

# Boletim Mensal de Energia

Mês de Referência:  
Dezembro de 2010

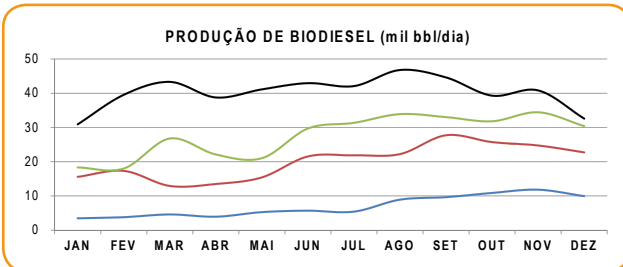
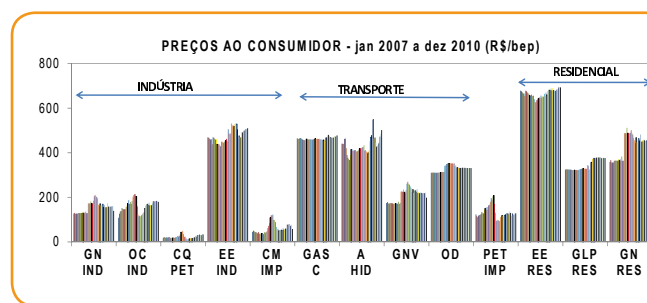
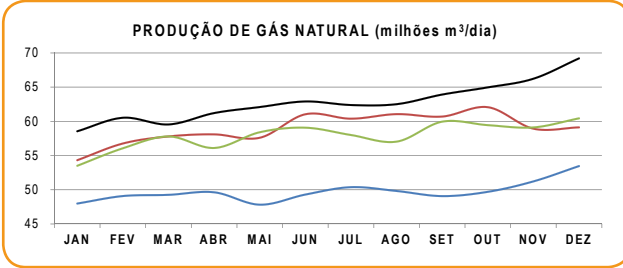
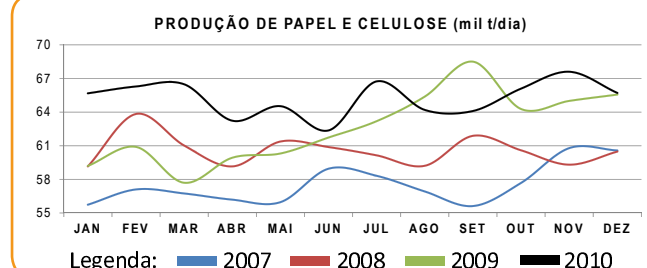
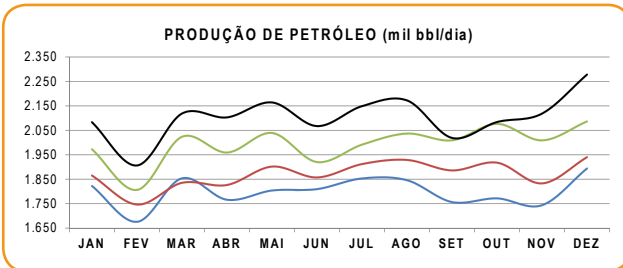
## Oferta Interna de Energia

A **Oferta Interna de Energia (OIE)** - energia necessária para movimentar a economia do Brasil - cresceu 9,8% em 2010, confirmando estimativas de boletins anteriores.

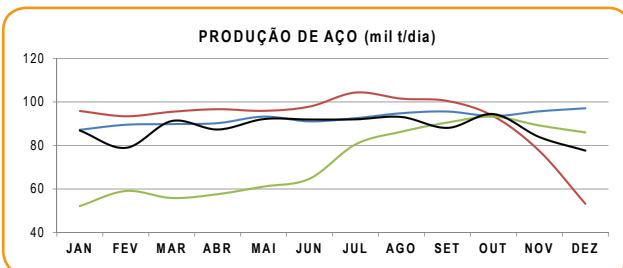
A participação das fontes renováveis na OIE deve recuar um pouco mais de 1 ponto percentual em relação a 2009, em razão do elevado aumento na geração de eletricidade por combustíveis fósseis e redução relativa na geração por usinas hidrelétricas, além de menor crescimento relativo na oferta de produtos da cana e no consumo de biomassa energética na indústria de celulose.

A taxa de crescimento da OIE ficará acima da taxa do PIB (algo em torno de 7,5%), em razão do maior desempenho relativo de setores intensivos em energia e de baixo valor agregado, situação inversa da ocorrida em 2009, em que a OIE teve recuo de 3,5% e o PIB teve recuo de apenas 0,6%.

**Oferta Interna de Energia cresce 9,8% em 2010**



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

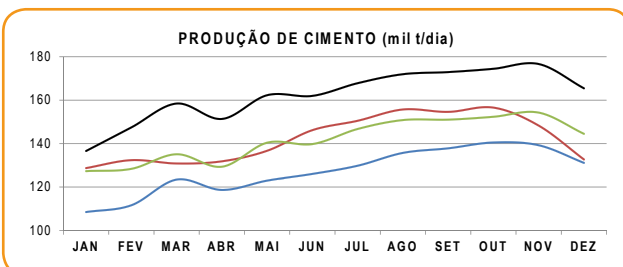


### Notas Metodológicas

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 gás natural = produção nacional (+) importação (-) não aproveitado (-) reinjeção.

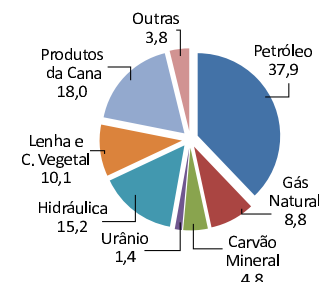
Consumo aparente de derivados de petróleo = vendas das distribuidoras (+) consumo próprio da Petrobras (inclusive gás de refinaria) (+) vendas diretas da Petrobras. Os dados mensais divulgados na imprensa e no site da ANP não consideram o Consumo Próprio e Vendas Diretas da Petrobras, cujo volume representa cerca de 20% do consumo total de derivados.



Legenda: 2007 2008 2009 2010

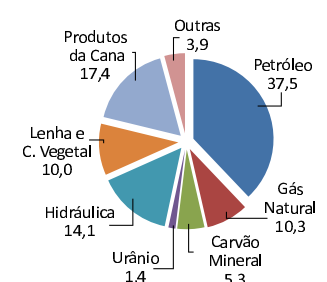
Coordenação-Geral de Informações Energéticas  
www.mme.gov.br / ben@mme.gov.br  
(55 61) 3319 5299 / 3319 5226

OIE 2009 (%)



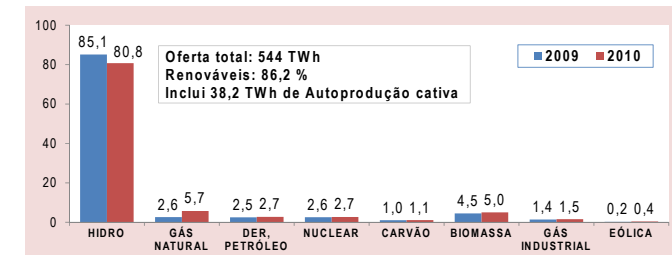
243,7 milhões tep  
47,2% renováveis

OIE 2010 (%)



267,5 milhões tep  
45,6% renováveis

A **Oferta Interna de Energia Elétrica**, estimada em 544 TWh em 2010, apresenta crescimento de 7,5% sobre 2009, com as fontes renováveis recuando de 90% para 86% de participação.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO  
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO

## Destaques de 2010

## Produção de aço cresce 21%

Produtos de exportação, como aço, pelotas e minério de ferro, encerraram 2010 com altas taxas de crescimento. A produção de aço cresceu 20,6%, a exportação de pelotas cresceu 92% e a exportação de minério de ferro cresceu 20%.

A geração hidráulica fechou 2010 com crescimento de apenas 2%, após iniciar o ano com taxas acima de 10%. O fraco desempenho foi compensado pelo crescimento de 134% na geração por gás natural; de 76% na geração eólica; de 21% na geração por biomassa, além de taxas superiores a 10% na geração nuclear, a carvão mineral e a derivados de petróleo.

## Geração hidráulica cresce 2%

## Consumo de derivados de petróleo cresce 8,6%

O consumo aparente de derivados de petróleo cresceu 8,6% em 2010, ficando a gasolina C com taxa de 14,9%, o querosene de aviação com 16,3% e o diesel (inclusive biodiesel) com 7,7% de crescimento. O gás natural encerrou 2010 com taxa de crescimento do consumo de 29,7%, tendo na venda para geração elétrica a maior taxa, de 197%. A venda de gás para a indústria cresceu 22%.

O consumo de energia do transporte rodoviário - Ciclo OTTO (gasolina+etanol+gás natural) -, com crescimento de 4,9% em 2010, repete a performance de 2009, quando cresceu 4,8%.

O consumo de eletricidade (exclusive autoprodutor cativo) cresceu 7,8% em 2010, ficando o consumo industrial com taxa de 10,6%, o consumo residencial com 6,3% e o consumo comercial com 5,9% de crescimento. A maior oferta de energia elétrica de origem térmica reduziu, em termos relativos, as perdas na transmissão, razão da oferta interna ter crescido um pouco menos, 7,5%.

## Consumo de eletricidade cresce 7,8%

## Produção de biodiesel cresce 46%

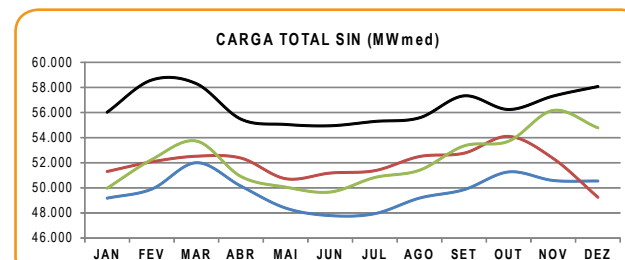
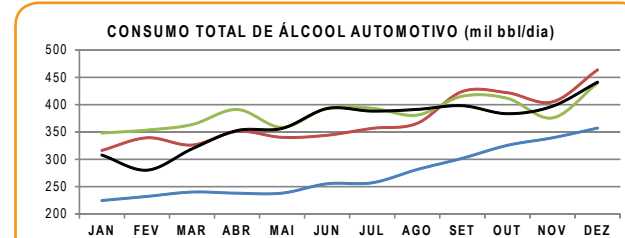
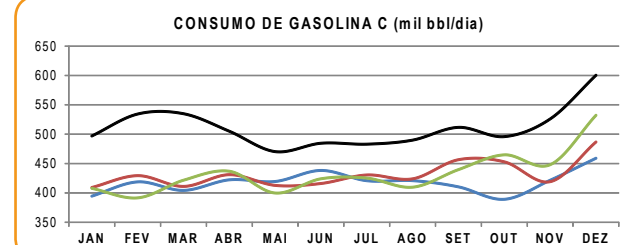
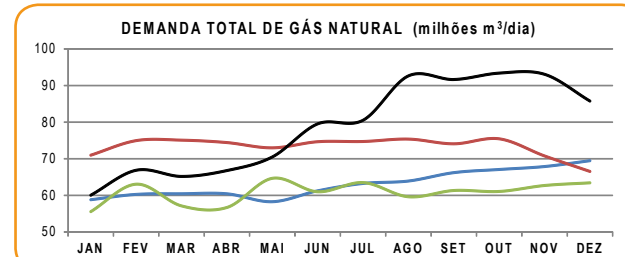
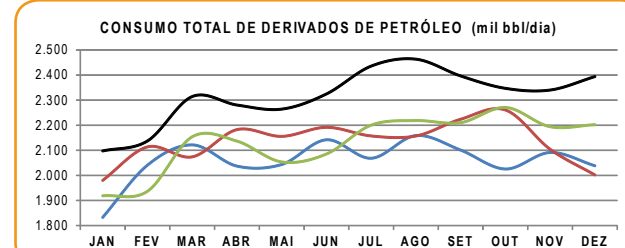
A produção de biodiesel atingiu o montante de 40 mil bbl/dia no acumulado do ano, contra 28 mil bbl/dia em 2009 – crescimento de 45,6%.

A indústria de cimento encerrou 2010 com crescimento da produção de 14,5%, mostrando que a construção civil, setor grande gerador de empregos, teve forte contribuição na formação do Produto Interno Bruto do ano. A produção de celulose terminou 2010 com taxa de crescimento de 4,1%, mostrando resultado inferior ao verificado em 2009, de 6,3%.

O preço médio de importação de petróleo em 2010 ficou em US\$ 82 o barril, valor bem superior ao menor preço – pós- crise - verificado em fevereiro de 2009, de US\$ 47/bbl, mas ainda inferior ao maior valor verificado em julho de 2008, de US\$ 141/bbl. No caso do carvão mineral importado, o preço médio de 2010 ficou em US\$ 164 a tonelada, valor ainda inferior ao maior valor verificado em janeiro de 2009, de US\$ 223/t, porém bem superior ao preço de janeiro de 2008, de US\$ 89/t.

ESPECIFICAÇÃO	DEZEMBRO			ACUMULADO ANO		
	2010	2009	% 10/09	2010	2009	% 10/09
<b>PETRÓLEO</b>						
PRODUÇÃO - inclui xisto e LGN (mil bbl/dia)	2.278	2.086	9,2	2.107	1.996	5,6
PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO (US\$/bbl FOB)	88	82	7,3	82	64	28,3
<b>DERIVADOS DE PETRÓLEO</b>						
CONSUMO TOTAL (mil bbl/dia)	2.394	2.202	8,7	2.318	2.133	8,6
CONSUMO DE DIESEL - inclui biodiesel (mil bbl/dia)	865	835	3,5	867	804	7,7
CONSUMO DE GASOLINA C (mil bbl/dia)	600	550	9,2	502	437	14,9
PREÇO AO CONSUMIDOR - DIESEL (R\$/l)	1,98	1,98	0,3	1,98	2,04	-2,5
PREÇO AO CONSUMIDOR DE GASOLINA C (R\$/l)	2,59	2,54	2,0	2,57	2,50	2,6
PREÇO AO CONSUMIDOR DE GLP (R\$/13 kg)	38,3	38,2	0,2	38,4	35,6	7,8
<b>GÁS NATURAL</b>						
PRODUÇÃO (milhões m³/dia)	69,2	60,4	14,5	62,9	57,9	8,5
IMPORTAÇÃO (milhões m³/dia)	35,2	23,0	53,0	34,6	24,2	43,3
NÃO-APROVEITADO E REINJEÇÃO (milhões m³/dia)	18,6	20,0	-6,9	18,6	21,3	-12,7
DEMANDA TOTAL (milhões m³/dia)	85,8	63,4	35,2	78,9	60,8	29,7
CONSUMO INDUSTRIAL (milhões m³/dia)	35,7	31,8	12,3	35,4	29,0	22,1
CONSUMO GERAÇÃO ELÉTRICA (milhões m³/dia)	19,2	2,5	659,7	15,8	5,3	196,9
PREÇO INDUSTRIAL SP (US\$/MMBtu) - faixa de consumo de 20 mil m³/dia	14,8	16,0	-7,7	16,0	16,2	-1,5
PREÇO AUTOMOTIVO SP (US\$/MMBtu)	21,1	23,0	-8,1	22,1	21,7	1,7
PREÇO RESIDENCIAL SP (US\$/MMBtu)	47,8	46,5	2,8	46,1	42,2	9,2
<b>ELETRICIDADE</b>						
CARGA DO SIN (MWmed)	58.076	54.782	6,0	56.521	52.238	8,2
CARGA DO SIN - SE/CO (MWmed)	36.239	33.658	7,7	34.912	32.148	8,6
CARGA DO SIN - SUL (MWmed)	9.583	9.132	4,9	9.380	8.785	6,8
CARGA DO SIN - NORDESTE (MWmed)	8.357	8.284	0,9	8.339	7.674	8,7
CARGA DO SIN - NORTE (MWmed)	3.897	3.708	5,1	3.897	3.630	7,3
CONSUMO TOTAL (TWh) (a)	36,2	34,5	4,9	419,0	388,7	7,8
CONSUMO RESIDENCIAL (TWh)	9,3	8,9	4,7	107,2	100,8	6,3
CONSUMO INDUSTRIAL (TWh)	15,5	14,6	6,5	183,7	166,2	10,6
CONSUMO COMERCIAL (TWh)	6,3	6,1	2,8	69,1	65,3	5,9
CONSUMO OUTROS SETORES (TWh)	5,1	4,9	3,3	59,0	56,5	4,5
ENTRADA EM OPERAÇÃO DE USINAS (MW)	1.070	289	269,8	6.149	3.565	72,5
TARIFA RESIDENCIAL (R\$/MWh)	421	414	1,7	416	403	3,1
TARIFA COMERCIAL (R\$/MWh)	367	359	2,2	363	357	1,8
TARIFA INDUSTRIAL (R\$/MWh)	309	306	0,9	298	311	-4,1
<b>ETANOL E BIODIESEL</b>						
PRODUÇÃO DE BIODIESEL (mil bbl/dia)	33	30	7,2	40	28	45,6
CONSUMO DE ETANOL AUTOMOTIVO (mil bbl/dia)	441	440	0,4	368	386	-4,6
EXPORTAÇÃO DE ETANOL (mil bbl/dia)	49	25	93,3	33	57	-42,4
PREÇO DE HIDRATADO (R\$/l)	1,80	1,72	4,7	1,70	1,53	11,0
<b>CARVÃO MINERAL</b>						
GERAÇÃO DE ELETRICIDADE A CARVÃO (GWh)	785	525	49,4	7.824	6.541	19,6
PREÇO DE IMPORTAÇÃO (US\$/t FOB)	147,3	130,7	12,7	163,7	146,7	11,6
<b>ENERGIA NUCLEAR</b>						
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - (GWh)	1.239	1.332	-7,0	1.206	1.081	11,6
<b>SETORES INDUSTRIAIS</b>						
PRODUÇÃO FÍSICA DE AÇO (mil t/dia)	78	86	-9,7	88	73	20,6
PRODUÇÃO FÍSICA DE ALUMÍNIO (mil t/dia)	4,1	4,1	-1,2	4,2	4,2	1,0
EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO (mil t/dia)	1.071	669	60,1	787	656	19,9
EXPORTAÇÃO DE PELotas (mil t/dia)	212	59	258,0	151	78	92,5
PRODUÇÃO FÍSICA DE CIMENTO (mil t/dia)	165	145	14,5	162	142	14,5
PRODUÇÃO DE PAPEL (mil t/dia)	26,8	26,9	-0,6	26,8	25,7	4,3
PRODUÇÃO DE CELULOSE (mil t/dia)	38,9	38,6	0,8	38,5	37,0	4,1
PRODUÇÃO FÍSICA DE AÇÚCAR (mil t/dia)	40	65	-39,0	103	92	11,6
EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR (mil t/dia)	63	72	-11,8	74	67	11,7

(a) não inclui autoprodutor clássico (cativo)



Legenda: 2007 2008 2009 2010