

BOLETIM MENSAL DE ENERGIA

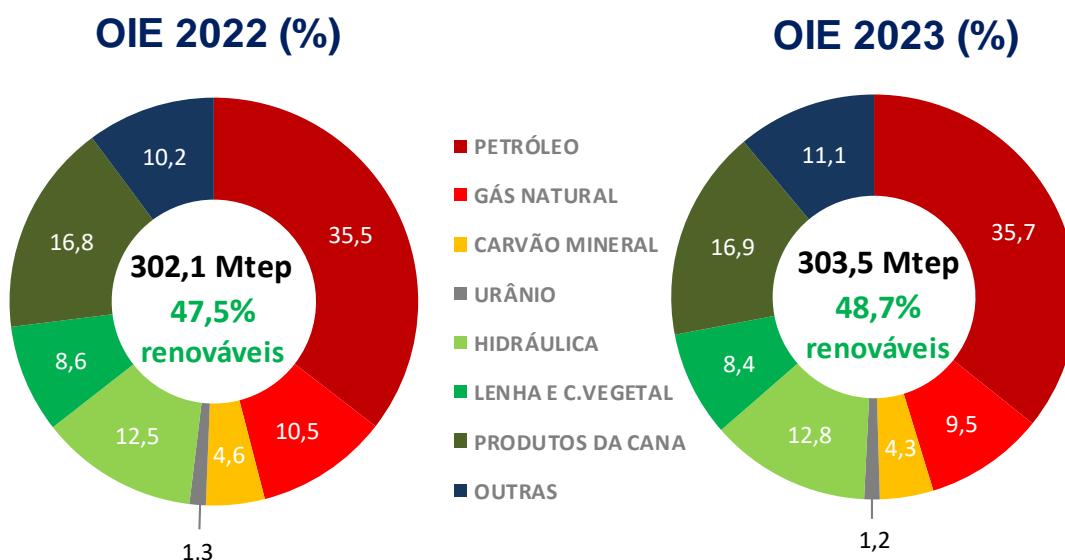
OFERTA INTERNA DE ENERGIA

Os dados de fevereiro apresentam um aumento na Oferta Interna de Energia (OIE)* estimada para 2023 e no Consumo Final de Energia (CFE), com redução da oferta de energia não-renovável e crescimento da oferta de energia renovável. Com o maior uso de energia renovável também para a geração elétrica, reduz-se as perdas na contabilização das Centrais Elétricas, na transformação, e com isso a tendência é do CFE crescer mais que a OIE.

Assim, estima-se que, em 2023, a proporção de renováveis na OIE aumentará, atingindo cerca de 48,7% de participação (47,5% em 2022 e 44,7% em 2021).

De acordo com o levantamento mais atual da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a produção da cana-de-açúcar tem apresentado uma recuperação desde o final do ano passado. Estima-se que haja um aumento de 4,7% na sua produção 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 5,9%.

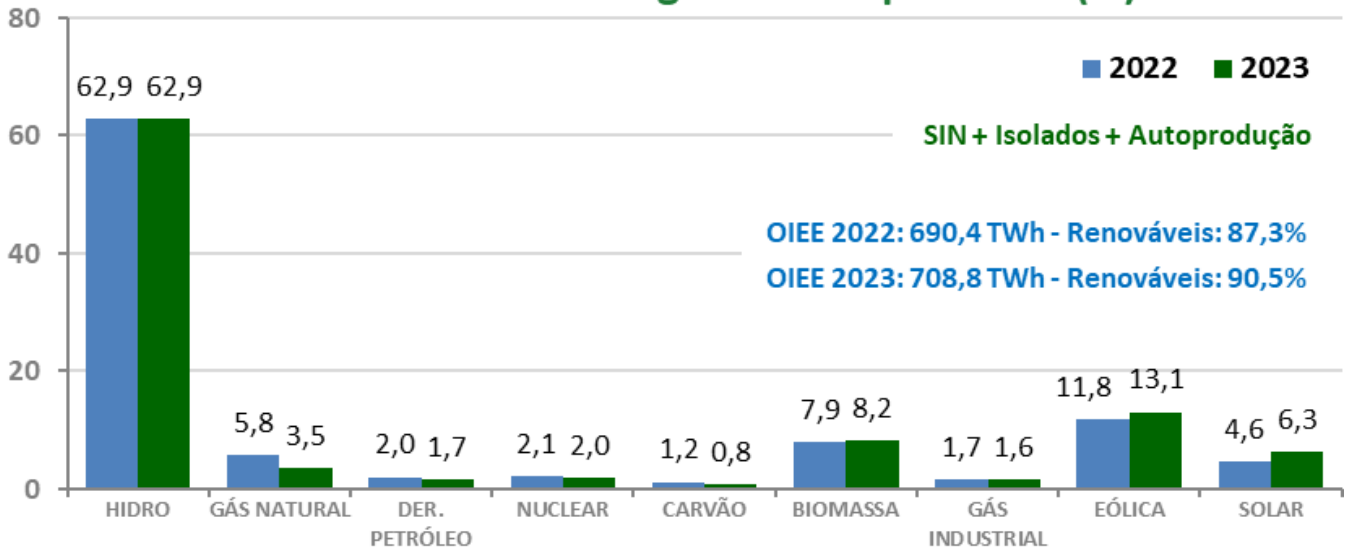
OFERTA INTERNA DE ENERGIA MAIS RENOVÁVEL EM 2023



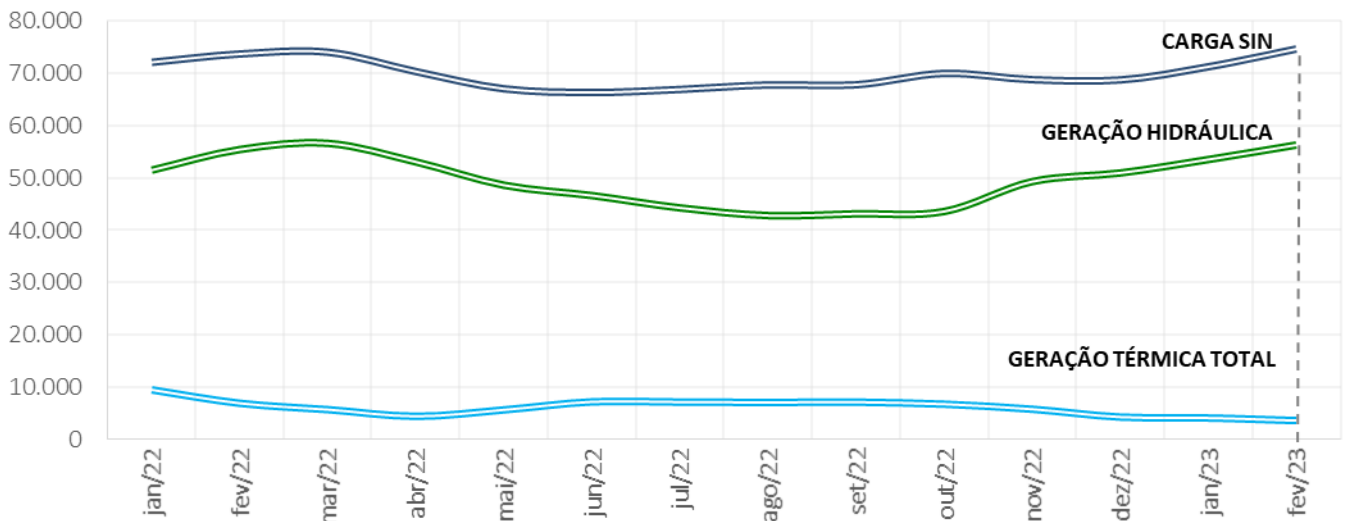
Para a Oferta Interna de Energia Elétrica (OIEE)** de 2023 é esperado um aumento de 2,7% em relação ao ano anterior, alcançando 708,8 TWh, com 90,5% obtidos através de fontes renováveis. Ressalta-se que a OIEE contabiliza as parcelas de geração a partir da Geração Centralizada, Geração Distribuída (GD), Autoprodução de Energia (APE) e Sistemas Isolados.

As gerações solares e eólicas deverão continuar crescendo neste ano. Para os dois primeiros meses do ano em relação ao mesmo período do ano anterior (acumulado no ano) houve um aumento de geração de 73% para a solar centralizada e de 44% para a eólica, resultado tanto do aumento da potência instalada, como também, de acordo com dados do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), pela verificação de um melhor fator de capacidade médio destas fontes registrado nos meses de janeiro e fevereiro. A hidráulica nacional também cresceu, em cerca de 3%. O incremento da geração elétrica renovável em 2022 e início de 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 - Carga SIN - Hidráulica - Térmica Total (MWmed)



DESTAQUES EM FEVEREIRO DE 2023

Petróleo e gás natural em alta

A produção de petróleo e de gás natural cresceram, apresentando avanços de 9,0% e 6,9% respectivamente, no acumulado no ano.

Preços da gasolina C e do etanol hidratado continuam em queda

Os preços da gasolina C e do etanol hidratado recuaram 22,9% e 23,0%, respectivamente, em relação ao mesmo mês do ano anterior. Este é o sétimo mês seguido de queda desse indicador para os dois combustíveis.

A queda nos preços é 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.

Metalurgia e mineração

Em relação a fevereiro de 2022, a produção de aço recuou 6,8%, e as exportações de minério de ferro aumentaram em 25,8%. Já a exportação de ferro gusa recuou 11,2% no acumulado no ano.

Oferta de hidráulica em alta

A oferta de energia hidráulica em 2023 aumentou 2,8% no acumulado no ano. Isso corresponde a uma média mensal de 54.896,8 MWmed. Já a oferta de Itaipu, para o mesmo período, avançou 65,2%.

Oferta de eólica em alta

A geração de energia eólica aumentou mais de 40% no acumulado no ano, como reflexo tanto dos sucessivos aumentos da potência instalada, como também, de acordo com dados do ONS, por um melhor fator de capacidade médio registrado nos meses de janeiro e fevereiro, ou seja, houve melhora na qualidade dos ventos. Nos dois primeiros meses do ano entraram em operação 1.134,8 MW de potência de usinas eólicas.

Intercâmbio internacional de energia elétrica em alta

O histórico do Brasil, até abril de 2022, era de importador de energia para a Argentina, no entanto isso tem mudado. Desde maio de 2022 o Brasil tem exportado mais do que importado, com média mensal de 830 MWmed de maio à dezembro de 2022. Neste ano, em janeiro, se exportou 1.134 MWmed e em fevereiro 1.087 MWmed, um aumento de quase 34%.

Em fevereiro o Brasil também passa a ser exportador de energia para o Uruguai, de forma mais significativa. Enquanto no ano passado o Brasil exportou, em média, 0,6 MWmed para o Uruguai, em fevereiro deste ano exportou 353 MWmed.

Disponibilidade de gás natural em queda

A disponibilidade para consumo de gás natural apresentou queda de 21,6% no acumulado no ano, devido, principalmente, a uma redução das importações.

Carvão mineral para geração elétrica em queda

Para o carvão mineral, houve recuo de 38,8% 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 5,0% no acumulado no ano, enquanto que o consumo de diesel teve uma redução de 5,5%, e o de gasolina C uma alta de 14,7%. Já o consumo de etanol automotivo teve aumento de 6,2%.

O consumo de energia em veículos leves, do ciclo Otto (gasolina, etanol e gás natural), apresentou aumento de 8,3%.

Consumo de eletricidade em alta

O consumo de eletricidade do setor residencial, cresceu 4,4% em relação a fevereiro de 2022. Já o consumo industrial cresceu 1,7% ao passo que o consumo comercial cresceu 2,4%.

Produção de biodiesel em queda

A produção de biodiesel teve uma queda de 3,7% no acumulado no ano.

Tarifas de eletricidade continuam em queda

Todas as três tarifas (residencial, comercial e industrial) apresentaram queda em relação ao mesmo mês do ano anterior, pelo oitavo mês consecutivo. As quedas foram de 16,9% para o setor residencial, de 16,9% para o setor comercial e de 17,3% para o setor industrial.

A queda nos preços é 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 cresce forte

O crescimento da capacidade instalada de GD solar no Brasil ainda é destaque, crescendo 93,7% em relação a fevereiro de 2022. A capacidade instalada de solar centralizada (não GD) também avança, com aumento de 67,8% em relação ao mesmo mês do ano anterior.

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	FEVEREIRO					
	NO MÊS			ACUMULADO NO ANO		
	2023	2022	Δ% 23/22	2023	2022	Δ% 23/22
PETRÓLEO						
PRODUÇÃO - inclui óleo de xisto e LGN (10 ³ b/d)	3.341	3.006	11,15	3.348	3.071	9,02
PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO (US\$/bbl FOB)	83,57	83,31	0,31	86,96	83,02	4,75
DERIVADOS DE PETRÓLEO						
CONSUMO TOTAL (10 ³ b/d)	2.533	2.342	8,17	2.391	2.278	4,96
CONSUMO DE DIESEL - inclui biodiesel (10 ³ b/d)	1.114	1.139,4	-2,27	992	1.049,6	-5,46
CONSUMO DE GASOLINA C (10 ³ b/d)	851,1	743,8	14,41	804,2	700,9	14,7
PREÇO AO CONSUMIDOR - DIESEL (R\$/l)	6,06	5,59	8,37	6,20	5,54	11,8
PREÇO AO CONSUMIDOR - GASOLINA C (R\$/l)	5,09	6,60	-22,88	5,07	6,62	-23,4
PREÇO AO CONSUMIDOR - GLP (R\$/13 kg)	107,89	102,52	5,24	108,08	102,48	5,5
GÁS NATURAL						
PRODUÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	146,5	133,2	10,00	144,8	135,4	6,92
IMPORTAÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	18,2	40,0	-54,55	18,2	42,3	-57,00
NÃO-APROVEITADO E REINJEÇÃO (10 ⁶ m ³ /d)	81,0	69,0	17,48	78,8	70,4	11,95
DISPONIBILIDADE PARA CONSUMO (10 ⁶ m ³ /d)	83,7	104,2	-19,71	84,2	107,3	-21,57
CONSUMO INDUSTRIAL (10 ⁶ m ³ /d) (c)	39,4	39,1	0,82	41,4	40,2	3,03
CONSUMO GERAÇÃO ELÉTRICA (10 ⁶ m ³ /d) (c)	13,9	41,7	-66,75	15,3	42,9	-64,34
PREÇO INDUSTRIAL (SE) (US\$/MMBtu) (a) (c)	18,38	15,66	17,38	20,73	13,97	48,37
PREÇO AUTOMOTIVO (SE) (US\$/MMBtu) (c)	19,41	17,04	13,91	20,59	15,25	35,03
PREÇO RESIDENCIAL (SE) (US\$/MMBtu) (c)	49,09	28,35	73,19	48,73	33,38	46,00
ELETRICIDADE						
CARGA DO SIN (MWmed)	74.713	73.771	1,28	72.938	72.943	-0,01
CARGA - SE/CO (MWmed)	43.040	42.541	1,17	41.682	41.969	-0,68
CARGA - SUL (MWmed)	13.276	13.660	-2,81	13.129	13.722	-4,32
CARGA - NORDESTE (MWmed)	11.931	11.806	1,06	11.711	11.513	1,72
CARGA - NORTE (MWmed)	6.466	5.764	12,18	6.393	5.740	11,38
CONSUMO TOTAL (TWh) (b)	42,9	41,8	2,64	42,6	42,1	1,18
RESIDENCIAL (TWh)	13,6	13,0	4,43	13,5	13,0	3,45
INDUSTRIAL (TWh)	14,6	14,4	1,69	14,5	14,5	0,01
COMERCIAL (TWh)	8,2	8,0	2,35	8,1	8,0	1,54
OUTROS SETORES (TWh)	6,4	6,4	0,20	6,5	6,6	-1,16
ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW)	748,0	516,3	44,88	2.022	998,5	102,50
TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh)	798,6	961,6	-16,95	792,8	968,7	-18,16
TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh)	765,7	921,1	-16,87	761,4	926,4	-17,81
TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh)	736,2	889,8	-17,26	735,6	892,2	-17,55
ETANOL E BIODIESEL						
PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10 ³ b/d)	99,7	106,1	-6,07	95,2	98,8	-3,66
CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10 ³ b/d)	477,0	463,1	3,01	447,1	421,2	6,16
EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10 ³ b/d)	28,4	16,4	73,42	40,8	18,7	118,61
PREÇO DE HIDRATADO (R\$/l)	3,88	5,04	-23,05	3,88	5,04	-23,05
CARVÃO MINERAL						
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed)	528,0	783,0	-32,57	529,1	865,0	-38,84
PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t)	236,73	234,67	0,88	241,91	233,94	3,41
ENERGIA NUCLEAR						
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (MWmed)	1.732	1.887	-8,21	1.876	1.945	-3,51
SETORES INDUSTRIAIS						
PRODUÇÃO DE AÇO (10 ³ t/dia)	90,4	96,9	-6,75	90,1	95,6	-5,83
PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10 ³ t/dia) (d)	2,7	2,1	26,48	2,7	2,1	26,48
EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10 ³ t/dia)	764,6	608	25,76	752,2	692,7	8,59
EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10 ³ t/dia)	69,1	58,3	18,63	61,7	48,4	27,45
EXPORTAÇÃO DE GUSA (10 ³ t/dia)	7,4	9,0	-17,17	7,5	8,5	-11,16
PRODUÇÃO DE PAPEL (10 ³ t/dia)	30,4	30,5	-0,47	29,9	29,9	-0,17
PRODUÇÃO DE CELULOSE (10 ³ t/dia) (c)	64,7	60,3	7,28	68,1	61,6	10,53
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (10 ³ t/dia)	13,5	11,3	19,40	14,9	12,1	23,55
EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR (10 ³ t/dia)	40,9	61,4	-33,48	53,7	52,0	3,29

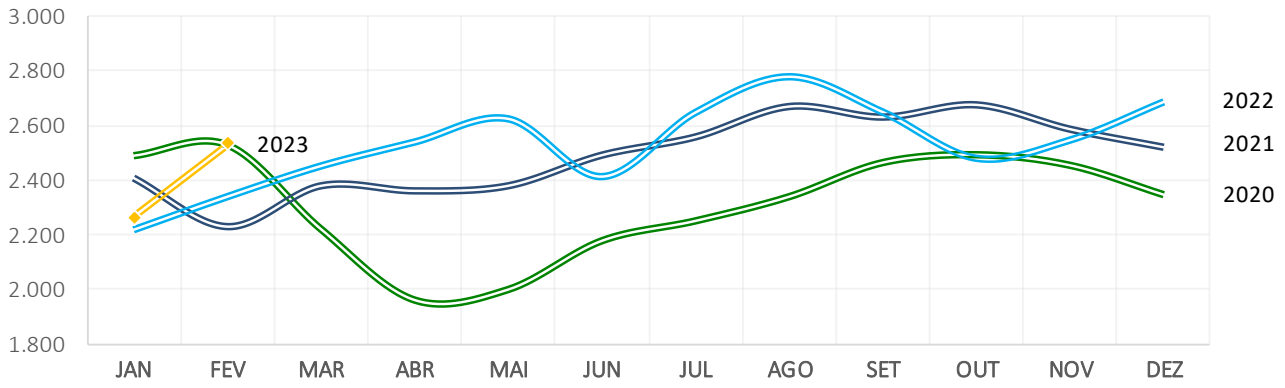
(a) Faixa de consumo = 20 mil m³/dia

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

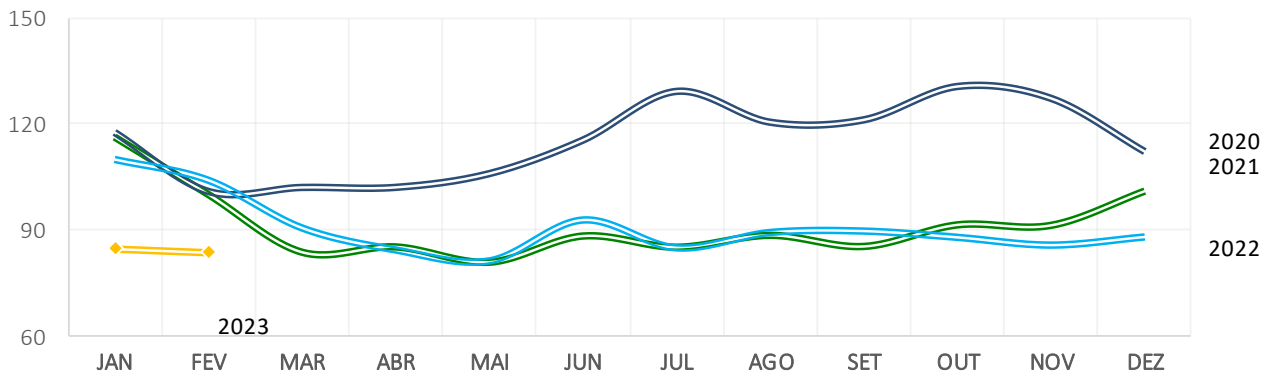
(c) dados do mês de Dezembro

(d) dados do mês de Janeiro

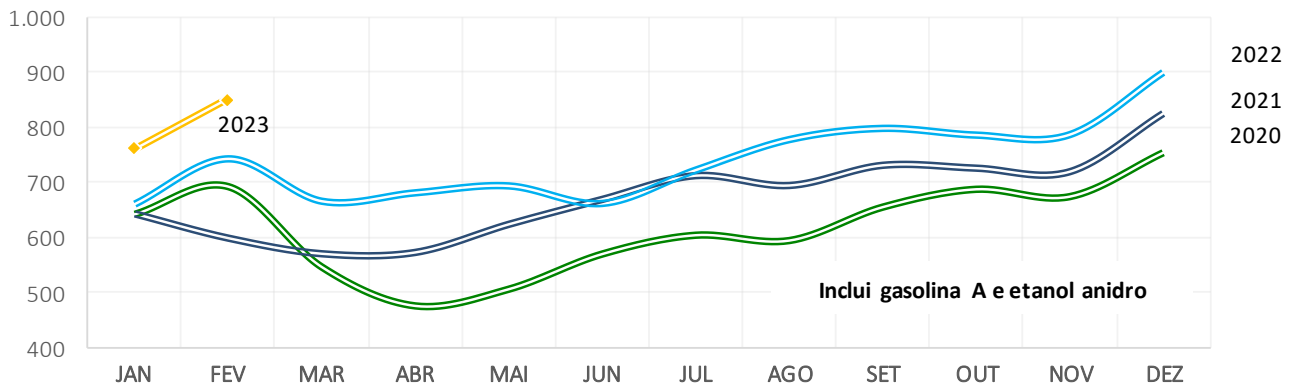
Consumo total de Derivados do Petróleo (mil bbl/dia)



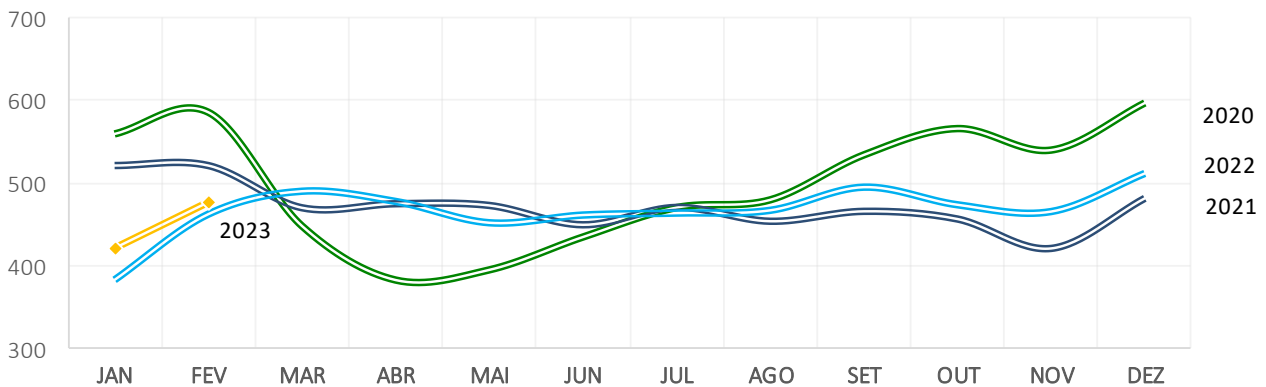
Demanda total de Gás Natural (milhões m³/dia)



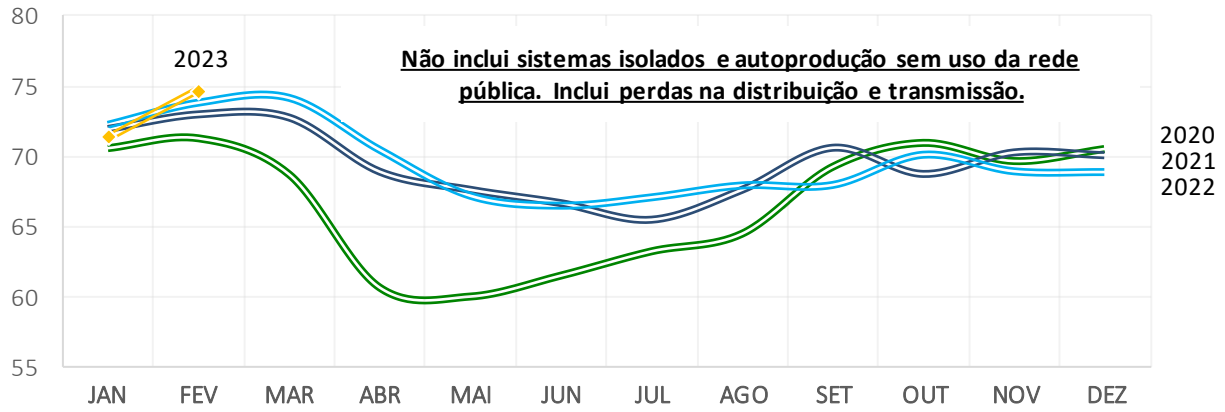
Consumo de Gasolina C (mil bbl/dia)



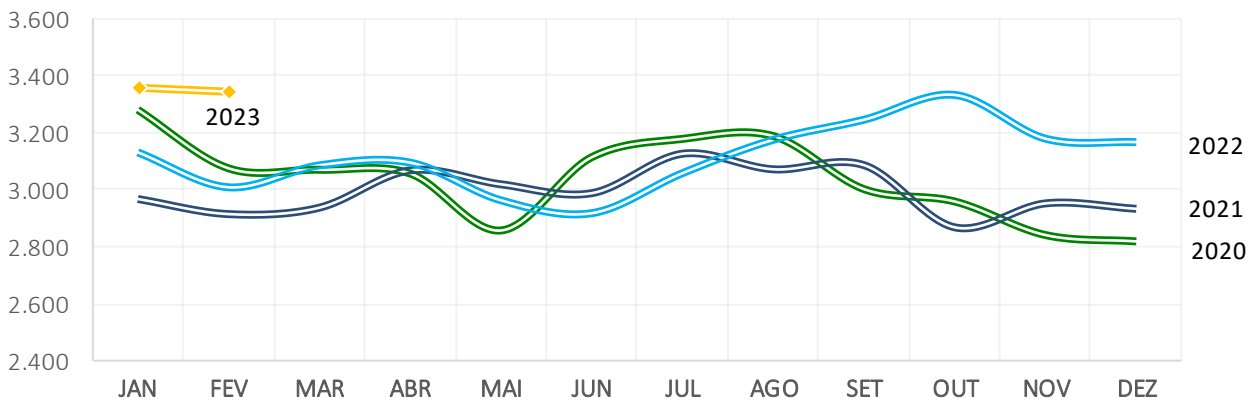
Consumo total de Etanol Automotivo (mil bbl/dia)



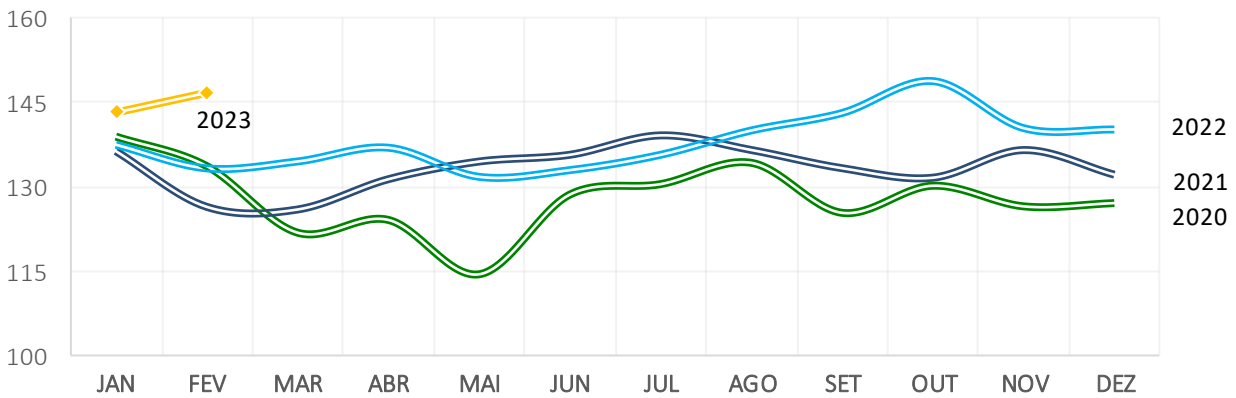
Carga Total - SIN (GWmed)



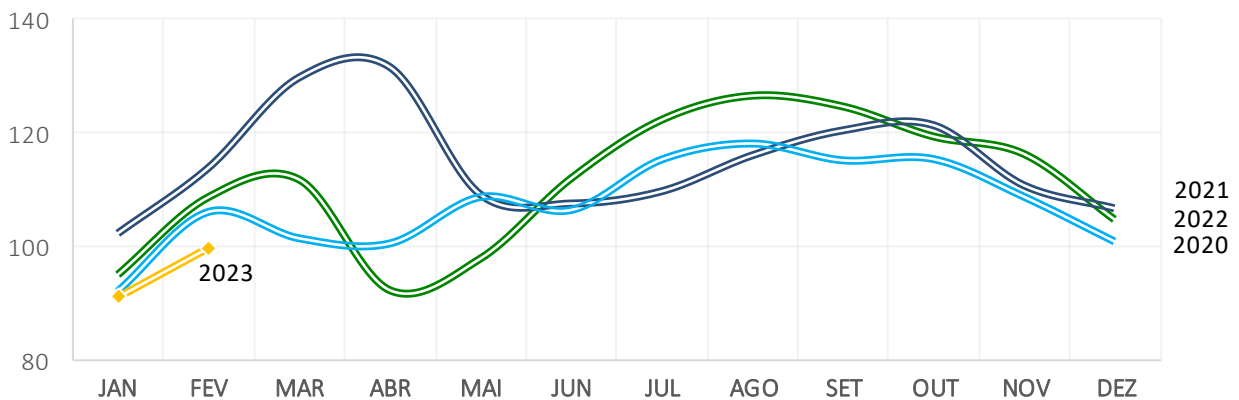
Produção de Petróleo (mil bbl/dia)



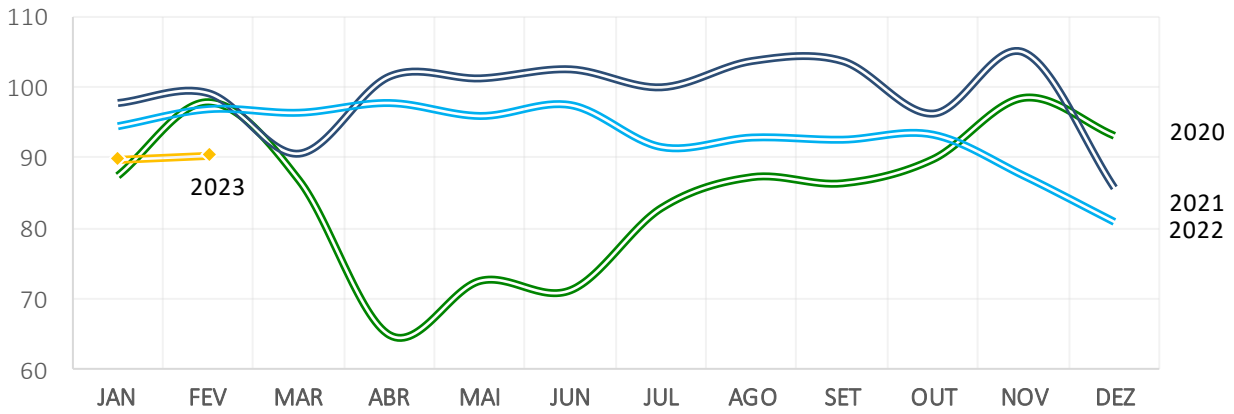
Produção de Gás Natural (milhões m³/dia)



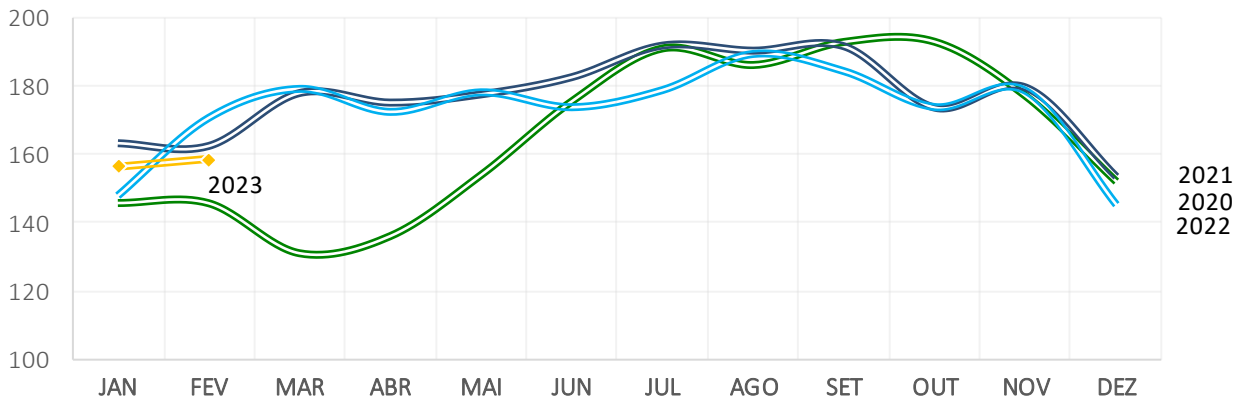
Produção de Biodiesel (mil bbl/dia)



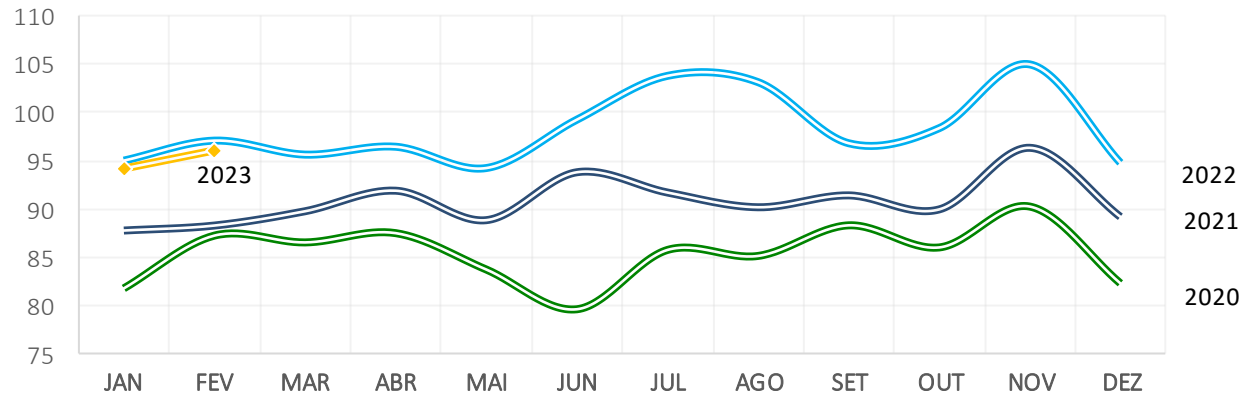
Produção de Aço (mil t/dia)



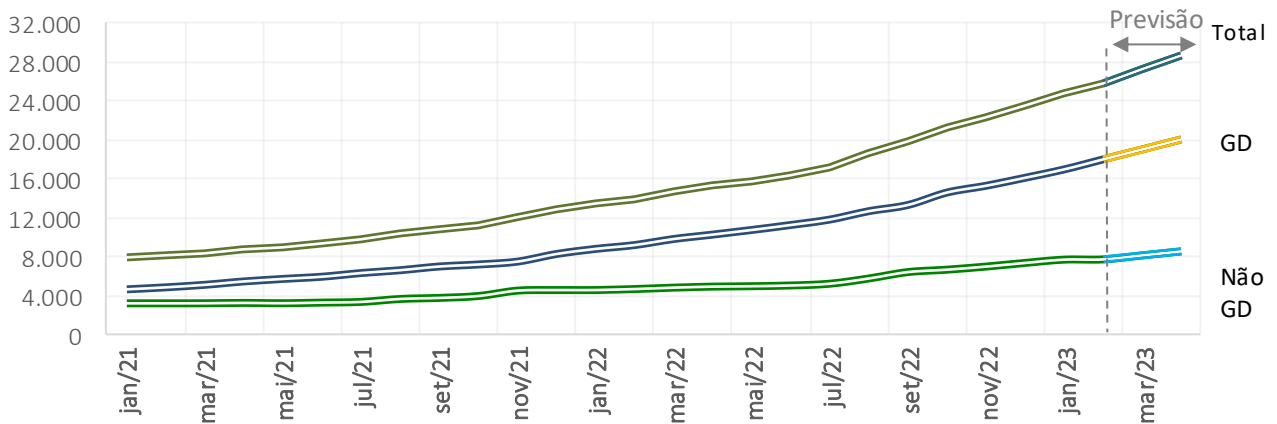
Vendas de Cimento (mil t/dia)



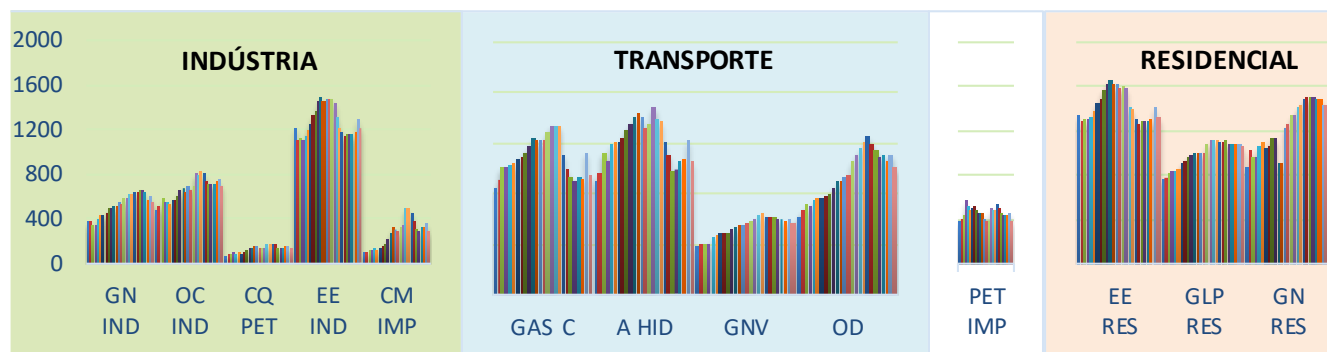
Produção de Papel e Celulose (mil t/dia)



Capacidade Instalada Solar Fotovoltáica (MW)



Preços ao Consumidor - Jan 2021 a Fev 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), ou demanda total de energia, representa a energia necessária para movimentar a economia de um país ou região num determinado período de tempo e inclui o consumo final de energia nos setores econômicos, incluindo o residencial, as perdas em transporte e distribuição, as perdas nos processos de transformação de energia e o consumo próprio do setor energético.
- (**) Os dados de 2022 da OIE e da OIEE ainda são preliminares. Em junho devem estar finalizados os dados do Balanço Energético Nacional (BEN), em atualização pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) com a parceria do DIE/SPE/MME e empresas e agências do Setor Energético
- O Boletim Mensal de Energia utiliza informações e dados obtidos do setor energético brasileiro para realizar estimações quanto ao comportamento de indicadores energéticos relevantes, projetando-os para o ano corrente, 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: Esdras Godinho Ramos

Equipe Técnica

Claudir Afonso Costa

Gilberto Kwitko Ribeiro

Nathália Akemi Tsuchiya Rabelo

Pedro Augusto de Menezes Filho

Sergio Luis Nogueira

Ubyrajara Nery Graça Gomes

William de Oliveira Medeiros

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

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