BOLETIM MENSAL DE ENERGIA



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

> NOVEMBRO 2021

OFERTA INTERNA DE ENERGIA

Com as informações disponíveis até 28/01/2022, 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 4,7% em 2021, com 44,5% de participação de renováveis (2020: 48,4%).

ALTA DA DEMANDA TOTAL DE ENERGIA DE 2021 ESTÁ ESTIMADA EM 4,7%

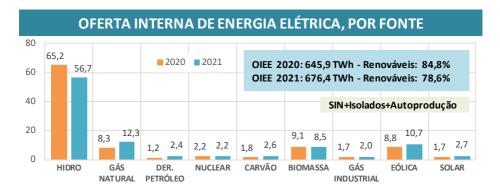


287,6 milhões tep - 48,4% renováveis



301,0 milhões tep - 44,5% renováveis

Para a Oferta Interna de Energia Elétrica (OIEE)** de 2021 é esperado um aumento de 4,7%, com as não renováveis crescendo perto de 50% e as renováveis recuando quase 3%.



DESTAQUES EM NOVEMBRO DE 2021

Produção de petróleo sobe

A produção de petróleo cresceu 3,9% em novembro de 2021, sobre igual mês de 2020, mas acumula baixa de 2,2% no ano. A produção de gás natural cresceu 8,1% em novembro, e acumula alta de 5,0% no ano (-0,5% até fevereiro).

🔳 Metalurgia e mineração em alta

A produção de aço cresceu 4,7% sobre novembro de 2020, e acumula alta de 19,4% no ano (9,1% até fevereiro). As exportações de minério de ferro recuaram 5,6% no mês, mas estão com alta de 5,2% no ano. As exportações de pelotas mostram alta de 26,9% no acumulado do ano (12,8% até julho).

Oferta de hidráulica melhora

A oferta de energia hidráulica mostra recuo de 9,8% até novembro, e deverá encerrar o ano com recuo de 9%. A oferta de Itaipu está negativa em 24,7% no acumulado do ano.

Derivados de petróleo desaceleram

O consumo aparente de derivados de petróleo cresceu 5,4% em novembro (excluindo etanol e biodiesel), acumulando alta de 9,0% no ano (-0,5% até fevereiro). O consumo de diesel (biodiesel incluso) teve alta de 3,7% no mês (8,3% no acumulado do ano), e o de gasolina C alta de 6,7% no mês (10,1% no ano). O consumo de etanol automotivo recuou 22,1% no mês, e já acumula baixa de 3,4% no ano. A demanda total de gás natural acumula alta de 23,2% no ano, tendo na geração elétrica expansão de 13,2% no mês e de 76,1% no ano.

O consumo de energia em veículos leves, do ciclo Otto (gasolina, etanol e gás natural), acumula alta de 3,9% 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 2,3% sobre novembro de 2020, e acumula alta de 5,6% no ano (7,5% até julho). Ainda no acumulado do ano, o consumo residencial cresceu 2,1%, o industrial cresceu 10,0% e o consumo comercial mostra alta de 5,4% (-10,6% em todo o ano de 2020).

Produção de biodiesel recua

A produção de biodiesel recuou 4,7% sobre igual mês de 2020, mas acumula alta de 3,7% no ano. A taxa anual tem sido superior a 9% nos últimos quatro anos.

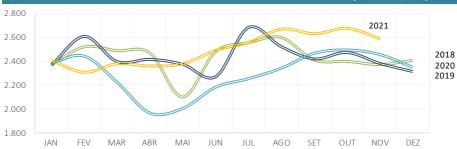
A produção de celulose está estimada com aumento de 6,5% no acumulado do ano (+43% de 2013 a 2020). O consumo de cimento acumula alta de 8,1% no ano (10% nos doze meses de 2020).

Tarifa média de eletricidade em alta

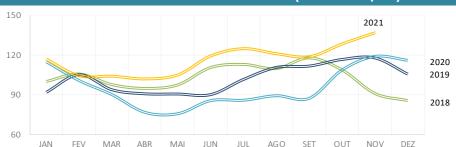
A tarifa média nacional de eletricidade residencial acumula alta de 16,2% no ano (-3,1% em 2020, 8,0% em 2019 e 12,6% em 2018). A comercial acumula alta de 18,2% (-1,6% em 2020, 7,4% em 2019 e 12,4% em 2018), e a industrial alta de 17,6% (-0,3% em 2020, 5,7% em 2019 e 13,4% em 2018).

December Company Com	NOVEMBRO								
PERDUEÃO - Inclui dielo de xisto (10°b/d)	ESPECIFICAÇÃO	NO MÊS							
PRODUÇÃO - inclui óleo de xisto (10³ b/d) 2.954 2.844 3,9 2.993 3.060 -2,2 PREÇO MÉDIO DE IMPORTIAÇÃO (USS/obi FOB) 77 41 87,9 67 53 27,5		2021	2020	%21/20	2021	2020	%21/20	%	
PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO (USS/bbi FOB)									
DRINADOS DE PETRÓLEO								-	
CONSUMO TOTAL (10° b/d)		77	41	87,9	67	53	27,5	-	
do qual: DIESEL -inclui biodiesel (10 ¹⁰ b/d)									
December Precious									
PREÇO AO CONSUMIDOR - DIESEL (RS/I)								42,8	
PREÇO AO CONSUMIDOR - GASOLINA C (RS/I)								21,3	
PRECO AO CONSUMIDOR - GLP (R\$/13 kg)	,							-	
GÁS NATURAL								-	
PRODUÇÃO (106 m3/d) 136,6 126,4 8,1 133,9 127,5 5,0 IMPORTAÇÃO (106 m7/d) 0,0 50,5 -100,0 41,3 24,6 68,1 NÃO-APROVETADO E REINIEÇÃO (106 m7/d) 0,0 50,5 -100,0 41,3 24,6 68,1 NÃO-APROVETADO E REINIEÇÃO (106 m7/d) 0,0 50,5 -100,0 58,8 58,8 30,8 DISPONIBILIDADE PARA CONSUMO (106 m7/d) 0,0 39,6 -100,0 36,7 36,0 2,1 31,	•	102,4	73,2	33,3	03,4	70,5	27,0	_	
IMPORTIAÇÃO (106 m³/d)		126.6	126.4	0.1	122 0	127 5	5.0	_	
ΝΑΘ-ΑΡROVEITADO E REINIEÇÃO (106 m³/d) 0,0 58,2 -10,0 58,8 58,3 0,8 DISPONIBILIDADE PARA CONSUMO (106 m³/d) 136,6 118,6 15,1 116,5 93,8 24,2 100, CONSUMO INDUSTRIAL (106 m³/d) 0,0 39,6 -100,0 36,7 36,0 2,1 31, PREÇO AUTOMOTIVO SP (USS/MMBtu) 0,0 45,1 -100,0 12,4 11,1 11,2 PREÇO AUTOMOTIVO SP (USS/MMBtu) 0,0 45,1 -100,0 13,5 15,4 -12,2 PREÇO RESIDENCIAL SP (USS/MMBtu) 0,0 32,5 -100,0 31,2 34,2 -8,8 ELETRICIOADE CARGA DO SIN (MWmed) 70.334 68.537 2,6 68.600 65.456 4,8 100, CARGA - SUL (MWmed) 12,293 12.037 2,1 12.009 11.465 4,7 17, CARGA - SUL (MWmed) 11,925 11.551 3,2 11.311 10.631 6,4 16, CARGA - NORTE (MWmed) 11,925								_	
DISPONIBILIDADE PARA CONSUMO (106 m²/d) 136,6 118,6 15,1 116,5 93,8 24,2 100,									
CONSUMO INDUSTRIAL (106 m²/d)	- , , , ,							100.0	
CONSUMO GERAÇÃO ELÉTRICA (106 m³/d) 0,0 45,1 -100,0 38,4 24,4 57,3 33, PREÇO INDUSTRIALS P (US\$/MMBtu) 0,0 9,6 -100,0 12,4 11,1 11,2 PREÇO AUTOMOTIVO SP (US\$/MMBtu) 0,0 32,5 -100,0 31,2 34,2 -8.8 ELETRICIDADE CARGA DO SIN (IMWmed) 70.334 68.537 2,6 68.600 65.456 4,8 100, CARGA - SE/CO (IMWmed) 39,946 39.121 2,1 39.271 37.766 4,0 57, CARGA - SUL (IMWmed) 12.293 12.037 2,1 12.009 11.465 4,7 17, CARGA - NORDESTE (IMWmed) 11.925 11.551 3,2 11.311 10.631 6,4 16, CARGA - NORDESTE (IMWmed) 61.70 5.828 5,9 6.009 5.595 7,4 8, CONSUMO TOTAL (TWh) (b) 41,9 41,0 2,3 456,4 432,1 5,6 100, RESIDENCIAL (TWh) 12,4 12,8 -3,1 137,8 134,9 2,1 30, INDUSTRIAL (TWh) 15,4 14,7 4,7 166,2 151,0 10,0 36, COMERCIAL (TWh) 15,4 14,7 4,7 166,2 151,0 10,0 36, COMERCIAL (TWh) 7,5 7,1 6,3 79,0 75,0 5,4 17, OUTROS SETORES (TWh) 6,6 6,4 3,3 73,4 71,2 3,1 16, ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 64,0 6.269 4.105 52,7 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 677 645 5,0 TARIFA INDUSTRIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 667 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RODUSTRIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RODUSTRIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RODUSTRIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RODUSTRIAL (RS/MWh) 0 666 -100,0 774 744 4,0 TARIFA RODUSTRIAL (RS/MWh) 1 111 116 -4,7 116 112 3,7 TARIFA RODUSTRIAL (RS/MWh) 1 111 116 -4,7 116 112 3,7 TARIFA RODUSTRIAL (RS/MWh) 1 111 116 -4,7 116 112 3,7 TARIFA RODUSTRIAL (RS/MWh) 1 111 116 -4,7 116 112 3,7 TARIFA RODUSTRIAL (RS/MWh) 1 111								31,5	
PREÇO INDUSTRIAL SP (US\$/MMBtu) (a) 0,0 9,6 -100,0 12,4 11,1 11,2 PREÇO AUTOMOTIVO SP (US\$/MMBtu) 0,0 14,2 -100,0 13,5 15,4 -12,2 PREÇO RESIDENCIAL SP (US\$/MMBtu) 0,0 32,5 -100,0 31,2 34,2 -8,8 PREÇO RESIDENCIAL SP (US\$/MMBtu) 0,0 32,5 -100,0 31,2 34,2 -8,8 PREÇO RESIDENCIAL SP (US\$/MMBtu) 0,0 32,5 -100,0 31,2 34,2 -8,8 PREÇO RESIDENCIAL SP (US\$/MMBtu) 2,0 32,5 -100,0 31,2 34,2 -8,8 PREÇO RESIDENCIAL SP (US\$/MMBtu) 39,946 39,121 2,1 39,271 37,766 4,0 57, CARGA - SUL (MWmed) 12,293 12,037 2,1 12,009 11,465 4,7 17, CARGA - SUL (MWmed) 11,925 11,551 3,2 11,311 10,631 6,4 16, CARGA - NORTEE (MWmed) 6,170 5,828 5,9 6,009 5,595 7,4 8, CONSUMO TOTAL (TWh) (b) 41,9 41,0 2,3 456,4 432,1 5,6 100, RESIDENCIAL (TWh) 12,4 12,8 -3,1 137,8 134,9 2,1 30, INDUSTRIAL (TWh) 15,4 14,7 4,7 166,2 151,0 10,0 36, COMERCIAL (TWh) 7,5 7,1 6,3 79,0 75,0 5,4 17, OUTROS SETORES (TWh) 6,6 6,4 3,3 73,4 71,2 3,1 16, ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 64,0 6,269 4,105 52,7 TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 774 744 4,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 1 11 116 -4,7 116 112 3,7 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 1 11 116 -4,7 116 112 3,7 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 1 11 116 -4,7 116 112 3,7 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 1 11 116 -4,7 116 112 3,7 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 1 11 116 -4,7 116 112 3,7 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 1 11 11 16 -4,7								33,0	
PREÇO AUTOMOTIVO SP (US\$/MMBtu) 0,0 14,2 10,0 14,2 10,0 13,5 15,4 12,2 PREÇO RESIDENCIAL SP (US\$/MMBtu) 0,0 32,5 100,0 31,2 34,2 -8,8 *** *** *** *** CARGA DO SIN (MWmed) CARGA - SE/CO (MWmed) CARGA - SE/CO (MWmed) 12,293 12,037 2,1 12,009 11,465 4,7 17, CARGA - SUL (MWmed) 12,293 12,037 2,1 12,009 11,465 4,7 17, CARGA - SE/CO (MWmed) 12,293 12,037 2,1 12,009 11,465 4,7 17, CARGA - SE/CO (MWmed) 12,293 12,037 2,1 12,009 11,465 4,7 17, CARGA - SE/CO (MWmed) 12,293 12,037 2,1 12,009 11,655 4,7 17, 17, CARGA - NORDESTE (MWmed) 6,170 5,828 5,9 6,009 5,595 7,4 8,8 *** *** CONSUMO TOTAL (TWh) (b) 41,9 41,0 2,3 456,4 432,1 5,6 100, RESIDENCIAL (TWh) 12,4 12,8 -3,1 137,8 134,9 2,1 30, INDUSTRIAL (TWh) 15,4 4,7 16,6 3,7 7,0 75,0 7,1 6,3 79,0 75,0 5,4 17, OUTROS SETORES (TWh) 6,6 6,4 3,3 7,4 7,2 3,1 16, ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 640,0 626,9 4,00 627,0 TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) 0 766 -100,0 774 774 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 693 100,0 712 674 5,6 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 693 100,0 677 645 5,0 ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 5,00 ENERGÍA NUCLEAR GERAÇÃO DE ELERICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 5,00 ENERGÍA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE BREGIA ELÉTRICA - (GWh) 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE BREGIA ELÉTRICA - (GWh) 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8								-	
PREÇO RESIDENCIAL SP (US\$/MMBtu) 0,0 32,5 -100,0 31,2 34,2 -8,8								-	
ELETRICIDADE CARGA DO SIN (MWmed) CARGA - SUC (MWmed) CARGA - SUL (MWmed) 12.293 12.037 2,1 12.009 11.465 4,7 17, CARGA - NORDESTE (MWmed) 11.925 11.551 3,2 11.311 10.631 6,4 16, CARGA - NORTE (MWmed) 6.170 5.828 5,9 6.009 5.595 7,4 8, CONSUMO TOTAL (TWh) (b) 41,9 41,0 2,3 456,4 432,1 5,6 100, RESIDENCIAL (TWh) 15,4 14,7 4,7 166,2 151,0 10,0 36, COMERCIAL (TWh) 7,5 7,1 6,3 79,0 75,0 5,4 17, OUTROS SETORES (TWh) 6,6 6,4 3,3 7,3,4 7,1 7,2 7,5 7,1 6,3 7,0 7,5 7,1 6,3 7,0 7,5 7,1 6,3 7,0 7,5 7,1 6,3 7,0 7,5 7,1 6,3 7,0 7,5 7,1 6,3 7,0 7,5 7,1 7,6 RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 6,6 6,4 3,2 7,4 7,4 7,4 7,4 7,4 7,4 7,7 7,5 7,6 7,7 7,7 7,7 7,8 RESIDENCIAL (RS/MWh) 0 7,6 7,7 7,7 7,8 7,8 7,8 7,8 7,8								-	
CARGA - SE/CO (MWmed) 39.946 39.121 2,1 39.271 37.766 4,0 57, CARGA - SUL (MWmed) 12.293 12.037 2,1 12.009 11.465 4,7 17, CARGA - NORDESTE (MWmed) 11.925 11.551 3,2 11.311 10.631 6,4 16, 4 16, CARGA - NORTE (MWmed) 6.170 5.828 5,9 6.009 5.595 7,4 8, CONSUMO TOTAL (TWh) (b) 41,9 41,0 2,3 456,4 432,1 5,6 100, RESIDENCIAL (TWh) 12,4 12,8 -3,1 137,8 134,9 2,1 30, INDUSTRIAL (TWh) 15,4 14,7 4,7 166,2 151,0 10,0 36, COMERCIAL (TWh) 6,6 6,4 3,3 73,4 71,2 3,1 16, ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 64,0 6.269 4.105 52,7 TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) 0 766 -100,0 774 744 4,0 TARIFA ADDISTRIAL (R\$/MWh) 0 663 -100,0 774 744 4,0 TARIFA ADDISTRIAL (R\$/MWh) 0 663 -100,0 774 744 4,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 663 -100,0 772 674 5,6 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 663 -100,0 774 744 4,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 666 -100,0 677 645 5,0 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 11 11 116 -4,7 116 112 3,7 CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) 111 116 -4,7 116 112 3,7 CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE INDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIALS PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 885 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8									
CARGA - SE/CO (MWmed) CARGA - SUL (MWmed) 12.293 12.037 2,1 12.009 11.465 4,7 17. CARGA - NORDESTE (MWmed) 11.925 11.551 3,2 11.311 10.631 6,4 16. CARGA - NORTE (MWmed) CARGA - NORTE (MWmed) 6.170 5.828 5,9 6.009 5.595 7,4 8. CONSUMO TOTAL (TWh) (b) 41,9 41,0 2,3 456,4 432,1 5,6 100, RESIDENCIAL (TWh) 12,4 12,8 -3,1 137,8 134,9 2,1 30, INDUSTRIAL (TWh) 15,4 14,7 4,7 166,2 151,0 10,0 36, COMERCIAL (TWh) OUTROS SETORES (TWh) 6,6 6,4 3,3 73,4 71,2 3,1 16, ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 64,0 6.269 4.105 52,7 TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) TARIFA ANDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 766 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 663 -100,0 772 674 5,6 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) TARIFA ANDUSTRIAL (R\$/MWh) ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE EIRONOL (10³ b/d) EXPORTAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) FORCE OF IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) SETORES INDUSTRIALS PRODUÇÃO DE RIODISTRIAL (GOM) ENERGIA PURIFICA ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 133 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) PREQO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 885 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PAPEL (10² t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10² t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10² t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8	CARGA DO SIN (MWmed)	70.334	68.537	2,6	68.600	65.456	4,8	100,0	
CARGA - SUL (MWmed) CARGA - NORDESTE (MWmed) 11.925 11.551 3,2 11.311 10.631 6,4 16,4 16,6 16,7 6,7 6,7 6,8 6,9 6,009 5,595 7,4 8, CONSUMO TOTAL (TWh) (b) 41,9 41,0 2,3 456,4 432,1 5,6 100, RESIDENCIAL (TWh) 12,4 12,8 -3,1 137,8 134,9 2,1 30, INDUSTRIAL (TWh) 15,4 14,7 4,7 166,2 151,0 10,0 36, COMERCIAL (TWh) 6,6 6,4 3,3 73,4 71,2 3,1 16, ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 64,0 6.269 4.105 52,7 TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) 0 7,5 7,1 6,6 6,4 3,3 73,4 71,2 3,1 16, ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 64,0 6.269 4.105 52,7 TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) 0 766 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 666 -100,0 677 645 5,0 ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE HIMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE HIMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 69 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 10,0 20,9 31,2 85 60,0 10,0 11,9 11,9 21,1 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 27 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 89 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 10,0 20,9 31,2 32,2 34,8 34,7 34,8 34,8 34,7 34,8 34,7 34,8 34,7	` ,							57,2	
CARGA - NORDESTE (MWmed) CARGA - NORTE (MWmed) CARGA - NORTE (MWmed) CARGA - NORTE (MWmed) CARGA - NORTE (MWmed) CONSUMO TOTAL (TWh) (b) A1,9 A1,0 CONSUMO TOTAL (TWh) A1,0 A1,0 RESIDENCIAL (TWh) A1,0 A1,7 A1,7 A1,7 A1,7 A1,7 A1,7 A1,7 A1,7		12.293						17,5	
CARGA - NORTE (MWmed) CANSUMO TOTAL (TWh) (b) 41,9 41,0 2,3 456,4 432,1 5,6 100, RESIDENCIAL (TWh) 12,4 12,8 -3,1 137,8 134,9 2,1 30, INDUSTRIAL (TWh) 15,4 14,7 4,7 166,2 151,0 10,0 36, COMERCIAL (TWh) 7,5 7,1 6,3 79,0 75,0 5,4 17, OUTROS SETORES (TWh) 6,6 6,4 3,3 73,4 71,2 3,1 16, ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 64,0 6.269 4.105 52,7 TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) 0 766 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 666 -100,0 677 645 5,0 ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) 22 53 -22,1 471 488 -3,4 EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 PRECO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 PRECO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE ELOTAS (10³ t/dia) PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 0,9 3,2 2,9,5 0,6 29,3 27,9 4,8		11.925	11.551	3,2	11.311	10.631	6,4	16,5	
RESIDENCIAL (TWh) 12,4 12,8 -3,1 137,8 134,9 2,1 30, INDUSTRIAL (TWh) 15,4 14,7 4,7 166,2 151,0 10,0 36, COMERCIAL (TWh) 7,5 7,1 6,3 79,0 75,0 5,4 17, OUTROS SETORES (TWh) 6,6 6,4 3,3 73,4 71,2 3,1 16, ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 64,0 6,269 4.105 52,7 TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) 0 766 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 669 -100,0 677 645 5,0 ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) 111 116 -4,7 116 112 3,7 CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) 420 539 -22,1 471 488 -3,4 EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE PLOTAS (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE PLOTAS (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE PLOTAS (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE PLOTAS (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE PLOTAS (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE PLOTAS (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,	CARGA - NORTE (MWmed)	6.170	5.828		6.009	5.595		8,8	
INDUSTRIAL (TWh)	CONSUMO TOTAL (TWh) (b)	41,9	41,0	2,3	456,4	432,1	5,6	100,0	
COMERCIAL (TWh) OUTROS SETORES (TWh) 6,6 6,4 3,3 73,4 71,2 3,1 16, ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 64,0 6.269 4.105 52,7 TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) 0 766 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 663 -100,0 772 674 5,6 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 666 -100,0 677 645 5,0 ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) EXPORTAÇÃO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIALS PRODUÇÃO DE RIMÉNIO (10³ t/dia) PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE PLOTAS (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia)	RESIDENCIAL (TWh)	12,4	12,8	-3,1	137,8	134,9	2,1	30,2	
OUTROS SETORES (TWh) 6,6 6,4 3,3 73,4 71,2 3,1 16, ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 64,0 6.269 4.105 52,7 TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) 0 766 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 7712 674 5,6 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 666 -100,0 677 645 5,0 ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) 111 116 -4,7 116 112 3,7 CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIALS PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 2,7,9 4,8	INDUSTRIAL (TWh)	15,4	14,7	4,7	166,2	151,0	10,0	36,4	
ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW) 496 302 64,0 6.269 4.105 52,7 TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) 0 766 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 712 674 5,6 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 666 -100,0 677 645 5,0 ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) 111 116 -4,7 116 112 3,7 CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) 420 539 -22,1 471 488 -3,4 EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8	COMERCIAL (TWh)	7,5	7,1	6,3	79,0	75,0	5,4	17,3	
TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh) 0 766 -100,0 774 744 4,0 TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 712 674 5,6 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 666 -100,0 677 645 5,0 ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) 111 116 -4,7 116 112 3,7 CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) 420 539 -22,1 471 488 -3,4 EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIALS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8	OUTROS SETORES (TWh)	6,6	6,4	3,3	73,4	71,2	3,1	16,1	
TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh) 0 693 -100,0 712 674 5,6 TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 666 -100,0 677 645 5,0 ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) 111 116 -4,7 116 112 3,7 CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) 420 539 -22,1 471 488 -3,4 EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIALS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8	ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW)	496	302	64,0	6.269	4.105	52,7	-	
TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh) 0 666 -100,0 677 645 5,0 ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) 111 116 -4,7 116 112 3,7 CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) 420 539 -22,1 471 488 -3,4 EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 885 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8	TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh)	0	766	-100,0	774	744	4,0	-	
ETANOL E BIODIESEL PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) 111 116 -4,7 116 112 3,7 CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) 420 539 -22,1 471 488 -3,4 EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8	TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh)		693	,	712	674		-	
PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10³ b/d) 111 116 -4,7 116 112 3,7 CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) 420 539 -22,1 471 488 -3,4 EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PLOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8		0	666	-100,0	677	645	5,0	-	
CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10³ b/d) 420 539 -22,1 471 488 -3,4 EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PLOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8									
EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10³ b/d) 22 53 -57,6 33 45 -26,1 PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PLOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8								-	
PREÇO DE HIDRATADO (R\$/I) 5,05 3,10 63,0 4,24 2,94 44,1 CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8								-	
CARVÃO MINERAL GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) PRODUÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 34 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8								-	
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed) 2.137 2.056 3,9 0 1.132 -100,0 PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8		5,05	3,10	63,0	4,24	2,94	44,1	-	
PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t) 196,6 79,5 147,3 0,0 90,8 -100,0 ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8									
ENERGIA NUCLEAR GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) EXPORTAÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia)	, , ,							-	
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh) 1.319 1.341 -1,6 13.215 12.674 4,3 SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8		196,6	79,5	147,3	0,0	90,8	-100,0	-	
SETORES INDUSTRIAIS PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8									
PRODUÇÃO DE AÇO (10³ t/dia) 103 98 4,7 100 84 19,4 PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8		1.319	1.341	-1,6	13.215	12.674	4,3	-	
PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10³ t/dia) 0,0 2,0 -100,0 1,9 1,9 2,1 EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8									
EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10³ t/dia) 895 948 -5,6 924 878 5,2 EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8								-	
EXPORTAÇÃO DE PELOTAS (10³ t/dia) 68 23 192,3 53 41 26,9 EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8								-	
EXPORTAÇÃO DE GUSA (10³ t/dia) 1,2 0,9 33,2 8,2 10,5 -21,8 PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8								-	
PRODUÇÃO DE PAPEL (10³ t/dia) 29,7 29,5 0,6 29,3 27,9 4,8	,							-	
								-	
PRODUCAO DE CELULOSE (10° t/dia) 61.0 60.7 0.5 61.2 57.4 6.5								-	
		61,0	60,7		61,2	57,4		-	
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (10³ t/dia) 56 83 -32,6 106 120 -11,8								-	
EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR (10³ t/dia) 89 98 -9,8 76 86 -12,1 (a) Faixa de consumo = 20 mil m³/dia (b) Não inclui autoprodutor clássico (que não usa a rede pública)						86	-12,1	-	

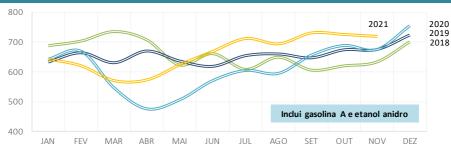




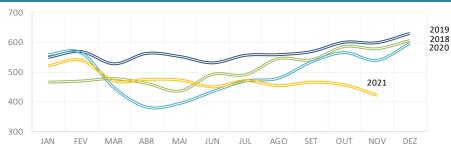
DEMANDA TOTAL DE GÁS NATURAL (milhões m³/dia)











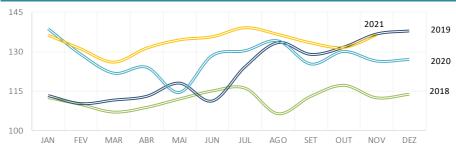




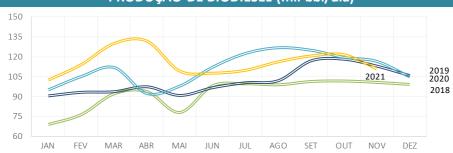
PRODUÇÃO DE PETRÓLEO (mil bbl/dia)

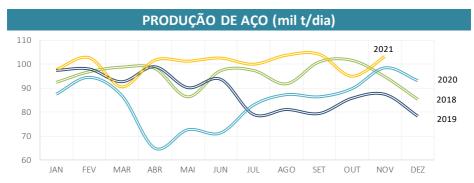


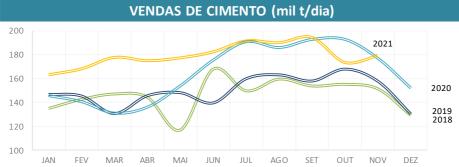
PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL (milhões m³/dia)

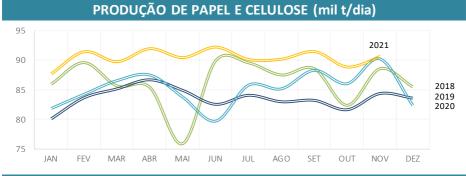


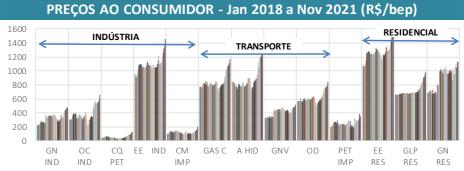












Observação: Para melhor visualização, a escala mínima dos gráficos foi elevada ao nível próximo do menor valor das curvas.

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 brasileria 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