

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.

Consumo aparente de derivados de petróleo = vendas das distribuidoras (+) consumo próprio da Petrobras (inclusive gás de refinaria) (+) vendas diretas da Petrobrás (+) importações diretas de consumidores. Os dados mensais de mercado divulgados na imprensa e no site da ANP consideram apenas as vendas das distribuidoras (+ou- 80% do total).

(\* ) 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 2017 da OIE e da OIEE refletem a posição final do ciclo 2018 do Balanço Energético Nacional – BEN, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE, em cooperação com o MME e as entidades do Setor Energético.

# Boletim Mensal de Energia

Mês de Referência: dezembro de 2018

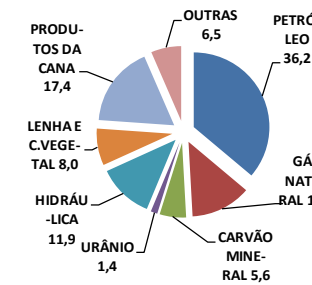
## Oferta Interna de Energia

Em 2018, a Oferta Interna de Energia (OIE)\* deverá recuar perto de 1,4%, quando apurados os dados definitivos do Balanço Energético Nacional. Contribuem para esta taxa os desempenhos negativos de algumas variáveis: a) baixas de 3,5% no consumo de derivados de petróleo e de 5,4% no consumo de gás natural e; b) baixas entre 16 e 27% na geração a carvão mineral, produção de alumínio, produção de alumina, produção de açúcar e exportação de ferro-gusa.

As taxas positivas das fontes renováveis de energia (hidráulica, eólica, solar, etanol e biodiesel) e de alguns produtos industriais (aço, pelotas e celulose) contribuem para atenuar o recuo na OIE.

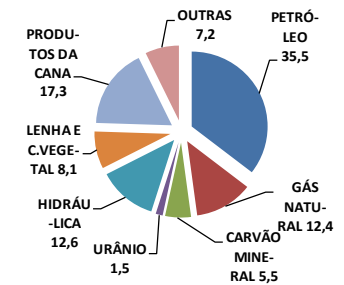
**Demanda total de energia de 2018 deverá recuar perto de 1,4%**

OIE 2017 (%)



293,5 milhões tep  
43,2% renováveis

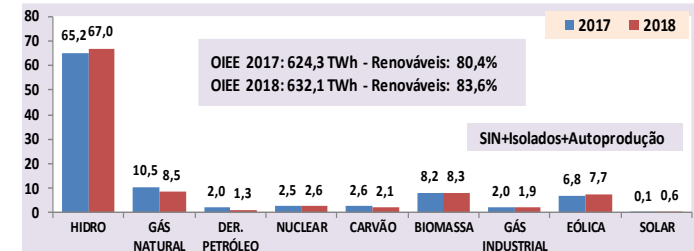
OIE 2018 (%)



289,3 milhões tep  
44,5% renováveis

A Oferta Interna de Energia Elétrica (OIEE)\*\* de 2018 foi estimada em 632,1 TWh, mostrando um aumento de 1,3% sobre 2017 (2,8% até fevereiro e 2% até outubro). A proporção das renováveis deve chegar perto de 84%. A eólica continua aumentando sua participação e a solar fotovoltaica inicia um forte incremento na matriz da OIEE.

### Oferta Interna de Energia Elétrica, por Fonte (%)



## Destaques até dezembro de 2018

### Produção de petróleo recuou no ano

A produção de petróleo cresceu 1,9% em dezembro, sobre igual mês de 2017, mas acumulou baixa de 1,6% no ano. A produção de gás natural acumulou alta de 1,8% no ano.

### Produção de aço com leve alta no ano

A produção de aço recuou 6,3% em dezembro, sobre igual mês de 2017, mas fechou o ano com alta de 1,1% (4,8% até março). As exportações de minério de ferro recuaram 0,7% no ano (-9,9% até março), e as de pelotas cresceram 14,8%.

### Oferta de hidráulica cresce no ano

A geração hidráulica cresceu 14,5% em dezembro, acumulando alta de 4,1% em 2018. A geração de Itaipu recuou 1,7% no ano.

### Derivados de petróleo recuam em 2018

O consumo aparente de derivados de petróleo recuou 1,8% em dezembro, acumulando baixa de 3,5% no ano. O consumo de diesel (biodiesel incluso) acumulou alta de 3,4% no ano, e o da gasolina, baixa de 13,1%. O recuo na gasolina foi parcialmente compensado pelo aumento do consumo de etanol, de 15,6% no ano. A demanda total de gás natural, dos últimos meses, reverteu a trajetória de altas, ficando com baixa de 5,4% no acumulado do ano (+6,7% até março).

O consumo de energia em veículos leves, do ciclo Otto (gasolina, etanol e gás natural), recuou 1,2% no ano (+1,7% em 2017, -1,1% em 2016, +0,8% em 2015 e +6,2% em 2014). Trata-se de indicador que reflete de forma direta os efeitos da economia no poder de compra da população.

### Consumo de eletricidade cresce pouco no ano

O consumo de eletricidade – exceto autoprodutores que não usam a rede pública – encerrou o ano com alta de 1,1% (0,9% em todo o ano de 2017 e negativa de 0,9% em 2016). No ano, o consumo industrial cresceu 1,3%, o residencial 1,2% e o comercial 0,6%.

### Produção de biodiesel com elevada alta

A produção de biodiesel continuou com alta em dezembro, de expressivos 27,4%, acumulando taxa de 25,0% no ano (12,9% em todo 2017, -3,6% em 2016 e 15% em 2015).

A produção de celulose cresceu 7,1% em 2018 (3,8% em 2017, 7,8% em 2016, 8,5% em 2015 e 9,2% em 2014). A produção de papel cresceu 0,8% no ano (+1,7% em todo 2017). A produção de cimento recuou 1,3% no ano (-7% em 2017).

## Tarifas de eletricidade em alta

A tarifa média nacional de eletricidade residencial cresceu 12,6% em 2018 (estável em 2017, 5,8% em 2016 e 42,5% em 2015). A tarifa comercial subiu 12,4% (0,7% em 2017, 5,7% em 2016 e 43,8% em 2015), e a industrial subiu 13,4% (1,2% em 2017, 3,6% em 2016 e 51,7% em 2015).

### Dados Básicos

ESPECIFICAÇÃO	DEZEMBRO							
	NO MÊS				ACUMULADO NO ANO			
	2018	2017	% 18/17	2018	2017	% 18/17	% 2018	
<b>PETRÓLEO</b>								
PRODUÇÃO - inclui óleo de xisto (10 <sup>3</sup> b/d)	2.794	2.742	1,9	2.695	2.739	-1,6	-	
PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO (US\$/bbl FOB)	79	66	19,6	76	56	36,7	-	
<b>DERIVADOS DE PETRÓLEO</b>								
CONSUMO TOTAL (10 <sup>3</sup> b/d)	2.407	2.451	-1,8	2.430	2.518	-3,5	100,0	
do qual: DIESEL - inclui biodiesel (10 <sup>3</sup> b/d)	943	908	3,8	1.008	975	3,4	0,0	
do qual: GASOLINA C (10 <sup>3</sup> b/d)	701	782	-10,4	662	761	-13,1	0,0	
PREÇO AO CONSUMIDOR - DIESEL (R\$/l)	3,50	3,32	5,3	3,47	3,11	11,7	-	
PREÇO AO CONSUMIDOR - GASOLINA C (R\$/l)	4,37	4,09	6,9	4,37	3,76	16,2	-	
PREÇO AO CONSUMIDOR - GLP (R\$/13 kg)	69,4	66,5	4,2	68,1	58,9	15,5	-	
<b>GÁS NATURAL</b>								
PRODUÇÃO (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d)	113,7	113,4	0,3	111,9	109,9	1,8	-	
IMPORTAÇÃO (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d)	14,1	27,0	-47,9	29,6	29,4	0,7	-	
NÃO-APROVEITADO E REINJEÇÃO (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d)	42,1	29,4	43,2	38,5	30,5	26,4	-	
DISPONIBILIDADE PARA CONSUMO (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d)	85,7	111,0	-22,8	103,0	108,8	-5,4	100,0	
CONSUMO INDUSTRIAL (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d)	35,2	38,1	-7,4	39,2	40,8	-4,0	38,0	
CONSUMO GERAÇÃO ELÉTRICA (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /d)	13,4	38,4	-65,1	27,7	34,3	-19,2	26,9	
PREÇO INDUSTRIAL SP (US\$/MMBtu) (a)	12,2	12,2	0,4	12,2	11,9	2,3	-	
PREÇO AUTOMOTIVO SP (US\$/MMBtu)	15,9	18,0	-11,8	16,4	17,8	-8,3	-	
PREÇO RESIDENCIAL SP (US\$/MMBtu)	31,6	37,3	-15,3	33,9	37,4	-9,2	-	
<b>ELETRICIDADE</b>								
CARGA DO SIN (MWmed)	66.819	63.461	5,3	65.569	64.576	1,5	100,0	
CARGA - SE/CO (MWmed)	39.095	37.697	3,7	38.130	37.447	1,8	58,2	
CARGA - SUL (MWmed)	11.814	11.388	3,7	11.365	11.363	0,0	17,3	
CARGA - NORDESTE (MWmed)	10.992	9.418	16,7	10.714	10.347	3,5	16,3	
CARGA - NORTE (MWmed)	5.168	5.208	-0,8	5.381	5.507	-2,3	8,2	
CONSUMO TOTAL (TWh) (b)	39,8	39,6	0,5	472,2	467,2	1,1	100,0	
RESIDENCIAL (TWh)	11,5	11,4	0,7	136,0	134,4	1,2	28,8	
INDUSTRIAL (TWh)	14,0	14,1	-0,9	169,5	167,4	1,3	35,9	
COMERCIAL (TWh)	7,7	7,6	1,0	88,8	88,3	0,6	18,8	
OUTROS SETORES (TWh)	6,6	6,4	2,6	77,9	77,1	1,0	16,5	
ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW)	1.718	1.179	45,8	7.175	7.361	-2,5	-	
TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh)	751	686	9,5	721	641	12,6	-	
TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh)	664	619	7,3	647	576	12,4	-	
TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh)	639	590	8,2	619	546	13,4	-	
<b>ETANOL E BIODIESEL</b>								
PRODUÇÃO DE BIODIESEL (10 <sup>3</sup> b/d)	99	78	27,4	92	74	25,0	-	
CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (10 <sup>3</sup> b/d)	596	509	17,0	526	455	15,6	-	
EXPORTAÇÃO DE ETANOL (10 <sup>3</sup> b/d)	17	13	30,3	31	25	25,0	-	
PREÇO DE HIDRATADO (R\$/l)	2,83	2,87	-1,5	2,89	2,68	7,8	-	
<b>CARVÃO MINERAL</b>								
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE (MWmed)	704	1.941	-63,7	1.282	1.605	-20,1	-	
PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$ FOB/t)	139,4	131,4	6,1	141,7	144,6	-2,0	-	
<b>ENERGIA NUCLEAR</b>								
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh)	1.871	1.346	39,0	16.153	15.737	2,6	-	
<b>SETORES INDUSTRIAIS</b>								
PRODUÇÃO DE AÇO (10 <sup>3</sup> t/dia)	85	91	-6,3	95	94	1,1	-	
PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO (10 <sup>3</sup> t/dia)	1,5	2,1	-27,5	1,8	2,2	-18,1	-	
EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (10 <sup>3</sup> t/dia)	970	969	0,1	961	968	-0,7	-	
EXPORTAÇÃO DE PELotas (10 <sup>3</sup> t/dia)	101	88	14,9	95	83	14,8	-	
EXPORTAÇÃO DE GUSA (10 <sup>3</sup> t/dia)	8,6	4,7	80,9	61,7	73,6	-16,2	-	
PRODUÇÃO DE PAPEL (10 <sup>3</sup> t/dia)	29,1	29,1	-0,2	28,9	28,7	0,8	-	
PRODUÇÃO DE CELULOSE (10 <sup>3</sup> t/dia)	56,5	60,5	-6,6	57,3	53,5	7,1	-	
PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (10 <sup>3</sup> t/dia)	32	37	-14,6	78	107	-27,0	-	
EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR (10 <sup>3</sup> t/dia)	52	61	-15,0	60	79	-23,1	-	

(a) Faixa de consumo = 20 mil m<sup>3</sup>/dia (b) Não inclui autoprodutor clássico (que não usa a rede pública)

