

BOLETIM MENSAL DE ENERGIA



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO - SPE
DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES E ESTUDOS ENERGÉTICOS - DIE

MÊS DE REFERÊNCIA

OUTUBRO
2021

OFERTA INTERNA DE ENERGIA

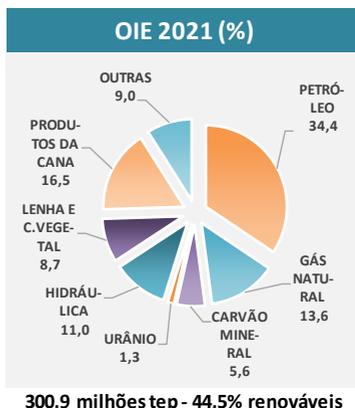
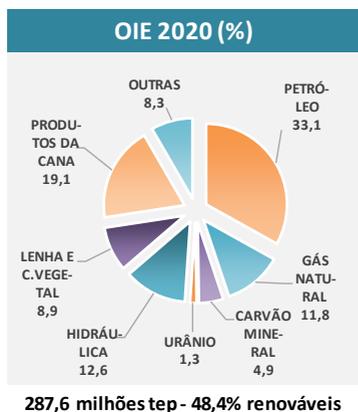
Com as informações disponíveis até 24/12, estima-se que as fontes fósseis terão expansão acima de 10% em 2021, por duas razões principais: recuperação de recuos ocorridos em 2020 devido à pandemia do COVID (transportes e indústria) e maior geração elétrica térmica devido à seca que se agravou em 2021.

Já as fontes renováveis deverão recuar perto de 4%, apesar de aumentos acima de 20% na eólica e de 60% na solar. Os

maiores pesos da hidráulica, com recuo perto de 10%, e da bioenergia, com recuo próximo de 4%, afetam o indicador total. A bioenergia tem recuo forte no setor sucroalcooleiro e moderado na agropecuária.

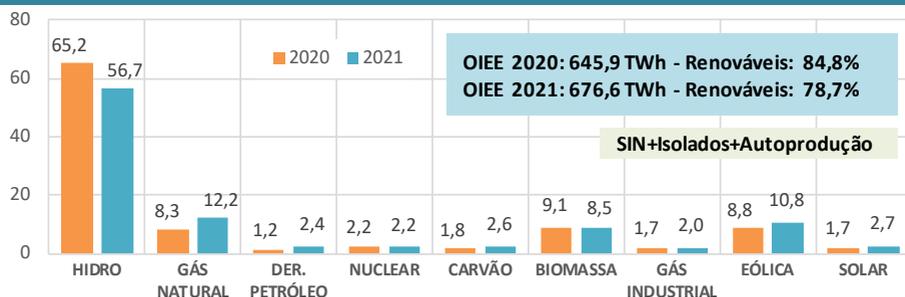
Assim, a Oferta Interna de Energia (OIE)*, deverá crescer 4,6% em 2021, com 44,5% de participação de renováveis (2020: 48,4%).

ALTA DA DEMANDA TOTAL DE ENERGIA DE 2021 ESTÁ ESTIMADA EM 4,6%



Para a Oferta Interna de Energia Elétrica (OIEE)** de 2021 é esperado um aumento de 4,8%, com as não renováveis crescendo perto de 50% e as renováveis recuando quase 3%.

OFERTA INTERNA DE ENERGIA ELÉTRICA, POR FONTE



DESTAQUES EM OUTUBRO DE 2021

■ *Produção de petróleo recua*

A produção de petróleo recuou 3,1% em outubro de 2021, sobre igual mês de 2020, e acumula baixa de 2,7% no ano. A produção de gás natural cresceu 1,3% em outubro, e acumula alta de 4,7% no ano (-0,5% até fevereiro).

■ *Metalurgia e mineração em alta*

A produção de aço cresceu 5,7% sobre outubro de 2020, e acumula alta de 21,2% no ano (9,1% até fevereiro). As exportações de minério de ferro recuaram 2,3% no mês, mas estão com alta de 6,4% no ano. As exportações de pelotas mostram alta de 18% no acumulado do ano (12,8% até julho).

■ *Oferta de hidráulica melhora*

A oferta de energia hidráulica mostra recuo de 10,6% até outubro, mas já mostrou recuperação em novembro e dezembro (estima-se recuo de 9% para todo o ano). A oferta de Itaipu está negativa em 26,4% no acumulado do ano.

■ *Derivados de petróleo desaceleram*

O consumo aparente de derivados de petróleo cresceu 7,4% em outubro (excluindo etanol e biodiesel), acumulando alta de 9,4% no ano (-0,5% até fevereiro). O consumo de diesel (biodiesel incluso) teve alta de 5% no mês (8,8% no ano), e o de gasolina C alta de 5,6% no mês (10,5% no ano). O consumo de etanol automotivo recuou 19,4% no mês, e já acumula baixa de 1,3% no ano. A demanda total de gás natural acumula alta de 25,5% no ano, tendo na geração elétrica expansão de 45,1% no mês e de 88,8% no ano.

O consumo de energia em veículos leves, do ciclo Otto (gasolina, etanol e gás natural), acumula alta de 5% no ano (em 12 meses: -9,3% em 2020, 4,5% em 2019, -1,2% em 2018, +1,7% em 2017, -1,1% em 2016 e +6,2% em 2014).

■ *Alta de eletricidade desacelera*

O consumo de eletricidade, sem autoprodutores, cresceu 0,5% sobre outubro de 2020, e acumula alta de 6% no ano (7,5% até julho). Ainda no acumulado do ano, o consumo residencial cresceu 2,7%, o industrial cresceu 10,6% e o consumo comercial mostra alta de 5,4% (-10,6% em todo o ano de 2020).

■ *Produção de biodiesel melhora*

A produção de biodiesel cresceu 1,8% sobre igual mês de 2020, e acumula alta de 4,6% no ano. A taxa anual tem sido superior a 9% nos últimos quatro anos.

A produção de celulose está estimada com aumento de 7,4% no acumulado do ano (+43% de 2013 a 2020). O consumo de cimento acumula alta de 8,9% no ano (10% nos doze meses de 2020).

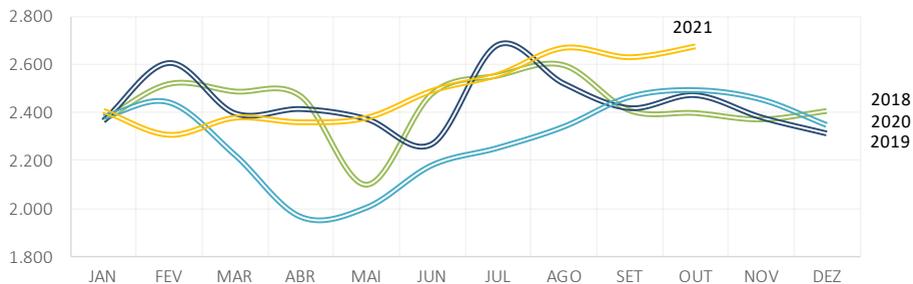
■ *Tarifa média de eletricidade em alta*

A tarifa média nacional de eletricidade residencial acumula alta de 14,7% no ano (-3,1% em 2020, 8,0% em 2019 e 12,6% em 2018). A comercial acumula alta de 16,5% (-1,6% em 2020, 7,4% em 2019 e 12,4% em 2018), e a industrial alta de 15,8% (-0,3% em 2020, 5,7% em 2019 e 13,4% em 2018).

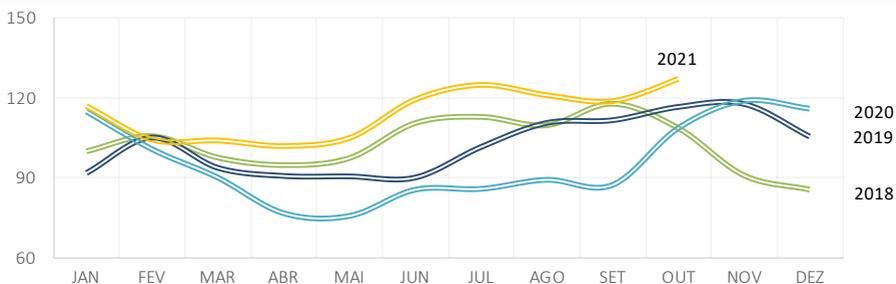
ESPECIFICAÇÃO	OUTUBRO						
	NO MÊS			ACUMULADO NO ANO			
	2021	2020	%21/20	2021	2020	%21/20	%
PETRÓLEO							
PRODUÇÃO - inclui óleo de xisto (10 ³ b/d)	2.871	2.961	-3,1	2.997	3.081	-2,7	-
PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO (US\$/bbl FOB)	71	44	61,6	66	54	22,9	-
DERIVADOS DE PETRÓLEO							
CONSUMO TOTAL (10 ³ b/d)	2.676	2.493	7,4	2.486	2.273	9,4	100,0
do qual: DIESEL - inclui biodiesel (10 ³ b/d)	1.190	1.134	5,0	1.126	1.035	8,8	43,0
do qual: GASOLINA C (10 ³ b/d)	727	688	5,6	658	595	10,5	21,2
PREÇO AO CONSUMIDOR - DIESEL (R\$/l)	5,03	3,45	45,7	4,40	3,40	29,6	-
PREÇO AO CONSUMIDOR - GASOLINA C (R\$/l)	6,34	4,36	45,5	5,60	4,25	31,5	-
PREÇO AO CONSUMIDOR - GLP (R\$/13 kg)	100,8	71,6	40,7	88,1	70,2	25,6	-
GÁS NATURAL							
PRODUÇÃO (106 m ³ /d)	131,7	130,1	1,3	133,6	127,6	4,7	-
IMPORTAÇÃO (106 m ³ /d)	56,9	39,5	43,9	45,3	22,0	105,4	-
NÃO-APROVEITADO E REINJEÇÃO (106 m ³ /d)	61,7	61,2	0,9	64,5	58,3	10,8	-
DISPONIBILIDADE PARA CONSUMO (106 m ³ /d)	126,9	108,4	17,0	114,4	91,4	25,2	100,0
CONSUMO INDUSTRIAL (106 m ³ /d)	40,0	38,9	3,0	40,4	35,6	13,4	35,3
CONSUMO GERAÇÃO ELÉTRICA (106 m ³ /d)	54,5	37,5	45,1	42,3	22,4	88,8	36,9
PREÇO INDUSTRIAL SP (US\$/MMBtu) (a)	16,6	8,7	91,0	13,7	11,3	21,8	-
PREÇO AUTOMOTIVO SP (US\$/MMBtu)	17,0	13,9	22,3	14,9	15,5	-4,0	-
PREÇO RESIDENCIAL SP (US\$/MMBtu)	49,4	31,4	57,2	35,7	34,4	3,6	-
ELETRICIDADE							
CARGA DO SIN (MWmed)	67.663	69.897	-3,2	68.427	65.148	5,0	100,0
CARGA - SE/CO (MWmed)	38.105	40.562	-6,1	39.204	37.630	4,2	57,3
CARGA - SUL (MWmed)	11.336	11.737	-3,4	11.981	11.408	5,0	17,5
CARGA - NORDESTE (MWmed)	11.974	11.572	3,5	11.250	10.539	6,7	16,4
CARGA - NORTE (MWmed)	6.248	6.026	3,7	5.993	5.571	7,6	8,8
CONSUMO TOTAL (TWh) (b)	42,6	42,4	0,5	414,5	391,1	6,0	100,0
RESIDENCIAL (TWh)	12,5	13,1	-4,2	125,4	122,1	2,7	30,3
INDUSTRIAL (TWh)	15,6	15,1	2,9	150,8	136,4	10,6	36,4
COMERCIAL (TWh)	7,5	7,3	3,1	71,5	67,8	5,4	17,2
OUTROS SETORES (TWh)	7,0	6,9	1,1	66,7	64,8	3,1	16,1
ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW)	984	323	204,5	5.773	3.802	51,8	-
TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh)	979	764	28,1	851	742	14,7	-
TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh)	920	684	34,6	783	672	16,5	-
TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh)	884	641	38,0	744	643	15,8	-
ETANOL E BIODIESEL							
PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10 ³ b/d)	121	119	1,8	116	111	4,6	-
CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10 ³ b/d)	456	565	-19,4	476	483	-1,3	-
EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10 ³ b/d)	33	77	-57,1	34	44	-22,3	-
PREÇO DE HIDRATADO (R\$/l)	4,88	3,08	58,5	4,16	2,92	42,1	-
CARVÃO MINERAL							
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed)	2.327	2.002	16,2	1.891	1.040	81,9	-
PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t)	156,1	84,3	85,2	107,1	91,9	16,5	-
ENERGIA NUCLEAR							
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh)	1.411	1.381	2,2	11.896	11.333	5,0	-
SETORES INDUSTRIAIS							
PRODUÇÃO DE AÇO (10 ³ t/dia)	95	90	5,7	100	82	21,2	-
PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10 ³ t/dia)	2,0	2,0	0,9	2,1	1,8	12,8	-
EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10 ³ t/dia)	934	957	-2,3	927	872	6,4	-
EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10 ³ t/dia)	58	47	23,5	51	43	18,0	-
EXPORTAÇÃO DE GUSA (10 ³ t/dia)	0,6	1,3	-51,6	7,7	10,5	-27,0	-
PRODUÇÃO DE PAPEL (10 ³ t/dia)	29,4	28,3	4,0	29,3	27,8	5,4	-
PRODUÇÃO DE CELULOSE (10 ³ t/dia)	59,5	57,7	3,0	61,2	57,1	7,1	-
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (10 ³ t/dia)	131	158	-17,5	111	124	-10,5	-
EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR (10 ³ t/dia)	74	128	-42,0	75	85	-12,4	-

(a) Faixa de consumo = 20 mil m³/dia (b) Não inclui autoprodutor clássico (que não usa a rede pública)

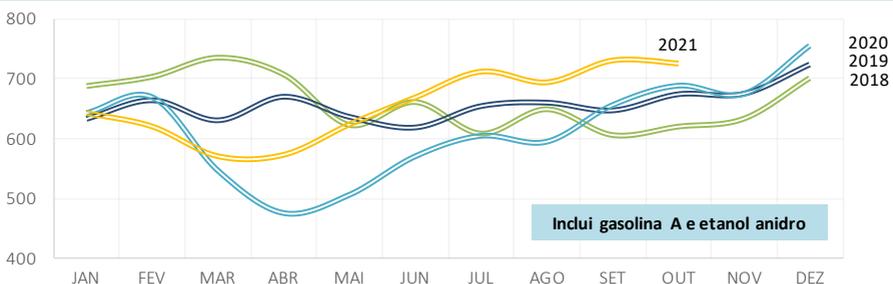
CONSUMO TOTAL DE DERIVADOS DE PETRÓLEO (mil bbl/dia)



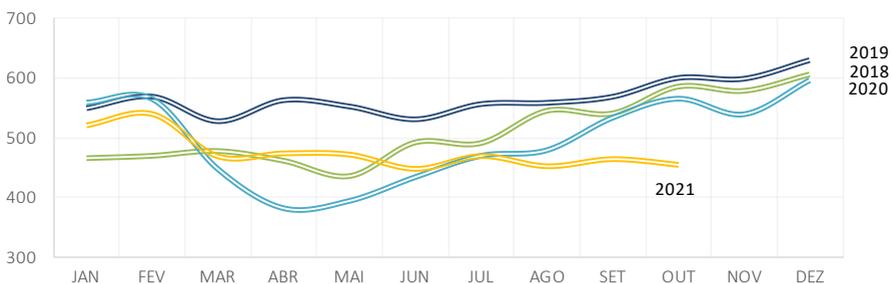
DEMANDA TOTAL DE GÁS NATURAL (milhões m³/dia)



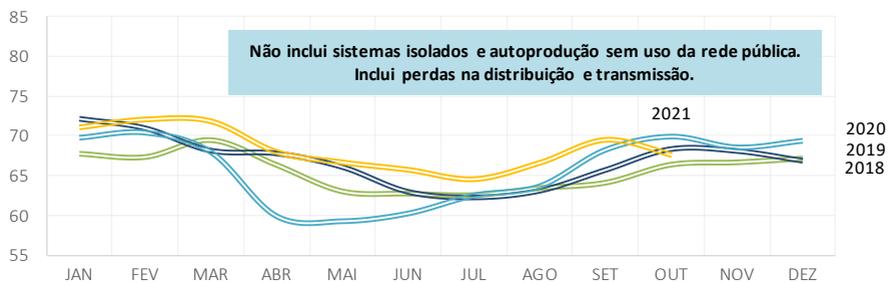
CONSUMO DE GASOLINA C (mil bbl/dia)



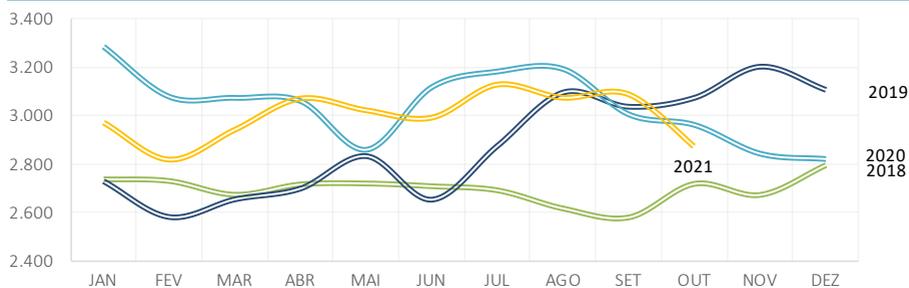
CONSUMO TOTAL DE ETANOL AUTOMOTIVO (mil bbl/dia)



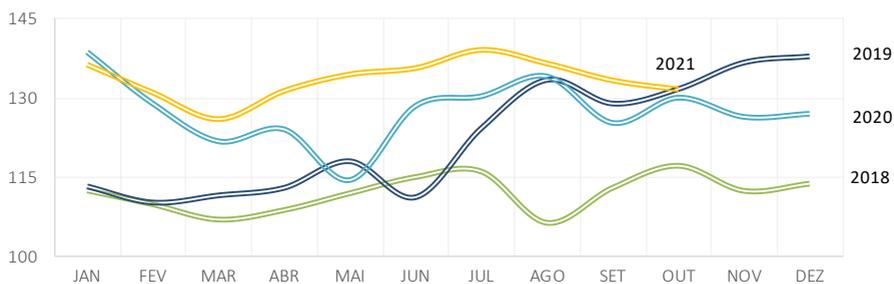
CARGA TOTAL - SIN (GWmed)



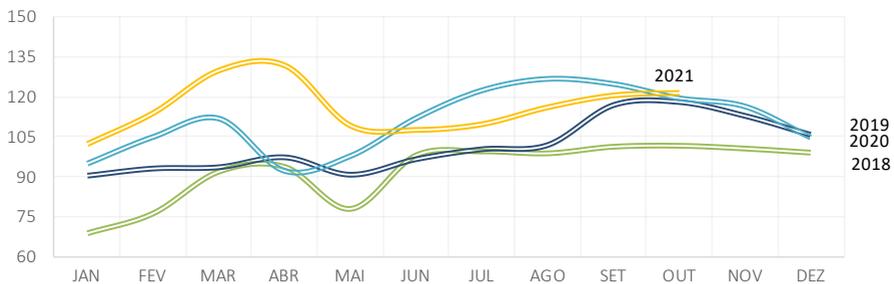
PRODUÇÃO DE PETRÓLEO (mil bbl/dia)



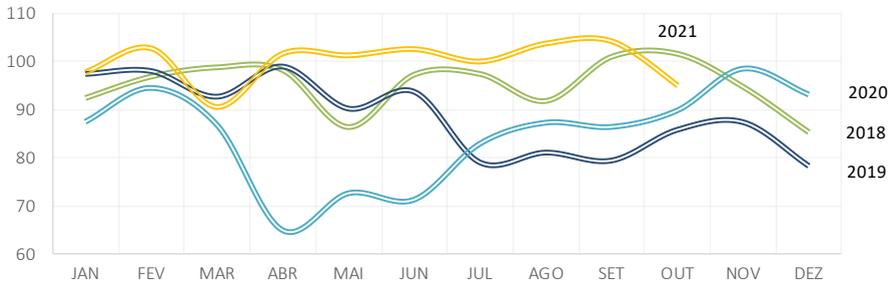
PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL (milhões m³/dia)



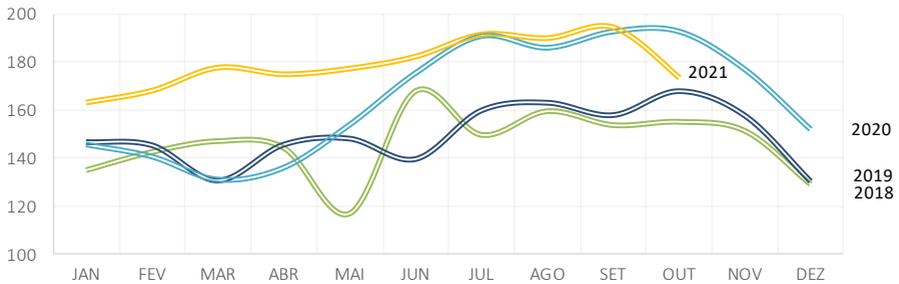
PRODUÇÃO DE BIODIESEL (mil bbl/dia)



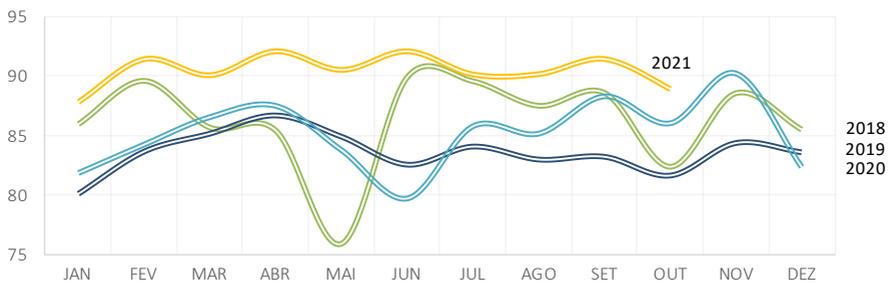
PRODUÇÃO DE AÇO (mil t/dia)



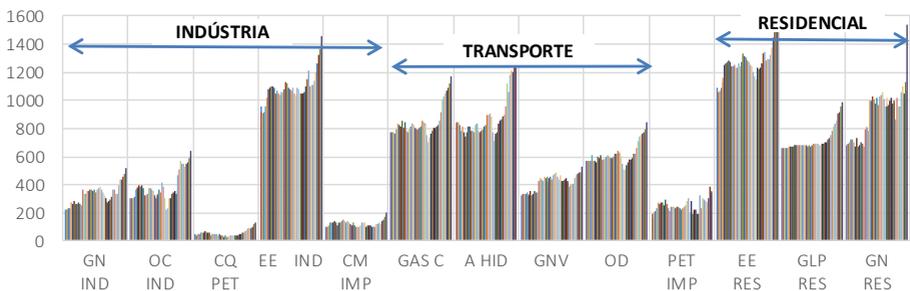
VENDAS DE CIMENTO (mil t/dia)



PRODUÇÃO DE PAPEL E CELULOSE (mil t/dia)



PREÇOS AO CONSUMIDOR - Jan 2018 a Out 2021 (R\$/bep)



Observação: Para melhor visualização, a escala mínima dos gráficos foi elevada ao nível próximo do menor valor das curvas.

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 2020 da OIE e da OIEE refletem os resultados do Ciclo 2021 do Balanço Energético Nacional (BEN), finalizado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), com a parceria da SPE/MME e empresas e agências do Setor Energético.

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



www.mme.gov.br



Direção: André Osório

Coordenação: Gustavo Masili

Equipe: João Patusco, Daniele Bandeira, Gilberto Kwitko e Azenaite Roriz

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

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