

BOLETIM
MENSAL | REFERÊNCIA
OUTUBRO
DE 2022
DE ENERGIA

OFERTA INTERNA DE ENERGIA

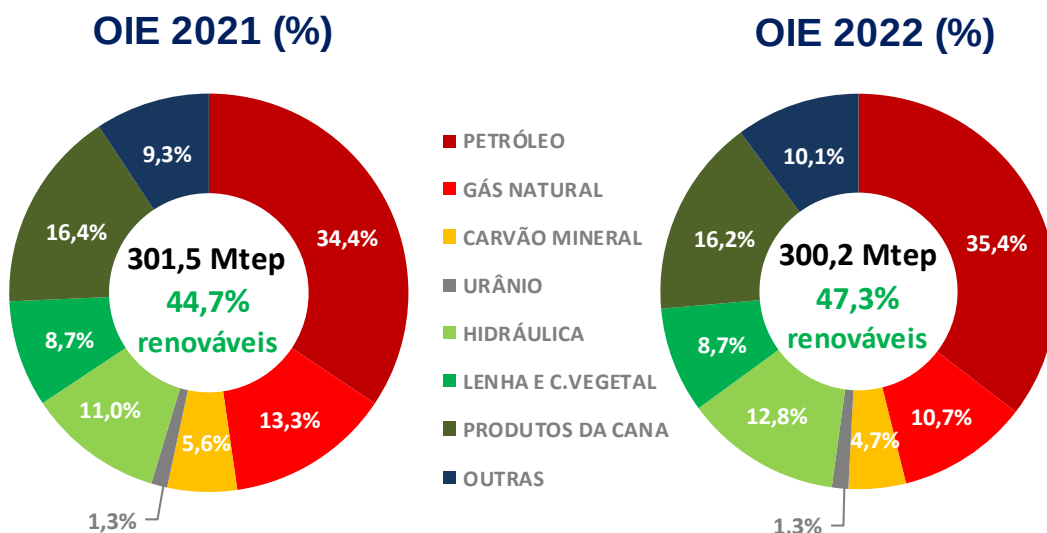
Os dados de outubro apresentam tendência de redução da Oferta Interna de Energia (OIE)* esperada para 2022, devido principalmente à menor geração de energia nas térmicas em relação a 2021. A geração hidráulica e de outras renováveis, inclusive solar e eólica, segue tendência de crescimento. Visto que na contabilização do Balanço Energético Nacional (BEN) não há perdas térmicas nas gerações hidráulica, solar e eólica, ocorrerá redução das perdas de energia, permitindo que mesmo com uma OIE menor, ainda haja um maior Consumo Final de Energia (CFE).

Assim, em 2022, estima-se que a OIE poderá recuar em torno de 0,4% e o CFE poderá crescer em torno de 2,3%, com as renováveis atingindo 47,3% de participação na matriz energética (44,7% em

2021 e 48,4% em 2020). Em 2021, o contrário ocorreu, com a OIE crescendo mais de um ponto percentual acima do CFE, devido às perdas térmicas decorrentes do enfrentamento à escassez hídrica.

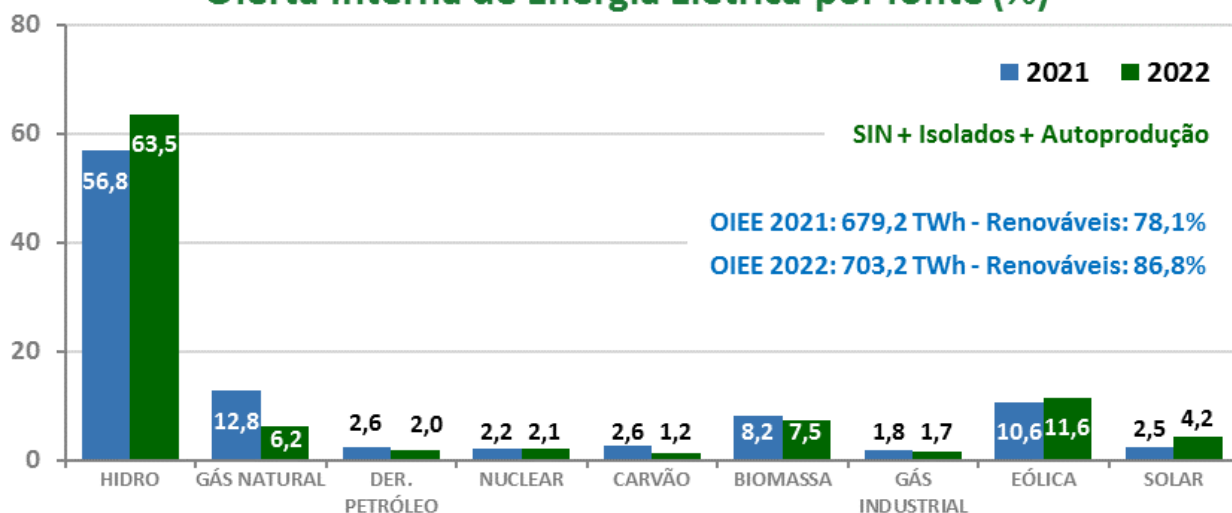
De acordo com o levantamento mais atual da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a produção da cana-de-açúcar tem apresentado uma recuperação no final do ano e estima-se que haja um aumento na sua produção de 3,4% para a safra 2022/2023 elevando a produção de etanol a partir da cana em 3,0%. Considerando a produção de etanol a partir do milho, com previsão de aumentar em mais de 30%, a produção total de etanol deverá crescer em 4,2%.

OFERTA INTERNA DE ENERGIA TENDE A RECUAR 0,4% EM 2022

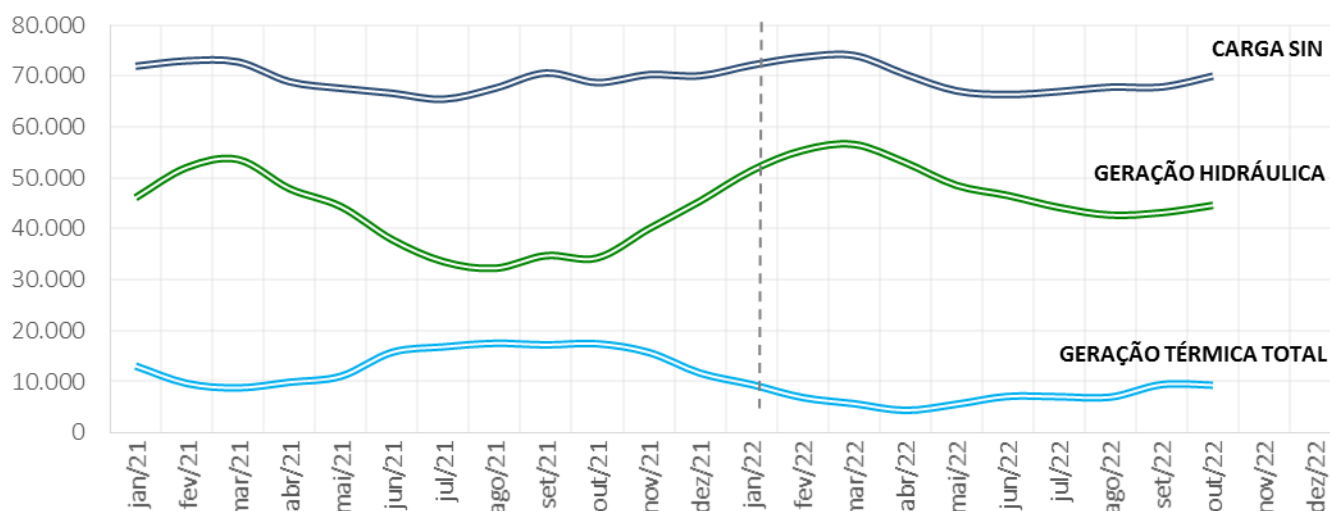


Para a Oferta Interna de Energia Elétrica (OIEE)** de 2022 é esperado um aumento de 3,5% em relação ao ano anterior, alcançando 703,2 TWh, com mais de 86% obtidos através de fontes renováveis. Há previsão de um forte aumento na geração solar (mais de 70%) e de crescimento da eólica (mais de 12%) e hidráulica (mais de 16%). A forte geração elétrica renovável deste ano impacta em grande redução da participação de termelétricas à carvão e gás natural na OIEE, que devem reduzir em cerca de 50% sua geração. Térmicas à diesel e óleo combustível também observam queda, de cerca de 20%.

Oferta Interna de Energia Elétrica por fonte (%)



Geração - Carga SIN - Hidráulica - Térmica Total (MWmed)



DESTAQUES EM OUTUBRO DE 2022

Petróleo e gás natural crescem

A produção de petróleo e gás natural crescem, apresentando avanço de 3,2% e 2,8% no acumulado do ano, respectivamente.

Preços da gasolina C e do etanol hidratado caem no mês

Os preços da gasolina C e do etanol hidratado caem 22,9% e 27,1%, respectivamente, em relação ao mesmo mês do ano anterior. Este é o terceiro mês seguido de queda desse indicador para os dois combustíveis. No entanto, no acumulado do ano em relação ao ano anterior, os preços subiram 13,1% e 8,7% respectivamente.

Metalurgia e mineração

Em relação a outubro de 2021, a produção de aço recuou 3,1% (-5,0% no ano) e as exportações de minério de ferro recuaram 11,5% no mês sobre outubro de 2021 (-5,2% no ano). Já a exportação de ferro gusa está em alta, com aumento de 33,6% no ano.

Oferta de hidráulica em alta

A oferta de energia hidráulica nacional tem alta de 16,8% no ano, no acumulado até outubro. O mesmo período ano passado, em relação à 2020, havia tido uma redução de 13,5%. Já a oferta de Itaipu mostra recuo de 1,5% no ano.

Consumo de gás natural e de carvão mineral para geração elétrica em queda acentuada

A disponibilidade para consumo de gás natural está em queda de 20,2% no ano, sendo que o consumo para geração elétrica pública recuou 58,9% em relação ao ano passado, no acumulado até agosto (último dado disponível). Para o carvão mineral o recuo anual acumulado para geração elétrica pública é de 56,9%.

Consumo aparente de derivados de petróleo em leve alta

O consumo aparente de derivados de petróleo está com alta de 1,3% no ano, o de diesel apresenta queda de 0,1% no ano e o de gasolina C de 9,5% no ano. Já o de etanol automotivo tem recuo de 2,8% no ano.

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

Consumo de eletricidade do setor comercial em ascensão no ano

O consumo de eletricidade do setor comercial cresce 7,3% no acumulado ano a ano. No mês, em relação ao mês de outubro de 2021, apresenta queda de 0,4%.

O consumo residencial cresceu 0,6% no mês, em relação ao mesmo mês do ano anterior, e cresce a 0,7% no ano. O consumo industrial teve alta de 0,9% na comparação com outubro passado, com crescimento de 1,1% no ano.

Produção de biodiesel segue em queda

A produção de biodiesel acumula baixa de 7,5% no ano. Em 2021, o aumento foi de 4,3%, sendo que nos 4 anos anteriores a taxa anual foi sempre superior a 8%.

Produção de etanol de milho em forte alta

Segundo dados da Conab, é previsto um aumento de 30% na produção de etanol a partir do milho para a safra 2022/23.

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 quarto mês consecutivo. As quedas foram de 20,6% para o setor residencial, de 19,5% para o setor comercial e de 20,3% para o setor industrial. No entanto, no acumulado dos meses, em comparação aos de 2021, as altas para os três setores são de 1,9%, 5,4% e 5,9% respectivamente.

Capacidade Instalada de Geração Distribuída (GD) solar cresce forte

O crescimento da capacidade instalada de GD solar no Brasil continua em destaque, tendendo a crescer quase 90% em 2022, em relação à 2021. Isso corresponde a um crescimento de mais de 8 GW, podendo alcançar mais de 16 GW.

A capacidade instalada de solar centralizada (não GD) também cresce forte, aumentando mais de 50% no ano, podendo alcançar mais de 7GW no ano.

ESPECIFICAÇÃO	OUTUBRO			ACUMULADO NO ANO			
	NO MÊS						
	2022	2021	%22/21	2022	2021	%22/21	%
PETRÓLEO							
PRODUÇÃO - inclui óleo de xisto e LGN (10³ b/d)	3.333	2.871	16,11	3.101	3.006	3,16	-
PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO (US\$/bbl FOB)	95,80	71,45	34,07	101,33	66,21	53,03	-
DERIVADOS DE PETRÓLEO							
CONSUMO TOTAL (10³ b/d)	2.482	2.676	-7,28	2.517	2.486	1,26	100,0
do qual: DIESEL - inclui biodiesel (10³ b/d)	1.171	1.190	-1,58	1.125	1.126	-0,07	42,5
do qual: GASOLINA C (10³ b/d)	786,7	726,5	8,28	720,0	657,5	9,5	22,9
PREÇO AO CONSUMIDOR - DIESEL (R\$/l)	6,56	5,03	30,37	6,60	4,40	50,0	-
PREÇO AO CONSUMIDOR - GASOLINA C (R\$/l)	4,89	6,34	-22,88	6,33	5,60	13,1	-
PREÇO AO CONSUMIDOR - GLP (R\$/13 kg)	109,74	100,79	8,88	109,87	88,15	24,6	-
GÁS NATURAL							
PRODUÇÃO (10⁶ m³/d)	148,7	131,7	12,94	137,4	133,6	2,84	-
IMPORTAÇÃO (10⁶ m³/d) (d)	21,1	51,8	-59,22	24,6	42,5	-42,15	-
NÃO-APROVEITADO E REINJEÇÃO (10⁶ m³/d) (d)	72,9	67,6	7,87	70,3	64,1	9,62	-
DISPONIBILIDADE PARA CONSUMO (10⁶ m³/d) (d)	88,2	120,8	-27,01	89,6	112,3	-20,23	100,0
CONSUMO INDUSTRIAL (10⁶ m³/d) (d)	43,1	40,1	7,48	41,5	40,5	2,60	46,3
CONSUMO GERAÇÃO ELÉTRICA (10⁶ m³/d) (d)	11,9	50,8	-76,51	16,4	40,0	-58,92	18,3
PREÇO INDUSTRIAL SP (US\$/MMBtu) (a) (d)	22,11	15,39	43,64	20,61	13,08	57,54	-
PREÇO AUTOMOTIVO SP (US\$/MMBtu) (d)	21,29	16,52	28,90	20,82	14,47	43,87	-
PREÇO RESIDENCIAL SP (US\$/MMBtu) (d)	52,18	36,05	44,72	47,65	33,64	41,64	-
ELETRICIDADE							
CARGA DO SIN (MWmed)	70.068	68.793	1,85	69.701	69.387	0,45	100,0
CARGA - SE/CO (MWmed)	40.152	39.005	2,94	40.229	39.949	0,70	57,7
CARGA - SUL (MWmed)	11.334	11.466	-1,15	12.095	12.103	-0,06	17,4
CARGA - NORDESTE (MWmed)	11.787	12.074	-2,38	11.220	11.343	-1,08	16,1
CARGA - NORTE (MWmed)	6.795	6.248	8,75	6.157	5.993	2,75	8,8
CONSUMO TOTAL (TWh) (b)	42,5	42,6	-0,34	422,0	414,5	1,82	100,0
RESIDENCIAL (TWh)	12,6	12,5	0,60	126,3	125,4	0,71	29,9
INDUSTRIAL (TWh)	15,7	15,6	0,86	152,5	150,8	1,08	36,1
COMERCIAL (TWh)	7,5	7,5	-0,40	76,7	71,5	7,33	18,2
OUTROS SETORES (TWh)	6,7	7,0	-4,63	66,5	66,7	-0,36	15,8
ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW)	941,0	983,7	-4,34	6.048	5.773	4,75	-
TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh)	777,0	978,8	-20,62	867,9	851,5	1,93	-
TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh)	741,0	920,4	-19,49	825,7	783,2	5,44	-
TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh)	705,1	884,5	-20,28	788,7	744,4	5,95	-
ETANOL E BIODIESEL							
PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d)	115,5	121,4	-4,86	108,4	117,2	-7,50	-
CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d)	474,5	455,9	4,06	463,2	476,3	-2,77	-
EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d)	72,1	33,0	118,55	38,7	34,0	13,79	-
PREÇO DE HIDRATADO (R\$/l)	3,56	4,88	-27,09	4,51	4,16	8,65	-
CARVÃO MINERAL							
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed)	924	2.325	-60,26	815	1.892	-56,94	-
PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t)	220,86	156,10	41,49	298,56	107,11	178,75	-
ENERGIA NUCLEAR							
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh)	1.494	1.411	5,89	12.206	11.896	2,61	-
SETORES INDUSTRIAIS							
PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia)	93,3	96,2	-3,05	94,9	99,9	-4,99	-
PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) (c)	2,24	2,14	4,68	2,00	2,11	-5,37	-
EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia)	827	934	-11,54	878,5	927,1	-5,24	-
EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia)	34,8	58,3	-40,31	51,0	51,0	-0,09	-
EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia)	9,2	6,0	55,05	10,3	7,7	33,64	-
PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia)	30,0	29,4	2,09	30,1	29,2	3,19	-
PRODUÇÃO DE CELULOSE (10³ t/dia)	64,0	60,6	5,59	67,4	61,5	9,65	-
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (10³ t/dia)	147,0	130,6	12,60	105,9	110,6	-4,31	-
EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR (10³ t/dia)	108,0	74,5	44,98	72,1	74,5	-3,25	-

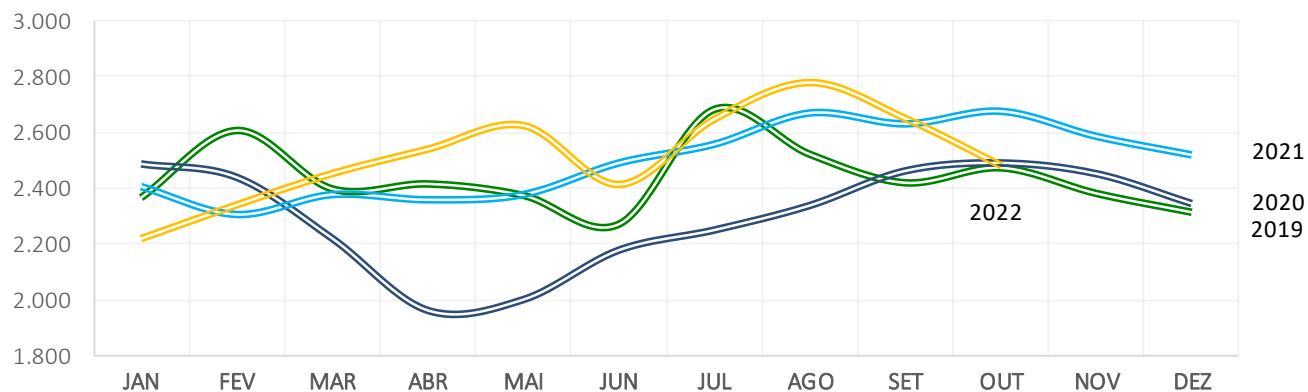
(a) Faixa de consumo = 20 mil m³/dia

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

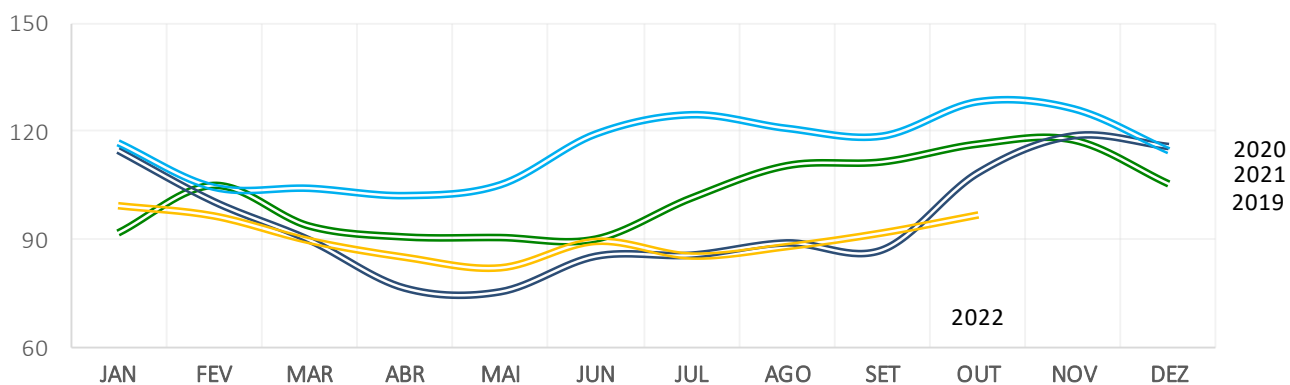
(c) dados do mês de Julho

(d) dados do mês de Agosto

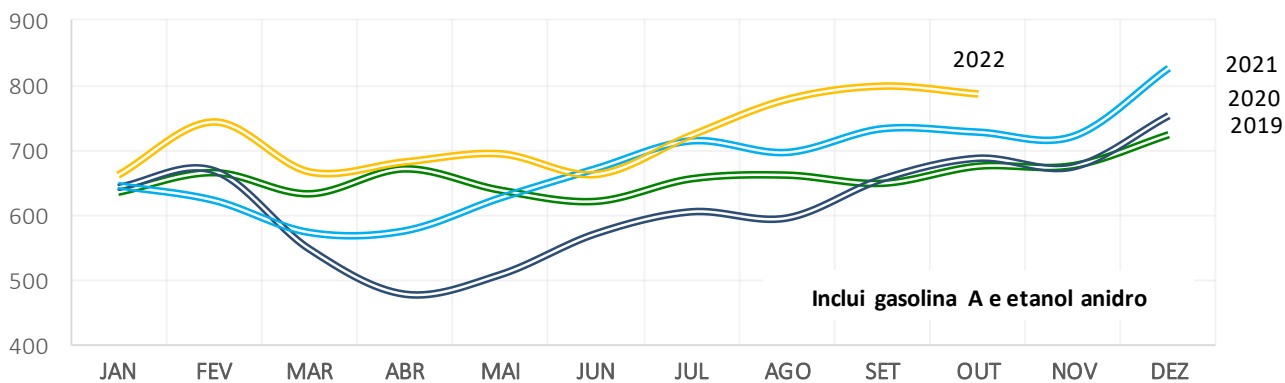
Consumo total de **Derivados do Petróleo** (mil bbl/dia)



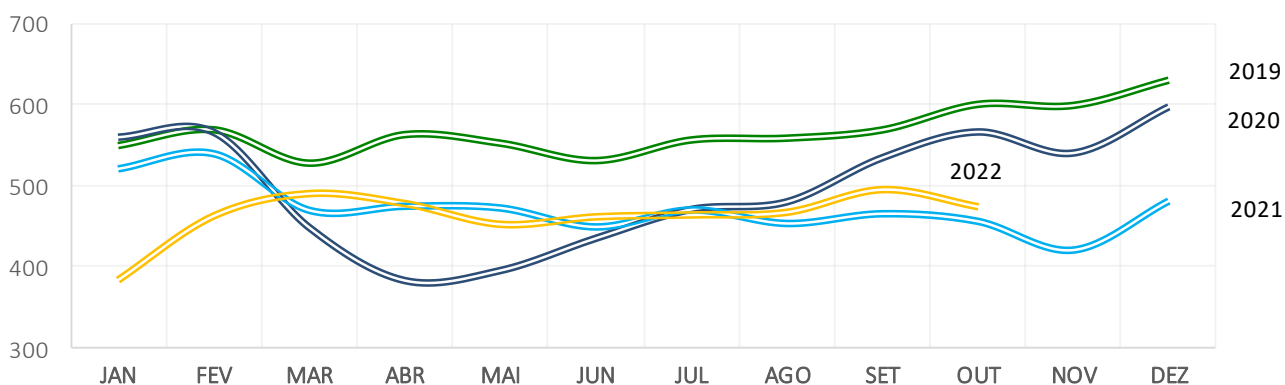
Demanda total de **Gás Natural** (milhões m³/dia)



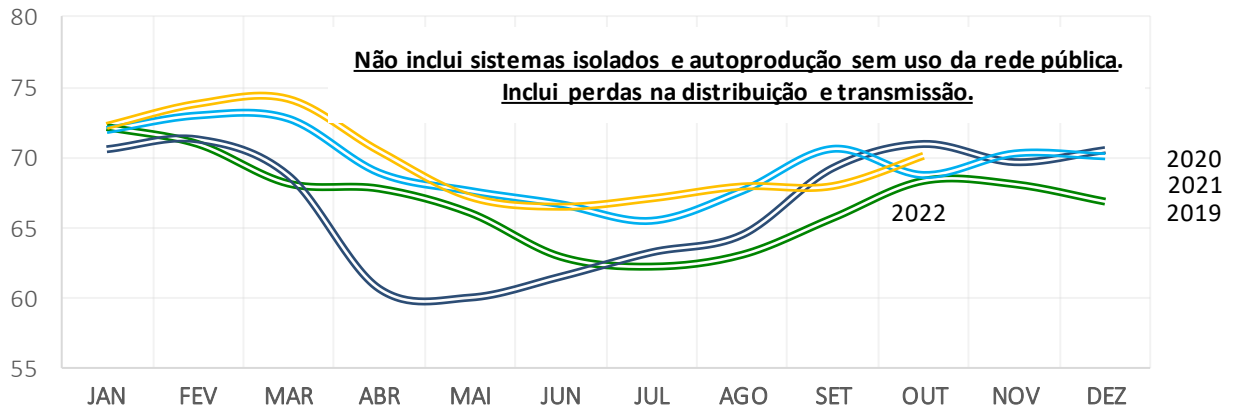
Consumo de **Gasolina C** (mil bbl/dia)



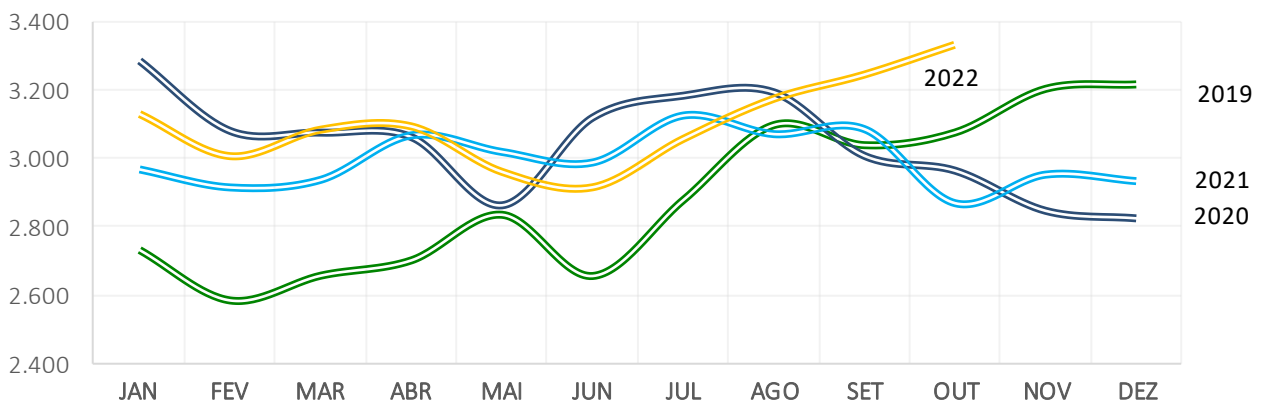
Consumo total de **Etanol Automotivo** (mil bbl/dia)



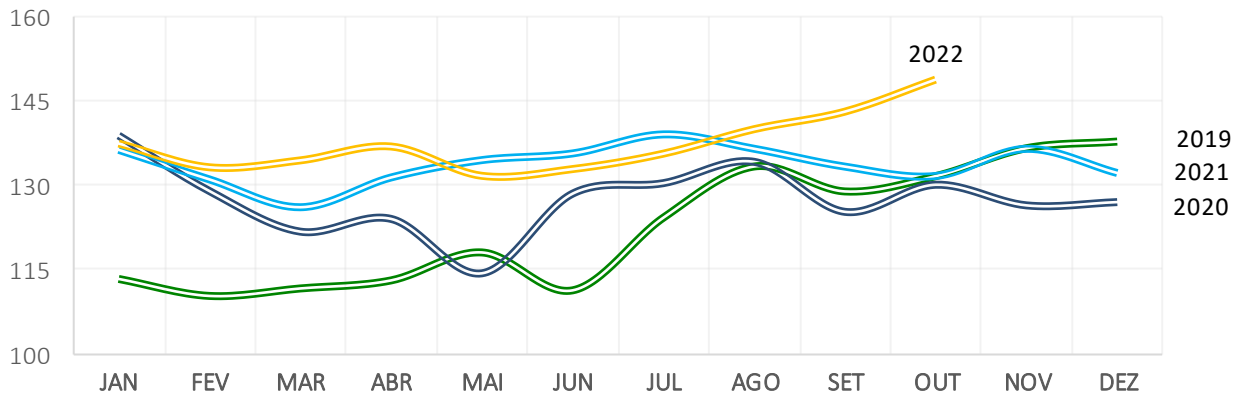
Carga Total - SIN (GWmed)



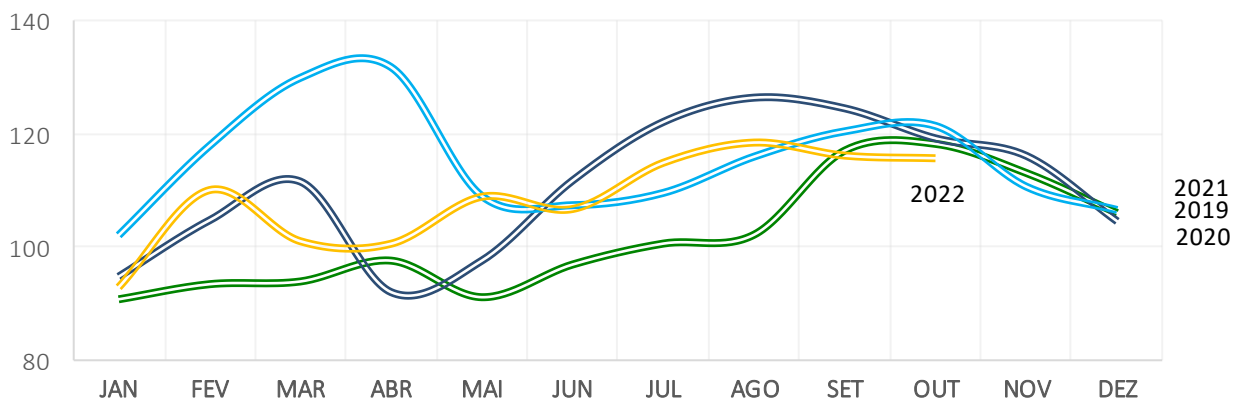
Produção de Petróleo (mil bbl/dia)



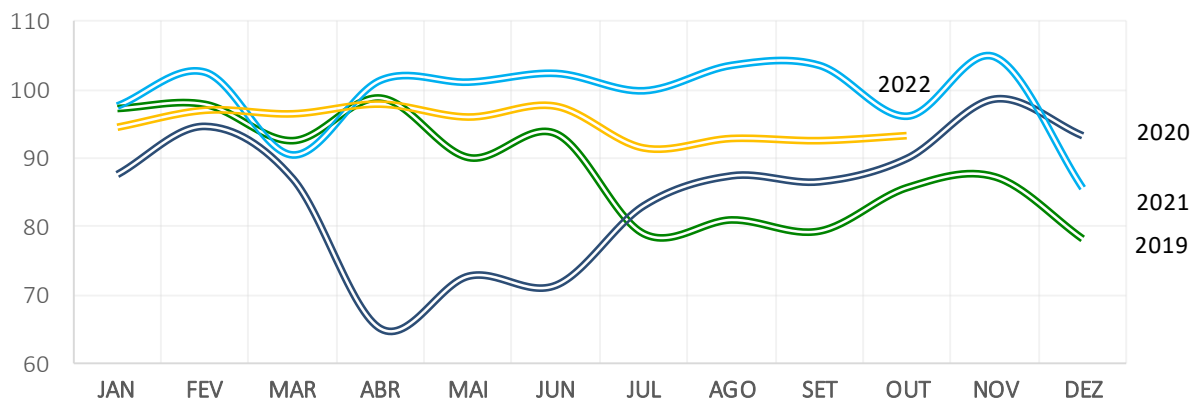
Produção de Gás Natural (milhões m³/dia)



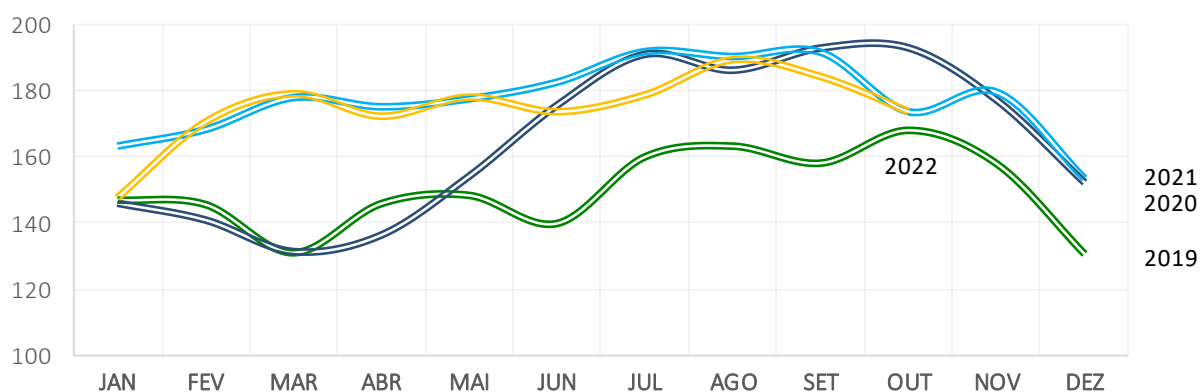
Produção de Biodiesel (mil bbl/dia)



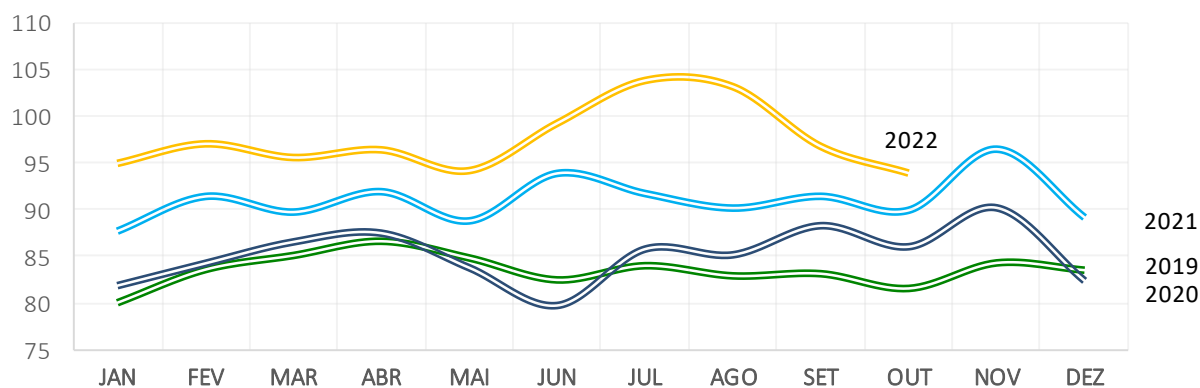
Produção de **Aço** (mil t/dia)



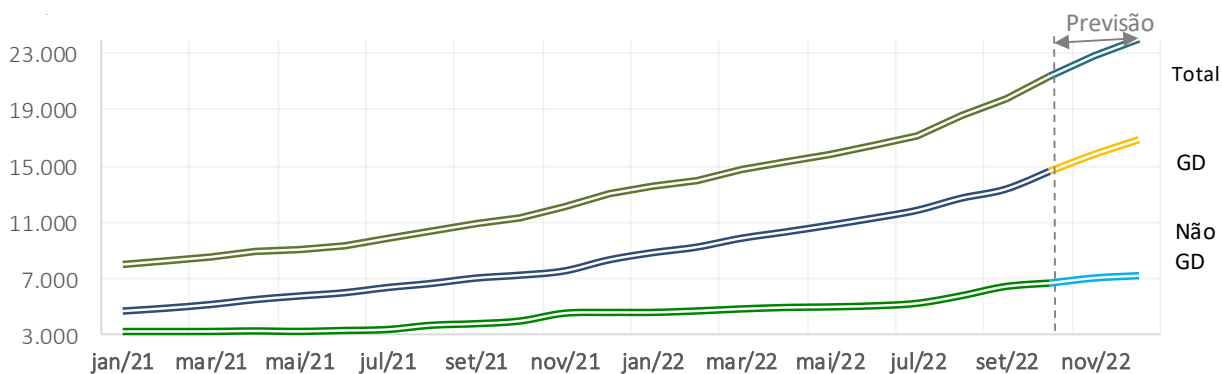
Vendas de **Cimento** (mil t/dia)



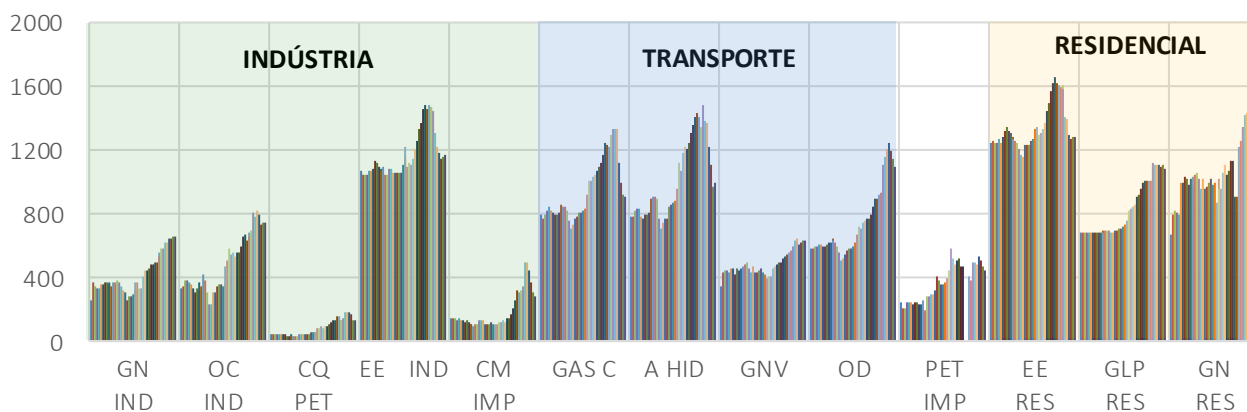
Produção de **Papel e Celulose** (mil t/dia)



Capacidade Instalada **Solar Fotovoltáica** (MW)



Preços ao Consumidor - Jan 2019 a Out 2022 (R\$/bep)



NOTAS METODOLÓGICAS

O objetivo do boletim é o de acompanhar um conjunto de variáveis energéticas e não energéticas capazes de permitir razoável estimativa do 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 brasileira de energia, representa a energia necessária para movimentar a economia de um país ou região, num período de tempo – inclui o consumo final de energia nos setores econômicos e residencial, as perdas no transporte e distribuição, as perdas nos processos de transformação de energia e o consumo próprio do setor energético.
- (**) Os dados de 2021 da OIE e da OIEE já refletem os resultados finais do ciclo 2022 do Balanço Energético Nacional (BEN), coordenado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), com a parceria do DIE/SPE/MME e empresas e agências do Setor Energético.



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

Diretor: Gustavo Masili

Coordenador: Esdras Godinho Ramos

Equipe Técnica

Daniele de Oliveira Bandeira

Gilberto Kwitko Ribeiro

Nathália Akemi Tsuchiya Rabelo

Ubyrajara Nery Graça Gomes

William de Oliveira Medeiros

Departamento de Informações e Estudos Energéticos - DIE/SPE/MME

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