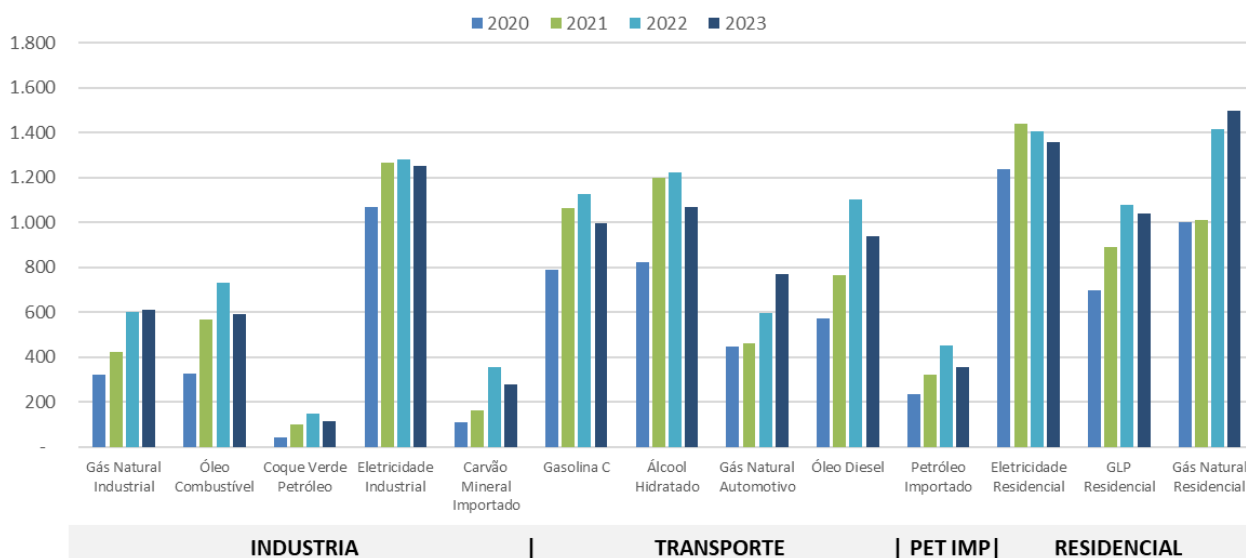


Fonte: Sindicato Nacional da Indústria do Cimento



Fonte: Indústria Brasileira de Árvores

Preços ao Consumidor - Médias de 2020 a Agosto 2023 (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.
- (**) 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, sendo os seus dados com defasagem de até três meses.



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

Claudir Afonso Costa

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