

# **MONITORAMENTO, ACOMPANHAMENTO E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA**

## **ESTATÍSTICA E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA**

*Boletim anual de conjuntura econômica regional e setorial  
(ref.: 2006)*



Empresa de Pesquisa Energética

Ministério de  
Minas e Energia





GOVERNO FEDERAL

**Ministério de Minas e Energia**

**Ministro (Interino)**

Nelson José Hubner Moreira

**Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético**

Márcio Pereira Zimmermann

**Diretor do Departamento de Planejamento Energético**

Iran de Oliveira Pinto

# MONITORAMENTO, ACOMPANHAMENTO E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA

## ESTATÍSTICA E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA

*Boletim anual de conjuntura  
econômica regional e setorial  
(ref.: 2006)*



Empresa de Pesquisa Energética

*Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.*

**Presidente**

Maurício Tiomno Tolmasquim

**Diretor de Estudos Econômicos e Energéticos**

Amílcar Guerreiro

**Diretor de Estudos de Energia Elétrica**

José Carlos de Miranda Farias

**Diretor de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustível**

Gelson Baptista Serva (Interino)

**Diretor de Gestão Corporativa**

Ibanês César Cássel

**Coordenação Geral**

Maurício Tiomno Tolmasquim

Amílcar Gonçalves Guerreiro

**Coordenação Executiva**

James Bolívar Luna de Azevedo

**Coordenação Técnica**

Cláudio Gomes Velloso

**Equipe Técnica**

André Osório

Emílio Matsumura

Inah de Holanda

Jaine Isensee

José Manuel David

Leticia Fernandes Rodrigues da Silva

Luiz Claudio Orleans

Elisa Figueiredo (estagiária)

Gabriel Barros (estagiário)

URL: <http://www.epe.gov.br>

**Sede**

SAN – Quadra 1 – Bloco B – Sala 100-A  
70041-903 - Brasília – DF

**Escritório Central**

Av. Rio Branco, n.º 01 – 11º Andar  
20090-003 - Rio de Janeiro – RJ

**Nº DEN E2.7 088 07 r0**

Data: Janeiro de 2008

## IDENTIFICAÇÃO CONTRATUAL

<p><b>epe</b> Empresa de Pesquisa Energética</p>	<p><i>Contrato/Aditivo</i> <b>001/2007 - MME</b></p>	<p><i>Data de assinatura do contrato/Aditivo</i> <b>16.07.2007</b></p>
<p><i>Área de Estudo</i> <b>E MONITORAMENTO, ACOMPANHAMENTO E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA</b></p>		
<p><i>Estudo</i> <b>E2 ESTATÍSTICA E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA</b></p>		
<p><i>Macro-atividade</i></p>		
<p><i>Ref. Interna (se aplicável)</i>  <i>E2.7 Boletim anual de conjuntura econômica regional e setorial (ref.: 2006)</i></p>		
<i>Revisões</i>	<i>Data de emissão</i>	<i>Descrição sucinta</i>
<b>r0</b>	<b>15.01.2008</b>	<b>Emissão original</b>

## APRESENTAÇÃO

A Empresa de Pesquisa Energética – EPE, empresa pública instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, e do Decreto nº 5.184, de 16 de agosto de 2004, vinculada ao Ministério de Minas e Energia – MME, tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

O acompanhamento mensal do mercado de energia elétrica brasileiro é ferramenta essencial para o entendimento da dinâmica do processo do consumo de energia nas diversas classes consumidoras e regiões do País, fornecendo subsídios valiosos para os estudos do planejamento da operação e da expansão do sistema.

Dentro de suas atribuições legais, por meio da Superintendência de Economia da Energia da Diretoria de Estudos Econômicos e Energéticos, a EPE vem realizando, desde janeiro de 2005, esse acompanhamento.

O presente informe traz a público os valores consolidados do consumo de energia elétrica no ano 2006, segundo subsistemas elétricos, regiões geográficas e classes de consumo. Objetiva analisar e ressaltar os principais e relevantes fatos no que toca o desempenho de cada segmento do mercado de energia elétrica.

Os valores consolidados refletem levantamento de dados junto aos agentes de distribuição, transmissão e geração, compreendendo o consumo faturado e/ou medido por tais agentes. Representam, assim, o consumo de energia elétrica das quase 59 milhões de unidades consumidoras conectadas à rede elétrica nacional ao final de 2006.

Não fazem parte da estatística, portanto, os consumos de unidades autoprodutoras de energia elétrica, isto é, aquelas onde produção e consumo se dão no mesmo sítio, sem interferência direta com o sistema elétrico operado pelos agentes acima referidos.

O Capítulo 1 trata de analisar a evolução da economia nacional em 2006, ressaltando os resultados do PIB, da produção industrial física e regional, do emprego e da renda e das vendas comerciais no varejo.

Em seguida, no Capítulo 2, são apresentados e analisados os dados relativos ao mercado de energia elétrica, desagregados por segmento, subsistema elétrico e região geográfica. Também são relacionados alguns indicadores do mercado, tais como número de clientes em carteira dos agentes distribuidores e consumo médio mensal por consumidor.

No Capítulo 3, discorre-se, brevemente, sobre a carga de energia, que vem a ser o consumo efetivo de energia elétrica agregado das perdas totais, técnicas e comerciais.

## SUMÁRIO

<b>1. ATIVIDADE ECONÔMICA</b>	<b>1</b>
1.1 PRODUTO INTERNO BRUTO	1
1.2 PRODUÇÃO INDUSTRIAL	5
1.3 EMPREGO E RENDIMENTO	11
1.4 COMÉRCIO E SERVIÇOS	16
<b>2. MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO</b>	<b>19</b>
2.1 RESULTADOS CONSOLIDADOS	19
2.2 CONSUMO RESIDENCIAL	27
2.3 CONSUMO INDUSTRIAL	43
2.4 CONSUMO COMERCIAL	57
2.5 CONSUMO RURAL	68
2.6 OUTROS CONSUMOS	76
<b>3. MERCADO E CARGA DE ENERGIA</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO I. DEFINIÇÕES E CONCEITOS</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO II. MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO POR SUBSISTEMA ELÉTRICO</b>	<b>1</b>
<b>ANEXO III. MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO GEOGRÁFICA</b>	<b>2</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

<i>Tabela 1 - PIB a preços de mercado. Taxas de crescimento (%)</i>	2
<i>Tabela 2 – Brasil: PIB - taxa de crescimento acumulada ao longo do ano (%)</i>	4
<i>Tabela 3 – Indicadores da Produção Industrial. Resultados por categorias de uso. Taxas trimestrais de crescimento (%). Base: igual trimestre do ano anterior</i>	6
<i>Tabela 4 – Indicadores da Produção Industrial. Resultados regionais. Taxas trimestrais de crescimento (%). Base: igual trimestre do ano anterior</i>	10
<i>Tabela 5 – Regiões Metropolitanas: distribuição da população ocupada por posição de ocupação (%)</i>	14
<i>Tabela 6 – Brasil: indicadores trimestrais de volume de vendas do comércio varejista por atividade (%)</i>	17
<i>Tabela 7 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: mercado de distribuição</i>	20
<i>Tabela 8 – Brasil: mercado de distribuição por classe de consumo (GWh) e taxas de crescimento (%)</i>	22
<i>Tabela 9 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: consumo total (GWh) e taxas de crescimento (%)</i>	23
<i>Tabela 10 – Brasil e UFs: consumo total (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)</i>	26
<i>Tabela 11 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: consumo residencial (GWh) e taxas de crescimento (%)</i>	27
<i>Tabela 12 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: unidades consumidoras residenciais e consumo médio residencial</i>	29
<i>Tabela 13 – Brasil e UFs: consumo residencial (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)</i>	42
<i>Tabela 14 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: consumo industrial (GWh)</i>	43
<i>Tabela 15 – Brasil e UFs: consumo industrial (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)</i>	56
<i>Tabela 16 – Brasil, subsistemas elétricos e regiões geográficas: consumo comercial (GWh)</i>	57
<i>Tabela 17 – Brasil e UFs: consumo comercial (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)</i>	67
<i>Tabela 18 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: consumo rural (GWh)</i>	68
<i>Tabela 19 – Brasil e UFs: consumo rural (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)</i>	75
<i>Tabela 20 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: outros consumos (GWh)</i>	76
<i>Tabela 21 – Brasil e UFs: outros consumos (*) (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)</i>	83
<i>Tabela 22 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Mercado e Carga de Energia</i>	85

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1 – PIB e PIB per Capita. Taxas anuais de crescimento (%)</i>	1
<i>Gráfico 2 – Brasil: PIB e subsetores. Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres (%) Ótica do produto</i>	3
<i>Gráfico 3 – Brasil: PIB e subsetores. Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres (%) Ótica da demanda</i>	3
<i>Gráfico 4 – Brasil. Indicadores Industriais. Taxa anual de crescimento (%) 2006/2005</i>	7
<i>Gráfico 5 – Indicadores da Produção Industrial. Resultados regionais. Taxa anual de crescimento (%) 2006/2005</i>	11
<i>Gráfico 6 – Brasil: taxa média<sup>(*)</sup> de desemprego (%)</i>	12
<i>Gráfico 7 – Brasil e Regiões Metropolitanas: taxa média<sup>(*)</sup> de desemprego</i>	12
<i>Gráfico 8 – Brasil: população ocupada. Mil pessoas</i>	13
<i>Gráfico 9 – Brasil: rendimento médio real habitualmente recebido (R\$)</i>	15
<i>Gráfico 10 – Brasil e Regiões Metropolitanas: rendimento médio real habitualmente recebido (R\$)</i>	15
<i>Gráfico 11 – Brasil e Estados da Federação. Taxa anual de crescimento de vendas no varejo (%)</i>	18
<i>Gráfico 12 – Brasil: estrutura (%) do mercado de distribuição</i>	20
<i>Gráfico 13 – Brasil: consumo total (GWh)</i>	23
<i>Gráfico 14 – Brasil: estrutura (%) do mercado de distribuição por segmento</i>	24
<i>Gráfico 15- Consumo Total: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos</i>	25
<i>Gráfico 16 – Brasil: consumo residencial (GWh)</i>	28
<i>Gráfico 17 – Consumo residencial: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos</i>	28
<i>Gráfico 18 – Brasil: consumo médio residencial (kWh/mês)</i>	30
<i>Gráfico 19 – Subsistema Nordeste Interligado: consumo residencial (GWh)</i>	31
<i>Gráfico 20 – Subsistema Nordeste Interligado: consumo médio residencial (kWh/mês)</i>	32
<i>Gráfico 21 – Subsistema Sudeste/CO Interligado: consumo residencial (GWh)</i>	35
<i>Gráfico 22 – Subsistema Sudeste/CO Interligado: consumo médio residencial (kWh/mês)</i>	35
<i>Gráfico 23 – Subsistema Sul Interligado: consumo residencial (GWh)</i>	37
<i>Gráfico 24 – Subsistema Sul Interligado: consumo médio residencial (kWh/mês)</i>	37
<i>Gráfico 25 – Subsistema Norte Interligado: consumo residencial (GWh)</i>	39
<i>Gráfico 26 – Subsistema Norte Interligado: consumo médio residencial (kWh/mês)</i>	39
<i>Gráfico 27 – Sistemas Isolados: consumo residencial (GWh)</i>	41
<i>Gráfico 28 – Sistemas Isolados: consumo médio residencial (kWh/mês)</i>	41
<i>Gráfico 29 – Brasil: consumo industrial (GWh)</i>	44
<i>Gráfico 30 – Consumo industrial: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos</i>	44

<i>Gráfico 31 – Subsistema Norte: consumo industrial (GWh)</i>	46
<i>Gráfico 32 – Subsistema Nordeste: consumo industrial (GWh)</i>	48
<i>Gráfico 33 – Subsistema Sudeste/CO: consumo industrial (GWh)</i>	52
<i>Gráfico 34 – Subsistema Sul: consumo industrial (GWh)</i>	53
<i>Gráfico 35 – Sistemas Isolados: consumo industrial (GWh)</i>	55
<i>Gráfico 36 – Brasil: consumo comercial (GWh)</i>	58
<i>Gráfico 37 – Consumo comercial: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos</i>	58
<i>Gráfico 38 – Subsistema Norte Interligado: consumo comercial (GWh)</i>	60
<i>Gráfico 39 – Subsistema Nordeste Interligado: consumo comercial (GWh)</i>	62
<i>Gráfico 40 – Subsistema Sudeste/CO Interligado: consumo comercial (GWh)</i>	64
<i>Gráfico 41 – Subsistema Sul Interligado: consumo comercial (GWh)</i>	65
<i>Gráfico 42 – Sistemas Isolados: consumo comercial (GWh)</i>	66
<i>Gráfico 43 – Brasil: consumo rural (GWh)</i>	69
<i>Gráfico 44 – Consumo rural: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos</i>	69
<i>Gráfico 45 – Subsistema Norte interligado: consumo rural (GWh)</i>	70
<i>Gráfico 46 – Subsistema Nordeste Interligado: consumo rural (GWh)</i>	71
<i>Gráfico 47 – Subsistema Sudeste/CO: consumo rural (GWh)</i>	72
<i>Gráfico 48 – Subsistema Sul: consumo rural (GWh)</i>	73
<i>Gráfico 49 – Sistemas Isolados: consumo rural (GWh)</i>	74
<i>Gráfico 50 – Brasil: outros consumos (GWh)</i>	77
<i>Gráfico 51 – Outros consumos: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos</i>	77
<i>Gráfico 52 – Brasil. Outros consumos: estrutura de participação (%) por classes de consumo</i>	78
<i>Gráfico 53 – Subsistema Norte Interligado: outros consumos (GWh)</i>	80
<i>Gráfico 54 – Subsistema Nordeste Interligado: outros consumos (GWh)</i>	80
<i>Gráfico 55 – Subsistema Sudeste/CO Interligado: outros consumos (GWh)</i>	81
<i>Gráfico 56 – Subsistema Sul Interligado: outros consumos (GWh)</i>	81
<i>Gráfico 57 – Sistemas Isolados: outros consumos (GWh)</i>	82

## 1. Atividade Econômica

### 1.1 Produto Interno Bruto

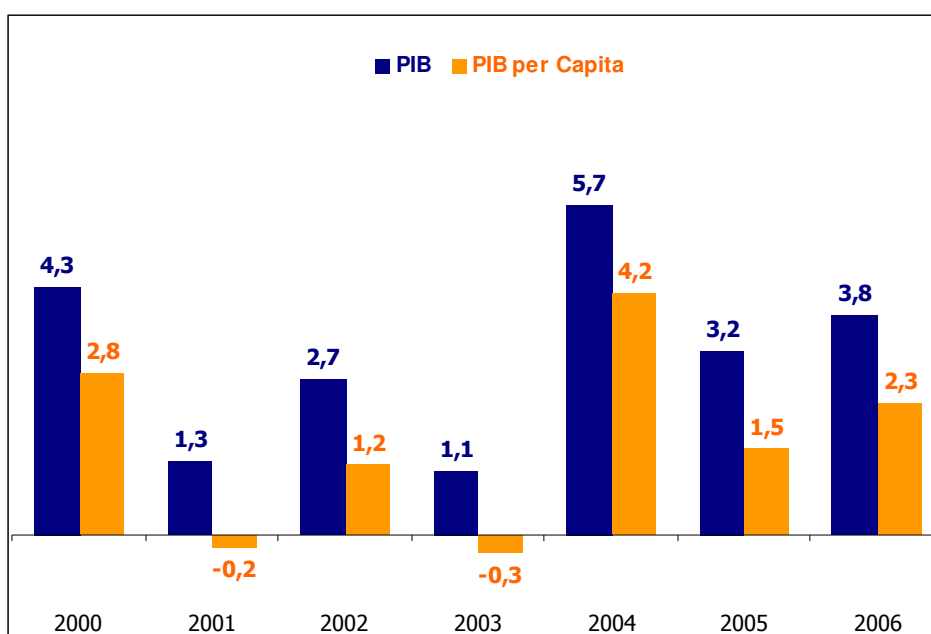
Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o Produto Interno Bruto – PIB (a preços de mercado) registrou, em 2006, crescimento de 3,8%, resultado superior ao verificado em 2005 (3,2%).

Essa taxa resultou da elevação de 3,5% do valor adicionado a preços básicos e do aumento de 5,0% nos impostos sobre produtos. A elevação do valor adicionado decorreu do desempenho positivo dos três setores que o compõem: agropecuária (4,2%), indústria (2,9%) e serviços (3,8%).

Em consequência desses resultados e do crescimento estimado de 1,4% da população brasileira em 2006, o PIB per capita nacional teve crescimento real de 2,3% em 2006.

O Gráfico 1 abaixo apresenta os crescimentos anuais do PIB e do PIB per Capita brasileiro no período de 2000 a 2006. Na Tabela 1 seguinte são apresentados os principais resultados trimestrais do PIB desde o quarto trimestre de 2005.

**Gráfico 1 – PIB e PIB per Capita. Taxas anuais de crescimento (%)**



Fonte: IBGE

**Tabela 1 - PIB a preços de mercado. Taxas de crescimento (%)**

Período	IV TRI 2005	I TRI 2006	II TRI 2006	III TRI 2006	IV TRI 2006
Acumulado ao longo do ano/ mesmo período do ano anterior	3,2	4,0	2,7	3,3	3,8
Últimos quatro trimestres/ quatro trimestres imediatamente anteriores	3,2	3,3	3,0	3,3	3,8
Trimestre/ mesmo trimestre do ano anterior	3,4	4,0	1,5	4,4	5,1
Trimestre/trimestre imediatamente anterior (com ajuste sazonal)	0,8	1,6	0,2	1,8	1,4

Fonte: IBGE

O crescimento de 4,2% verificado na *agropecuária* significou uma recuperação em relação ao ano de 2005, quando o aumento foi de apenas 0,3%, em consequência da quebra de safra de alguns produtos com grande representatividade na colheita e, também, da febre aftosa surgida no quarto trimestre de 2005.

Na *indústria*, a *extrativa mineral* foi o subsetor que apresentou a maior alta em 2006, com a taxa de 5,7%. Nesse subsetor, destaca-se crescimento de 10,9% na extração de minério de ferro e de 5,1% na extração de petróleo e gás. Também evoluindo positivamente no ano, o subsetor de *construção civil* expandiu 4,6%, resultado significativamente superior ao de 2005 quando foi observado crescimento de 1,8%. Por sua vez, a *indústria de transformação* apresentou elevação de 2,0% no ano.

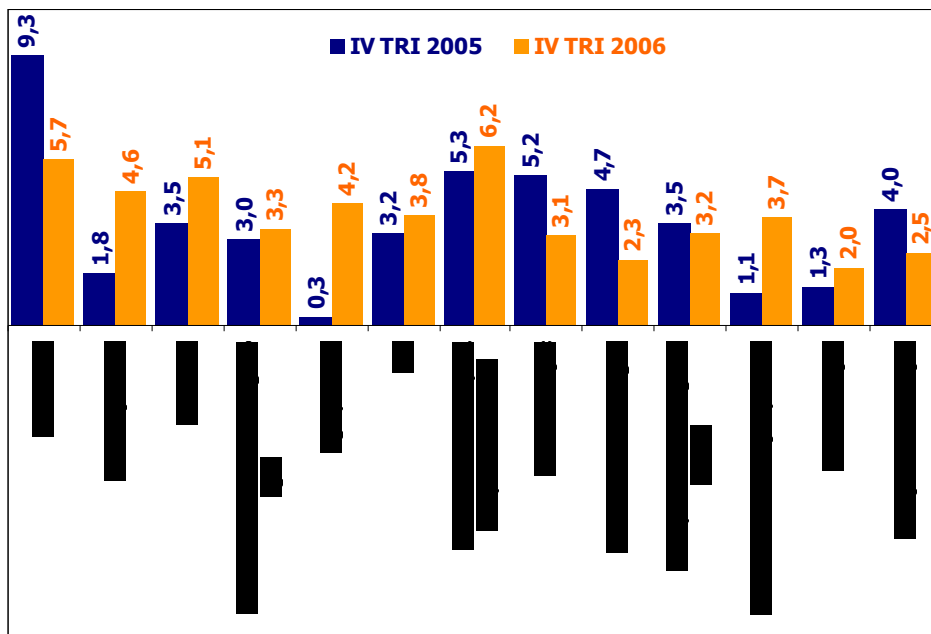
No tocante aos *serviços* (3,8%), todos os subsetores revelaram expansão em 2006, devendo-se destacar os subsetores de *intermediação financeira* e *comércio*, com crescimentos anuais respectivos de 6,2% e 5,1%.

Pela ótica da demanda, o destaque foi o *consumo das famílias*, com alta de 4,6% em 2006, o terceiro ano consecutivo de crescimento deste componente do PIB. Esta alta foi favorecida, principalmente, pela elevação da massa salarial real, resultado combinado dos aumentos do pessoal ocupado (2,5%) e do rendimento médio real (4%), verificados em relação ao ano de 2005. Além disso, vale ressaltar o crescimento da ordem de 25%, em termos nominais, do saldo de operações de crédito do sistema financeiro com recursos livres para as pessoas físicas.

O *consumo do governo* expandiu, por sua vez, 2,8% em 2006, cumprindo destacar o crescimento de 10,0% da *formação bruta de capital fixo*, influenciado fortemente pelo aumento da construção civil e de máquinas e equipamentos, sobretudo importados. Importante também lembrar, neste caso, que a média da taxa de juros *Selic* em 2006 ficou em 15,1% ao ano, contra 19,2% ao ano em 2005.

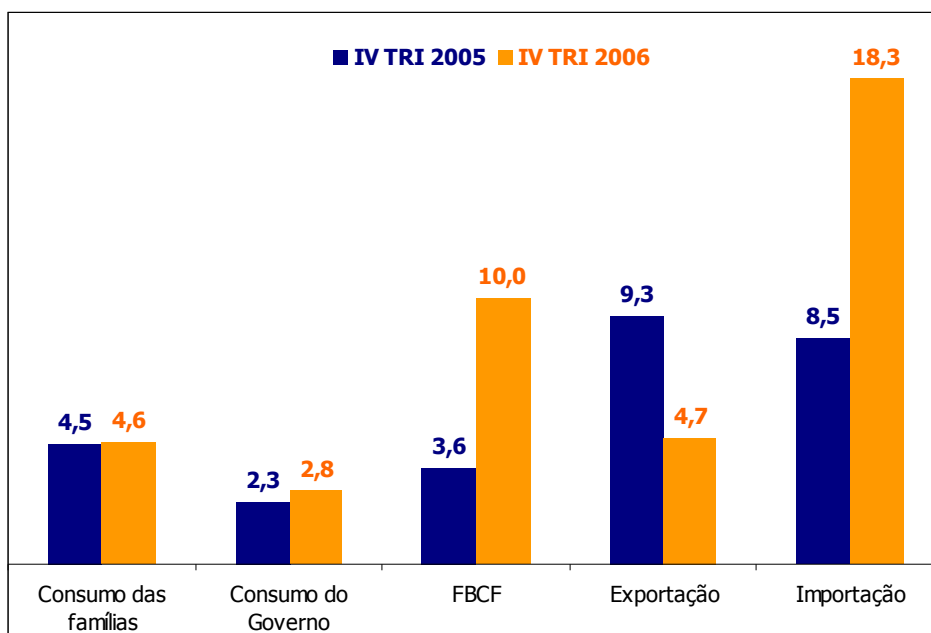
No âmbito do setor externo, as exportações de bens e serviços cresceram 4,7% enquanto as importações de bens e serviços tiveram crescimento de 18,3%. Houve, portanto, uma inversão dos resultados de 2005, quando as exportações haviam crescido mais, 9,3% contra 8,5% das importações. O Gráfico 2 a seguir apresenta os crescimentos do PIB e dos subsetores e, o Gráfico 3 seguinte, dos componentes da demanda.

**Gráfico 2 – Brasil: PIB e subsetores. Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres (%) Ótica do produto**



Fonte: IBGE

**Gráfico 3 - Brasil: PIB e subsetores. Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres (%) Ótica da demanda**



Fonte: IBGE

Os resultados positivos apresentados comprovam que a condução da política monetária levada a cabo no País criou condições favoráveis para o desempenho da economia brasileira, tanto para os componentes da demanda quanto do produto.

Finalmente, em termos nominais, o PIB brasileiro alcançou, em 2006, o valor aproximado de R\$ 2.300 bilhões ou US\$ 1 trilhão, entrando, assim, para o grupo de países que têm um PIB superior à casa do trilhão de dólares pela primeira vez na história. No entanto, não mudou sua posição no *ranking* mundial de economias, mantendo-se no décimo lugar.

A Tabela 2 abaixo apresenta os crescimentos trimestrais acumulados, desde o quarto trimestre de 2005, dos componentes do PIB brasileiro.

**Tabela 2 – Brasil: PIB - taxa de crescimento acumulada ao longo do ano (%)**

Setor de Atividade	IV TRI 2005	I TRI 2006	II TRI 2006	III TRI 2006	IV TRI 2006
<b>Agropecuária</b>	<b>0,3</b>	<b>-1,8</b>	<b>-2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>4,2</b>
<b>Indústria</b>	<b>2,1</b>	<b>3,7</b>	<b>1,4</b>	<b>2,3</b>	<b>2,9</b>
Extrativa Mineral	9,3	12,8	6,5	5,9	5,7
Transformação	1,3	2,4	-0,1	0,9	2,0
Construção civil	1,8	6,5	4,6	5,2	4,6
Prod. e dist. de eletricidade, gás e água	3,0	0,4	1,5	3,1	3,3
<b>Serviços</b>	<b>3,7</b>	<b>4,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>3,8</b>
Comércio	3,5	7,1	4,5	4,5	5,1
Transporte, armazenagem e correio	3,5	4,2	2,7	2,9	3,2
Serviços de informação	4,0	0,4	0,3	2,2	2,5
Interm. Financ. seguros, prev. compl. e serv. rel	5,3	9,7	10,0	7,8	6,2
Outros serviços	5,2	2,3	2,2	2,5	3,1
Ativ. Imobiliárias e aluguel	4,7	2,4	2,3	2,4	2,3
Adm. Saúde e educação públicas	1,1	3,7	3,5	3,5	3,7
<b>Valor adicionado a preços básicos</b>	<b>3,0</b>	<b>3,6</b>	<b>2,4</b>	<b>3,1</b>	<b>3,5</b>
<b>Impostos líquidos sobre produtos</b>	<b>4,4</b>	<b>6,5</b>	<b>4,8</b>	<b>4,6</b>	<b>5,0</b>
<b>PIB a preços de mercado</b>	<b>3,2</b>	<b>4,0</b>	<b>2,7</b>	<b>3,3</b>	<b>3,8</b>
<b>Consumo das famílias</b>	<b>4,5</b>	<b>4,6</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,6</b>
<b>Consumo do governo</b>	<b>2,3</b>	<b>4,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,3</b>	<b>2,8</b>
<b>Formação bruta de capital fixo</b>	<b>3,6</b>	<b>11,6</b>	<b>9,4</b>	<b>9,5</b>	<b>10,0</b>
<b>Exportação</b>	<b>9,3</b>	<b>7,8</b>	<b>2,6</b>	<b>4,4</b>	<b>4,7</b>
<b>Importação (-)</b>	<b>8,5</b>	<b>15,3</b>	<b>14,4</b>	<b>16,7</b>	<b>18,3</b>

Varição em volume em relação ao mesmo período do ano anterior

Fonte: IBGE

## 1.2 Produção Industrial

De acordo com a Pesquisa Industrial Mensal – PIM, realizada pelo IBGE, em 2006, a produção industrial brasileira cresceu 2,8%, ligeiramente abaixo dos 3,1% obtidos em 2005.

Importante ressaltar que o aumento de produção foi abrangente, alcançando vinte atividades, as quatro categorias de uso e quarenta e nove dos setenta e seis subsetores pesquisados.

As maiores influências no resultado global foram trazidas pelos ramos de *máquinas para escritório e equipamentos de informática* (51,6%); *indústria extrativa* (7,4%); *máquinas e equipamentos* (4,0%); *máquinas, aparelhos e materiais elétricos* (8,7%) e *bebidas* (7,2%).

Cumprir destacar que esse grupo de indústrias tem uma dinâmica bastante associada ao desempenho de *bens de consumo duráveis* e de *bens de capital*, líderes da expansão recente da indústria nacional, além de se beneficiar do dinamismo das exportações de *commodities*, como é o caso da *indústria extrativa* (minérios de ferro e petróleo).

Já os ramos de *madeira* (-6,8%), *vestuário* (-5,0%) e *outros produtos químicos* (-0,9%) constituíram-se nas principais pressões negativas sobre o resultado geral da indústria.

Os resultados por categoria de uso (Tabela 3) demonstraram que a maior alta foi verificada em *bens de consumo duráveis* (5,8%), com aumento generalizado nos seus diversos subsetores, principalmente *automóveis* (5,1%) e *eletrodomésticos* (10,0%). As condições favoráveis do crédito, aliadas à maior estabilidade no mercado de trabalho e ao aumento da massa salarial, estimularam as vendas domésticas de bens duráveis.

O segmento de *bens de capital* (5,7%) também cresceu acima da média nacional, alavancado principalmente pelo dinamismo do setor de *informática* (bens de capital de uso misto, que cresceu 11,5%). O crescimento também foi apoiado no desempenho dos segmentos relacionados à infra-estrutura, como a *produção de máquinas e equipamentos para energia elétrica* (22,2%) e para *construção* (8,2%).

Já os subsetores de *bens de capital agrícolas* (-16,5%) e de *bens de capital para transporte* (-1,6%) registraram queda na produção, devendo-se lembrar que tal fato está, em grande parte, relacionado com a crise do agronegócio.

O segmento de *bens de consumo semiduráveis e não duráveis* avançou 2,7% em 2006, ficando próximo da média geral da indústria. Teve como destaque o desempenho do ramo de *alimentos e bebidas elaborados para consumo doméstico* (3,1%).

O setor de *bens intermediários* (2,1%) apontou o menor crescimento entre as categorias de uso, embora tenha mostrado expansão em todos os seus subsetores, com exceção de *combustíveis e lubrificantes elaborados* (-1,0%).

O subsetor de maior peso nessa categoria, *insumos industriais elaborados*, cresceu moderadamente (1,2%). As estatísticas de comércio exterior da Secretaria de Comércio Exterior - SECEX mostraram que em 2006 o ritmo do volume importado de bens intermediários (15,7%) superou o das exportações totais (3,3%), sugerindo uma maior penetração de importações de bens intermediários.

Os índices em base trimestral revelaram que a atividade industrial brasileira sustentou ao longo de 2006 taxas positivas. Após ter crescido 4,6% no primeiro trimestre, quando o destaque foi o aumento da ordem de 15% nos *bens de consumo duráveis*, houve uma desaceleração nos dois trimestres seguintes, com as taxas declinando para 0,9% e 2,8%.

No quarto trimestre a indústria voltou a mostrar aumento no ritmo de crescimento, consolidando taxa no período de 3,3%. Neste caso, o destaque foi a categoria de *bens de capital* que indicou expansão de 7,7%.

A Tabela 3 a seguir apresenta os indicadores da produção industrial em 2006, por categoria de uso.

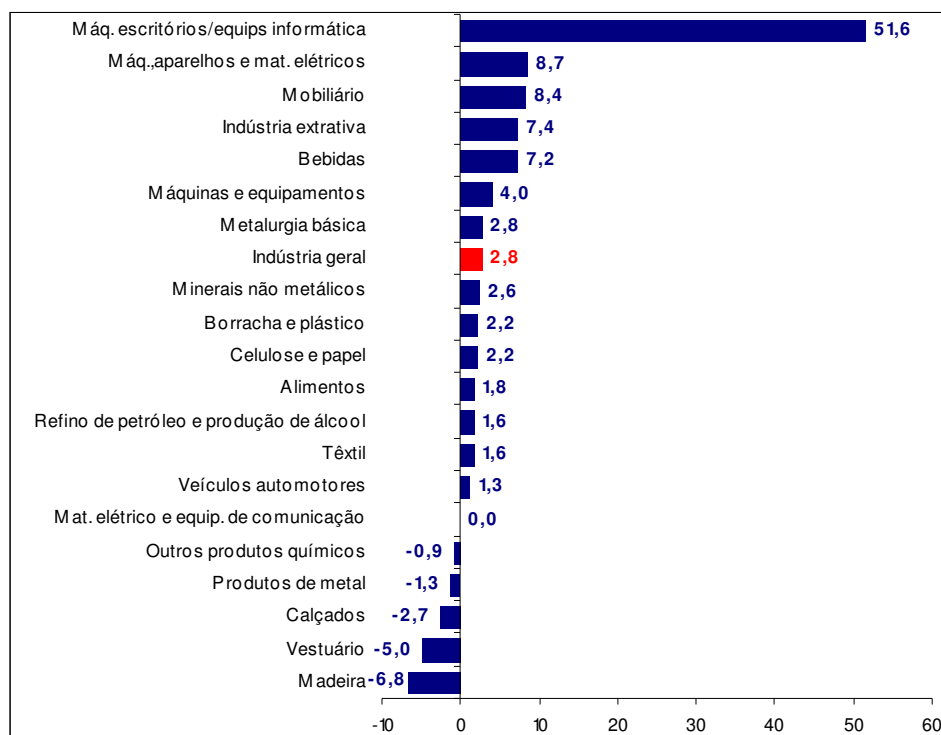
**Tabela 3 – Indicadores da Produção Industrial. Resultados por categorias de uso. Taxas trimestrais de crescimento (%). Base: igual trimestre do ano anterior**

Locais	I TRI 2006	II TRI 2006	III TRI 2006	IV TRI 2006	ANO
Bens de Capital	9,2	1,3	5,1	7,7	5,7
Bens Intermediários	2,8	0,7	2,6	2,3	2,1
Bens de Consumo Duráveis	14,9	1,3	4,0	4,3	5,8
Bens de Consumo Semiduráveis e não duráveis	4,1	1,5	2,4	2,9	2,7
<b>Indústria Geral</b>	<b>4,6</b>	<b>0,9</b>	<b>2,8</b>	<b>3,3</b>	<b>2,8</b>

Fonte: IBGE

O

Gráfico 4 a seguir apresenta as taxas de crescimento verificadas em 2006 para segmentos selecionados.

**Gráfico 4 – Brasil. Indicadores Industriais. Taxa anual de crescimento (%) 2006/2005**


Fonte: IBGE

## Produção Regional

A indústria do Amazonas encerrou o ano de 2006 com queda de 2,2% ante 2005, determinada pelo desempenho negativo (-12,8%) do setor de *material eletrônico e equipamentos de comunicações*, este em função de redução na produção de telefones celulares e rádios. Entre os ramos que expandiram a produção em 2006, destacaram-se *produtos de metal* (30,5%), *outros equipamentos de transporte* (12,4%) e *edição e impressão* (38,9%), porém são setores que exercem menor influência na formação da taxa geral do estado. A indústria amazonense apresentou variação positiva apenas no primeiro trimestre (9,3%) do ano, devendo-se registrar a queda da ordem de 12% verificada no segundo trimestre.

No indicador acumulado do ano, a atividade industrial geral do Pará obteve um crescimento sobre 2005 de 14,2%, o maior entre todas as regiões pesquisadas pelo IBGE. Dois importantes ramos puxaram este crescimento, a *indústria extrativa* (14,8%) e a *metalurgia básica* (22,9%). Nestes segmentos, destacaram-se, principalmente, a maior extração de minérios de ferro e o aumento na fabricação de óxido de alumínio. O único resultado negativo no Pará foi observado no ramo de *madeira* (-5,9%), em função da redução no item *madeira compensada*. Diferentemente do Amazonas, o Pará apontou crescimento sustentado ao longo de todo o ano, com taxas trimestrais sempre acima de 10%, destacando-se os 18,4% verificados no terceiro trimestre.

No fechamento do ano 2006, a indústria do Nordeste cresceu 3,3% comparativamente a 2005, em função de desempenho positivo de algumas atividades importantes na região, dentre as quais: *alimentos e bebidas* (3,7%), *metalurgia básica* (10,9%) e *celulose e papel* (16,6%). Em contraposição, a *indústria extrativa* e o ramo de *vestuário* registraram queda, com taxas anuais respectivas de -4,4% e -14,5%. Ao longo do ano, os crescimentos da indústria nordestina foram estáveis, com as taxas trimestrais se situando sempre entre 3% e 4%.

A produção industrial do Ceará em 2006 teve um acréscimo de 8,2% em relação a 2005, o segundo melhor resultado regional apontado pelo IBGE. O crescimento foi impulsionado, principalmente, pelos aumentos verificados nos ramos *têxtil* (11,5%), *produtos químicos* (31,8%) e *máquinas, aparelhos e materiais elétricos* (71,9%). Em sentido contrário, os setores de *vestuário* (-16,4%) e *minerais não-metálicos* (-3,6%) foram responsáveis pelos maiores impactos negativos sobre o desempenho geral da indústria cearense. A atividade industrial no estado consolidou crescimento elevado no primeiro e no terceiro trimestres do ano, da ordem de 10%, e no quarto, de 8,0%.

Em 2006, a indústria de Pernambuco cresceu, ante 2005, 4,8%. As atividades que mais influenciaram positivamente este resultado foram as de *alimentos e bebidas* (8,6%), de *metalurgia básica* (9,2%) e de *borracha e plástico* (27,7%). Por outro lado, os ramos de *produtos químicos* e *máquinas, aparelhos e materiais elétricos* registraram queda no período, assinalando taxas anuais de -6,9% e -8,8%, respectivamente. A indústria pernambucana apontou crescimentos mais elevados no segundo (6,6%) e no quarto (5,7%) trimestres do ano, contra aumentos de 3,2% e de 3,9% respectivamente no primeiro e terceiro trimestres.

A produção industrial na Bahia encerrou o ano 2006 com expansão de 3,2% sobre 2005. Os principais ramos que explicaram este avanço foram: *papel e celulose* (18,6%), *refino de petróleo e produção de álcool* (4,6%) e *metalurgia básica* (9,7%). Ao contrário de Pernambuco, o ramo de *alimentos e bebidas* na Bahia apresentou queda na produção, com taxa anual de -1,2%. O setor de *veículos automotores* também se apresentou com redução, anotando variação de -6,4%. No caso da Bahia, verificaram-se crescimentos mais elevados no primeiro semestre (7,1% no primeiro trimestre e 4,8% no segundo), enquanto no terceiro e quarto trimestres ocorreram aumentos de 0,8% e de 0,4% respectivamente.

Na região Sudeste, os dados do IBGE revelaram que o melhor desempenho foi apresentado pelo Espírito Santo, com um crescimento da produção industrial, sobre 2005, de 7,6%. No estado, os resultados foram positivos tanto na *indústria extrativa* (10,9%) como na *indústria de transformação* (6,3%). Na *indústria extrativa*, o resultado esteve associado às atividades ligadas ao petróleo e, dentro da *indústria de transformação*, destacaram-se os ramos de *metalurgia básica* (8,0%) e de *alimentos e bebidas* (12,5%). A produção industrial capixaba

iniciou o ano com crescimento no patamar de 2%, passando a 7,4% no segundo trimestre e ao patamar de 10% no terceiro e no último trimestres do ano.

Em seguida se apresentou Minas Gerais, com um crescimento de sua atividade industrial de 4,5% em 2006. Também neste caso, os resultados foram positivos na *indústria extrativa* (8,8%), puxada pela exploração de minérios, e na *indústria de transformação* (3,8%), onde se destacou o ramo de *veículos automotores* (10,6%). No caso de Minas Gerais, os crescimentos foram mais fortes no primeiro (6,3%) e no quarto (5,4%) trimestres. Nos demais, as taxas acumuladas se situaram no patamar dos 3%.

Por sua vez, a produção industrial do Rio de Janeiro teve uma expansão de 1,9% frente a 2005. Crescendo a uma taxa de 5%, a *indústria extrativa* foi a principal influência positiva na taxa global. Já a *indústria de transformação* avançou 1,2%. Nesta última, as maiores contribuições foram apresentadas pelos ramos de *alimentos* (11,0%) e *edição e impressão* (10,2%). Por outro lado, *metalurgia básica* (-4,6%), *refino de petróleo e produção de álcool* (-2,5%) e *veículos automotores* (-4,1%) apresentaram queda na mesma base de comparação. A atividade industrial fluminense registrou crescimento de 5,1% no primeiro trimestre, mas nos dois trimestres seguintes o nível de expansão declinou para o nível de 1% e, no último, praticamente não se verificou aumento (taxa de 0,1%).

A produção da indústria paulista encerrou o ano de 2006 com expansão de 3,2% ante 2005. Os principais impactos positivos sobre essa taxa global vieram dos ramos de *máquinas para escritório e equipamentos de informática* (48,5%), *máquinas e equipamentos* (5,5%) e *alimentos* (4,3%). Alguns dos segmentos que apresentaram resultados negativos foram *produtos de metal* (-3,1%), *borracha e plástico* (-1,4%) e *outros equipamentos de transporte* (-1,7%). Os crescimentos acumulados nos trimestres foram positivos, apontando taxas entre 2,1% (segundo trimestre) e 4,8% (primeiro trimestre).

Único estado da região Centro-Oeste pesquisado pelo IBGE, Goiás apresentou expansão para a sua indústria de 2,4% em 2006, quando comparada a 2005. As maiores contribuições positivas foram exercidas pelos ramos de *produtos químicos* (14,8%) e *metalurgia básica* (7,2%). A única exceção foi o recuo na *indústria extrativa* (-5,2%). A indústria goiana mostrou trajetória de crescimento ascendente ao longo do ano, iniciando o primeiro trimestre com aumento de 1,4% e chegando ao último trimestre com taxa acumulada de 4,4%.

Na região Sul, o desempenho da atividade industrial não foi bom, reflexo da crise do agronegócio com desdobramento em setores relacionados.

A produção industrial do Rio Grande do Sul encerrou 2006 com recuo na atividade industrial de 2,0%, quando na comparação com o ano de 2005. Importantes na estrutura produtiva do

estado, os setores de *máquinas e equipamentos* e de *calçados e artigos de couro* exerceram as maiores pressões negativas sobre a taxa global, apresentando quedas respectivas de 16,3% e 8,9%. Foram registradas variações negativas em praticamente todo o ano, pois somente no último trimestre a taxa acumulada resultou positiva, de 1,2%.

A indústria do Paraná mostrou, no consolidado do ano, recuo de 1,6% na atividade industrial. Este resultado sofreu a forte influência do desempenho negativo nos ramos de *veículos automotores* (-20,5%) e de *madeira* (-12,7%). Deve-se ressaltar, por outro lado, evolução positiva das indústrias de *alimentos* (5,8%) e de *edição e impressão* (10,7%). A indústria paranaense também apontou queda nos três primeiros trimestres do ano, mas revelou recuperação mais expressiva no último, alcançando crescimento de 4,5%.

Finalmente, em Santa Catarina a produção industrial fechou o ano 2006 com ligeira variação positiva, de 0,2%, ainda que os ramos de *máquinas e equipamentos* (12,1%), *veículos automotores* (24,9%) e *borracha e plástico* (9,0%) tenham apresentado evolução positiva no período. Assim, a taxa global sofreu influência mais forte dos desempenhos negativos dos ramos de *alimentos* (-8,0%), de *madeira* (-17,2%) e de *vestuário* (-10,0%). Em Santa Catarina, apenas no segundo trimestre foi verificado decréscimo da produção, quando a taxa acumulada no período foi de -3,2%.

A Tabela 4 abaixo apresenta os resultados trimestrais da produção industrial regional.

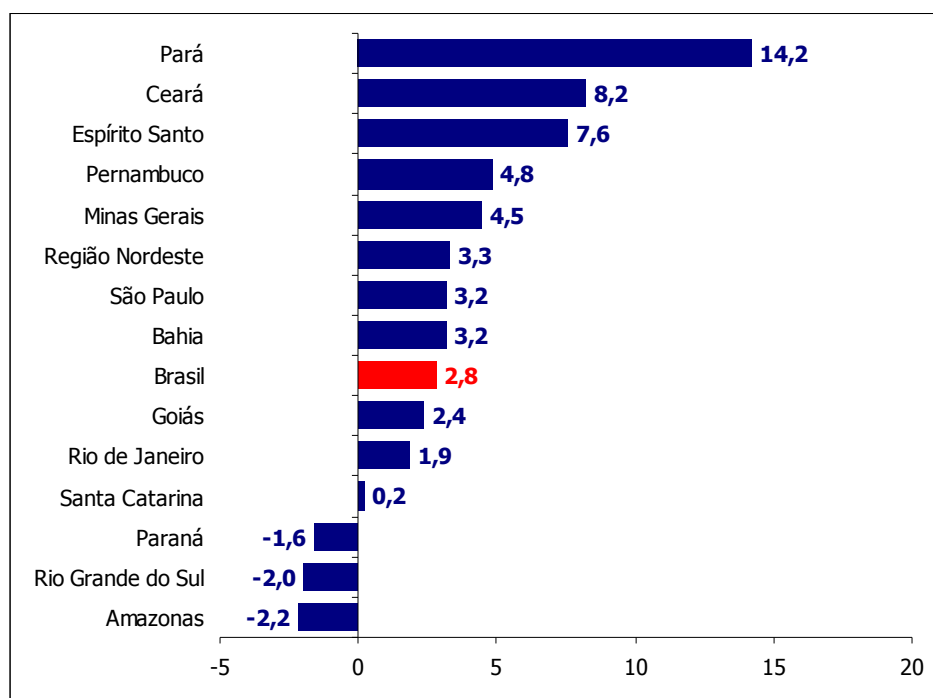
**Tabela 4 – Indicadores da Produção Industrial. Resultados regionais. Taxas trimestrais de crescimento (%). Base: igual trimestre do ano anterior**

<b>Locais</b>	<b>I TRI 2006</b>	<b>II TRI 2006</b>	<b>III TRI 2006</b>	<b>IV TRI 2006</b>
Amazonas	9,3	-12,0	-0,3	-3,3
Pará	12,6	14,2	18,4	11,7
Região Nordeste	3,6	3,0	4,1	2,6
Ceará	10,5	4,0	10,4	8,0
Pernambuco	3,2	6,6	3,9	5,7
Bahia	7,1	4,8	0,8	0,4
Minas Gerais	6,3	3,0	3,5	5,4
Espírito Santo	2,2	7,4	10,8	10,0
Rio de Janeiro	5,1	1,7	1,1	0,1
São Paulo	4,8	2,1	3,4	2,6
Paraná	-5,5	-2,1	-3,3	4,5
Santa Catarina	1,3	-3,2	2,7	0,1
Rio Grande do Sul	-1,7	-5,8	-1,3	1,2
Goiás	1,4	1,6	2,1	4,4
<b>Brasil</b>	<b>4,6</b>	<b>0,9</b>	<b>2,8</b>	<b>3,3</b>

Fonte: IBGE

No Gráfico 5 a seguir são apresentadas as taxas anuais de crescimento da produção industrial em 2006 nas localidades pesquisadas pelo IBGE.

**Gráfico 5 – Indicadores da Produção Industrial. Resultados regionais. Taxa anual de crescimento (%) 2006/2005**



Fonte: IBGE

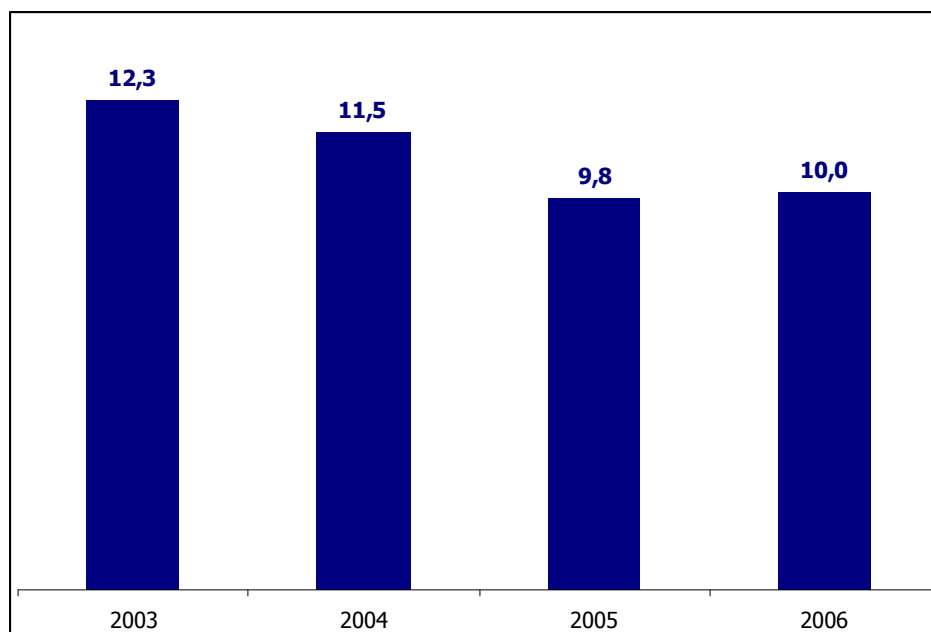
### 1.3 Emprego e Rendimento

De acordo com a Pesquisa Mensal de Emprego - PME, divulgada pelo IBGE, foi registrada uma taxa nacional de desemprego média de 10,0% em 2006, resultado praticamente estável quando comparado ao verificado em 2005 (9,8%), porém inferior às taxas observadas em 2003 e 2004 (Gráfico 6).

As informações relativas às seis regiões metropolitanas pesquisadas pelo IBGE indicaram a manutenção de taxas de desemprego significativamente mais elevadas nas duas regiões metropolitanas do Nordeste, cumprindo registrar, contudo, uma redução da taxa em Salvador na passagem de 2005 para 2006, de 15,5% para 13,7%. São Paulo apareceu com taxa ligeiramente acima da média das áreas, enquanto a menor taxa de desemprego seguiu pertencendo às cidades do Rio de Janeiro e de Porto Alegre, no entorno dos 8%.

O Gráfico 6 mostra a trajetória da taxa nacional de desemprego a partir de 2003. Já no Gráfico 7 seguinte faz-se uma comparação entre as taxas de desemprego das seis regiões metropolitanas pesquisadas pelo IBGE em 2005 e 2006.

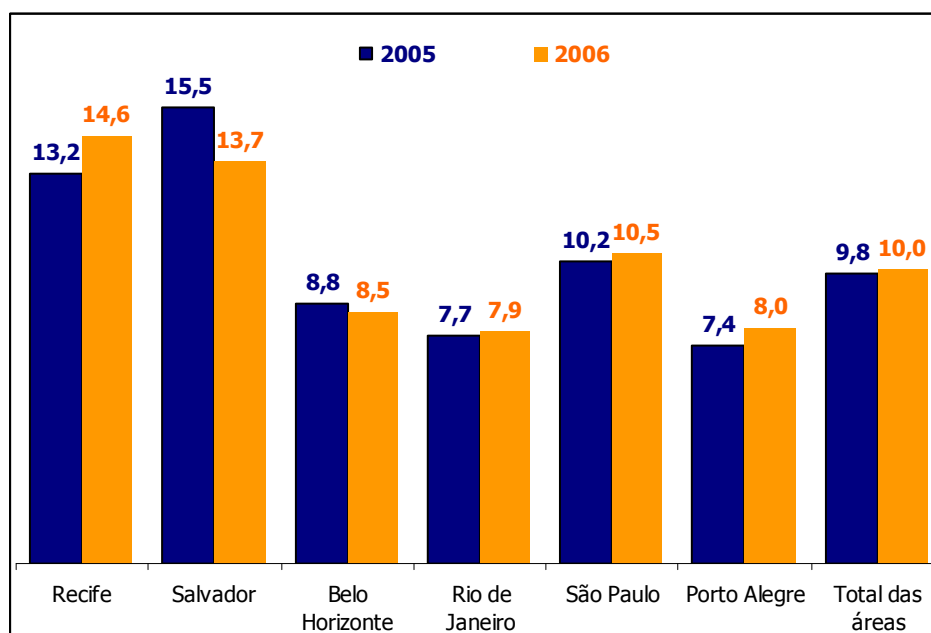
**Gráfico 6 – Brasil: taxa média (\*) de desemprego (%)**



(\*) média no ano

Fonte: IBGE

**Gráfico 7 – Brasil e Regiões Metropolitanas: taxa média (\*) de desemprego**



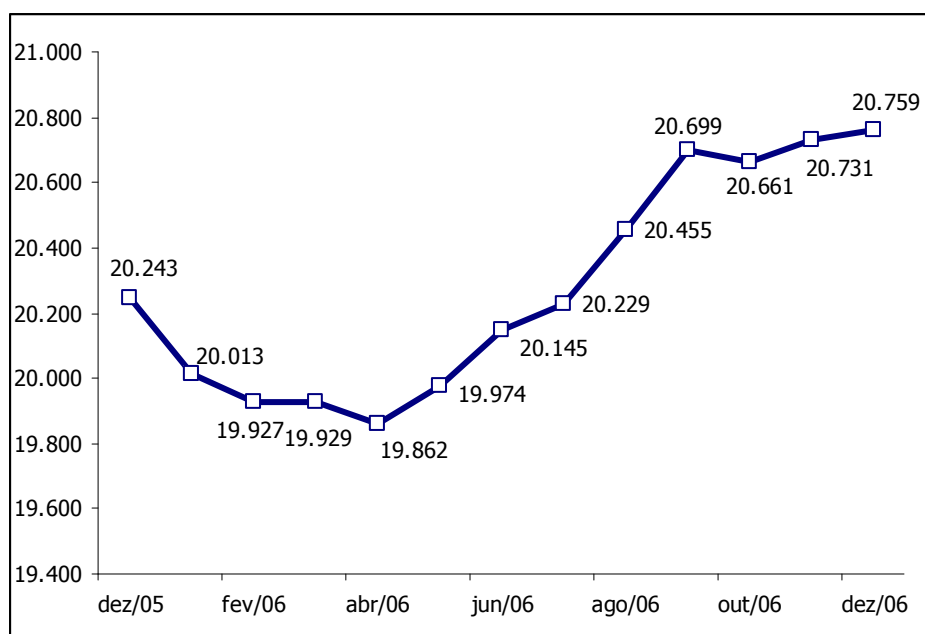
(\*) média no ano

Fonte: IBGE

Em dezembro de 2006, o contingente de pessoas ocupadas foi estimado em 20,8 milhões, indicando, frente a dezembro de 2005, um aumento de 2,5%, quase 520 mil pessoas. Regionalmente, os maiores aumentos relativos foram observados nas regiões metropolitanas de Belo Horizonte (5,1% ou 110 mil pessoas), de Salvador (4,7% ou 67 mil pessoas) e de Recife (4,4% ou 58 mil pessoas).

No Gráfico 8 abaixo mostra-se a evolução da população ocupada referente ao total das áreas pesquisadas.

**Gráfico 8 – Brasil: população ocupada. Mil pessoas**



Fonte: IBGE

O nível de ocupação (proporção das pessoas ocupadas em relação à população em idade ativa) em dezembro de 2006 encontrava-se em 51,9%, indicando estabilidade para o conjunto das seis regiões pesquisadas (em dezembro de 2005 a taxa era de 51,5%).

Quanto à *população ocupada por posição na ocupação* em dezembro de 2006, teve-se que 41,6% da população eram de *empregados com carteira de trabalho assinada no setor privado*, o correspondente a 8.635 mil pessoas. Relativamente a dezembro de 2005, verificou-se aumento de 4,3%, ou seja, aproximadamente 360 mil pessoas a mais trabalhando com carteira assinada.

Em seguida, estavam os *trabalhadores por conta própria*, somando 19,8% da população ocupada, ou cerca de 4.100 mil pessoas. Também se verificou aumento em relação a dezembro de 2005, 5,3% ou 207 mil pessoas.

Já os *trabalhadores sem carteira de trabalho assinada no setor privado* representavam, também em dezembro de 2006, 14,4% da população ocupada, aproximadamente 2.990 mil pessoas. Neste caso, houve redução na comparação com dezembro de 2005, de -4,1%, cerca de 128 mil pessoas a menos.

Finalmente, os *empregadores* representavam 4,9% da população ocupada em dezembro de 2006, cerca de 1.020 pessoas. Em relação a dezembro de 2005 houve redução de 1,5%, o correspondente a 16 mil pessoas.

A Tabela 5 a seguir apresenta a distribuição da população por posição de ocupação, para todas as áreas pesquisadas e tendo como referência o mês de dezembro dos anos de 2004, de 2005 e de 2006.

**Tabela 5 – Regiões Metropolitanas: distribuição da população ocupada por posição de ocupação (%)**

Posição na Ocupação	Anos	Total das áreas	Recife	Salvador	Belo Horizonte	Rio de Janeiro	São Paulo	Porto Alegre
Empregados com carteira de trabalho assinada no setor privado	Dez/2004	39,5	32,7	35,2	39,6	38,0	41,7	41,1
	Dez/2005	40,9	33,8	34,7	42,6	38,6	43,0	44,9
	Dez/2006	41,6	34,6	36,4	42,9	38,5	44,6	43,8
Empregados sem carteira de trabalho assinada no setor privado	Dez/2004	16,6	17,0	13,6	15,0	14,2	19,2	14,0
	Dez/2005	15,4	15,6	15,0	13,9	13,5	17,6	12,6
	Dez/2006	14,4	15,2	14,0	12,7	12,3	16,3	13,1
Trabalhadores por conta própria	Dez/2004	19,8	8,0	24,8	19,3	22,9	17,1	18,2
	Dez/2005	19,3	7,1	22,3	17,5	22,9	16,9	18,2
	Dez/2006	19,8	7,6	23,1	18,1	23,4	17,4	18,8
Empregadores	Dez/2004	5,1	23,7	4,2	5,1	4,9	5,4	5,5
	Dez/2005	5,1	22,2	4,4	5,5	4,9	5,4	4,9
	Dez/2006	4,9	22,2	4,0	5,3	5,1	5,1	4,6

Fonte: IBGE

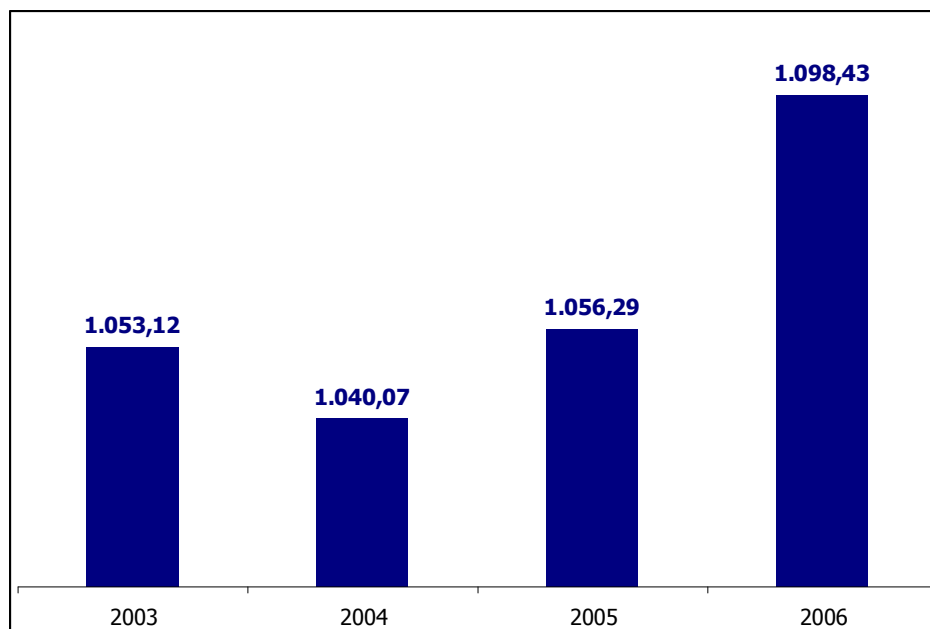
Em comparação ao resultado observado em 2005, o rendimento médio real habitual nacional indicou aumento de 4%, alcançando no ano 2006 o valor de R\$1.098,43.

Através do Gráfico 9 pode-se observar uma trajetória ascendente do rendimento médio anual a partir de 2004, resultando em um crescimento médio entre este ano e 2006 de 2,8% ao ano.

No enfoque regional (Gráfico 10), houve crescimento do rendimento médio habitual em todas as regiões metropolitanas pesquisadas pelo IBGE: Recife, 4,8%; Salvador, 5,4%; Belo Horizonte, 4,1%; Rio de Janeiro, 2,7%; São Paulo, 5,1% e Porto Alegre, 3,4%. O rendimento

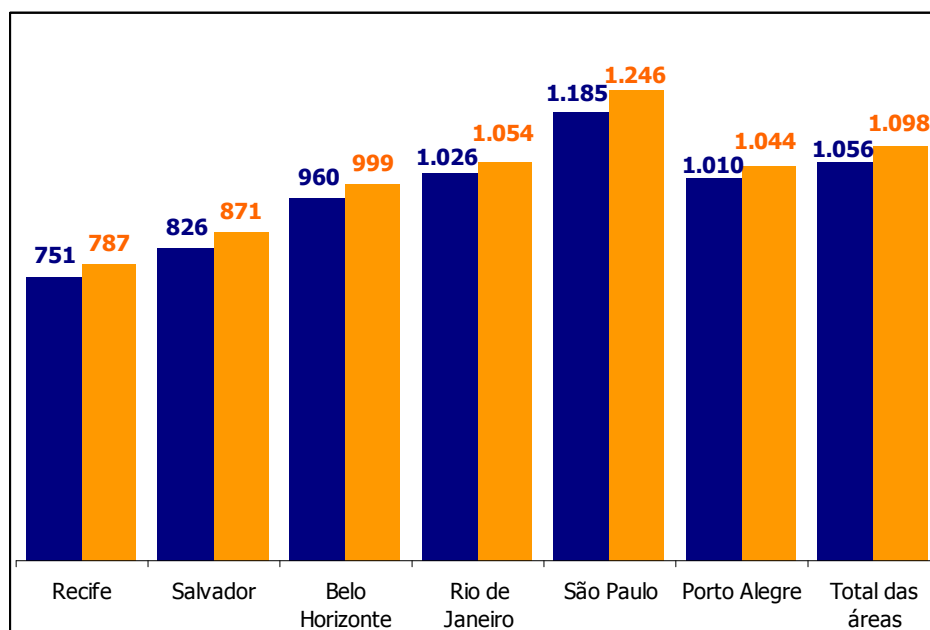
médio mais alto segue sendo o de São Paulo, aproximadamente 13% acima da média das áreas pesquisadas.

**Gráfico 9 – Brasil: rendimento médio real habitualmente recebido (R\$)**



Fonte: IBGE

**Gráfico 10 – Brasil e Regiões Metropolitanas: rendimento médio real habitualmente recebido (R\$)**



Fonte: IBGE

## 1.4 Comércio e Serviços

Segundo a Pesquisa Mensal do Comércio (PMC), publicada pelo IBGE, em 2006 o volume de vendas do *comércio varejista* obteve um incremento de 6,2% relativamente a 2005 e de 7,3% para a respectiva receita nominal.

Esse resultado, segundo a pesquisa, foi alcançado em função principalmente do desempenho do segmento *hipermercados, supermercados, produtos alimentícios, bebidas e fumo* que registrou expansão no volume de vendas de 7,6% no acumulado de 2006. Tal desempenho refletiu o aumento do poder de compra da população, decorrente da combinação do aumento da massa salarial e da estabilidade de preços de produtos básicos.

As expansões de dois dígitos nos segmentos de *móveis e eletrodomésticos* (10,3%) e de *outros artigos de uso pessoal e doméstico* – que engloba lojas de departamento, ótica, joalheria, artigos esportivos e brinquedos (17,1%), mostram o impacto favorável das condições gerais de crédito ao consumo, da melhoria do rendimento real e do emprego, e da queda nos preços devido à concorrência dos importados. Importante ressaltar que esses dois segmentos já vinham com crescimentos elevados em 2005, de 16,0% e de 14,8%, respectivamente.

Do mesmo modo, a atividade de *equipamentos e materiais para escritório, informática e comunicação* obteve variação significativa no volume de vendas, de 30,1% no acumulado de 2006. Dentre os fatores que determinaram este desempenho, vale destacar a expressiva queda de preços dos produtos de informática proporcionada não só pelas medidas de incentivo do governo (isenção do PIS/COFINS para computadores de até R\$ 2.500,00), mas também pela valorização da taxa de câmbio. A influência de tais fatores pode ser comprovada pelo IPCA, que registrou para o subitem *microcomputadores* uma redução de preços da ordem de -11% em 2006.

Por outro lado, vale ressaltar o resultado do segmento de *combustíveis e lubrificantes*, que apresentou, pelo segundo ano consecutivo, um resultado negativo no volume de vendas, registrando uma variação acumulada de -8,1% no ano de 2006.

Para o setor de *comércio varejista ampliado*, composto do *varejo* mais as atividades de *veículos, motos, partes e peças e de material de construção*, a variação observada em relação a 2005 foi de 6,5% para o volume de vendas e de 7,6% para a receita nominal correspondente.

A Tabela 6 a seguir apresenta os resultados trimestrais do volume de vendas do comércio varejista e do comércio varejista ampliado, por atividade.

**Tabela 6 – Brasil: indicadores trimestrais de volume de vendas do comércio varejista por atividade (%)**

<b>Atividades</b>	<b>Anual 2005</b>	<b>I TRI 2006</b>	<b>II TRI 2006</b>	<b>III TRI 2006</b>	<b>IV TRI 2006</b>	<b>Anual 2006</b>
<b>Comércio Varejista</b>	<b>4,8</b>	<b>5,0</b>	<b>6,3</b>	<b>6,1</b>	<b>7,0</b>	<b>6,2</b>
Combustíveis e lubrificantes	-7,4	-8,3	-11,7	-7,7	-4,5	-8,1
Hipermercados, supermercados, prod. alimentícios, bebidas e fumo	3,1	5,2	10,0	7,7	7,3	7,6
Tecidos, vestuário e calçados	5,9	5,0	1,4	-0,5	2,5	2,0
Móveis e eletrodomésticos	16,0	11,1	7,3	10,6	11,8	10,3
Artigos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, de perfumaria e cosméticos	6,1	5,7	2,9	3,4	3,2	3,7
Equipamentos e material para escritório, informática e comunicação	54,0	55,3	28,1	26,5	19,7	30,1
Livros, jornais, revistas e papelaria	1,5	-1,5	4,2	1,9	-1,7	0,5
Outros artigos de uso pessoal e doméstico	14,8	12,5	17,0	18,9	18,9	17,1
<b>Comércio Varejista Ampliado</b>	<b>3,1</b>	<b>3,9</b>	<b>4,3</b>	<b>8,2</b>	<b>8,8</b>	<b>6,5</b>
Veículos, motos, partes e peças	1,6	2,5	1,2	11,8	12,6	7,3
Material de construção	-6,1	-0,9	-0,5	12,2	11,2	5,7

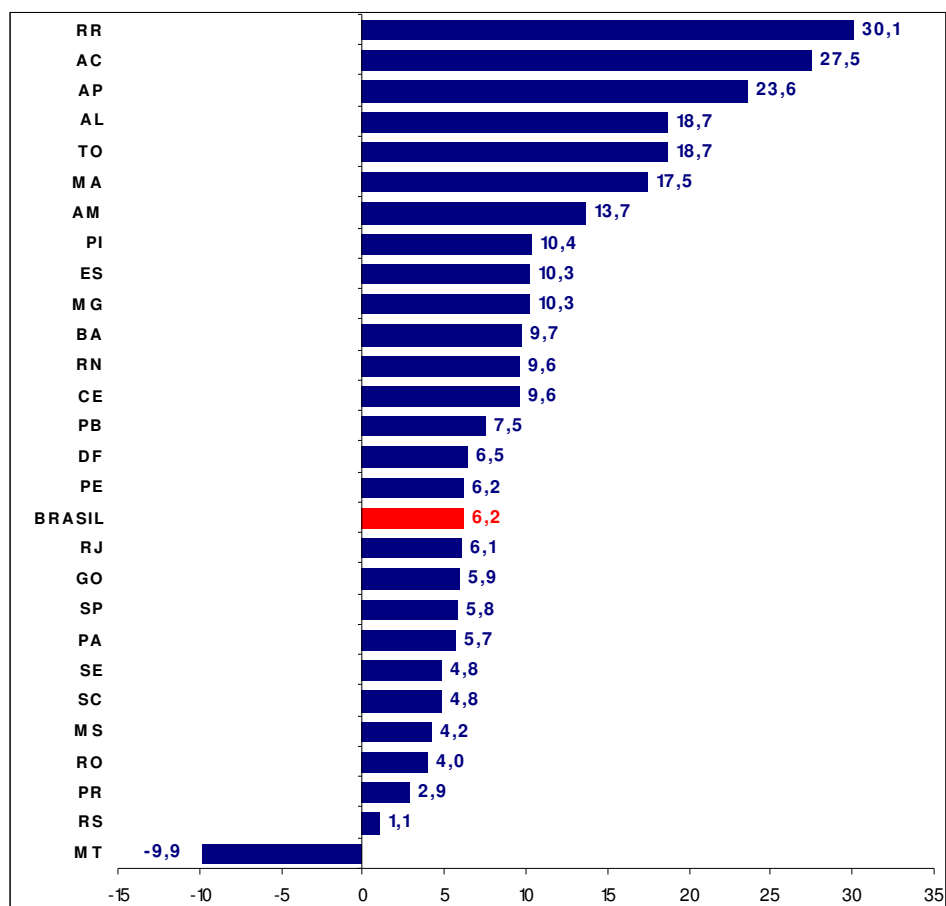
Fonte: IBGE

Em termos regionais, os resultados anuais indicam, à exceção de Mato Grosso, variações positivas do volume de vendas do *comércio varejista* para todos os estados da federação na comparação com 2005. Os maiores acréscimos foram observados nos estados de Roraima (30,1%), do Acre (27,5%) e Amapá (23,6%).

### O próximo

Gráfico 11 apresenta as taxas anuais de crescimento em 2006 do volume de vendas no varejo, por estado da federação.

**Gráfico 11 – Brasil e Estados da Federação. Taxa anual de crescimento de vendas no varejo (%)**



Fonte: IBGE

## 2. Mercado de Distribuição

### 2.1 Resultados Consolidados

Em 2006, o consumo total de energia elétrica no país alcançou 357.530 GWh, representando um aumento de 3,5% sobre o ano anterior, reduzindo o nível de crescimento verificado em 2005, cuja taxa foi de 4,5%.

Essa estatística engloba todos os consumidores atendidos pelo sistema elétrico nacional: consumidores cativos das distribuidoras, consumidores livres e a parcela da autoprodução de energia elétrica que utiliza as redes de transmissão e distribuição do serviço público.

Os valores consolidados refletem levantamento de dados junto aos agentes de distribuição, de transmissão e de geração, compreendendo o consumo faturado e/ou medido por tais agentes. Representam, assim, o consumo de energia elétrica das cerca de 59 milhões de unidades consumidoras conectadas à rede elétrica nacional ao final de 2006.

Não fazem parte da estatística, portanto, os consumos de unidades autoprodutoras de energia elétrica, isto é, aquelas onde produção e consumo se dão no mesmo sítio, sem interferência direta com o sistema elétrico operado pelos agentes acima referidos.

Durante 2006, permaneceu a migração de consumidores cativos para o mercado livre. Em paralelo, cresceu também o volume de energia autoproduzida e transportada pela rede. A participação desse segmento no mercado total, todavia, ainda foi pequena, de apenas 2% em 2006.

Os consumidores cativos dos agentes distribuidores foram responsáveis por um consumo de 262.617 GWh em 2006, ou seja, 73,5% da demanda total. Já os consumidores livres consolidaram consumo de 87.610 GWh no mesmo período, valor 18,2% superior ao do ano 2005 e correspondente a 24,5% da mesma demanda total. A autoprodução transportada somou, por sua vez, 7.303 GWh, com um aumento relativo de 14,9% em relação a 2005.

A Tabela 7 a seguir apresenta os resultados do mercado de distribuição de energia elétrica em 2005 e 2006, por subsistema elétrico e região geográfica, destacando os crescimentos verificados no período. Já o Gráfico 12 ilustra a desagregação deste mercado por natureza do atendimento.

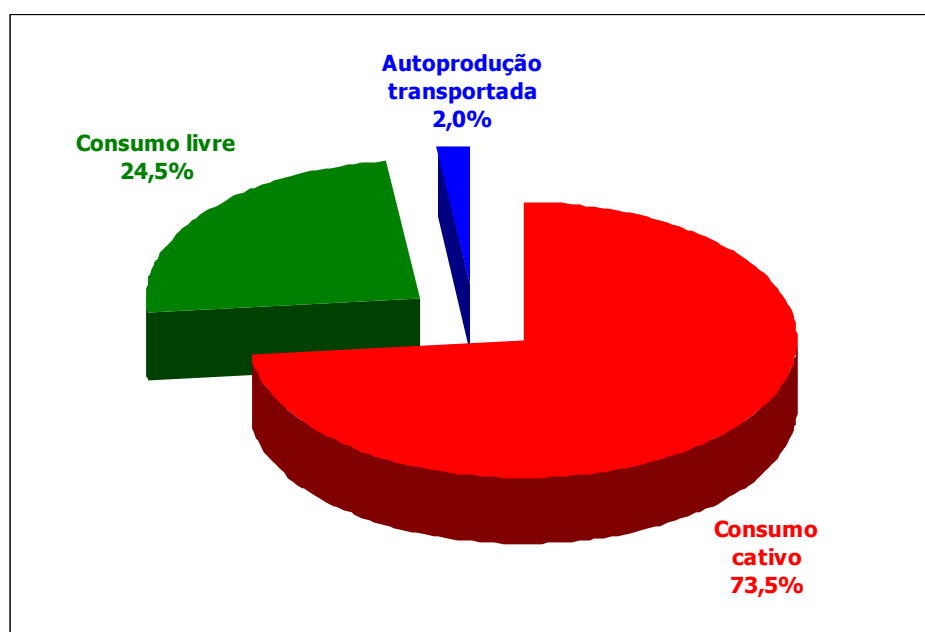
Tabela 7 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: mercado de distribuição

Subsistema Região	(a) Mercado de Fornecimento (GWh)									(b) Autoprodução Transportada (GWh)			(a) + (b) Mercado de Distribuição (GWh)		
	Consumo Cativo			Consumo Livre			Total			2005	2006	%	2005	2006	%
	2005	2006	%	2005	2006	%	2005	2006	%						
<b>Subsistema Elétrico</b>															
Sist. Isolados	7.179	7.387	2,9	0	0	-	7.179	7.387	2,9	0	0	-	7.179	7.387	2,9
Norte	9.930	10.208	2,8	13.016	14.272	9,6	22.946	24.480	6,7	0	1	-	22.946	24.481	6,7
Nordeste	43.933	43.697	-0,5	3.724	5.239	40,7	47.657	48.936	2,7	19	0	-	47.676	48.936	2,6
Sudeste/CO	151.923	149.706	-1,5	50.824	59.091	16,3	202.747	208.797	3,0	5.846	6.850	17,2	208.593	215.647	3,4
Sul	52.099	51.619	-0,9	6.528	9.008	38,0	58.627	60.627	3,4	493	452	-8,3	59.120	61.079	3,3
Brasil	265.064	262.617	-0,9	74.092	87.610	18,2	339.156	350.227	3,3	6.358	7.303	14,9	345.514	357.530	3,5
<b>Região</b>															
Norte	13.640	14.205	4,1	6.925	7.347	6,1	20.565	21.552	4,8	0	0	-	20.565	21.552	4,8
Nordeste	47.071	46.911	-0,3	9.815	12.164	23,9	56.886	59.075	3,8	19	1	-94,7	56.905	59.076	3,8
Sudeste	133.586	131.658	-1,4	49.249	56.623	15,0	182.835	188.281	3,0	5.846	6.850	17,2	188.681	195.131	3,4
Sul	52.099	51.619	-0,9	6.528	9.008	38,0	58.627	60.627	3,4	493	452	-8,3	59.120	61.079	3,3
Centro-Oeste	18.668	18.223	-2,4	1.575	2.468	56,7	20.243	20.691	2,2	0	0	-	20.243	20.691	2,2
Brasil	265.064	262.617	-0,9	74.092	87.610	18,2	339.156	350.226	3,3	6.358	7.303	14,9	345.514	357.530	3,5

Dados preliminares

Fonte: EPE

Gráfico 12 – Brasil: estrutura (%) do mercado de distribuição



Período de referência: ano 2006

Fonte: EPE

O mercado de distribuição de energia elétrica brasileiro apresentou comportamento pouco uniforme durante o ano de 2006. No primeiro trimestre, a taxa de crescimento do consumo total alcançou 4,6%, enquanto no segundo trimestre foi registrado o mais baixo acréscimo, de apenas 2,2%. Já nos terceiro e quarto trimestres verificou-se uma tendência de recuperação, com aumentos respectivos de 3,3% e 3,9%.

A redução verificada no segundo trimestre do ano pode ser explicada por vários fatores, entre os quais a ocorrência de temperaturas médias mais baixas na quase totalidade das capitais brasileiras e a queda ocorrida no nível de atividade industrial, praticamente estagnada no segundo trimestre (0,9%). Além disso, houve paralisações temporárias de algumas importantes indústrias eletrointensivas, para manutenção ou por problemas técnico-operacionais, e um menor número de dias úteis (foram vários feriados prolongados) somado ao acontecimento da Copa do Mundo de Futebol.

Assim, o desempenho no terceiro trimestre foi melhor que no segundo, porque aqueles elementos conjunturais ocorridos ao longo dos meses de abril, maio e junho não se repetiram nos meses seguintes. Além do fato de a produção industrial ter mostrado uma retomada no terceiro trimestre (crescimento de 2,8%), afetando então o consumo industrial, as temperaturas no terceiro trimestre de 2006 foram, de uma forma geral, muito próximas daquelas registradas no mesmo período de 2005, não exercendo pressão sobre o nível do consumo tanto para cima (como ocorrido no primeiro trimestre) quanto para baixo (como no segundo trimestre). Da mesma forma, o número de dias úteis no terceiro trimestre voltou a ser próximo ao do ano anterior, diferentemente do ocorrido no segundo.

No quarto trimestre, notou-se uma continuidade na tendência de elevação do consumo de energia elétrica, motivada pelo desempenho da indústria nacional que, por cinco períodos consecutivos, registrou crescimento, aliado a uma significativa expansão do setor comercial. A temperatura só se constituiu em influência positiva na região Sul, onde foi, em média, 0,7° Celsius acima da registrada no último trimestre de 2005.

No decorrer do ano de 2006 foram incorporados aos sistemas de distribuição das concessionárias 2,0 milhões de novos consumidores, com uma média de 169,8 mil ligações/mês. Este resultado refletiu não só o aumento vegetativo de consumidores, mas também as ações referentes ao Programa Luz para Todos – LPT, do Governo Federal.

As classes que apresentaram avanços mais significativos em termos de consumo foram a comercial (taxa de 4,3%) e a residencial (3,8%). Por sua vez, o consumo industrial, que representou 46,1% do total em 2006, registrou expansão de 3,0%.

A Tabela 8 a seguir apresenta o mercado de distribuição desagregado por classe de consumo, assim como os indicadores de número de consumidores e consumo médio mensal.

**Tabela 8 – Brasil: mercado de distribuição por classe de consumo (GWh) e taxas de crescimento (%)**

ITEM	I TRIMESTRE 2006		II TRIMESTRE 2006		III TRIMESTRE 2006		IV TRIMESTRE 2006		JANEIRO-DEZEMBRO 2006	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%
Residencial	21.708	4,7	21.127	2,4	20.961	3,3	21.988	4,8	85.784	3,8
Industrial	39.648	3,5	40.897	2,3	42.093	2,8	42.088	3,4	164.725	3,0
Comercial	14.312	6,9	13.533	1,5	13.112	3,8	14.267	5,0	55.224	4,3
Rural	4.162	5,7	3.692	0,9	4.136	5,0	4.032	-0,3	16.022	2,8
Outros	8.671	5,0	8.984	3,2	8.982	3,9	9.137	3,8	35.774	3,9
P Público	2.537	6,2	2.729	4,5	2.607	4,5	2.774	4,5	10.648	4,9
I Pública	2.689	3,1	2.750	1,9	2.765	2,0	2.770	2,0	10.975	2,3
S público	2.994	4,0	3.019	3,7	3.091	4,5	3.060	2,5	12.164	3,7
C Próprio	450	17,6	486	0,3	518	7,2	533	18,9	1.987	10,5
<b>Total</b>	<b>88.500</b>	<b>4,6</b>	<b>88.233</b>	<b>2,2</b>	<b>89.285</b>	<b>3,3</b>	<b>91.512</b>	<b>3,9</b>	<b>357.530</b>	<b>3,5</b>
NCR (mil)	49.153	3,4	49.489	3,4	49.931	3,5	50.319	3,5	50.319	3,5
NCT (mil)	57.518	3,4	57.925	3,4	58.454	3,5	58.980	3,6	58.980	3,6
CRM (kWh/mês)	147,7	1,3	142,7	-1,0	140,4	-0,2	146,0	1,3	144,2	0,3
CTM (kWh/mês)	514,5	1,2	509,1	-1,2	510,8	-0,2	518,6	0,3	513,3	0,0

Dados preliminares

Taxas de crescimento em relação aos mesmos períodos de 2005

NCR: número de consumidores residenciais; NCT: número de consumidores totais

CRM: consumo residencial médio; CTM: consumo total médio

Fonte: EPE

Os subsistemas Norte e Sudeste/Centro-Oeste interligados apresentaram as taxas de crescimento mais expressivas para o consumo total, respectivamente de 6,7% e de 3,4%, com destaque para a classe industrial (7,6%) no primeiro caso e para a classe comercial (4,5%) no segundo.

Já o Nordeste registrou expansão anual de apenas 2,6%, afetado pelo fraco desempenho do segmento industrial (0,5%), conforme será visto adiante.

No que se refere às regiões geográficas, o melhor resultado se deu no Norte, com a expansão de 4,8% do consumo total no ano. Representando 55% do mercado brasileiro em 2006, a região Sudeste obteve crescimento de 3,4% no seu consumo total, com maior contribuição das classes residencial e comercial, que expandiram seus respectivos consumos em 4,1% e 4,5%.

Já nas regiões Sul e Centro-Oeste, o consumo total cresceu menos, 3,3% e 2,2% respectivamente, porque além do clima ter exercido uma pressão negativa sobre o consumo (temperaturas na média do ano mais baixas), as atividades agroindustriais apresentaram-se retraídas devido à seca que se prolongou até meados de 2006, além de ramos industriais importantes terem tido seus níveis de produção reduzidos pela perda de exportação. Especificamente na região Centro-Oeste, houve redução do consumo de grande indústria eletrointensiva do ramo de mineração.

Os resultados do consumo total, por subsistemas elétricos e regiões geográficas, são apresentados na Tabela 9 a seguir.

**Tabela 9 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: consumo total (GWh) e taxas de crescimento (%)**

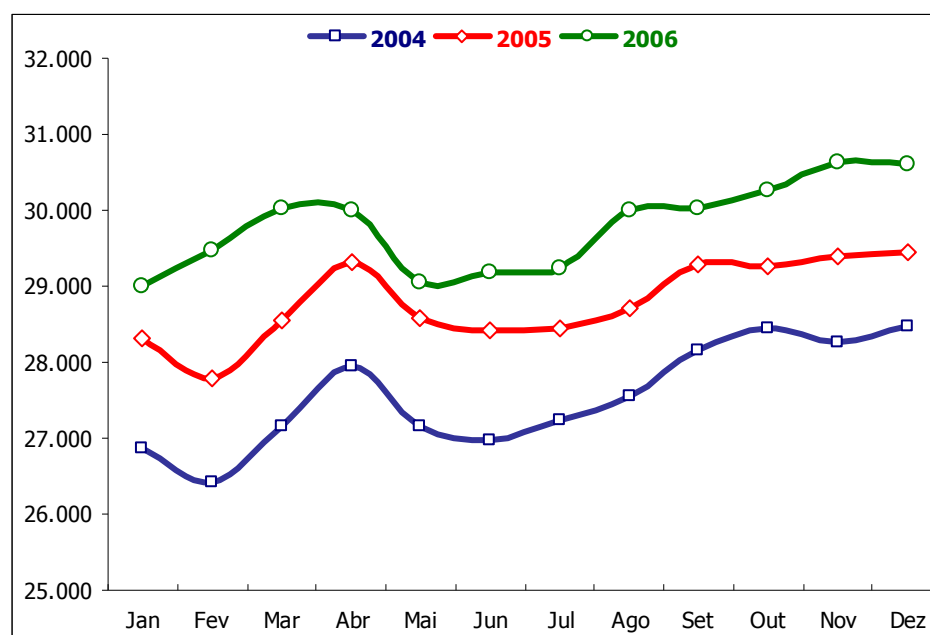
ITEM	I TRIMESTRE 2006		II TRIMESTRE 2006		III TRIMESTRE 2006		IV TRIMESTRE 2006		JANEIRO-DEZEMBRO 2006	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%
<b>Subsistemas Elétricos</b>										
Sistemas Isolados	1.720	0,9	1.775	1,9	1.927	4,6	1.966	4,0	7.387	2,9
Norte	5.827	4,8	5.989	6,5	6.277	8,8	6.388	6,6	24.481	6,7
Nordeste	12.206	3,6	11.953	1,8	12.048	1,9	12.729	3,2	48.936	2,6
Sudeste/CO	53.086	5,2	53.419	2,0	54.023	2,8	55.118	3,6	215.647	3,4
Sul	15.662	3,5	15.097	1,6	15.009	3,9	15.311	4,3	61.079	3,3
<b>Total</b>	<b>88.500</b>	<b>4,6</b>	<b>88.233</b>	<b>2,2</b>	<b>89.285</b>	<b>3,3</b>	<b>91.512</b>	<b>3,9</b>	<b>357.530</b>	<b>3,5</b>
<b>Regiões Geográficas</b>										
Norte	5.115	2,8	5.250	4,3	5.551	6,8	5.636	5,2	21.552	4,8
Nordeste	14.596	4,3	14.424	3,1	14.656	3,6	15.400	4,2	59.076	3,8
Sudeste	48.148	5,3	48.350	2,1	48.768	2,8	49.866	3,6	195.131	3,4
Sul	15.662	3,5	15.097	1,6	15.009	3,9	15.311	4,3	61.079	3,3
Centro-Oeste	4.980	3,6	5.113	1,0	5.300	1,6	5.299	2,7	20.692	2,2
<b>Total</b>	<b>88.500</b>	<b>4,6</b>	<b>88.233</b>	<b>2,2</b>	<b>89.285</b>	<b>3,3</b>	<b>91.512</b>	<b>3,9</b>	<b>357.530</b>	<b>3,5</b>

Dados preliminares  
Taxas de crescimento em relação aos mesmos períodos de 2005

Fonte: EPE

O Gráfico 13 apresenta a evolução mensal do mercado nacional desde 2004.

**Gráfico 13 – Brasil: consumo total (GWh)**



Fonte: EPE

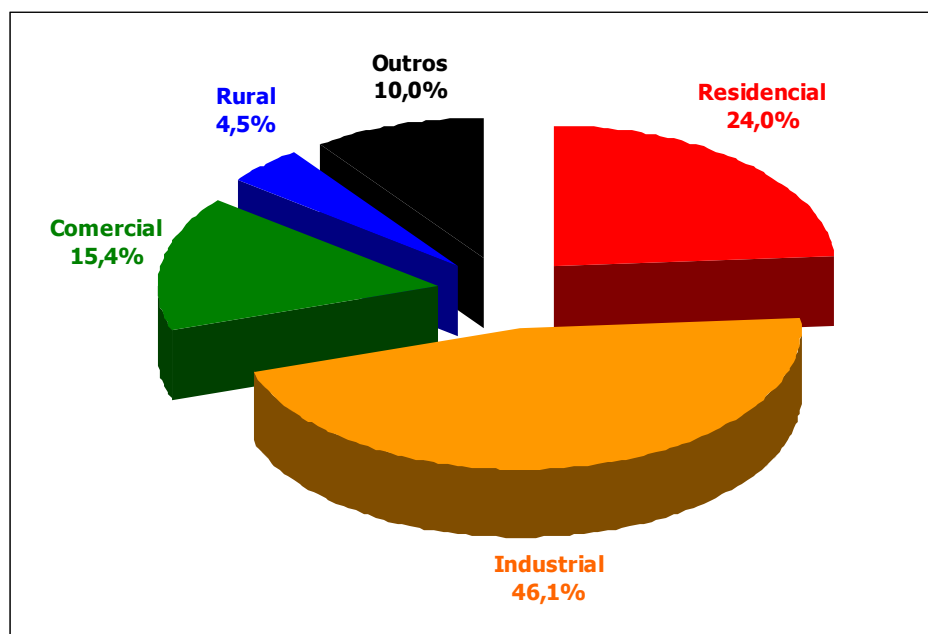
A desagregação do consumo pelos principais segmentos do mercado mostra, para 2006, a predominância do consumo industrial em nível nacional, cujo índice de participação foi da ordem de 46%. As classes residencial e comercial apresentaram participações de, respectivamente, 24% e 15%, próximas do nível histórico.

Todos os subsistemas apresentam estrutura do mercado semelhante à do Brasil, com exceção do subsistema Norte onde as cargas de alumínio elevam a representatividade da classe industrial para o nível de 70%, enquanto o consumo residencial aparece participando com 13% no mercado total.

Por subsistema elétrico, observa-se a forte concentração do consumo de energia elétrica no subsistema Sudeste/CO interligado, de aproximadamente 60% em 2006, já que a região Sudeste apresenta o maior parque industrial brasileiro assim como a maior renda.

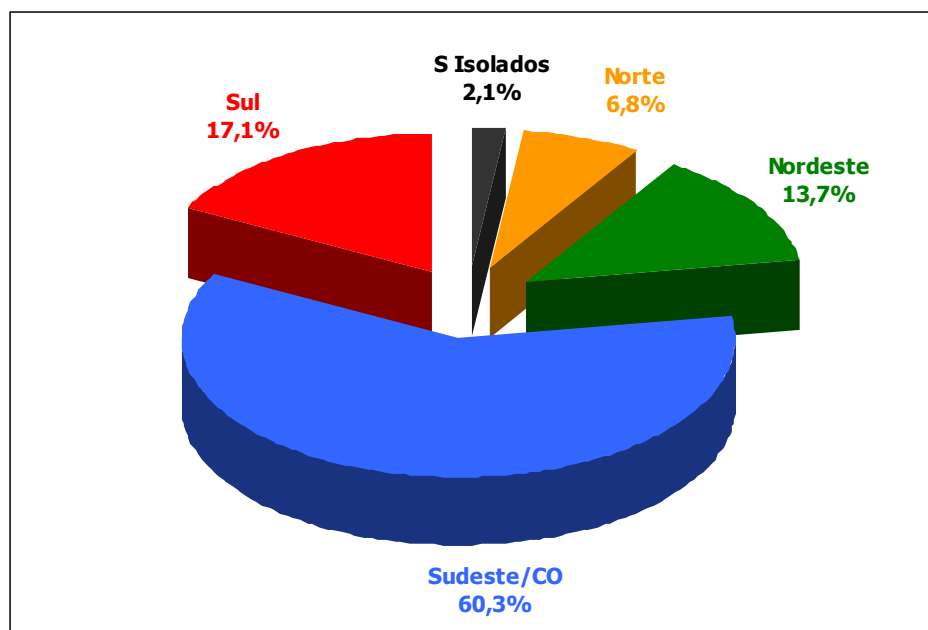
O Gráfico 14 e o Gráfico 15 a seguir ilustram, respectivamente, a distribuição do consumo nacional de energia elétrica pelos principais segmentos e pelos subsistemas elétricos, tendo como referência o ano 2006.

**Gráfico 14 – Brasil: estrutura (%) do mercado de distribuição por segmento**



Período de referência: ano 2006

Fonte: EPE

**Gráfico 15- Consumo Total: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos**

Período de referência: ano 2006

Fonte: EPE

A Tabela 10 apresenta os dados do consumo total por estado da federação, destacando os crescimentos registrados em 2006 e as respectivas participações no mercado total.

Observa-se que São Paulo concentrou, sozinho, cerca de 30% do consumo nacional de energia elétrica em 2006.

Da mesma forma, pode-se extrair que apenas sete estados brasileiros, os da região Sudeste e os da região Sul, responderam por mais de 70% do mesmo mercado nacional.

Tabela 10 – Brasil e UFs: consumo total (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)

Estado	Consumo (GWh)		Taxa - %	Participação (%)	
	2005	2006		2005	2006
AC	457	505	10,4	0,13	0,14
RO	1.439	1.524	5,9	0,42	0,43
RR	380	382	0,6	0,11	0,11
AP	564	601	6,6	0,16	0,17
AM	3.745	3.924	4,8	1,08	1,10
TO	932	964	3,5	0,27	0,27
PA	13.048	13.652	4,6	3,78	3,82
MA	9.220	10.130	9,9	2,67	2,83
PI	1.614	1.670	3,5	0,47	0,47
CE	6.824	6.979	2,3	1,97	1,95
AL	3.640	3.602	-1,0	1,05	1,01
PE	8.498	8.756	3,0	2,46	2,45
SE	2.543	2.663	4,7	0,74	0,74
PB	3.101	3.279	5,7	0,90	0,92
BA	17.930	18.264	1,9	5,19	5,11
RN	3.535	3.734	5,6	1,02	1,04
ES	7.606	8.022	5,5	2,20	2,24
RJ	32.228	32.394	0,5	9,33	9,06
MG	44.940	45.567	1,4	13,01	12,74
SP	103.907	109.148	5,0	30,07	30,53
PR	20.476	21.274	3,9	5,93	5,95
SC	15.172	15.724	3,6	4,39	4,40
RS	23.472	24.081	2,6	6,79	6,74
GO	8.472	8.615	1,7	2,45	2,41
MT	4.321	4.399	1,8	1,25	1,23
MS	3.347	3.368	0,6	0,97	0,94
DF	4.103	4.310	5,0	1,19	1,21
S. ISOLADOS	7.179	7.387	2,9	2,08	2,07
NORTE	22.946	24.481	6,7	6,64	6,85
NORDESTE	47.675	48.936	2,6	13,80	13,69
SUDESTE/CO	208.593	215.647	3,4	60,37	60,32
SUL	59.120	61.079	3,3	17,11	17,08
NORTE	20.565	21.552	4,8	5,95	6,03
NORDESTE	56.904	59.076	3,8	16,47	16,52
SUDESTE	188.681	195.131	3,4	54,61	54,58
SUL	59.120	61.079	3,3	17,11	17,08
CENTRO-OESTE	20.243	20.692	2,2	5,86	5,79
<b>BRASIL</b>	<b>345.512</b>	<b>357.529</b>	<b>3,5</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Dados preliminares

Fonte: EPE

## 2.2 Consumo Residencial

No ano de 2006, o montante de energia elétrica referente ao consumo residencial totalizou 85.784 GWh, 3,8% acima do registrado no ano de 2005. Os crescimentos observados nos primeiro e quarto trimestres foram mais elevados, respectivamente de 4,7% e de 4,8%, conforme observado na Tabela 11 a seguir.

**Tabela 11 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: consumo residencial (GWh) e taxas de crescimento (%)**

ITEM	I TRIMESTRE 2006		II TRIMESTRE 2006		III TRIMESTRE 2006		IV TRIMESTRE 2006		JANEIRO-DEZEMBRO 2006	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%
<b>Subsistemas Elétricos</b>										
Sistemas Isolados	574	-2,4	572	-1,5	633	3,7	658	4,4	2.437	1,1
Norte	766	2,8	787	2,9	824	3,1	867	6,2	3.244	3,8
Nordeste	3.224	1,9	3.164	3,4	3.050	4,7	3.333	6,7	12.771	4,1
Sudeste/CO	13.483	5,9	13.178	2,8	13.025	3,3	13.600	4,5	53.286	4,1
Sul	3.662	4,3	3.426	0,5	3.429	1,7	3.529	4,2	14.047	2,7
<b>Total</b>	<b>21.708</b>	<b>4,7</b>	<b>21.127</b>	<b>2,4</b>	<b>20.961</b>	<b>3,3</b>	<b>21.988</b>	<b>4,8</b>	<b>85.784</b>	<b>3,8</b>
<b>Regiões Geográficas</b>										
Norte	1.040	0,5	1.048	0,6	1.139	3,7	1.180	5,5	4.407	2,7
Nordeste	3.507	2,1	3.457	3,6	3.351	4,8	3.661	6,9	13.976	4,4
Sudeste	11.908	6,3	11.597	2,7	11.432	3,2	11.915	4,4	46.852	4,1
Sul	3.662	4,3	3.426	0,5	3.429	1,7	3.529	4,2	14.047	2,7
Centro-Oeste	1.592	2,1	1.598	2,7	1.610	3,9	1.703	4,7	6.502	3,4
<b>Total</b>	<b>21.708</b>	<b>4,7</b>	<b>21.127</b>	<b>2,4</b>	<b>20.961</b>	<b>3,3</b>	<b>21.988</b>	<b>4,8</b>	<b>85.784</b>	<b>3,8</b>

Dados preliminares

Taxas de crescimento em relação aos mesmos períodos de 2005

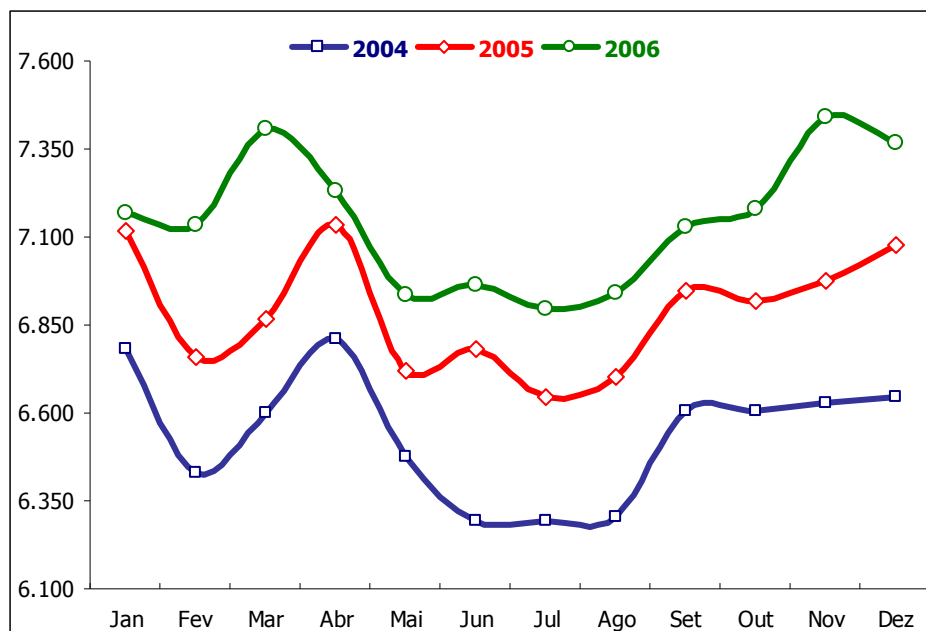
Fonte: EPE

A evolução do consumo residencial de energia elétrica nas regiões Sudeste e Sul, ao longo do primeiro semestre de 2006, em muito acompanhou o comportamento das temperaturas que, comparativamente a 2005, foram mais altas no primeiro trimestre e significativamente mais baixas no segundo. No Nordeste e Centro-Oeste, as temperaturas foram predominantemente mais baixas durante o primeiro semestre e, no Norte, muito próximas das correspondentes de 2005.

Na análise do terceiro trimestre, nota-se a ocorrência de temperaturas muito similares às auferidas em 2005 para todas as regiões, à exceção da Centro-Oeste (0,8° Celsius acima, em média). As temperaturas também se mantiveram próximas daquelas verificadas em 2005 durante o quarto trimestre de 2006, com exceção da região Sul, onde ficaram, na média, 0,7° Celsius acima.

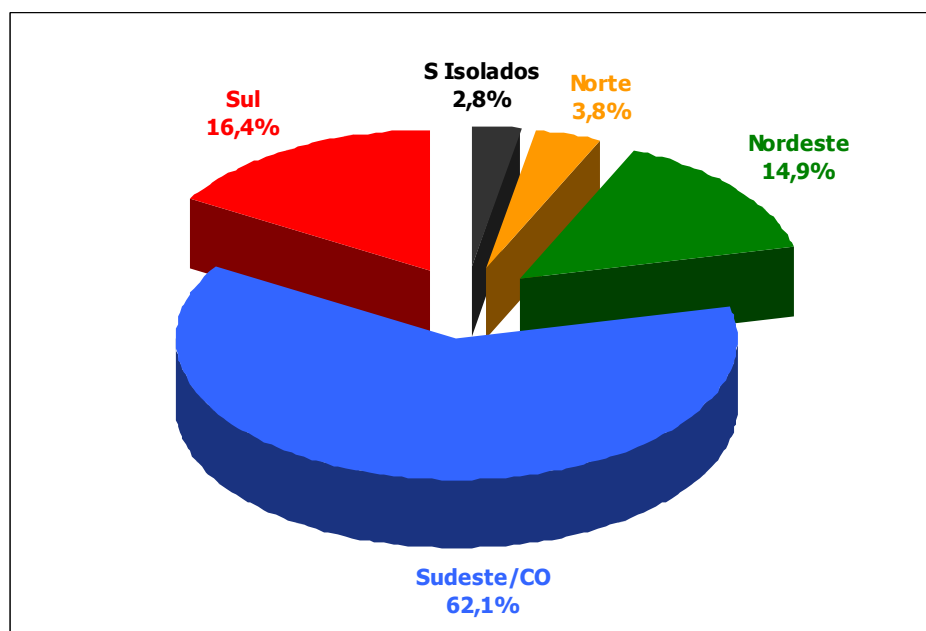
O Gráfico 16 ilustra a evolução mensal do consumo residencial nacional de 2004 a 2006, enquanto o Gráfico 17 seguinte a sua repartição por subsistema elétrico em 2006.

**Gráfico 16 – Brasil: consumo residencial (GWh)**



Fonte: EPE

**Gráfico 17 – Consumo residencial: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos**



Período de referência: ano 2006

Fonte: EPE

A expansão do consumo residencial brasileiro de energia elétrica em 2006 esteve mais apoiada na expansão do número de ligações residenciais que, relativamente a 2005, foi de 3,5%, representando a incorporação de 1,7 milhões de clientes em um ano. Isto porque o consumo médio residencial manteve-se, em nível nacional, praticamente no mesmo patamar de 2005 (144 kWh/mês), tendo até apresentado redução em alguns subsistemas ou regiões.

As informações relativas à classe residencial, por subsistema elétrico e região geográfica, constam da Tabela 12 abaixo.

**Tabela 12 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: unidades consumidoras residenciais e consumo médio residencial**

Subsistema Elétrico/ Região Geográfica	Unidades Consumidoras				Consumo Médio (kWh/Mês)		
	Dezembro 2005	Dezembro 2006	Acréscimo		Janeiro-Dezembro (*)		
			%	Abs	2006	2007	Var. %
<b>Subsistema Elétrico</b>							
S. Isolados	1.229	1.265	2,9	36	166,0	164,1	-1,2
Norte	2.405	2.543	5,7	138	111,0	108,9	-1,9
Nordeste	10.714	11.251	5,0	537	97,1	96,8	-0,3
Sudeste/CO	27.150	27.942	2,9	792	159,1	160,7	1,0
Sul	7.123	7.319	2,7	196	161,7	162,0	0,2
<b>Região Geográfica</b>							
Norte	2.491	2.620	5,2	129	145,7	143,4	-1,6
Nordeste	11.795	12.403	5,2	608	96,5	96,1	-0,4
Sudeste	23.748	24.399	2,7	651	159,9	161,7	1,1
Sul	7.123	7.319	2,8	196	161,7	162,0	0,2
Centro-Oeste	3.464	3.579	3,3	115	153,8	153,8	0,0
<b>Brasil</b>	<b>48.621</b>	<b>50.319</b>	<b>3,5</b>	<b>1.698</b>	<b>143,7</b>	<b>144,2</b>	<b>0,3</b>

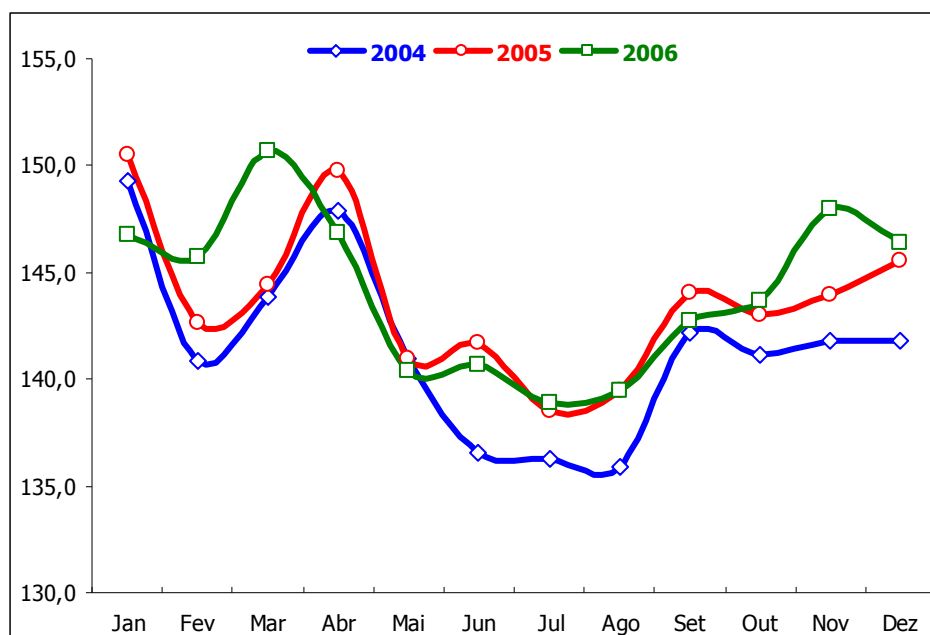
Dados preliminares

(\*) Média dos valores mensais no período

Fonte: EPE

No Gráfico 18 é apresentada a evolução mensal do consumo médio residencial nacional em 2004, 2005 e 2006. Nota-se que somente em alguns meses o consumo de 2006 superou o de 2005.

Gráfico 18 – Brasil: consumo médio residencial (kWh/mês)



Fonte: EPE

Os subsistemas Nordeste e Sudeste/CO revelaram os maiores crescimentos do consumo residencial, com taxa de 4,1% ambos.

O consumo da classe residencial no Nordeste interligado, 12.771 GWh, representou, em 2006, 26% do mercado total na área do subsistema Nordeste e 15% do total da classe em nível nacional.

Registra-se que, comparativamente a 2005, as temperaturas médias no Nordeste em 2006 foram predominantemente mais baixas ou muito próximas, verificando-se raras exceções em alguns poucos meses e em poucas cidades. Dessa forma, pode-se inferir que não houve influência das temperaturas sobre o nível do consumo residencial de energia elétrica no subsistema.

A ampliação do número de consumidores residenciais no Nordeste interligado apresentou patamar elevado de crescimento, consolidando em 2006 uma taxa de 5,0% relativamente a 2005. Foram incorporados aos sistemas de distribuição dos agentes que atuam no subsistema 537 mil novos consumidores, o que representa uma média de 44,7 mil ligações/mês.

Por outro lado, o consumo residencial médio no subsistema, que é o mais baixo do Brasil, apresentou queda (-0,3%) na comparação com 2005, passando de 97,1 kWh/mês para 96,8 kWh/mês. Ressalta-se, adicionalmente, que o indicador não obteve melhora significativa após o racionamento, situando-se aproximadamente 16% abaixo do nível verificado em 2000.

Ao se analisar o consumo residencial por estado que compõe o subsistema elétrico Nordeste, em base anual, o principal destaque foi o Rio Grande do Norte, onde o consumo ampliou em 8,6% frente a 2005. Houve no estado um expressivo acréscimo do número de consumidores (5,2% ou 40 mil contas) assim como significativa melhora do consumo médio, que aumentou 4,1%, passando de 109,2 kWh/mês, em 2005, para 113,7 kWh/mês, em 2006.

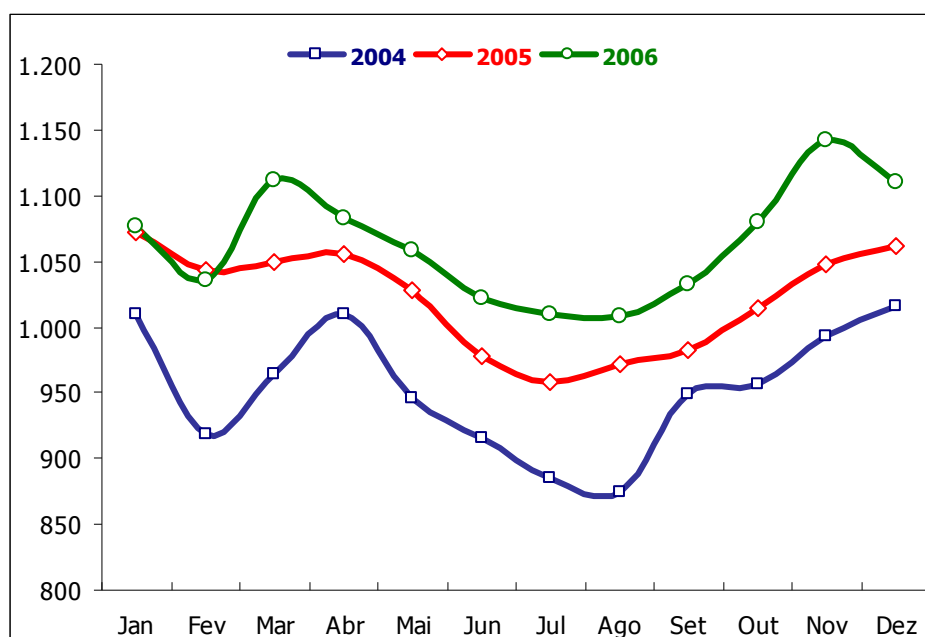
Em seguida sobressaíram-se a Paraíba (6,4%) e Sergipe (5,3%). Nesses dois estados, a carteira de clientes residenciais aumentou, respectivamente, 4,8% e 4,6%, correspondendo ao acréscimo conjunto de 63,8 mil novas contas entre dezembro de 2005 e dezembro de 2006. O consumo médio revelou crescimentos relativamente baixos, 0,8% Sergipe e 2,1% a Paraíba, com valores respectivos em 2006 de 96,2 e 90,6 kWh/mês em 2006.

Nos demais estados, as taxas anuais de crescimento do consumo residencial se situaram entre 0,4% (Piauí) e 4,6% (Bahia), devendo-se notar que este último estado concentrou quase 30% do total do consumo residencial no subsistema Nordeste em 2006.

O Gráfico 19 próximo ilustra a evolução mensal do consumo residencial no subsistema Nordeste entre 2004 e 2006. Em seguida, o Gráfico 20 apresenta o consumo médio em 2006 por estado. Nota-se que, com consumo médio no patamar de 113 kWh/mês, apenas Pernambuco e Rio Grande do Norte apresentam-se acima da média do subsistema.

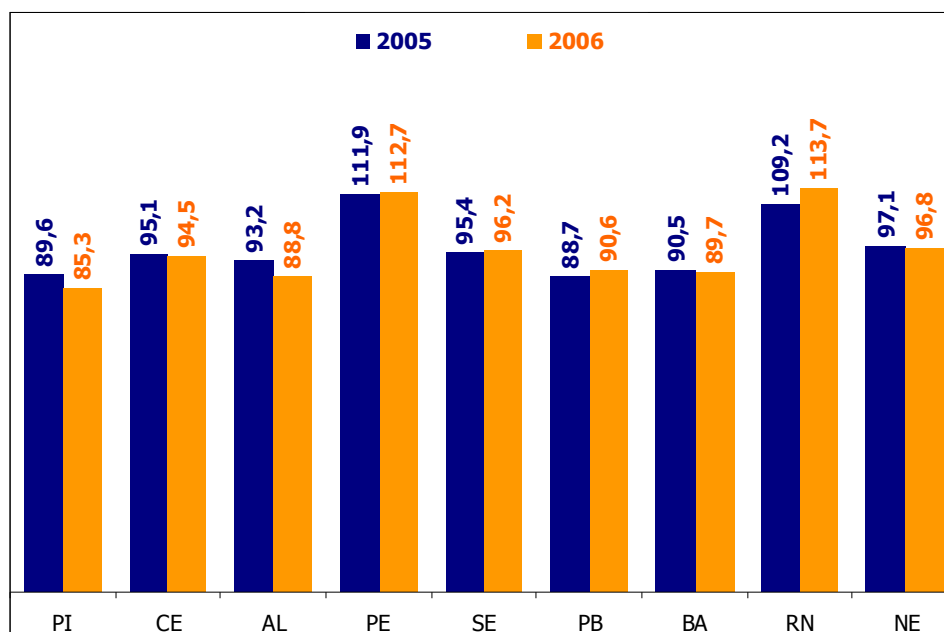
O Piauí, por sua vez, aparece com o consumo médio mais baixo, 85,3 kWh/mês, porém deve-se registrar que esse dado está associado ao elevado índice de perdas comerciais de energia no estado.

**Gráfico 19 – Subsistema Nordeste Interligado: consumo residencial (GWh)**



Fonte: EPE

Gráfico 20 – Subsistema Nordeste Interligado: consumo médio residencial (kWh/mês)



Dados preliminares

Fonte: EPE

O consumo residencial no subsistema Sudeste/Centro-Oeste apontou crescimento de 4,1% em 2006, indicando participação no mercado total do subsistema de 25% e, no mercado residencial nacional, de 62%.

As maiores expansões foram registradas no primeiro (5,9%) e no último (4,5%) trimestres do ano, contra taxas verificadas de 2,8% e de 3,3% no segundo e terceiro trimestres, respectivamente.

O número de consumidores residenciais no subsistema apresentou um acréscimo de 2,9% em 2006, correspondendo a um aumento líquido de 792 mil contas residenciais cadastradas, numa média de 66,0 mil ligações/mês.

Quanto ao consumo residencial médio, observou-se uma pequena melhora do indicador neste subsistema, que passou de 159,1 kWh/mês, em 2005, para 160,7 kWh/mês, em 2006, com crescimento de 1,0%.

Ao se analisar a região Sudeste em separado, o consumo residencial apontou expansão de 4,1% no ano, com taxas de 6,3% no primeiro trimestre, de 2,7% no segundo, de 3,2% no terceiro e de 4,4% no último. O número de consumidores faturados aumentou 2,7% em 2006, correspondendo ao acréscimo líquido de 651 mil contas (54,3 mil ligações/mês, em média). O

consumo médio evoluiu de 159,9 kWh/mês, em 2005, para 161,7 kWh/mês em 2006, significando crescimento de 1,1%.

Já no Centro-Oeste, o consumo residencial aumentou 3,4% no acumulado do ano, com taxas trimestrais de 2,1%, de 2,7%, de 3,9% e de 4,7% respectivamente nos primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres. Neste caso não houve variação do consumo médio, que se manteve em 153,8 kWh/mês. O total de consumidores residenciais faturados alcançou 3.579 mil, com incremento de 3,3% em um ano ou 115 mil contas a mais (média de 9,6 mil ligações/mês).

No Sudeste interligado, o Rio de Janeiro consolidou para o consumo residencial aumento de apenas 0,8% contra 2005. Este baixo crescimento foi influenciado pelo menor período de faturamento no grupo de baixa tensão em 2006 (2,95 dias a menos) em uma das distribuidoras que atuam no estado, como também pelas temperaturas mais baixas nos segundo e quarto trimestres em relação a 2005. No estado foram incorporados 55,1 mil consumidores residenciais ao longo de 2006, correspondendo a um aumento anual de 1,0%. O consumo residencial médio em 2006 foi de 158,3 kWh, 2,0% inferior ao de 2005 (161,5 kWh/mês).

Em Minas Gerais, o crescimento do consumo residencial no ano de 2006 também foi baixo, de 1,0%. No segundo trimestre do ano houve redução (-1,0%) do consumo, fato relacionado não só com temperaturas mais baixas em Belo Horizonte, mas também com a ocorrência de feriados prolongados, o que tradicionalmente provoca a saída de boa parte da população mineira para outras regiões. Em 2006, o número de consumidores residenciais no estado alcançou 5.408 mil, indicando um aumento de 2,8% frente a 2005, o que corresponde à incorporação de 147,4 mil novos consumidores. O consumo médio em Minas Gerais se situou, em 2006, no patamar de 111 kWh/mês (o menor do Sudeste e 1,3% inferior ao de 2005), sendo importante lembrar que a cidade de Belo Horizonte apresenta a maior utilização de energia solar do País.

No Espírito Santo, o consumo residencial apresentou expansão anual de 3,9%, destacando-se o crescimento de 8,3% verificado no primeiro trimestre, em grande parte decorrente de elevada temperatura registrada em fevereiro (2,2° C acima da correspondente de 2005). O desempenho da classe residencial no estado capixaba decorreu, basicamente, de um acréscimo de 2,0% (16,9 mil contas) no número de consumidores, já que praticamente não houve aumento no consumo médio mensal, que permaneceu no patamar dos 139 kWh/mês em 2005 e 2006.

Finalmente, em São Paulo, os dados consolidados das empresas que distribuem energia elétrica no estado indicaram um crescimento para o consumo residencial de 6,3% em 2006. O acréscimo no número de consumidores residenciais em 2006 foi de 3,5%, indicando a incorporação líquida de 431 mil contas. O consumo médio residencial no estado paulista em

2006 foi de 186,4 kWh/mês, revelando significativo aumento (2,9%) na comparação com 2005, quando foi de 181,1 kWh/mês. Deve-se ressaltar que esses resultados estão influenciados por um processo de reclassificação de consumidores das classes comercial e industrial, portanto de padrão de consumo mais elevado, para a classe residencial em grande empresa que atua no estado.

No Centro-Oeste interligado, o maior crescimento foi alcançado em Mato Grosso - área interligada, onde o consumo residencial registrou aumento anual de 6,4%. Relativamente a 2005, a carteira de clientes residenciais na área interligada apresentou incremento de 8,6% (49,3 mil contas), devendo-se lembrar a incorporação de clientes em função da interligação, ao longo do ano, de diversas localidades até então isoladas.

Contudo, o consumo médio mensal na área interligada do Mato Grosso reduziu em 1,6%, passando de 176,1 para 173,2 kWh/mês entre 2005 e 2006. Essa queda teve origem em alguns fatores, entre os quais as temperaturas mais amenas que as de 2005 durante praticamente todo o ano, a queda no nível de renda da população mato-grossense, fruto da crise do agronegócio, e o consumo mais baixo das áreas que foram interligadas.

O consumo residencial na área interligada do Mato Grosso do Sul avançou apenas 0,9% em 2006, quando relacionado com o ano 2005. Aproximadamente 25 mil consumidores novos foram incorporados ao sistema interligado do estado, o que correspondeu a um crescimento relativo anual de 4,7%. O consumo médio, por outro lado, apresentou redução em relação a 2005 (taxa de -2,3%), passando de 145,0 para 141,6 kWh/mês. Deve-se lembrar que o Mato Grosso do Sul também sofreu com a retração das atividades ligadas à agroindústria, o que significou queda da renda média da sua população.

Goiás registrou aumento do consumo residencial de 3,6% comparativamente a 2005. Houve no estado a incorporação de 48,3 mil consumidores novos em 2006, correspondendo a um incremento relativo de 3,0%. O consumo médio residencial manteve-se no patamar de 130 kWh/mês em 2005 e 2006.

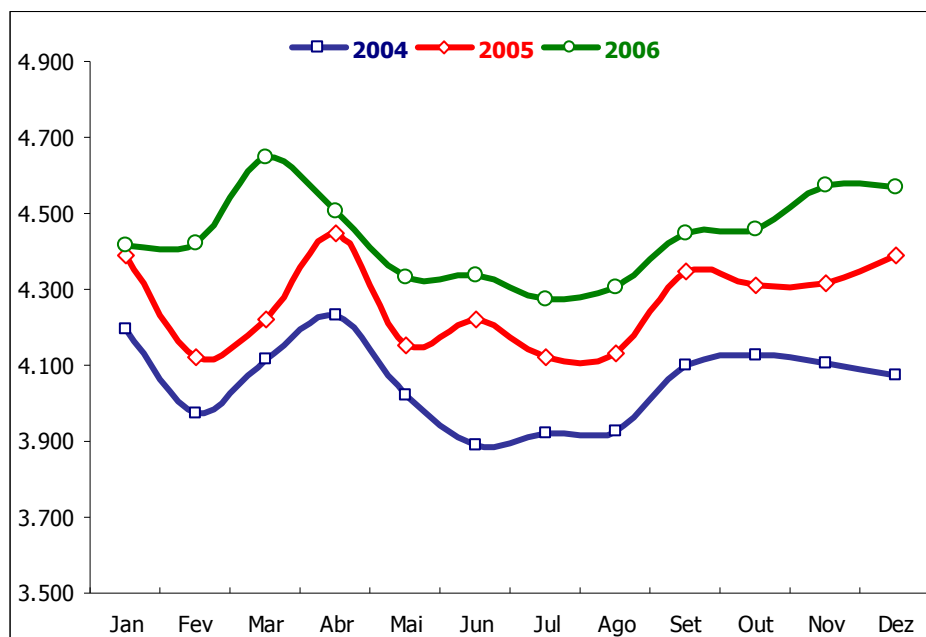
No Distrito Federal, o crescimento do consumo residencial foi de 5,4% em 2006. Este desempenho pode ser atribuído a aumento tanto no número de consumidores, de 2,7% (17,4 mil contas) quanto no nível do consumo médio mensal, que passou de 202,9 kWh/mês, em 2005, para 206,9 kWh/mês, em 2006.

O Gráfico 21 representa a evolução mensal do consumo residencial no subsistema Sudeste/CO nos anos de 2004, 2005 e 2006.

Em seguida, o Gráfico 22 apresenta os consumos médios residenciais nos estados do subsistema, sendo que no Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul os valores referem-se às

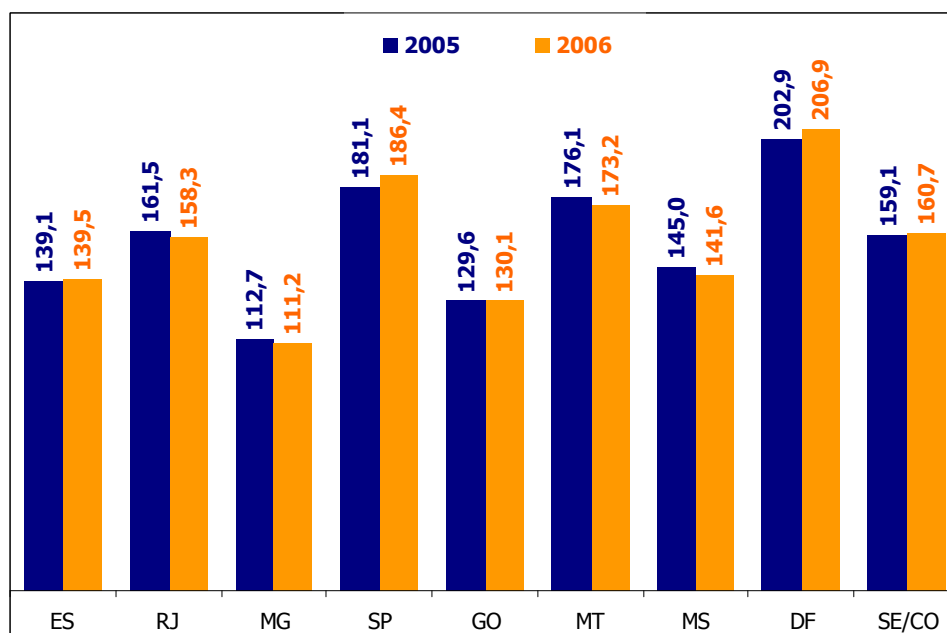
respectivas áreas interligadas. Observam-se diferenças significativas entre os indicadores. Enquanto o Distrito Federal se destaca com valor superior aos 200 kWh/mês, quase 30% acima da média do subsistema, Minas Gerais aparece com um consumo médio na casa dos 111 kWh/mês, ou seja, 30% abaixo da mesma média.

**Gráfico 21 – Subsistema Sudeste/CO Interligado: consumo residencial (GWh)**



Fonte: EPE

**Gráfico 22 – Subsistema Sudeste/CO Interligado: consumo médio residencial (kWh/mês)**



Dados preliminares

Fonte: EPE

O consumo residencial no subsistema Sul representou 24% do seu mercado total em 2006 e 16,4% do consumo residencial nacional. Foi registrado crescimento anual de 2,7% para a classe, com taxas trimestrais de 4,3%, de 0,5%, de 1,7% e de 4,2% respectivamente no primeiro, no segundo, no terceiro e no quarto trimestres.

Entre dezembro de 2005 e de 2006, o acréscimo no número de consumidores residenciais no subsistema foi de 2,7%, representando um aumento líquido de 195,8 mil contas cadastradas e regularizadas (16,3 mil ligações/mês, em média). O consumo médio residencial no subsistema praticamente não apresentou variação, mantendo-se no patamar de 162 kWh/mês nos dois anos.

As temperaturas nas capitais dos estados explicam grande parte do comportamento do consumo residencial ao longo do ano, pois, comparativamente a 2005, foram mais altas nos três primeiros meses do ano, significativamente mais baixas no segundo trimestre, mantiveram-se praticamente inalteradas no terceiro e voltaram a se elevar no último.

Os efeitos das temperaturas sobre o consumo de energia elétrica podem ser constatados sobretudo através do consumo residencial médio. Considerando a média dos valores mensais em cada trimestre, verifica-se que no primeiro houve um aumento de 1,8% no indicador, no segundo um decréscimo de -1,9%, no terceiro uma redução de -0,8% e no quarto um aumento de 1,5%, justamente acompanhando o comportamento das temperaturas em cada período.

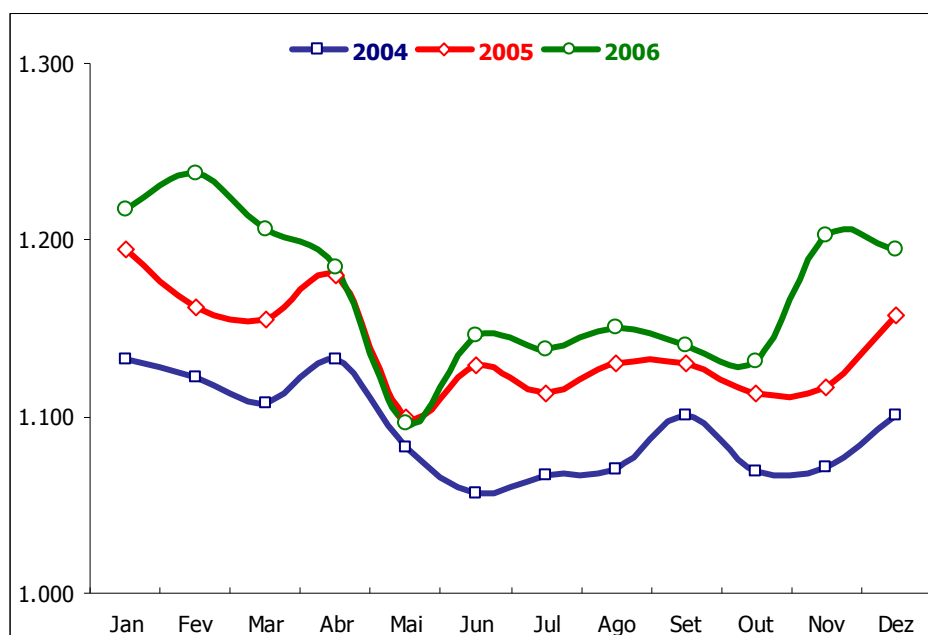
A maior taxa para a classe residencial no subsistema Sul foi registrada no Paraná, que indicou crescimento anual de 3,6% contra 2005. Esse aumento se deveu principalmente ao acréscimo de 3,0% no número de contas (78,4 mil contas a mais em um ano), já que o consumo médio revelou pequeno aumento de 0,8%, passando de 152,6 kWh/mês, em 2005, para 153,9 kWh/mês, em 2006.

Em Santa Catarina o crescimento do consumo residencial foi de 3,2% em 2006. Este resultado refletiu o acréscimo de 3,3% no número de consumidores residenciais (52,0 mil contas em um ano), já que o consumo médio mensal não apresentou aumento, mantendo-se, em 2005 e em 2006, no nível de 179 kWh/mês.

Finalmente, no Rio Grande do Sul, o crescimento do consumo residencial de energia elétrica foi de apenas 1,6%. Houve, no estado, aumento líquido de 65,4 mil consumidores residenciais, correspondendo a uma variação anual de 2,3%. O consumo residencial médio gaúcho, por sua vez, manteve-se estável na passagem de 2005 para 2006, apontando valor no patamar de 160 kWh/mês.

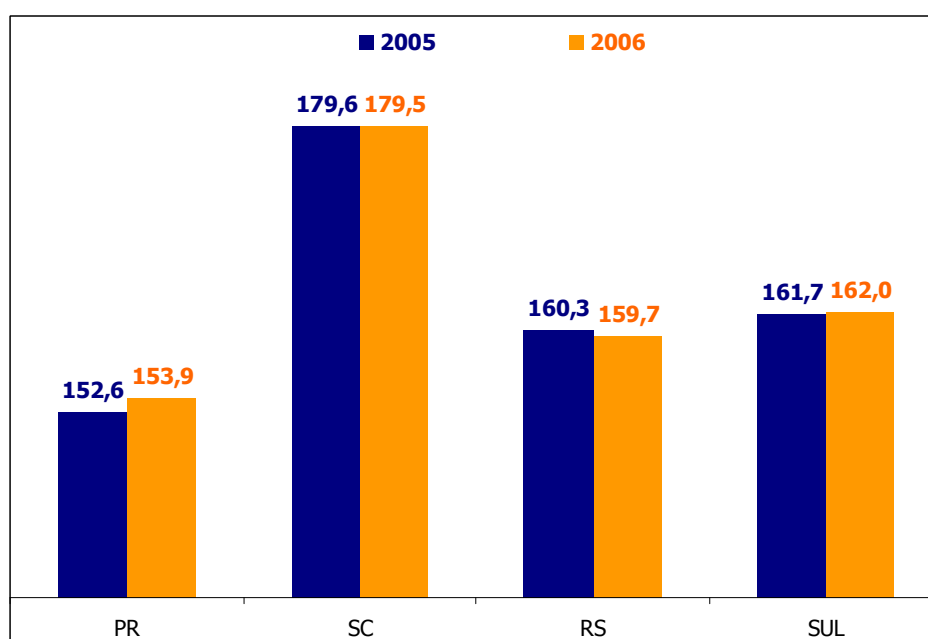
O Gráfico 23 a seguir ilustra a evolução mensal do consumo residencial no subsistema Sul enquanto o Gráfico 24 posterior apresenta o consumo médio residencial nos estados do subsistema.

**Gráfico 23 – Subsistema Sul Interligado: consumo residencial (GWh)**



Fonte: EPE

**Gráfico 24 – Subsistema Sul Interligado: consumo médio residencial (kWh/mês)**



Dados preliminares

Fonte: EPE

Em 2006, o consumo residencial no Norte Interligado totalizou 3.244 GWh, representando 13,3% do mercado total no subsistema e apenas 3,8% do mercado residencial nacional. A classe registrou incremento anual de 3,8%, com crescimentos mais baixos no primeiro (2,8%) e no segundo (2,9%) trimestres e melhora crescente nos resultados durante o segundo semestre, quando as taxas foram de 3,1% e de 6,2% respectivamente no terceiro e quarto trimestres.

O crescimento do consumo residencial no subsistema decorreu exclusivamente do aumento no número de consumidores, já que o consumo médio das residências registrou redução na passagem de 2005 para 2006. Entre dezembro de 2005 e dezembro de 2006, houve a incorporação de 138 mil consumidores residenciais no subsistema (crescimento de 5,7%), correspondendo a uma média de 11,5 mil ligações novas/mês. Já o consumo médio, em base anual, declinou de 111,0 para 108,9 kWh/mês, uma redução de 1,9%.

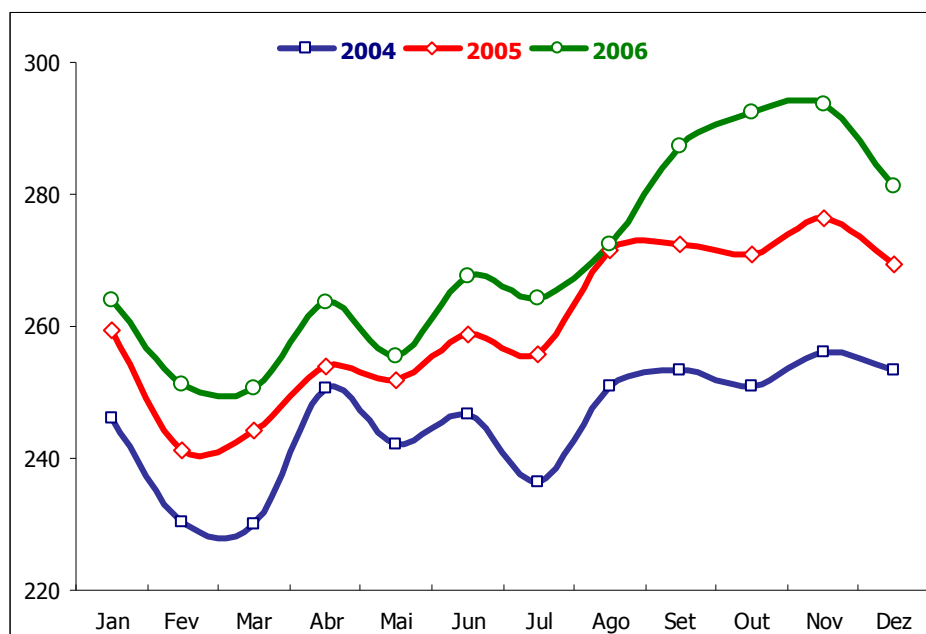
No estado do Pará, o consumo residencial na área interligada (1.685 GWh), que correspondeu a 52% do total residencial no subsistema Norte em 2006, registrou fraco crescimento em 2006, com taxa de 1,8% ante 2005. Este resultado se deu em função do aumento anual de 4,9% no número de consumidores, o correspondente a 52 mil contas a mais entre dezembro de 2005 e dezembro de 2006. Já o consumo médio residencial apresentou queda (-2,1%) na passagem de 2005 para 2006, com valores respectivos de 130,7 e de 127,9 kWh/mês.

No Maranhão, o consumo residencial somou 1.203 GWh, representando 37% do segmento no subsistema. Comparativamente a 2005, ocorreu aumento de 6,7%, o melhor resultado para a classe residencial no Norte interligado. O número de consumidores residenciais aumentou expressivos 6,5% em 2006, correspondendo à incorporação de 70,7 mil unidades. Deve-se lembrar que no estado houve processo de reclassificação de consumidores da classe rural para a residencial. O consumo médio residencial no Maranhão em 2006 foi de 89,4 kWh/mês, representando uma queda de 1,0% relativamente a 2005.

Em Tocantins o consumo residencial evoluiu 3,6% em 2006, somando 357 GWh no ano. Houve crescimento de 5,9% no número de consumidores residenciais, o que representou a inclusão de 15 mil contas entre dezembro de 2005 e dezembro de 2006. O consumo médio residencial registrou o valor de 112,4 kWh/mês em 2006, valor 1,5% inferior ao de 2005. Em Palmas, as temperaturas médias em 2006 foram mais baixas que as de 2005, -0,5° C na média do ano, o que por certo contribuiu para um consumo médio menor.

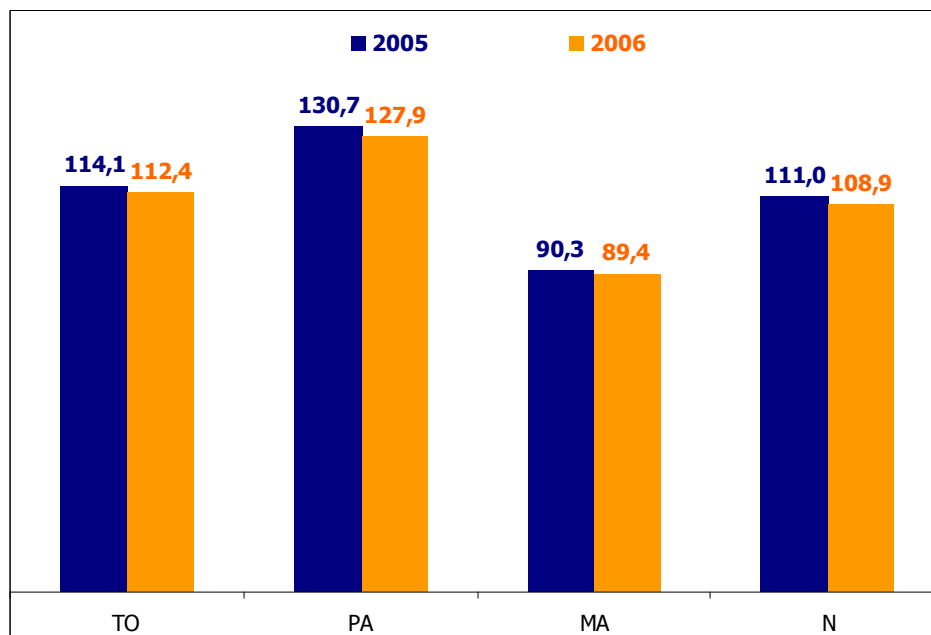
O Gráfico 25 próximo trás a evolução mensal do consumo residencial no subsistema Norte desde 2004 e o Gráfico 26 seguinte apresenta o consumo médio residencial nos estados que integram o subsistema. Os dados referentes ao Pará referem-se à área interligada do estado.

**Gráfico 25 – Subsistema Norte Interligado: consumo residencial (GWh)**



Fonte: EPE

**Gráfico 26 – Subsistema Norte Interligado: consumo médio residencial (kWh/mês)**



Dados preliminares

Fonte: EPE

O consumo residencial na área compreendida pelos sistemas isolados apresentou taxa anual de crescimento de 1,1% em 2006, comparativamente a 2005. O consumo da classe representou 33% do mercado total dos sistemas isolados, somando 2.437 GWh consumidos durante o ano.

Houve um acréscimo anual no número de consumidores residenciais de 2,9%, correspondendo a um aumento líquido de 35,6 mil contas cadastradas e regularizadas entre dezembro de 2005 e dezembro de 2006, em uma média de 3,0 mil ligações/mês.

Devido às temperaturas normalmente altas ao longo do ano nos estados do Norte, o consumo médio residencial nesse subsistema é bastante elevado, tendo encerrado 2006 no patamar de 164 kWh/mês, o mais alto entre todos os subsistemas elétricos. Em função de aumentos de perdas comerciais em alguns estados, o indicador apontou queda de 1,2% relativamente a 2005.

Aproximadamente 73% do consumo residencial total de energia elétrica no subsistema em 2006 foram verificados nos estados do Amazonas, Acre e Rondônia, sendo que o Amazonas, sozinho, respondeu por 41% do total.

O consumo apenas na cidade de Manaus representou 32% do total do segmento no período. Apesar do significativo acréscimo de 6,5% no número de contas residenciais, a classe registrou, neste caso, taxas predominantemente negativas ao longo do ano, de forma que acumulou variação anual de -2,7% na comparação com 2005. Isto porque o consumo médio residencial apresentou queda acentuada (-5,6%) na passagem de 2005 para 2006, sendo os valores respectivos de 193,3 e 182,4 kWh/mês.

Já o interior do estado revelou comportamento diferente. O consumo residencial na área cresceu expressivos 13,0%, com aumento tanto no número de contas (6,1%) como no consumo médio (7,2%), que alcançou o valor 116,9 kWh/mês em 2006, contra 109 kWh/mês em 2005.

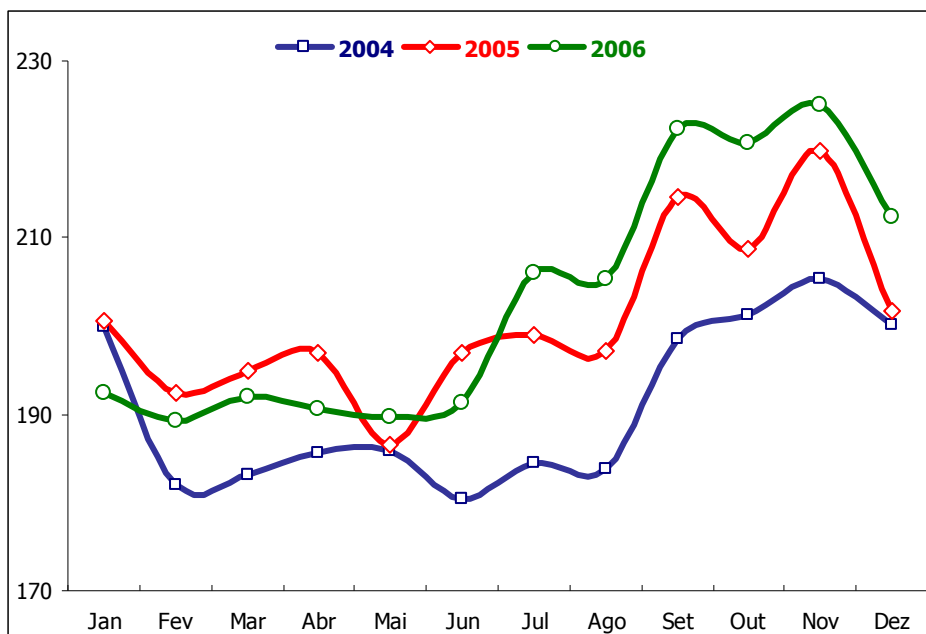
Em 2006 o consumo residencial no estado do Acre cresceu 8,8% e, em Rondônia, foi registrada expansão de 7,3%. Esses dois estados apresentaram variação positiva para os dois indicadores da classe residencial. No Acre, o número de contas residenciais aumentou 3,4% e o consumo médio 4,6%, passando de 151,1 para 158,0 kWh/mês. Em Rondônia, o aumento foi de 5,3% no número de consumidores e de 2,5% no consumo médio, cujos valores de 2005 e 2006 foram 160,4 e 164,4 kWh/mês, respectivamente.

**O próximo Gráfico 27 ilustra a evolução, em base mensal, do consumo residencial nos Sistemas Isolados. O**

Gráfico 28 seguinte apresenta o consumo médio nos estados do subsistema. Os dados constantes para o Pará referem-se às áreas isoladas do estado. Não são apresentados valores

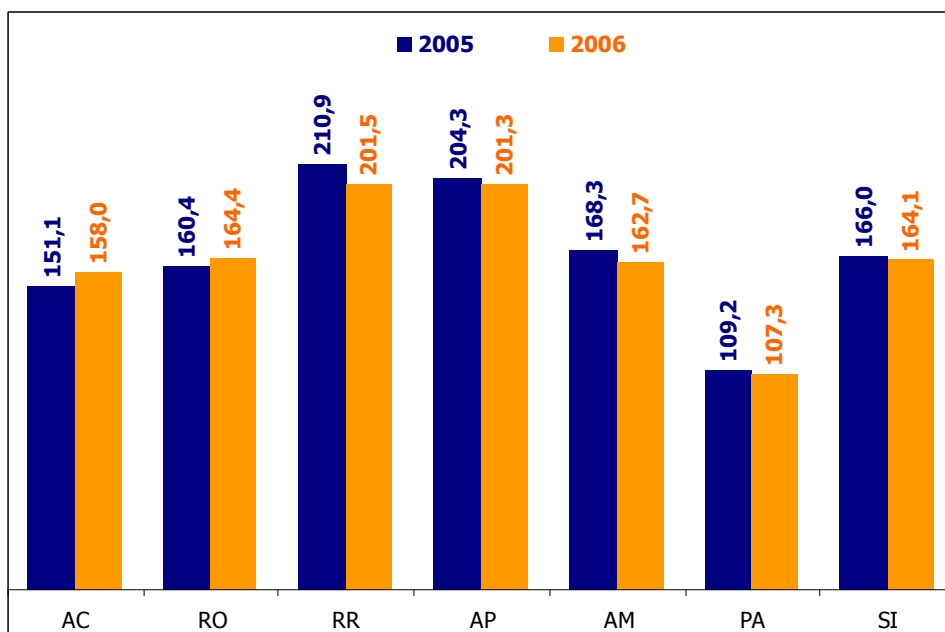
para o Mato Grosso, pois o processo de interligação de áreas ao longo do ano perturba a série estatística do consumo e do número de consumidores da classe residencial, tornando sem significado qualitativo a evolução do consumo médio.

**Gráfico 27 – Sistemas Isolados: consumo residencial (GWh)**



Fonte: EPE

**Gráfico 28 – Sistemas Isolados: consumo médio residencial (kWh/mês)**



Dados preliminares

Fonte: EPE

A Tabela 13 a seguir reúne os dados do consumo residencial de energia elétrica por estado da federação, em 2005 e 2006, destacando participações e crescimentos relativos.

**Tabela 13 – Brasil e UFs: consumo residencial (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)**

Estado	Consumo (GWh)		Taxa - %	Participação (%)	
	2005	2006		2005	2006
AC	203	220	8,8	0,25	0,26
RO	528	567	7,3	0,64	0,66
RR	177	175	-0,9	0,21	0,20
AP	266	276	3,7	0,32	0,32
AM	997	999	0,3	1,21	1,17
TO	344	357	3,6	0,42	0,42
PA	1.778	1.812	1,9	2,15	2,11
MA	1.127	1.203	6,7	1,36	1,40
PI	663	665	0,4	0,80	0,78
CE	2.178	2.255	3,5	2,63	2,63
AL	687	695	1,2	0,83	0,81
PE	2.795	2.882	3,1	3,38	3,36
SE	555	584	5,3	0,67	0,68
PB	904	962	6,4	1,09	1,12
BA	3.506	3.667	4,6	4,24	4,27
RN	979	1.063	8,6	1,18	1,24
ES	1.399	1.454	3,9	1,69	1,69
RJ	10.422	10.508	0,8	12,61	12,25
MG	7.046	7.119	1,0	8,53	8,30
SP	26.124	27.772	6,3	31,61	32,37
PR	4.794	4.966	3,6	5,80	5,79
SC	3.373	3.481	3,2	4,08	4,06
RS	5.511	5.599	1,6	6,67	6,53
GO	2.494	2.583	3,6	3,02	3,01
MT	1.300	1.336	2,8	1,57	1,56
MS	988	993	0,5	1,19	1,16
DF	1.508	1.590	5,4	1,82	1,85
S. ISOLADOS	2.409	2.437	1,1	2,92	2,84
NORTE	3.126	3.244	3,8	3,78	3,78
NORDESTE	12.264	12.771	4,1	14,84	14,89
SUDESTE/CO	51.167	53.286	4,1	61,91	62,12
SUL	13.679	14.047	2,7	16,55	16,37
NORTE	4.293	4.407	2,7	5,19	5,14
NORDESTE	13.393	13.976	4,4	16,21	16,29
SUDESTE	44.991	46.852	4,1	54,44	54,62
SUL	13.679	14.047	2,7	16,55	16,37
CENTRO-OESTE	6.289	6.502	3,4	7,61	7,58
<b>BRASIL</b>	<b>82.644</b>	<b>85.784</b>	<b>3,8</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Dados preliminares

Fonte: EPE

## 2.3 Consumo Industrial

A classe industrial encerrou o ano de 2006 com um consumo de 164.725 GWh, o que representou 46,1% do mercado de distribuição nacional no período.

Comparativamente a 2005, foi verificada expansão de 3,0%, com taxas de 3,5%, de 2,3%, de 2,8% e de 3,4% respectivamente no primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres. Como comentado anteriormente, o nível mais baixo de crescimento no segundo trimestre acompanhou a desaceleração no ritmo da atividade industrial do país no período.

Os dados acerca do consumo industrial nacional em 2005 e 2006, consolidados por trimestres, são apresentados na Tabela 14 abaixo.

**Tabela 14 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: consumo industrial (GWh)**

ITEM	I TRIMESTRE 2006		II TRIMESTRE 2006		III TRIMESTRE 2006		IV TRIMESTRE 2006		JANEIRO-DEZEMBRO 2006	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%
<b>Subsistemas Elétricos</b>										
Sistemas Isolados	445	7,5	471	7,9	498	4,4	496	3,1	1.909	5,6
Norte	4.210	4,9	4.314	7,6	4.511	10,9	4.549	6,8	17.584	7,6
Nordeste	4.749	1,6	4.799	-0,8	4.992	-0,6	5.005	2,0	19.545	0,5
Sudeste/CO	23.742	3,8	24.414	1,9	25.070	1,6	25.171	3,1	98.397	2,6
Sul	6.502	2,5	6.899	2,2	7.023	5,1	6.867	3,6	27.290	3,4
<b>Total</b>	<b>39.648</b>	<b>3,5</b>	<b>40.897</b>	<b>2,3</b>	<b>42.093</b>	<b>2,8</b>	<b>42.088</b>	<b>3,4</b>	<b>164.725</b>	<b>3,0</b>
<b>Regiões Geográficas</b>										
Norte	2.845	3,4	2.922	6,1	3.032	8,2	3.046	4,6	11.845	5,6
Nordeste	6.552	3,5	6.655	2,2	6.960	3,2	6.994	4,1	27.162	3,2
Sudeste	22.456	3,7	23.099	2,1	23.676	1,8	23.811	3,0	93.041	2,6
Sul	6.502	2,5	6.899	2,2	7.023	5,1	6.867	3,6	27.290	3,4
Centro-Oeste	1.293	4,6	1.322	-1,4	1.403	-2,5	1.369	3,1	5.387	0,8
<b>Total</b>	<b>39.648</b>	<b>3,5</b>	<b>40.897</b>	<b>2,3</b>	<b>42.093</b>	<b>2,8</b>	<b>42.088</b>	<b>3,4</b>	<b>164.725</b>	<b>3,0</b>

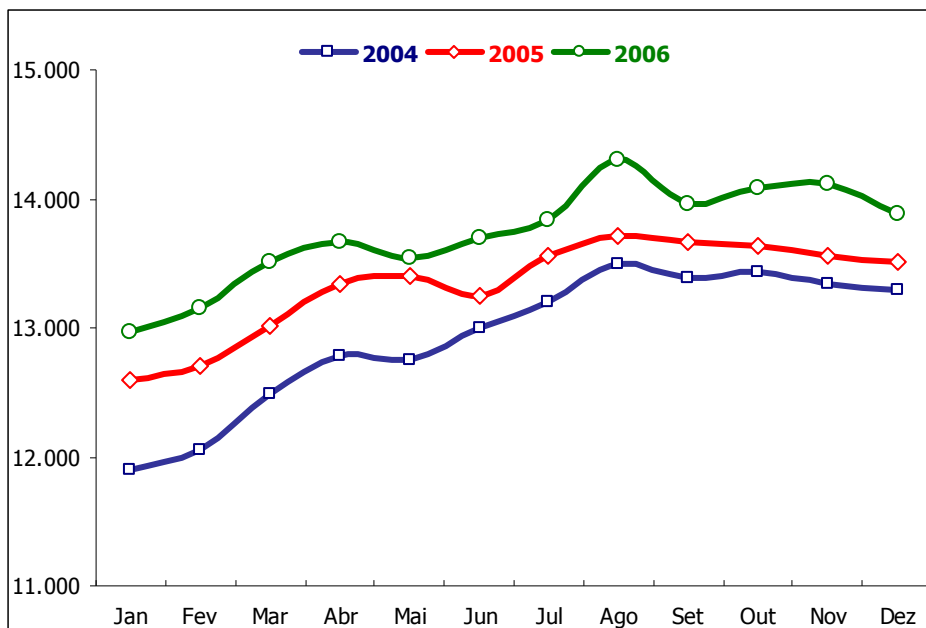
Dados preliminares

Taxas de crescimento em relação ao mesmo período do ano anterior

Fonte: EPE

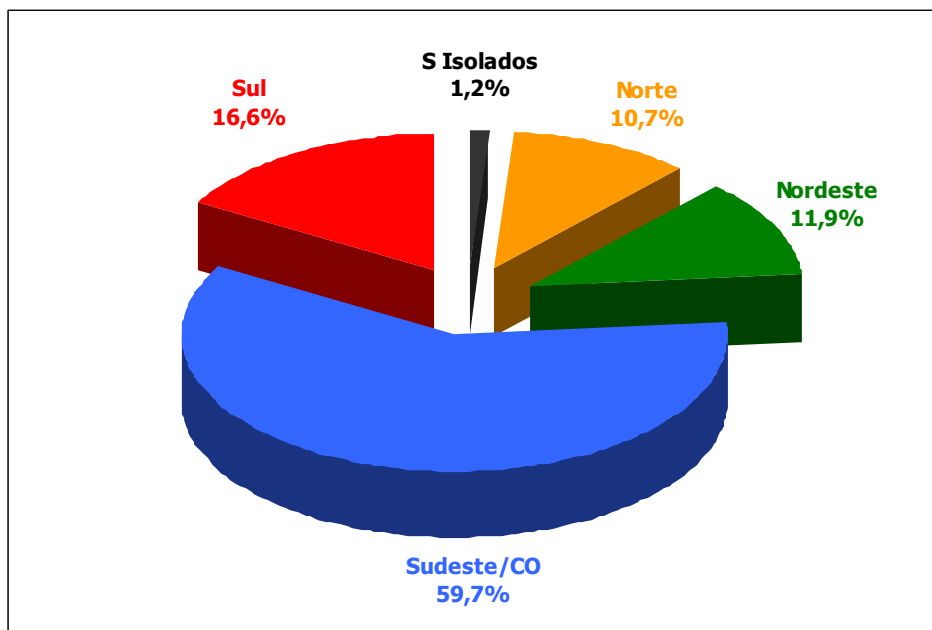
A seguir são apresentados o Gráfico 29 e o Gráfico 30 que ilustram, respectivamente, a evolução mensal do consumo industrial nacional desde 2004 e a sua distribuição pelos subsistemas elétricos tendo referência o ano 2006.

**Gráfico 29 – Brasil: consumo industrial (GWh)**



Fonte: EPE

**Gráfico 30 – Consumo industrial: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos**



Período de referência: ano 2006

Fonte: EPE

O Subsistema Norte registrou o melhor desempenho para a classe industrial em 2006, anotando taxa anual de 7,6% em relação a 2005. O consumo industrial em questão totalizou 17.584 GWh em 2006, representando 72% do consumo total no subsistema e 11% do mercado industrial nacional.

A ELETRONORTE foi responsável por 91% do fornecimento industrial total no subsistema em 2006, em função das cargas eletrointensivas de alumínio localizadas nos estados do Pará e do Maranhão. Em conjunto, as cargas atendidas por esse agente apontaram expansão do consumo de energia elétrica de 8,3%, comparativamente a 2005.

O consumo industrial total no Maranhão em 2006, ou seja, considerando-se o fornecimento da ELETRONORTE e da distribuidora local, indicou ampliação da ordem de 11% sobre 2005. Isoladamente, o fornecimento da ELETRONORTE no estado apresentou elevação de 12,5% no período, tendo como principal causa o aumento de 14,6% no consumo da Alumar-Redução, decorrente de expansão de sua produção. O consumo dessa indústria em 2006 representou 87,6% do total do consumo industrial no estado maranhense.

Já o consumo industrial na área atendida pela distribuidora local encerrou o ano com redução de -12,9% frente a 2005. Este resultado refletiu, principalmente, a desativação provisória, para modernização de sua planta, de uma importante indústria de papel e artefatos. Outro fator que também influenciou negativamente o desempenho do segmento foi a redução da demanda de energia elétrica das usinas de ferro-gusa, causada pela retração da atividade do setor e também pelo fato de uma das indústrias ter se tornado autoproductora de energia.

No Pará, o consumo industrial de energia elétrica cresceu 5,3% em 2006, considerando os fornecimentos da ELETRONORTE e da distribuidora local.

As cargas atendidas pela ELETRONORTE consumiram cerca de 8.700 GWh, apontando aumento anual de 5,0% contra 2005. A ALBRÁS, cujo consumo isolado representou aproximadamente 70% do consumo industrial no estado e 80% do fornecimento da ELETRONORTE, cresceu 2,9% na mesma análise comparativa. A Camargo Correa, por outro lado, registrou crescimento anual de 16,3%, contudo essa taxa decorreu de uma base de comparação excessivamente baixa, pois, no período de julho a setembro de 2005, dois dos seus fornos estavam desativados.

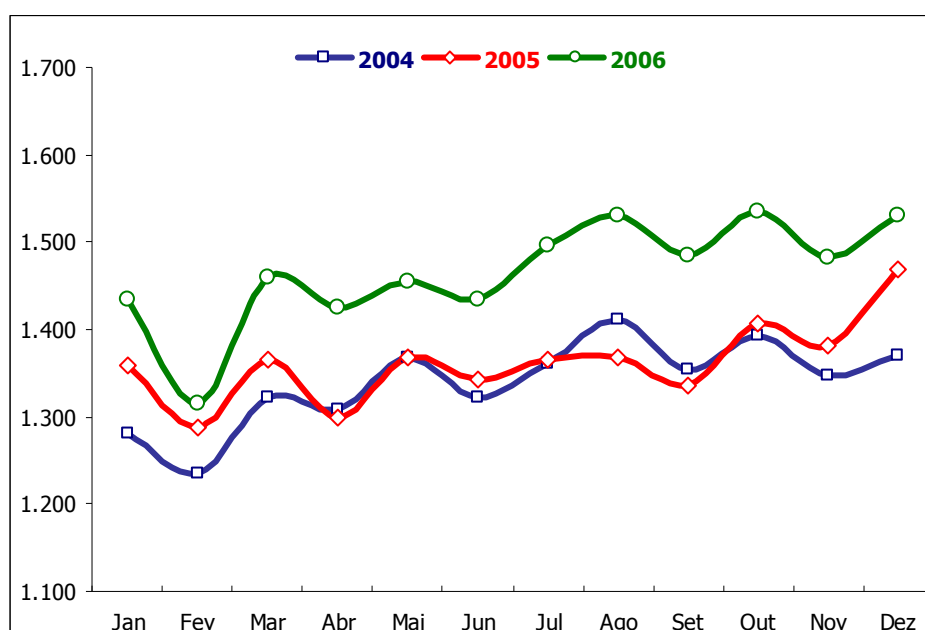
Com relação ao mercado industrial atendido pela distribuidora local, observa-se que sustentou bom desempenho ao longo do ano, consolidando aumento anual do consumo de energia elétrica de 7,4%. O ramo *metalurgia básica* foi o grande destaque em termos de crescimento, obtendo expansão de 23,6% contra 2005.

No Tocantins, o consumo industrial encerrou o ano de 2006 registrando variação negativa de -3,6% contra o ano anterior. O segmento apresentou desempenho negativo na maior parte do

ano (somente no último trimestre registrou taxa positiva, de 7,4%), afetado pela retração das atividades agroindustriais. O resultado positivo no final do ano foi atribuído a um aquecimento nas atividades ligadas ao abate bovino no estado, em função do deslocamento da produção do Mato Grosso do Sul tendo em vista os problemas com a febre aftosa, e ao aumento na produção de produtos cerâmicos.

O Gráfico 31 abaixo ilustra a evolução do consumo industrial no subsistema Norte interligado, nos anos de 2004 a 2006.

**Gráfico 31 – Subsistema Norte: consumo industrial (GWh)**



Fonte: EPE

O Subsistema Nordeste concentrou 11,9% do consumo industrial nacional de energia elétrica em 2006. O montante consumido no ano somou 19.545 GWh, indicando crescimento de apenas 0,5% relativamente a 2005.

O consumo do conjunto das indústrias atendidas diretamente pela CHESF em cinco estados do Nordeste (Ceará, Alagoas, Pernambuco, Sergipe e Bahia) representou 41% do mercado industrial do subsistema em 2006.

Nesse ano, o fornecimento total da CHESF àquelas indústrias, que somou quase 8.000 GWh, acusou retração de -3,0% ante 2005. Este resultado teve influência direta da queda (-8,7%) verificada no gênero *metalúrgico* (46% do total fornecido), em decorrência do desempenho negativo (-19,2%) do setor de ferro-ligas, prejudicado pela valorização cambial. O ramo *químico* (52% do daquele mesmo total) revelou pequeno incremento no consumo, de 2,1%,

tendo sido afetado por paradas para manutenção de importante indústria do setor de soda-cloro. O destaque positivo, neste caso, foi o setor ligado à produção de petróleo que alcançou aumento da ordem de 12%.

Em Alagoas, o consumo industrial total decresceu 1,4% em relação a 2005, sendo que o consumo do conjunto das cargas atendidas pela CHESF recuou 4,5%, influenciado pelas paradas na planta de soda-cloro. Por outro lado, o consumo atendido pela distribuidora local expandiu 7,1%. Neste último caso, o maior destaque positivo foi o ramo *fabricação de cimento*, que aumentou seu consumo em 20%. Este resultado decorreu da expansão de carga de importante indústria, que inaugurou mais uma unidade de produção no estado. Em destaque, também, o ramo *fabricação de produtos e preparados químicos* que registrou, no período, aumento de 15,7% no seu consumo, novamente influenciado pela ampliação de carga de grande indústria do ramo.

No Rio Grande do Norte, o consumo industrial avançou 5,8% quando comparado ao ano 2005. O resultado foi em grande parte puxado pelo desempenho do ramo *extração de petróleo e serviços correlatos*, cujo consumo aumentou 15%, em função do incremento nas atividades da Petrobras no estado, com entrada e aumento de carga no Pólo de Guamaré. O consumo deste ramo representou, em 2006, 40% do total da classe.

Em Sergipe, o consumo industrial de energia elétrica apontou acréscimo de 3,4% em 2006. Destaca-se o incremento das atividades da CVRD no estado, que ampliou sua planta, produzindo um crescimento anual de 11,8% para o consumo do ramo *extração de minerais não metálicos* no período. Também apresentou desempenho significativo o ramo de *fabricação de cimento*, que expandiu o seu consumo em 8% ante 2005, refletindo a duplicação da linha de produção de grande indústria em agosto de 2006.

O consumo industrial de energia elétrica na Paraíba expandiu 5,1% em 2006. O setor *têxtil*, que representou 43% do total da classe no ano, registrou crescimento de 2,4% no período. Neste setor, destaca-se a presença de duas unidades da Coteminas, em João Pessoa e em Campina Grande, indústria de tecnologia de ponta que fornece insumos para outros setores têxteis e para exportação. Representando aproximadamente 26% do consumo industrial na Paraíba, as indústrias de *fabricação de produtos minerais não-metálicos* no estado também revelaram bom desempenho, apontando aumento no consumo de energia elétrica de 8%.

Ainda que não seja tão expressivo no mercado industrial paraibano, vale ressaltar o desempenho do setor de *calçados*, cujo consumo apresentou aumento da ordem de 13% em 2006. Destaca-se a presença da Alpargatas em Campina Grande, produtora das sandálias de marca *Havaiana*. Em 2006, essa indústria aumentou a produção em 10%, exportando para cerca de 70 países.

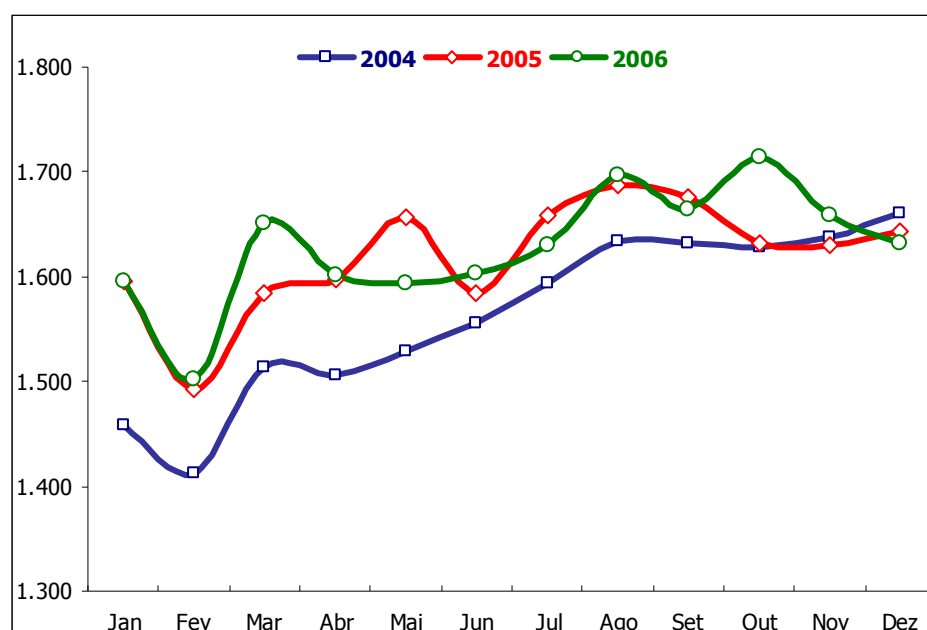
Em Pernambuco, o consumo industrial, excetuando-se as cargas atendidas pela CHESF, aumentou apenas 0,6% no ano de 2006. Este resultado sofreu a influência negativa da perda de um grande cliente do ramo *químico* que passou a utilizar gás em seu processo produtivo. O setor *têxtil* também reduziu o seu consumo na comparação com 2005, devendo-se ressaltar, neste caso, a transferência das atividades de uma indústria do setor para o Ceará. As cargas atendidas pela CHESF no estado revelaram desempenho positivo, apresentando, juntas, um aumento do consumo da ordem de 6%.

Na Bahia o consumo industrial não expandiu em 2006, anotando variação de -0,5% em relação a 2005. O fornecimento da CHESF no estado, que correspondeu a 64% do total, apontou redução de 2,7%, devendo ser lembrado o desempenho negativo do setor *metalúrgico*, conforme já comentado neste item.

Em contrapartida, o mercado industrial atendido pela distribuidora local apresentou aumento de 3,5% no consumo. Este crescimento foi puxado principalmente pelos ramos de *produtos químicos* e de *fabricação de artigos de borracha e plástico* que apontaram expansões respectivas de 10% e 20%, destacando-se, neste segundo caso, a implantação de novas fábricas de pneus no estado. Juntos, esses dois ramos concentraram 22% do consumo industrial total da distribuidora.

O Gráfico 32 a seguir apresenta a evolução mensal do consumo industrial no subsistema Nordeste de 2004 a 2006.

**Gráfico 32 – Subsistema Nordeste: consumo industrial (GWh)**



Fonte: EPE

O consumo industrial de energia elétrica no subsistema Sudeste/CO consolidou um montante de 98.397 GWh em 2006, representando 59,7% do total nacional do segmento e apontando, frente a 2005, expansão de 2,6%. No mercado total do subsistema, a participação da classe industrial foi de 45,6%.

Na região Sudeste o crescimento foi de 2,6% e, no Centro-Oeste, de apenas 0,8%.

Em São Paulo, o consumo industrial, que correspondeu a 54% do total da classe na região Sudeste em 2006, apontou crescimento de 4,4% ante 2005.

O estado de São Paulo é atendido por várias distribuidoras, cujas áreas de concessão guardam diferenças no que toca as atividades econômicas prevalentes, o que conseqüentemente conduz a formas distintas na evolução do consumo industrial de energia elétrica.

No centro-oeste do estado paulista, que tem como principais pólos as cidades de Campinas, Ribeirão Preto e Araraquara, o consumo industrial, que representou 21% do total da classe no estado em 2006, avançou 3,5% quando comparado a 2005. Neste caso, o destaque foi o ramo *metalúrgico*, cujo consumo de energia elétrica aumentou 10,5% na mesma base de comparação, influenciado por ampliação do maior cliente do setor. Em contrapartida, as indústrias do ramo *têxtil* nessa área consolidaram redução do consumo de 5%, prejudicadas pelo câmbio valorizado.

Na região interiorana que compreende o Alto Tietê (onde o principal centro econômico é Guarulhos) e o Vale do Paraíba (sendo São José dos campos a principal cidade), o consumo industrial registrou aumento anual de apenas 1%. Esse baixo crescimento sofreu a influência de desempenhos negativos em alguns setores importantes, como o de *celulose, papel e produtos de papel* (12% do total da classe na área) e *montagem de veículos, automóveis e carrocerias* (9%), cujas taxas foram da ordem de -6% e -10%, respectivamente.

Nas áreas que compreendem o Oeste Paulista e a Baixada Santista, que têm como principais cidades Sorocaba e Jundiaí, a primeira, e Santos, a segunda, o consumo industrial obteve aumento da ordem de 3% e representou 15% do segmento no estado em 2006. O ramo *minerais não metálicos* se destacou com aumento do consumo próximo dos 20%, muito em função do incremento na produção de cimento. Em seguida, veio o ramo *borracha e plástico*, com crescimento de 12%, tendo em vista ampliação de uma planta de embalagens flexíveis.

Na região interiorana que tem como principais municípios Limeira e Rio Claro e que abrange parte do litoral paulista (Guarujá), totalizando uma área de 120 mil km<sup>2</sup>, o consumo industrial expandiu 4,2% em 2006, com participação de 12% no total do segmento em São Paulo. Destaca-se, neste caso, a implantação de nova planta da White Martins (ramo *químico*) e o aquecimento das atividades ligadas à construção civil.

Na área que compreende a região metropolitana de São Paulo e a região do ABC Paulista, perfazendo uma área de 4.526 km<sup>2</sup>, o consumo industrial somou cerca de 12 mil GWh em 2006, representando 23% do total do segmento no estado no mesmo período. O crescimento verificado em relação a 2005 foi da ordem de 3%. O ramo *produtos químicos* consumiu aproximadamente 2.300 GWh, correspondendo a quase 20% do mercado industrial total na área e apontando, frente a 2005, aumento de 6% no consumo de energia elétrica.

É importante ressaltar o aumento de 18% registrado no consumo de três cargas atendidas por uma grande transmissora que atua em São Paulo (dos ramos de *alumínio*, *siderúrgico* e *químico*), o que certamente influenciou no resultado global do estado, já que, em 2006, este consumo representou 13% do total.

No Rio de Janeiro foi registrado decréscimo de 2,5% no consumo industrial em 2006. O resultado negativo foi influenciado por redução no consumo de importantes clientes livres e grandes clientes cativos ligados em alta tensão (A2), assim como pela parada de um alto-forno de uma grande siderúrgica do estado causada por acidente. Por outro lado, destaca-se o excelente desempenho do ramo *químico* (crescimento de 64,2%), em função da consolidação da carga de importante indústria do ramo.

O consumo industrial de energia elétrica no Espírito Santo somou cerca de 4.300 GWh em 2006, aumentando 4,3% em relação a 2005. O crescimento foi liderado, principalmente, pelo ramo de *metalurgia*, que ampliou o consumo em 20%. Ressalta-se, também, o aumento do consumo do ramo de *minerais não metálicos*, na casa dos 8%.

Em Minas Gerais, o consumo industrial registrou baixo crescimento em 2006, de apenas 1%. Este resultado sofreu forte influência de desempenho negativo do setor de *ferroligas* (-3,5%), para o que contribuiu, além de problemas de mercado, paradas de fornos para repotenciação.

No Centro-Oeste, o baixo crescimento de 0,8% em 2006, relativamente a 2005, refletiu, em grande parte, o desempenho observado em Goiás, onde o consumo (53% do total na região) praticamente não aumentou, anotando taxa anual de 0,4%. Note-se, contudo, que este resultado esteve associado a uma forte redução do consumo de um consumidor livre da área de *mineração* conectado à Rede Básica, pois se excluído o mesmo da estatística, o mercado industrial no estado (atendido pelas duas distribuidoras locais) passa a apresentar expansão de 5,0%.

A análise desagregada do consumo industrial nesta última amostra mostrou desempenho positivo na maioria dos ramos de atividade. *Produtos alimentícios e bebidas*, setor que representou 45% do consumo industrial total, registrou expansão anual de 8,0%. Na mesma comparação, *extração de minerais metálicos* (4% do total) apresentou taxa de crescimento de

15,2%. Mesmo representando 5% do mercado industrial da CELG, vale destacar o ramo de *fabricação de produtos químicos* que alcançou crescimento anual de 11,5%, refletindo a existência de um pólo farmo-químico no estado que já agrega 22 indústrias do ramo.

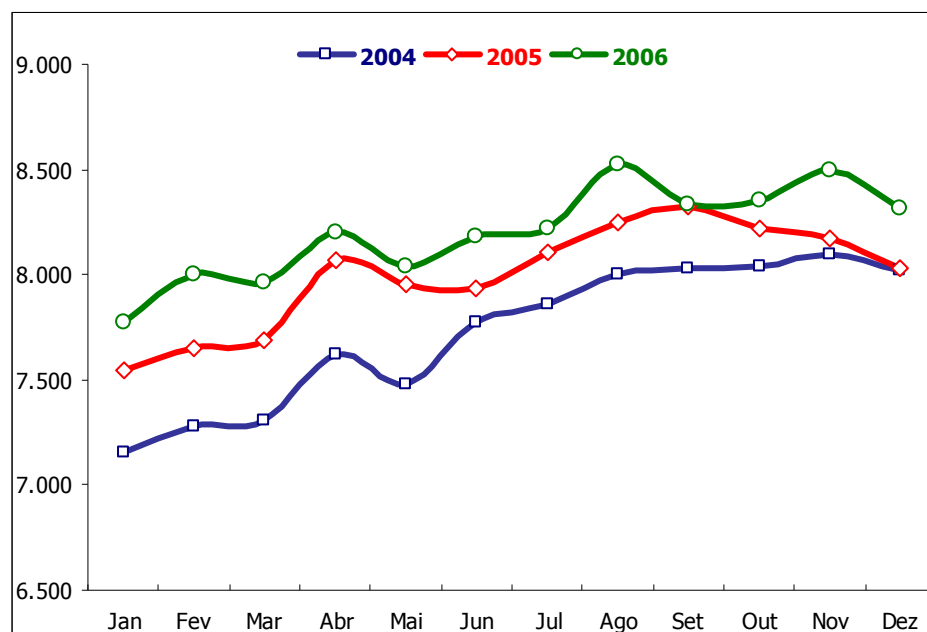
O Mato Grosso do Sul encerrou o ano de 2006 com decréscimo de -1,1% no consumo industrial. As taxas trimestrais de crescimento mantiveram-se negativas durante os três primeiros trimestres do ano, mostrando recuperação apenas no último, quando foi registrado incremento de 4,0%. O resultado anual refletiu o mau momento por que passou a economia mato-grossense em 2006, em função da gripe aviária, afetando as indústrias de abate de frango e beneficiamento de rações, da febre aftosa, responsável pelo mau desempenho dos frigoríficos, e do câmbio desfavorável às exportações de soja e seus derivados. Assim, o ramo *fabricação de produtos alimentícios e bebidas*, de maior participação no mercado industrial do estado (cerca de 40%), apresentou queda anual de -1,8% no seu consumo. *Metalurgia básica* também contribuiu para o resultado anual, revelando queda da ordem de -4%.

Na área interligada do Mato Grosso, o consumo industrial registrou acréscimo anual de 4,5% ante 2005, sendo que no segundo trimestre do ano observou-se taxa negativa, de -8%. O mercado industrial de energia elétrica no estado foi afetado pela retração das atividades agroindustriais ao longo de 2006.

Finalmente, na capital federal, o consumo industrial alcançou crescimento 5% sobre 2005. Influenciaram neste resultado os desempenhos dos segmentos *edição e impressão* e *madeira e mobiliário*, que apresentaram aumento do consumo, em 2006, de 47,9% e 17,4%, respectivamente. As indústrias de cimento (quase 70% do segmento no estado) registraram aumento na casa dos 4%.

O Gráfico 33 a seguir apresenta a evolução mensal do consumo industrial no subsistema Sudeste/CO a partir de 2004.

Gráfico 33 – Subsistema Sudeste/CO: consumo industrial (GWh)



Fonte: EPE

No subsistema Sul interligado, o consumo industrial totalizou 27.290 GWh, representando 44,7% do mercado total do subsistema e 16,6% do segmento industrial em nível nacional.

Relativamente a 2005, o crescimento anual da classe foi de 3,4%, com taxas trimestrais de 2,5%, de 2,2%, de 5,1% e de 3,6% respectivamente no primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres.

O câmbio apreciado e a prolongada estiagem que atingiu a região Sul influenciaram negativamente a atividade industrial nos estados sulinos e, conseqüentemente, a evolução do consumo industrial de energia elétrica no subsistema.

O crescimento do consumo industrial se deu na casa dos 3% nos três estados da região, aproximando-se de 4% no Paraná.

No Paraná foi registrada a maior taxa anual, de 3,9%. A desagregação dos principais ramos de atividade, incluindo o consumo dos consumidores livres, evidenciou o bom desempenho dos ramos *produtos alimentícios e bebidas* (5,5%) e *papel, papelão e celulose* (7,0%), que juntos somaram 46% do mercado industrial paranaense em 2006.

Santa Catarina apresentou crescimento anual de 3,0% para o consumo industrial. Este resultado refletiu o desempenho de alguns setores expressivos no mercado industrial de energia elétrica do estado, mas principalmente o do ramo *papel e celulose* (12% do total), que aumentou o consumo em 5,8% no ano.

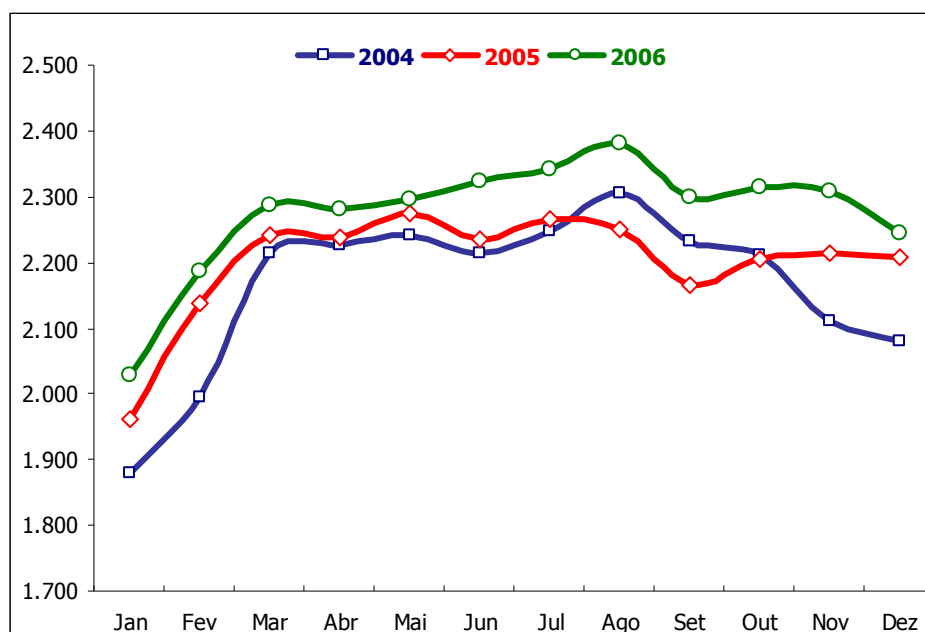
O consumo industrial no Rio Grande do Sul avançou 3,2% em relação a 2005. Este foi o estado que mais sofreu as conseqüências da seca prolongada na região Sul, pois tem sua economia fortemente ancorada nas atividades agroindustriais.

Além da retração em diversas atividades industriais ligadas ao agronegócio, deve-se lembrar que a valorização cambial promoveu perda de competitividade de setores exportadores de expressividade no Rio Grande do Sul, como, por exemplo, a indústria *coureiro-calçadista* e a *moveleira*.

Desagregando o consumo de energia elétrica pelos principais ramos de atividade, verificou-se que em 2006 *produtos alimentícios e bebidas*, *produtos químicos* e *metalurgia básica* cresceram respectivamente 6,3%, 6,1% e 5,9% em 2006. Estes três setores juntos representaram aproximadamente 43% do total consumido pelas indústrias no estado. Já os ramos de *calçados*, *moveleiro* e de *fumo* registraram queda no consumo, da ordem de -4,0% os dois primeiros e de -14% o último.

O Gráfico 34 abaixo ilustra a evolução mensal do consumo industrial de energia elétrica no subsistema Sul interligado.

**Gráfico 34 – Subsistema Sul: consumo industrial (GWh)**



Fonte: EPE

Finalmente, os Sistemas Isolados consolidaram um consumo industrial de 1.909 GWh, correspondendo a 25,8% do total da classe no subsistema e apenas 1,2% do total nacional do segmento. Relativamente a 2005, o crescimento registrado foi de 5,6%.

Com a exclusão do Pará, a economia nas áreas correspondentes aos Sistemas Isolados tem sua base de sustentação no Pólo Industrial de Manaus – PIM, que agrega cerca de 500 plantas industriais.

Criada como área de livre comércio, o PIM se tornou um pólo de intensa atividade comercial e industrial. Concentra as principais indústrias de aparelhos eletroeletrônicos que abastecem o mercado interno brasileiro e comercializa produtos importados a preços vantajosos.

Em 2006, o PIM registrou novo recorde de faturamento, encerrando o ano com praticamente US\$ 23 bilhões, resultado 20% maior que o verificado em 2005. Conforme os indicadores, o setor de *eletroeletrônicos* movimentou venda de US\$ 7,8 bilhões, correspondendo a 34% do faturamento total do pólo e indicando crescimento de 15% sobre 2005. Em seguida vieram os fabricantes de *bens de informática*, cujo faturamento somou US\$ 4,4 bilhões (19% do faturamento total), representando aumento de 12% também em relação a 2005. O faturamento do segmento de *duas rodas* foi o terceiro maior, alcançando, em 2006, US\$ 4,2 bilhões, valor 33% superior ao verificado em 2005 e correspondente a 18% do faturamento total do PIM.

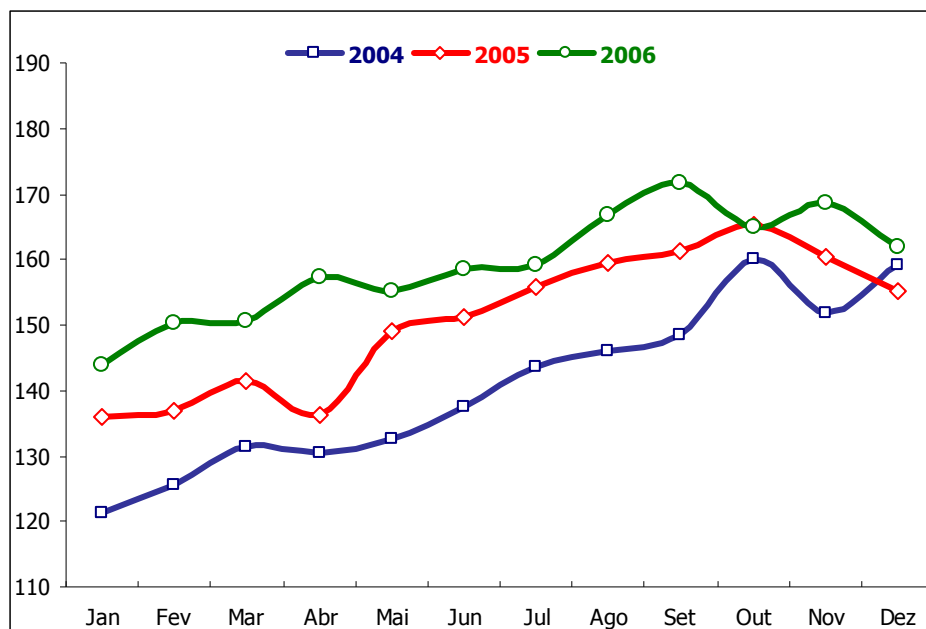
Nas linhas de produção, as indústrias do PIM mantiveram, em 2006, aproximadamente 100 mil empregos diretos e outros cerca de 400 mil indiretos. Quanto às exportações, as vendas do Pólo ao mercado internacional somaram, no ano, US\$ 1,5 bilhões, tendo como principais compradores os Estados Unidos, a Venezuela e a Argentina.

Em 2006, o consumo industrial de energia elétrica em Manaus somou cerca de 1.500 GWh, representando 78% do total da classe industrial nos Sistemas Isolados no ano. O crescimento verificado deste consumo em relação a 2005 foi de 8,6%, sustentado justamente pelos números favoráveis do PIM. Em termos de crescimento do consumo de energia elétrica, o destaque foi o setor de *duas rodas* com taxa anual em relação a 2005 de 16,7%.

Os estados do Acre e de Rondônia concentraram mais 13% do consumo industrial nos Sistemas Isolados em 2006 e registraram, contra 2005, crescimento de 2,7%, o primeiro, e decréscimo de 2,8% o segundo.

O Gráfico 35 abaixo ilustra a trajetória do consumo industrial nos Sistemas Isolados, nos anos 2004, 2005 e 2006.

**Gráfico 35 – Sistemas Isolados: consumo industrial (GWh)**



Fonte: EPE

A Tabela 15 a seguir reúne os dados do consumo industrial de energia elétrica desagregado por estado da federação.

Tabela 15 – Brasil e UFs: consumo industrial (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)

Estado	Consumo (GWh)		Taxa - %	Participação (%)	
	2005	2006		2005	2006
AC	26	26	2,7	0,02	0,02
RO	238	231	-2,8	0,15	0,14
RR	13	14	9,3	0,01	0,01
AP	32	48	48,4	0,02	0,03
AM	1.414	1.534	8,5	0,88	0,93
TO	108	104	-3,6	0,07	0,06
PA	9.390	9.887	5,3	5,87	6,00
MA	6.869	7.616	10,9	4,30	4,62
PI	206	228	10,4	0,13	0,14
CE	1.950	1.931	-1,0	1,22	1,17
AL	1.893	1.866	-1,4	1,18	1,13
PE	2.311	2.336	1,1	1,45	1,42
SE	1.233	1.275	3,4	0,77	0,77
PB	1.091	1.147	5,1	0,68	0,70
BA	9.640	9.588	-0,5	6,03	5,82
RN	1.115	1.175	5,4	0,70	0,71
ES	4.180	4.359	4,3	2,61	2,65
RJ	9.378	9.141	-2,5	5,86	5,55
MG	29.054	29.367	1,1	18,17	17,83
SP	48.049	50.174	4,4	30,04	30,46
PR	9.097	9.454	3,9	5,69	5,74
SC	7.185	7.398	3,0	4,49	4,49
RS	10.118	10.439	3,2	6,33	6,34
GO	2.859	2.870	0,4	1,79	1,74
MT	1.162	1.179	1,4	0,73	0,72
MS	890	880	-1,1	0,56	0,53
DF	432	458	6,2	0,27	0,28
S. ISOLADOS	1.808	1.909	5,6	1,13	1,16
NORTE	16.346	17.584	7,6	10,22	10,67
NORDESTE	19.439	19.545	0,5	12,15	11,87
SUDESTE/CO	95.941	98.397	2,6	59,99	59,73
SUL	26.400	27.290	3,4	16,51	16,57
NORTE	11.221	11.845	5,6	7,02	7,19
NORDESTE	26.309	27.162	3,2	16,45	16,49
SUDESTE	90.661	93.041	2,6	56,69	56,48
SUL	26.400	27.290	3,4	16,51	16,57
CENTRO-OESTE	5.343	5.387	0,8	3,34	3,27
<b>BRASIL</b>	<b>159.934</b>	<b>164.725</b>	<b>3,0</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Dados preliminares

Fonte: EPE

## 2.4 Consumo Comercial

Em 2006, a classe comercial consumiu 55.224 GWh, montante que representou 15,4% do mercado nacional.

Relativamente a 2005, verificou-se aumento do consumo de 4,3%, o melhor resultado entre os principais segmentos do mercado. Por trimestres, observa-se que o crescimento foi bem mais elevado nos três primeiros meses do ano, quando a classe acumulou aumento da ordem de 7%.

Já no segundo trimestre, o aumento declinou para apenas 1,5%, devendo-se lembrar o efeito combinado das temperaturas mais baixas que as de 2005 com os feriados prolongados e as paralisações informais das atividades comerciais e de serviços em dias de jogos do Brasil na Copa do Mundo de Futebol.

A Tabela 16 apresenta os resultados referentes ao consumo comercial de energia elétrica em 2006, desagregados por subsistema elétrico e região geográfica.

**Tabela 16 – Brasil, subsistemas elétricos e regiões geográficas: consumo comercial (GWh)**

ITEM	I TRIMESTRE 2006		II TRIMESTRE 2006		III TRIMESTRE 2006		IV TRIMESTRE 2006		JANEIRO-DEZEMBRO 2006	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%
<b>Subsistemas Elétricos</b>										
Sistemas Isolados	338	0,0	348	1,2	375	4,9	381	3,3	1.443	2,4
Norte	423	4,6	435	2,7	461	3,9	481	5,5	1.800	4,2
Nordeste	1.848	4,4	1.795	3,3	1.736	3,9	1.915	3,4	7.294	3,7
Sudeste/CO	9.227	7,9	8.727	1,2	8.395	3,7	9.164	5,2	35.512	4,5
Sul	2.477	6,7	2.228	0,7	2.145	4,2	2.325	5,8	9.175	4,4
<b>Total</b>	<b>14.312</b>	<b>6,9</b>	<b>13.533</b>	<b>1,5</b>	<b>13.112</b>	<b>3,8</b>	<b>14.267</b>	<b>5,0</b>	<b>55.224</b>	<b>4,3</b>
<b>Regiões Geográficas</b>										
Norte	613	3,0	630	2,7	676	5,1	693	5,1	2.612	4,0
Nordeste	1.987	4,6	1.939	3,4	1.886	4,1	2.075	3,6	7.887	3,9
Sudeste	8.215	8,2	7.723	1,0	7.426	3,5	8.120	5,3	31.484	4,5
Sul	2.477	6,7	2.228	0,7	2.145	4,2	2.325	5,8	9.175	4,4
Centro-Oeste	1.020	4,9	1.014	1,9	978	4,6	1.054	3,6	4.066	3,7
<b>Total</b>	<b>14.312</b>	<b>6,9</b>	<b>13.533</b>	<b>1,5</b>	<b>13.112</b>	<b>3,8</b>	<b>14.267</b>	<b>5,0</b>	<b>55.224</b>	<b>4,3</b>

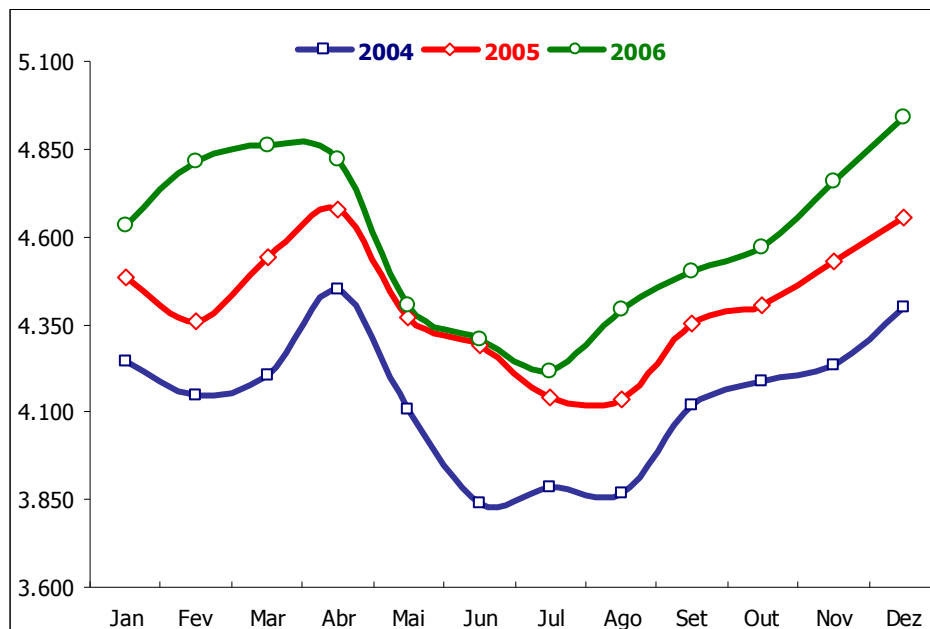
Dados preliminares

Taxas de crescimento em relação ao mesmo período do ano anterior

Fonte: EPE

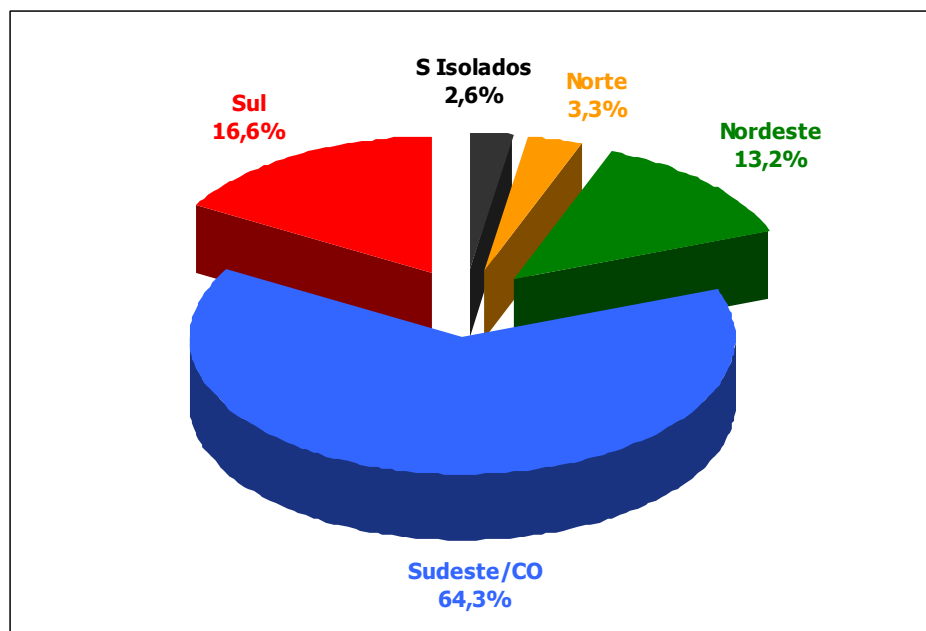
O Gráfico 36 e o Gráfico 37 a seguir trazem, respectivamente, a evolução em base mensal do consumo comercial nacional de energia elétrica e a sua repartição pelos subsistemas elétricos.

**Gráfico 36 – Brasil: consumo comercial (GWh)**



Fonte: EPE

**Gráfico 37 – Consumo comercial: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos**



Período de referência: ano 2006

Fonte: EPE

O consumo comercial de energia elétrica seguiu influenciado pelas atividades de turismo no Brasil. Pelo quinto ano consecutivo, observou-se expansão de divisas no País por meio do turismo internacional.

Dados do Banco Central revelaram, em 2006, recorde histórico dos gastos de turistas estrangeiros em visita ao Brasil: foram gastos US\$ 4,3 bilhões, 11,8% a mais do que os US\$ 3,9 bilhões auferidos em 2005, até então a melhor marca da série estatística iniciada em 1969. Os resultados alcançados representaram uma conquista, tendo em vista a valorização do câmbio, os problemas enfrentados nos aeroportos e a crise financeira da VARIG.

No Sistema Interligado Nacional, o consumo comercial apresentou crescimento no entorno dos 4% em todos os subsistemas.

No subsistema Norte interligado, o crescimento foi de 4,2%. O montante consumido pela categoria em 2006 totalizou 1.800 GWh, representando 7,4% do mercado total no subsistema e 3,3% no total do segmento em nível nacional.

A desagregação do consumo comercial no Norte interligado em 2006 mostrou uma concentração de 56% no estado do Pará, considerando o consumo na área interligada do estado. Em seguida, Maranhão concentrou mais 33% do consumo, ficando os 11% restantes no Tocantins.

O Maranhão revelou o melhor resultado anual para a classe comercial, anotando taxa de 6,6% contra 2005. Este desempenho esteve associado à entrada em atividade de novos supermercados, além da inauguração de várias lojas de porte e do shopping do automóvel.

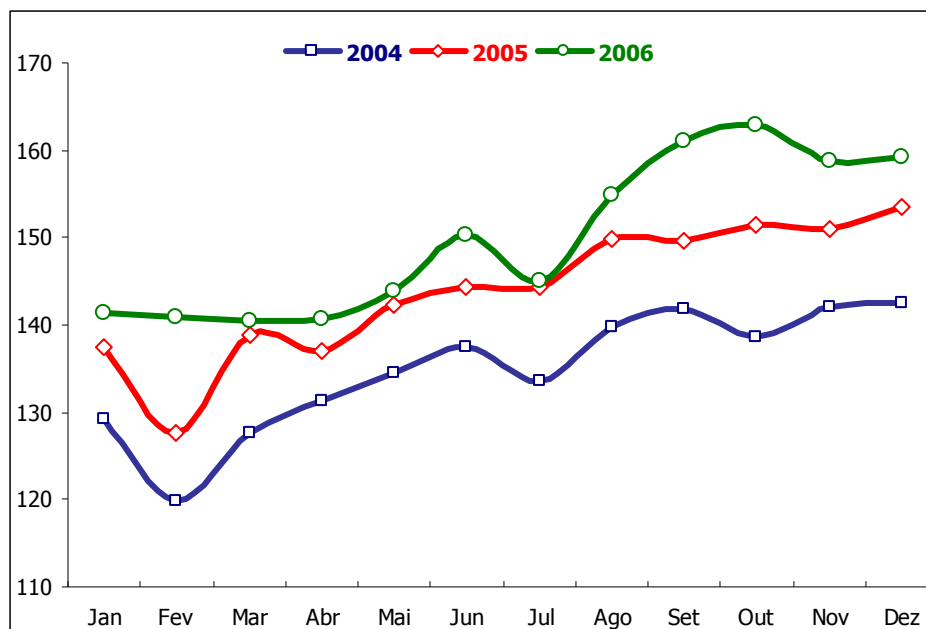
O consumo comercial no Tocantins fechou o ano de 2006 com crescimento de 3,3%. O resultado da classe foi puxado, principalmente, pelos ramos *varejista* (crescimento de 5,0%) e de *telecomunicações* (crescimento de 26,5%).

No Pará, a classe comercial consolidou crescimento anual do consumo de 3,0% na área interligada. A desagregação desse consumo por ramo de atividade mostrou que o ramo *serviços auxiliares diversos* (35% do total) foi o que mais influenciou o crescimento do consumo comercial no estado, registrando uma taxa anual de 5,7%.

O *comércio atacadista* também revelou desempenho favorável, registrando taxa de 10%, porém este setor representou apenas 4% do total. Já o *comércio varejista*, que representou 38% do consumo total da classe, praticamente não apresentou aumento no consumo de energia elétrica (taxa de 0,6%).

O próximo Gráfico 38 apresenta o comportamento do consumo comercial no subsistema Norte interligado entre 2004 e 2006.

**Gráfico 38 – Subsistema Norte Interligado: consumo comercial (GWh)**



Fonte: EPE

O consumo comercial de energia elétrica no Nordeste interligado evoluiu 3,7% em 2006, sendo esta a menor taxa da classe no sistema interligado. O montante consumido pela categoria totalizou 7.294 GWh, correspondendo a 14,9% do mercado total no subsistema e a 13,2% do consumo comercial nacional.

Em 2006, a dinâmica do consumo comercial no Nordeste refletiu, em especial, a evolução das atividades ligadas ao turismo na região, além do natural processo de desenvolvimento do setor de serviços. A expansão do setor hoteleiro em praticamente todos os estados nordestinos é prova do ritmo forte da evolução do setor.

Dados da INFRAERO a respeito de movimento nos aeroportos brasileiros mostram que o número de passageiros nos aeroportos do Nordeste apresentou incremento de 13,7% em 2006, na comparação com 2005, acima dos 6,4% apresentados para o Brasil.

O Rio Grande do Norte apresentou excelente desempenho no ano, registrando taxa de crescimento do consumo comercial de 9,6%. Este crescimento refletiu a entrada de novas cargas comerciais que ocorreram ao longo do segundo semestre de 2005 e de todo o ano de 2006, entre elas dois grandes shopping centers, supermercados, alguns hotéis e muitas

pousadas. Todos os ramos de atividade apresentaram aumento no consumo de eletricidade, podendo-se destacar os resultados em *comércio varejista* (8,3%) e *alojamento e alimentação* (7,8%). Juntos, esses dois setores responderam por 67% do consumo comercial total no Rio Grande do Norte.

Sergipe também se destacou no que toca o desempenho da classe comercial, cujo consumo no estado expandiu 7,1% contra 2005. Tal resultado está, em grande parte, relacionado com a ampliação de grande shopping em Aracaju e com a energização de nova unidade dos Supermercados Extra, de carga de 1.300 kW, ambas ocorridas no último trimestre de 2005. Dessa forma, quando se analisam os resultados por ramo, o destaque foi o *comércio varejista* (34% do total da classe) que consolidou aumento anual de 12,5%.

Na Paraíba, o consumo comercial apresentou crescimento de 6,6% no ano de 2006. O destaque, neste caso, foi o ramo *serviços de alojamento e alimentação* que aumentou em 11,8% o consumo no período, devido à expansão do setor hoteleiro em João Pessoa e na cidade de Campina Grande, neste último caso com a inauguração de novo hotel, o Garden Hotel. Também em Campina Grande, destaca-se a ampliação do shopping Iguatemi.

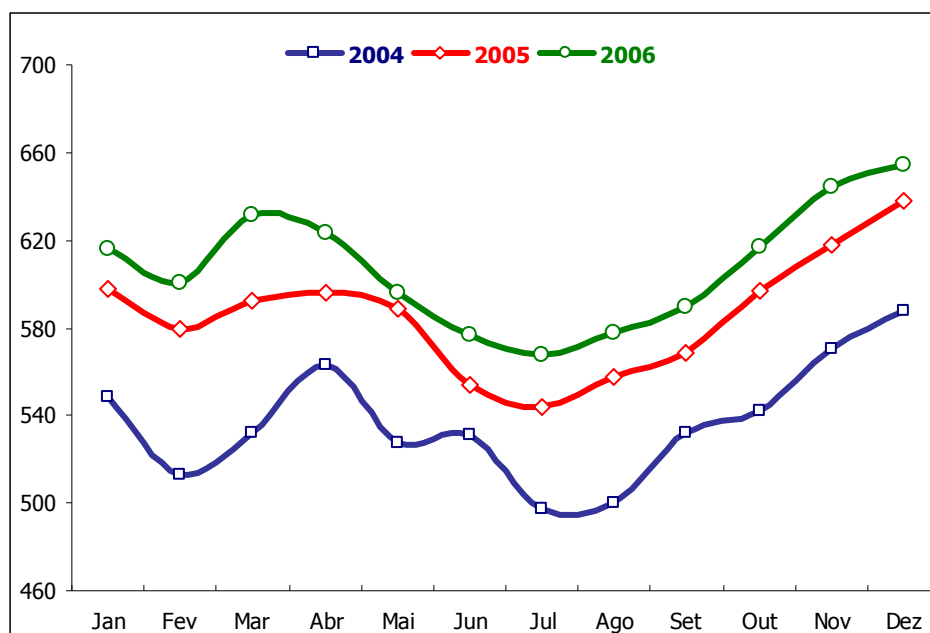
O estado de Alagoas apresentou expansão anual de 4,1% no consumo comercial em 2006. Este desempenho pode ser atribuído, em grande parte, à entrada de novos hipermercados no final de 2005 e em 2006. Por ramos de atividade, observa-se o bom desempenho do *comércio varejista* (32% do consumo da classe), que alcançou crescimento anual de 10,3%.

A Bahia apresentou consumo comercial próximo de 2.200 GWh em 2006, correspondendo a 30% do total do segmento no subsistema Nordeste. O crescimento em relação a 2005 foi de 1,6%. O ramo *comércio varejista*, que respondeu por 23% do total no ano, registrou crescimento acima da taxa global, anotando taxa anual de 3,5%.

Os demais estados que integram o subsistema Nordeste interligado apresentaram taxas anuais de crescimento entre 4,3% (Pernambuco) e 6,5% (Piauí).

A evolução mensal do consumo comercial no subsistema Nordeste consta do Gráfico 39 a seguir.

Gráfico 39 – Subsistema Nordeste Interligado: consumo comercial (GWh)



Fonte: EPE

O consumo comercial de energia elétrica no subsistema Sudeste/Centro-Oeste totalizou 35.512 GWh em 2006, anotando crescimento anual de 4,5% ante 2005. As taxas trimestrais observadas foram de 7,9%, de 1,2%, de 3,7% e de 5,2% respectivamente no primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres do ano.

No Sudeste, isoladamente, o consumo comercial também avançou 4,5%. Todos os estados da região apresentaram desempenho anual positivo para a classe.

O melhor resultado coube ao Espírito Santo, onde se verificou expansão de 7,2% em 2006. Assim como no consumo residencial, foi verificado crescimento elevado (14,6%) no primeiro trimestre do ano, por influência das temperaturas extremamente elevadas no período. Todos os principais ramos de atividade apresentaram desempenho positivo no ano. Os ramos *comércio atacadista* (16% da classe) e *varejista* (8,0%) apresentaram expansão na casa dos 8,0%.

Em seguida veio São Paulo, com crescimento anual do consumo comercial de 5,8%. Tendo como base o fornecimento dos quatro maiores agentes distribuidores no estado (83% da energia distribuída em 2006) e os principais ramos de atividade, vale destacar o resultado de *comércio atacadista*, que registrou aumento no consumo da ordem de 11%. Maior ramo em termos de consumo, *comércio varejista* assinalou aumento de 4,5%, enquanto em *alojamento e alimentação* o crescimento observado se deu no patamar de 2%.

Já no Rio de Janeiro, o consumo comercial apresentou crescimento de apenas 1,4% em relação a 2005. Vale ressaltar que no segundo e terceiro trimestre as variações foram negativas (respectivamente -1,8% e -1%), resultado combinado das temperaturas mais baixas que as de

2005 com o menor número de dias úteis, os feriados prolongados e as paralisações ocasionais das atividades comerciais e de serviços nos dias dos jogos do Brasil na Copa do Mundo. No geral, houve também a significativa influência do menor número de dias contabilizados no grupo de baixa tensão, por consequência de mudanças na escala de faturamento determinada pela substituição do sistema comercial.

O consumo comercial de energia elétrica em Minas Gerais totalizou cerca de 4 mil GWh em 2006, indicando aumento de 3,5% frente a 2005. O ramo *comércio varejista* concentrou 31% deste consumo, crescendo a uma taxa de 3,6% no ano. Segundo ramo mais importante (12%), *serviços de alojamento e alimentação* aumentou o consumo em apenas 1%.

O dado consolidado do consumo comercial de energia elétrica no Centro-Oeste totalizou, em 2006, 4.066 GWh, indicando incremento de 3,7% relativamente a 2005. Na região, todos os estados apresentaram evolução positiva nessa mesma base de comparação.

O melhor desempenho foi registrado em Goiás, com aumento anual de 5,1%. Este crescimento esteve associado a uma forte expansão do setor de comércio e serviços na região metropolitana de Goiânia, com a instalação de diversos estabelecimentos comerciais, inclusive grandes supermercados, e ampliação dos shoppings centers já existentes. Dessa forma, foi verificado expressivo crescimento no ramo *comércio varejista* (26% do total da classe), da ordem de 15%.

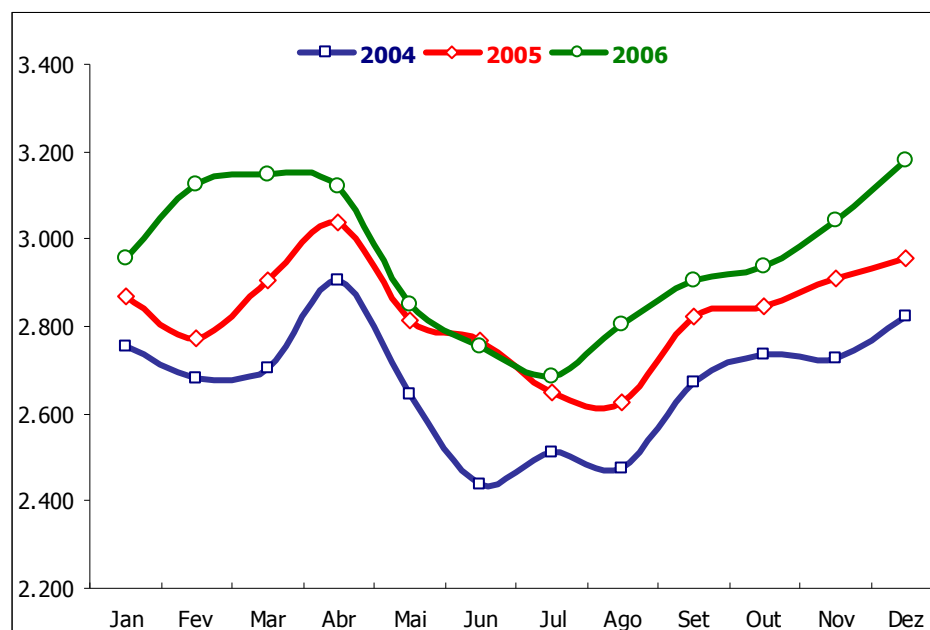
Em Mato Grosso do Sul, o consumo comercial na área interligada apontou aumento anual de 3%, sendo que no primeiro semestre não houve aumento (a variação foi de -0,6%). Assim, o crescimento anual decorreu de uma recuperação do consumo no segundo semestre (crescimento de 7%), para o que contribuiu a criação do segundo shopping do estado, na cidade de Dourados.

Finalmente, no Distrito Federal foi verificado acréscimo de 4,6% do consumo comercial, enquanto no Mato Grosso houve aumento de apenas 1%.

## o

Gráfico 40 a seguir apresenta a trajetória do consumo comercial no subsistema Sudeste/CO a partir de 2004. Observa-se que entre os meses de maio e julho praticamente não houve aumento do consumo em relação aos mesmos meses de 2005.

Gráfico 40 – Subsistema Sudeste/CO Interligado: consumo comercial (GWh)



Fonte: EPE

O consumo comercial no subsistema Sul interligado aumentou, relativamente a 2005, 4,4% em 2006, totalizando um montante de 9.175 GWh. Este valor correspondeu a 15% do mercado total no subsistema e a 16,6% do mercado comercial nacional.

O comportamento da classe foi semelhante ao observado na classe residencial, com crescimento elevado no primeiro trimestre (6,7%), seguido de um resultado fraco no segundo (0,7%) e apresentando significativa melhora a partir de então, com taxas de 4,2% no terceiro trimestre e de 5,8% no quarto.

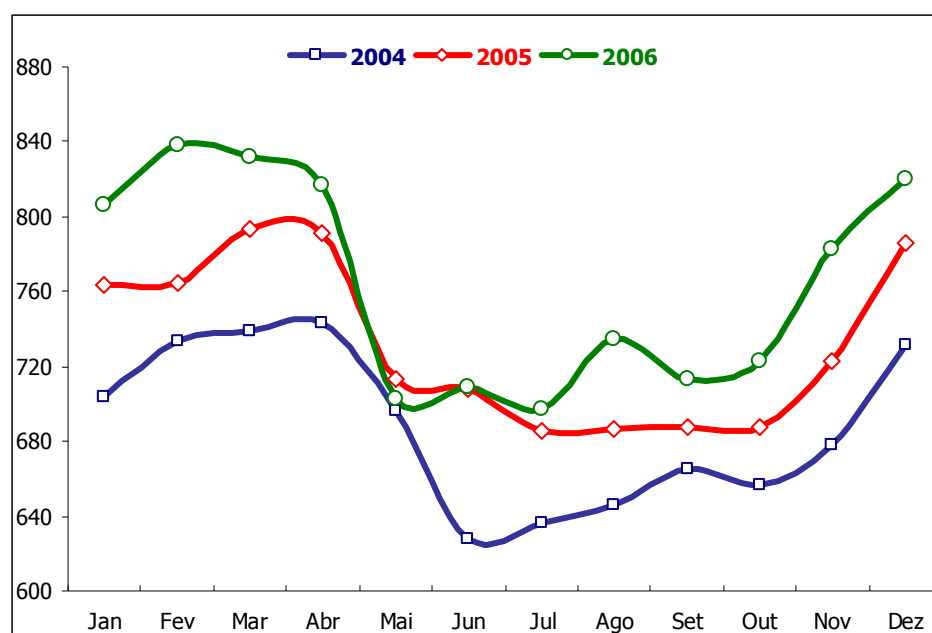
A análise do desempenho do consumo comercial por estado da região Sul mostrou que o crescimento mais elevado foi registrado em Santa Catarina, com taxa anual de 6,2%. Entre outros fatos, destaca-se a instalação de um shopping na capital catarinense.

No Paraná, o consumo comercial apresentou expansão anual de 5,4%. Os ramos *comércio varejista*, *comércio atacadista* e *alojamento e alimentação*, que representaram respectivamente 30%, 9% e 10% do total da classe em 2006, registraram crescimentos da ordem de 6%, 11% e 4%. Houve, no estado, instalação de cargas novas com elevado padrão de consumo, como shoppings, supermercados e uma grande loja de produtos eletrônicos na cidade de Ponta Grossa.

No Rio Grande do Sul, os dados apontam aumento do consumo comercial de 2,3%, portanto o mais baixo no subsistema Sul. A abertura deste consumo por ramo de atividade mostrou expansão de 10,6% para o ramo *comércio atacadista* e de 6,1% para *comércio varejista*.

O Gráfico 41 a seguir traz a evolução mensal do consumo comercial de energia elétrica no subsistema Sul interligado.

**Gráfico 41 – Subsistema Sul Interligado: consumo comercial (GWh)**



Fonte: EPE

O consumo comercial de energia elétrica nos Sistemas Isolados somou, em 2006, 1.443 GWh, indicando aumento de 2,4% em relação a 2005. Este consumo representou 19,5% do mercado total no subsistema em questão.

No primeiro semestre do ano praticamente não se verificou aumento do consumo, com taxa acumulada no período de apenas 0,6%, enquanto no segundo semestre pôde ser observada recuperação, com o crescimento elevando-se para o patamar dos 4%.

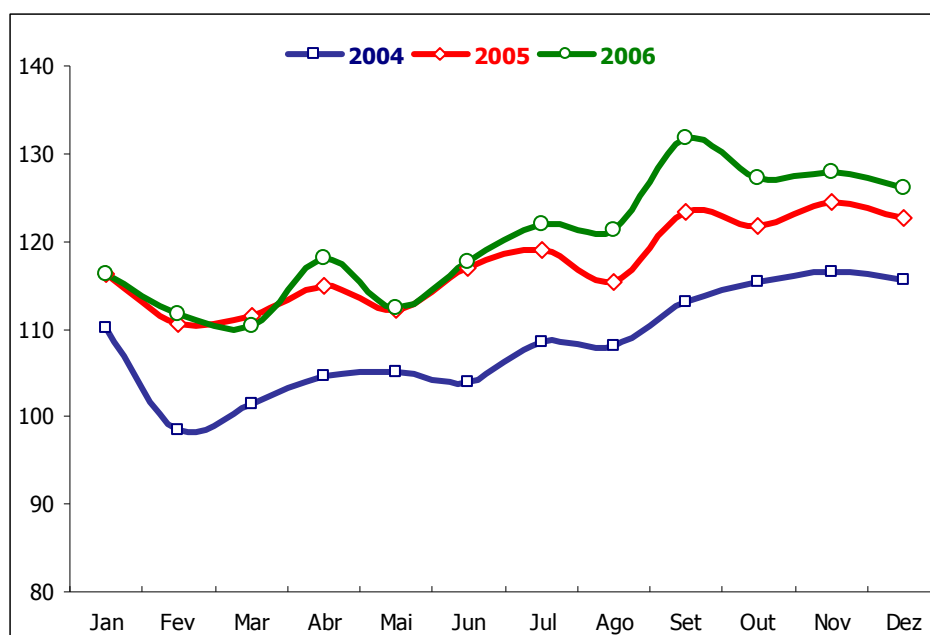
Os estados Amazonas, Acre e Rondônia responderam, juntos, por aproximadamente 80% do consumo comercial total nesse subsistema, sendo que somente a Cidade de Manaus participou com 43% nesse mesmo total.

Entre esses estados, o melhor desempenho foi apresentado pelo Acre, que registrou crescimento anual de 9,9%, seguido por Rondônia, onde a expansão foi de 7,3% em 2006. No Amazonas, por outro lado, o crescimento foi de 3,2%, devendo-se observar que na cidade de

Manaus o aumento verificado foi de apenas 2,0%, enquanto no interior do estado ocorreu incremento de 15,6%.

O Gráfico 42 a seguir ilustra a trajetória do consumo comercial nos Sistemas Isolados, a partir de 2004.

**Gráfico 42 – Sistemas Isolados: consumo comercial (GWh)**



Fonte: EPE

A Tabela 17 a seguir apresenta o consumo comercial de energia elétrica em 2005 e 2006, por estado da federação, destacando-se os respectivos crescimentos e as respectivas participações no total do Brasil.

Tabela 17 – Brasil e UFs: consumo comercial (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)

Estado	Consumo (GWh)		Taxa - %	Participação (%)	
	2005	2006		2005	2006
AC	99	109	9,9	0,19	0,20
RO	328	352	7,3	0,62	0,64
RR	78	81	3,5	0,15	0,15
AP	114	120	5,0	0,22	0,22
AM	677	699	3,2	1,28	1,27
TO	197	204	3,3	0,37	0,37
PA	1.017	1.047	2,9	1,92	1,90
MA	552	589	6,6	1,04	1,07
PI	312	332	6,5	0,59	0,60
CE	1.206	1.261	4,6	2,28	2,28
AL	437	412	4,1	0,83	0,75
PE	1.620	1.690	4,3	3,06	3,06
SE	315	338	7,1	0,60	0,61
PB	443	472	6,6	0,84	0,85
BA	2.117	2.150	1,6	4,00	3,89
RN	588	645	9,6	1,11	1,17
ES	1.059	1.135	7,2	2,00	2,06
RJ	7.241	7.344	1,4	13,68	13,30
MG	3.974	4.113	3,5	7,51	7,45
SP	17.854	18.891	5,8	33,73	34,21
PR	3.304	3.482	5,4	6,24	6,30
SC	2.100	2.230	6,2	3,97	4,04
RS	3.385	3.463	2,3	6,39	6,27
GO	1.212	1.275	5,1	2,29	2,31
MT	907	918	1,3	1,71	1,66
MS	627	644	2,7	1,18	1,17
DF	1.174	1.228	4,6	2,22	2,22
S. ISOLADOS	1.409	1.443	2,4	2,66	2,61
NORTE	1.728	1.800	4,2	3,26	3,26
NORDESTE	7.033	7.294	3,7	13,28	13,21
SUDESTE/CO	33.979	35.512	4,5	64,19	64,31
SUL	8.790	9.175	4,4	16,60	16,61
NORTE	2.511	2.612	4,0	4,74	4,73
NORDESTE	7.589	7.887	3,9	14,34	14,28
SUDESTE	30.128	31.484	4,5	56,91	57,01
SUL	8.790	9.175	4,4	16,60	16,61
CENTRO-OESTE	3.920	4.066	3,7	7,40	7,36
<b>BRASIL</b>	<b>52.939</b>	<b>55.224</b>	<b>4,3</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Dados preliminares

Fonte: EPE

## 2.5 Consumo Rural

O consumo rural de energia elétrica totalizou 16.022 GWh no ano de 2006, indicando crescimento de 2,8% frente ao ano anterior. Este montante representou 4,5% do mercado nacional.

O nível do consumo desta categoria é fortemente associado às condições climáticas, apresentando-se, assim, mais elevado no início e no final do ano, quando as temperaturas comumente mais elevadas impulsionam as atividades de irrigação no campo.

Também pelas condições climáticas, o consumo rural pode apresentar variações mensais ou mesmo trimestrais acentuadas (positivas ou negativas) em função de antecipação ou atraso nos períodos de chuva.

Além disso, nos últimos anos, a evolução da classe rural no Brasil vem refletindo a ampliação do atendimento do serviço de eletricidade na área rural do País, em decorrência das ações do Programa Luz para Todos – PLT, do Governo Federal. Observe-se, contudo, que em algumas regiões os efeitos sobre o consumo não são tão intensos tendo em vista que os consumidores contemplados no programa são predominantemente de baixa renda.

A Tabela 18 abaixo reúne os dados relativos ao consumo rural em 2006, desagregados em subsistemas elétricos e regiões geográficas, destacando os crescimentos em relação a 2005.

**Tabela 18 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: consumo rural (GWh)**

ITEM	I TRIMESTRE 2006		II TRIMESTRE 2006		III TRIMESTRE 2006		IV TRIMESTRE 2006		JANEIRO-DEZEMBRO 2006	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%
<b>Subsistemas Elétricos</b>										
Sistemas Isolados	47	-1,3	48	-5,1	53	-4,2	54	1,3	201	-2,3
Norte	55	6,2	62	10,0	80	5,7	77	14,6	274	9,2
Nordeste	746	10,3	554	-4,3	687	0,0	822	-1,0	2.808	1,3
Sudeste/CO	1.553	9,2	1.745	2,0	2.148	7,1	1.742	-5,3	7.188	3,0
Sul	1.762	1,3	1.284	1,6	1.169	4,7	1.338	6,7	5.552	3,3
<b>Total</b>	<b>4.162</b>	<b>5,7</b>	<b>3.692</b>	<b>0,9</b>	<b>4.136</b>	<b>5,0</b>	<b>4.032</b>	<b>-0,3</b>	<b>16.022</b>	<b>2,8</b>
<b>Regiões Geográficas</b>										
Norte	78	10,5	81	9,8	97	15,4	95	18,2	351	13,7
Nordeste	767	10,1	580	-3,7	720	-0,1	855	-0,6	2.921	1,4
Sudeste	1.220	9,5	1.325	3,1	1.603	9,9	1.356	-4,8	5.505	4,2
Sul	1.762	1,3	1.284	1,6	1.169	4,7	1.338	6,7	5.552	3,3
Centro-Oeste	335	6,2	422	-2,6	547	-2,3	388	-8,5	1.693	-2,4
<b>Total</b>	<b>4.162</b>	<b>5,7</b>	<b>3.692</b>	<b>0,9</b>	<b>4.136</b>	<b>5,0</b>	<b>4.032</b>	<b>-0,3</b>	<b>16.022</b>	<b>2,8</b>

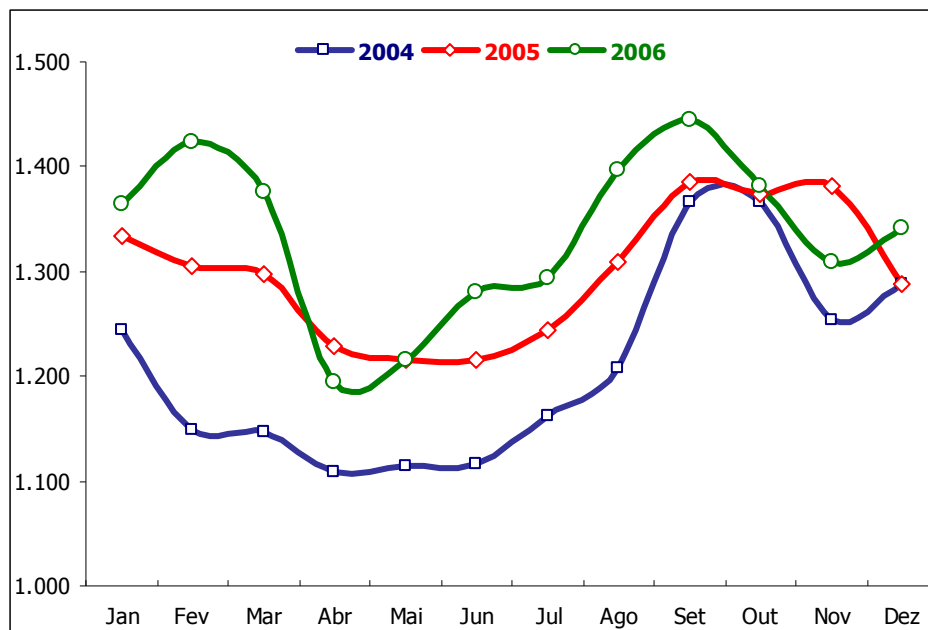
Dados preliminares

Taxas de crescimento em relação ao mesmo período do ano anterior

Fonte: EPE

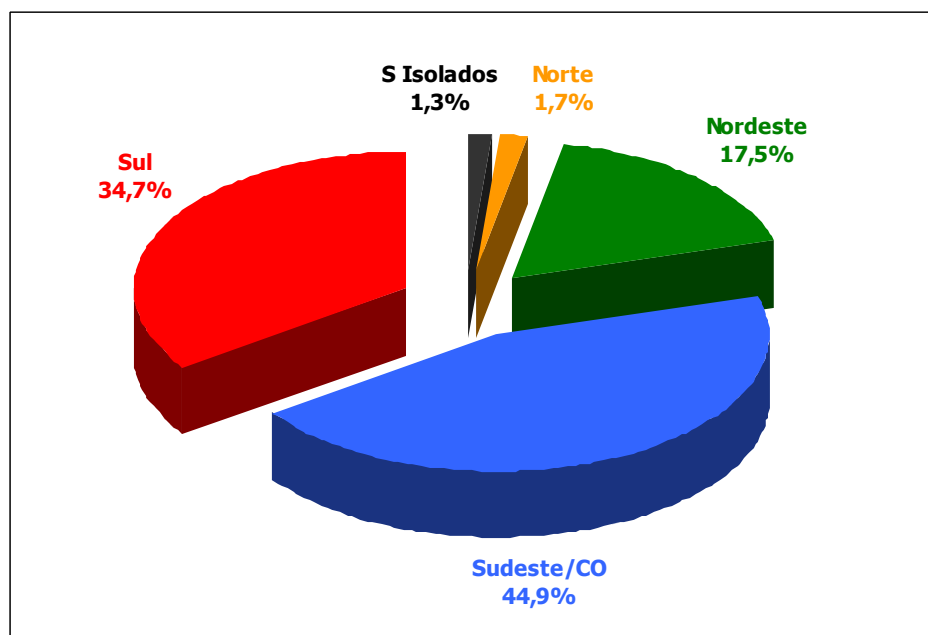
O Gráfico 43 e o Gráfico 44 a seguir apresentam, respectivamente, a evolução mensal do consumo rural nacional e a sua distribuição pelos subsistemas elétricos, tendo como base o ano 2006.

**Gráfico 43 – Brasil: consumo rural (GWh)**



Fonte: EPE

**Gráfico 44 – Consumo rural: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos**



Período de referência: ano 2006

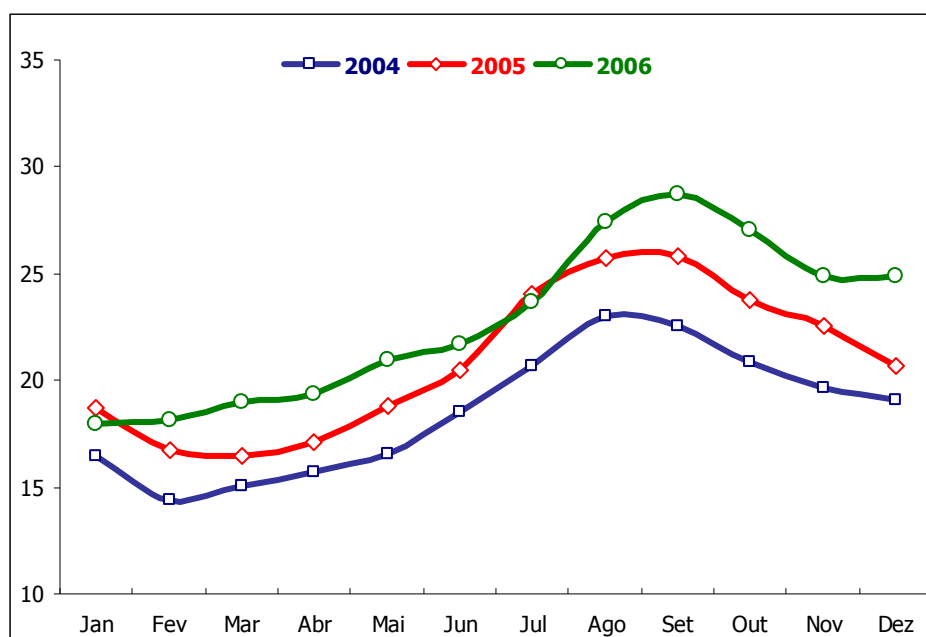
Fonte: EPE

Entre os subsistemas elétricos, o Norte interligado apontou o maior crescimento para o consumo rural em 2006, anotando taxa anual de 9,2% ante 2005. Convém lembrar que, devido à base menor de consumo, o impacto relativo sobre o mercado do ingresso de novos consumidores através do PLT é maior nesse subsistema.

Os três estados que compõem o subsistema Norte revelaram desempenho positivo do consumo rural em relação a 2005. No Pará e no Tocantins, as taxas anuais se situaram no patamar dos 12% e, no Maranhão, o crescimento foi da ordem de 5,0%. Ao final de 2006, haviam sido incorporados 50 mil consumidores rurais nesses estados, correspondendo a um crescimento ante 2005 de 51%.

No Gráfico 45 abaixo está presente a evolução, em base mensal, do consumo rural no subsistema Norte interligado.

**Gráfico 45 – Subsistema Norte interligado: consumo rural (GWh)**



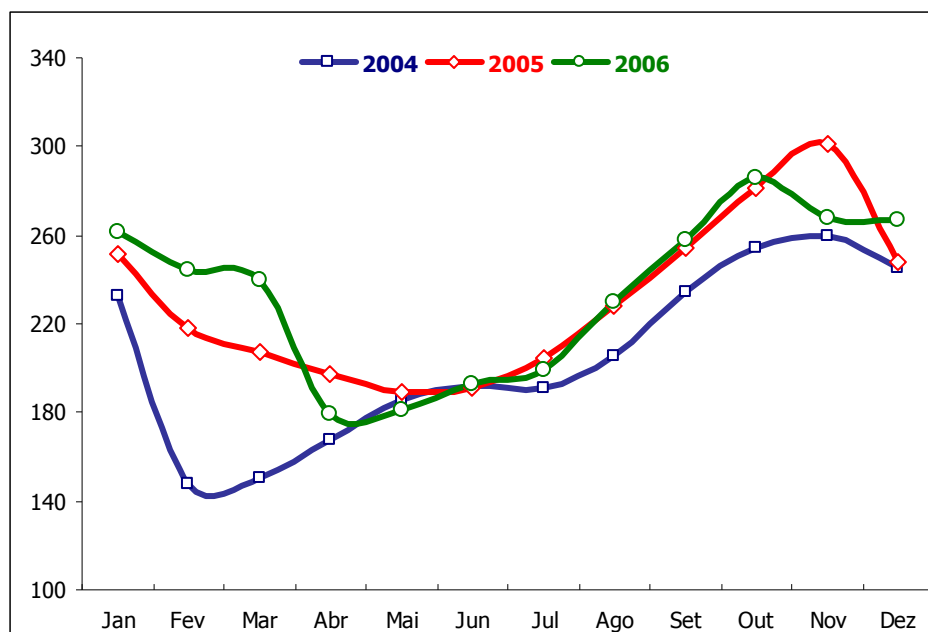
Fonte: EPE

No subsistema Nordeste interligado, o consumo rural totalizou 2.808 GWh em 2006, apontando acréscimo de 1,3% ante 2005. Este consumo revelou comportamento desigual entre os estados da região, produzindo taxas anuais algumas positivas outras negativas. Entre os estados que registraram queda no consumo, estão o Rio Grande do Norte (-5,9%) e a Bahia (-1,2%). No primeiro, a redução se deu muito em função da retração nas atividades ligadas à carcinicultura, prejudicadas pelo câmbio valorizado, e, no segundo, basicamente em função de reclassificação

de consumidores da classe rural para a residencial. Já Alagoas, Paraíba e Pernambuco se destacaram pelo desempenho positivo, anotando taxas anuais sobre 2005 de, respectivamente, 11,5%, 7,3% e 6,3%.

O Gráfico 46 a seguir ilustra a evolução mensal do consumo rural no subsistema Nordeste.

**Gráfico 46 – Subsistema Nordeste Interligado: consumo rural (GWh)**



Fonte: EPE

O consumo rural de energia elétrica no Subsistema Sudeste/Centro-Oeste alcançou 7.188 GWh em 2006, representando 45% do total do segmento em nível nacional. Relativamente a 2005, o crescimento anual da classe foi de 3,0%.

O Sudeste, isoladamente, apontou expansão de 4,2%. Na região, o Espírito Santo registrou o maior crescimento, de expressivos 20%, em decorrência, entre os principais fatores, de um início de ano seco, sem chuvas e de temperaturas muito elevadas. De fato, o crescimento do consumo no primeiro semestre do ano foi da ordem de 27% enquanto no segundo semestre o aumento se situou em 9%. Entre dezembro de 2005 e dezembro de 2006, foram ligados no Espírito Santo aproximadamente 12 mil consumidores rurais.

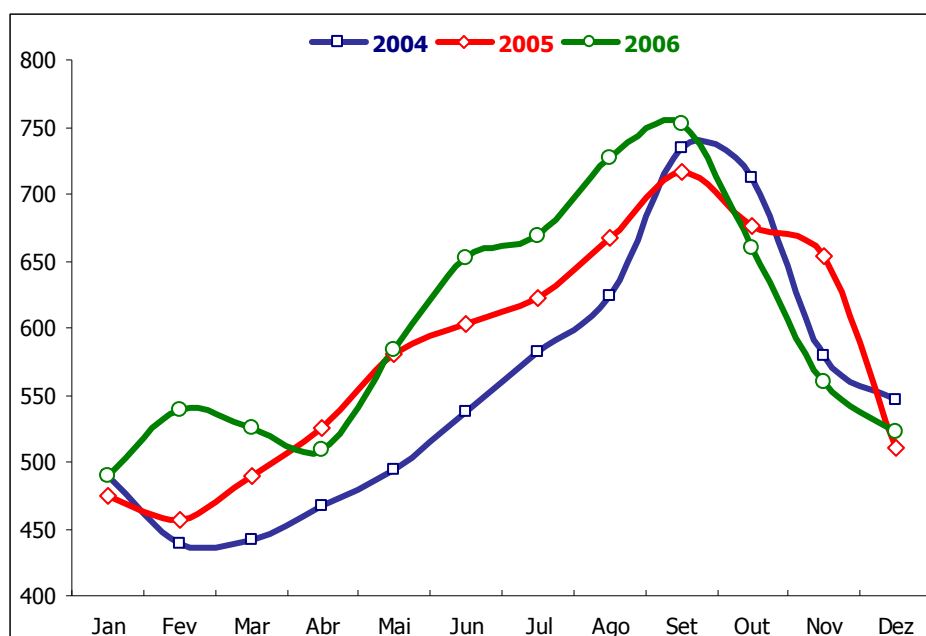
Por outro lado, o consumo rural em Minas Gerais não apresentou aumento na passagem de 2005 para 2006 (taxa nula). Este fato refletiu uma forte redução (cerca de -12%) no consumo ligado à irrigação, em função do regime de chuvas ocorrido, especialmente, a partir de setembro. O número de consumidores rurais no estado mineiro aumentou cerca de 84 mil, o correspondente a um crescimento relativo da ordem de 18%.

No Rio de Janeiro e em São Paulo, o aumento do consumo rural em relação a 2005 foi de aproximadamente 5%.

Já no Centro-Oeste, o consumo rural apresentou queda de -2,4% na comparação com 2005. Apenas Mato Grosso do Sul registrou evolução positiva para a classe, com taxa anual de 2,1%. No estado, foram realizadas 8,5 mil ligações rurais novas entre dezembro de 2005 e dezembro de 2006.

A seguir é apresentada no Gráfico 47 a trajetória do consumo rural no subsistema Sudeste/CO a partir de 2004.

**Gráfico 47 – Subsistema Sudeste/CO: consumo rural (GWh)**



Fonte: EPE

O consumo rural de energia elétrica no Sul interligado apresenta forte correlação com o consumo das atividades dos irrigantes que, por sua vez, estão condicionadas às condições de clima. Assim, o segmento apresenta forte sazonalidade na região (Gráfico 48), com valores substancialmente mais elevados no início e no final do ano, quando as temperaturas são mais elevadas e as chuvas escassas.

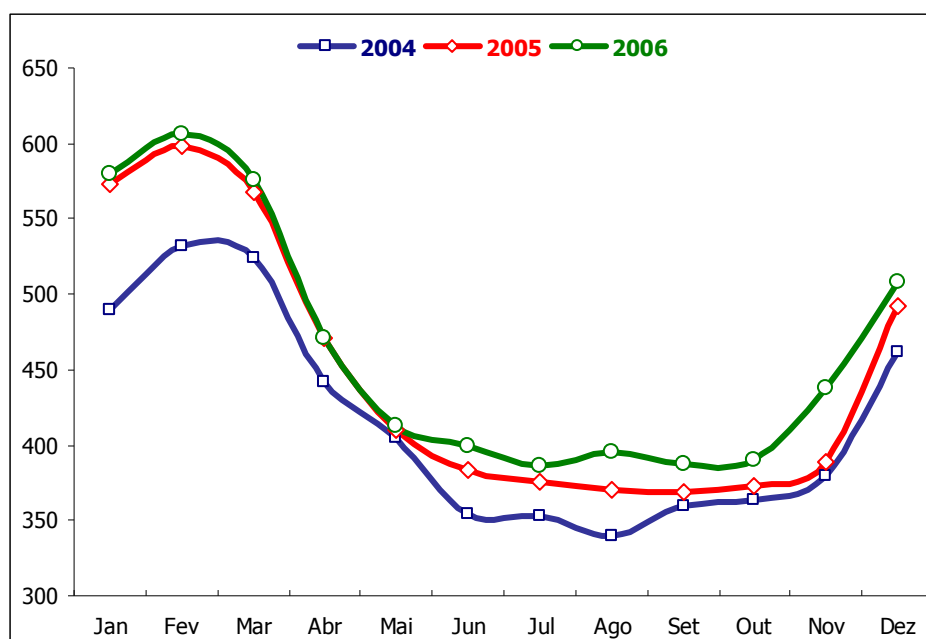
O consumo rural na região foi fortemente afetado pela estiagem que se prolongou por todo o ano 2005 e até meados de 2006. Assim, o uso dos sistemas de irrigação foi intenso em 2005 e no primeiro semestre de 2006, principalmente na lavoura de arroz no Rio Grande do Sul, mantendo em patamar elevado o consumo de energia elétrica pelo segmento rural nesse período.

O crescimento anual registrado pela classe rural no subsistema Sul foi de 3,3%. Em função de uma base alta de comparação, devido ao elevado consumo dos irrigantes, as taxas observadas no primeiro e segundo trimestres foram baixas, de respectivamente 1,3% e 1,6%. Já nos terceiro e quarto trimestres, as taxas foram bem mais elevadas, alcançando respectivamente 4,7% e 6,7%.

Os três estados da região apresentaram crescimentos muito próximos, na casa dos 3%. Aproximadamente 16 mil consumidores rurais novos foram ligados na região Sul, o correspondente a um crescimento relativo de 3,4%. O resultado foi influenciado por processo de reclassificação de consumidores rurais para outras classes no Paraná.

O Gráfico 48 a seguir apresenta a trajetória do consumo rural no subsistema Sul entre 2004 e 2006.

**Gráfico 48 – Subsistema Sul: consumo rural (GWh)**

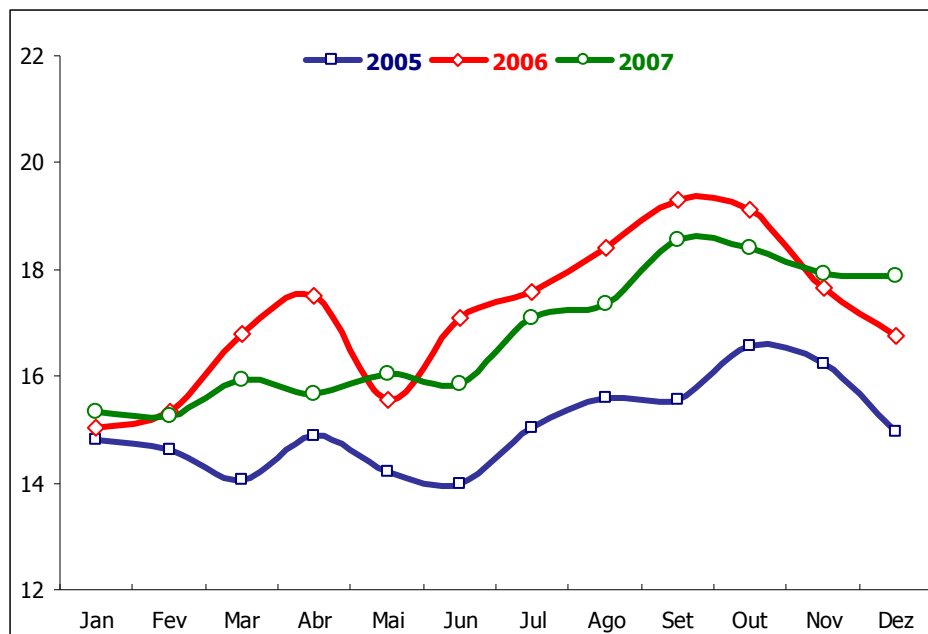


Fonte: EPE

O consumo rural de energia elétrica nos Sistemas Isolados é muito baixo, tendo representado em 2006 apenas 2,7% do mercado total. Dessa forma, pequenas variações nos valores absolutos do consumo resultam em grandes variações percentuais que, assim, se tornam de pouca validade analítica. De qualquer forma, deve-se ressaltar o forte impacto do Programa Luz para Todos nas áreas isoladas do Norte, que vêm agregando em ritmo acelerado novos consumidores rurais. Em conjunto, os estados de Rondônia, Acre e Amazonas agregaram 17 mil consumidores rurais entre dezembro de 2005 e dezembro de 2006, correspondendo ao incremento relativo de 20%.

A evolução mensal do consumo rural nos sistemas isolados é apresentada no Gráfico 49 a seguir.

**Gráfico 49 – Sistemas Isolados: consumo rural (GWh)**



Fonte: EPE

A Tabela 19 a seguir reúne os dados do consumo rural de energia elétrica no Brasil, referentes às unidades da federação, aos subsistemas elétricos e às regiões geográficas.

Tabela 19 – Brasil e UFs: consumo rural (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)

Estado	Consumo (GWh)		Taxa - %	Participação (%)	
	2005	2006		2005	2006
AC	16	21	28,0	0,11	0,13
RO	119	135	13,0	0,77	0,84
RR	10	10	8,2	0,06	0,06
AP	3	3	-6,1	0,02	0,02
AM	17	21	22,2	0,11	0,13
TO	70	79	12,0	0,45	0,49
PA	74	83	12,6	0,47	0,52
MA	108	113	5,0	0,69	0,71
PI	81	74	-8,8	0,52	0,46
CE	579	592	2,2	3,72	3,70
AL	146	163	11,5	0,94	1,02
PE	487	517	6,3	3,12	3,23
SE	80	81	0,8	0,51	0,50
PB	183	197	7,3	1,18	1,23
BA	863	853	-1,2	5,54	5,32
RN	352	332	-5,9	2,26	2,07
ES	415	498	20,0	2,66	3,11
RJ	248	261	5,3	1,59	1,63
MG	2.093	2.096	0,1	13,44	13,08
SP	2.528	2.650	4,8	16,23	16,54
PR	1.410	1.453	3,1	9,05	9,07
SC	1.554	1.607	3,4	9,97	10,03
RS	2.409	2.492	3,4	15,47	15,55
GO	871	828	-5,0	5,59	5,17
MT	417	416	-0,4	2,68	2,60
MS	348	355	2,1	2,23	2,22
DF	97	94	-3,7	0,62	0,58
S. ISOLADOS	206	201	-2,3	1,32	1,26
NORTE	251	274	9,2	1,61	1,71
NORDESTE	2.771	2.808	1,3	17,79	17,52
SUDESTE/CO	6.978	7.188	3,0	44,79	44,86
SUL	5.373	5.552	3,3	34,49	34,65
NORTE	309	351	13,7	1,98	2,19
NORDESTE	2.880	2.921	1,4	18,48	18,23
SUDESTE	5.284	5.505	4,2	33,92	34,36
SUL	5.373	5.552	3,3	34,49	34,65
CENTRO-OESTE	1.734	1.693	-2,4	11,13	10,56
<b>BRASIL</b>	<b>15.579</b>	<b>16.022</b>	<b>2,8</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Dados preliminares

Fonte: EPE

## 2.6 Outros Consumos

Este segmento do mercado totaliza o consumo das classes poder público, iluminação pública, serviço público e consumo próprio.

No ano de 2006, foi consumido por essas categorias um total de 35.774 GWh, o correspondente a 10% do mercado total. O crescimento verificado em relação a 2005 foi de 3,9%, com taxas trimestrais de 5,0% no primeiro trimestre, de 3,2% no segundo, de 3,9% no terceiro e de 3,8% no último.

É importante observar que freqüentemente as estatísticas do consumo das referidas classes são afetadas por ajustes de faturamento, o que compromete a análise da sua efetiva evolução.

A Tabela 20 abaixo apresenta o consumo do agregado, destacando-se os resultados por subsistema elétrico e região geográfica.

**Tabela 20 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões Geográficas: outros consumos (GWh)**

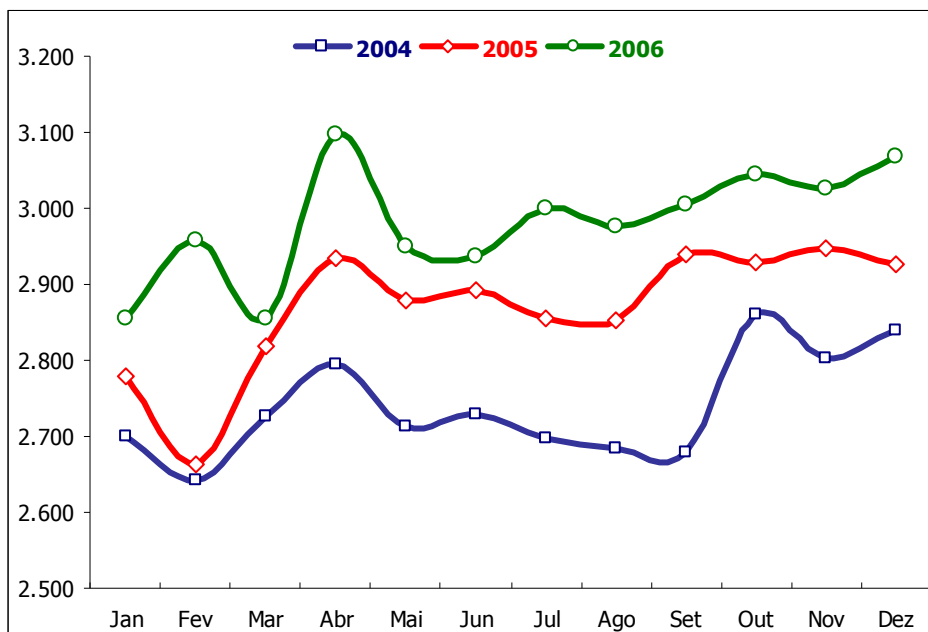
ITEM	I TRIMESTRE 2006		II TRIMESTRE 2006		III TRIMESTRE 2006		IV TRIMESTRE 2006		JANEIRO-DEZEMBRO 2006	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%
<b>Subsistemas Elétricos</b>										
Sistemas Isolados	316	-0,1	336	1,6	368	7,4	377	5,7	1.397	3,8
Norte	374	7,2	391	5,4	401	5,1	414	5,1	1.580	5,7
Nordeste	1.639	9,5	1.642	7,8	1.585	3,8	1.653	1,9	6.518	5,7
Sudeste/CO	5.082	4,0	5.355	2,1	5.385	3,9	5.442	4,4	21.264	3,6
Sul	1.260	3,8	1.260	2,3	1.243	2,3	1.251	2,8	5.015	2,8
<b>Total</b>	<b>8.671</b>	<b>5,0</b>	<b>8.984</b>	<b>3,2</b>	<b>8.982</b>	<b>3,9</b>	<b>9.137</b>	<b>3,8</b>	<b>35.774</b>	<b>3,9</b>
<b>Regiões Geográficas</b>										
Norte	540	2,8	569	3,4	607	7,0	622	5,8	2.337	4,8
Nordeste	1.782	9,6	1.792	7,8	1.740	4,0	1.815	2,4	7.130	5,9
Sudeste	4.349	4,2	4.605	1,9	4.630	3,8	4.664	4,5	18.248	3,6
Sul	1.260	3,8	1.260	2,3	1.243	2,3	1.251	2,8	5.015	2,8
Centro-Oeste	740	2,5	757	2,4	762	4,0	785	3,0	3.045	3,0
<b>Total</b>	<b>8.671</b>	<b>5,0</b>	<b>8.984</b>	<b>3,2</b>	<b>8.982</b>	<b>3,9</b>	<b>9.137</b>	<b>3,8</b>	<b>35.774</b>	<b>3,9</b>

Taxas de crescimento em relação ao mesmo período do ano anterior

Fonte: EPE

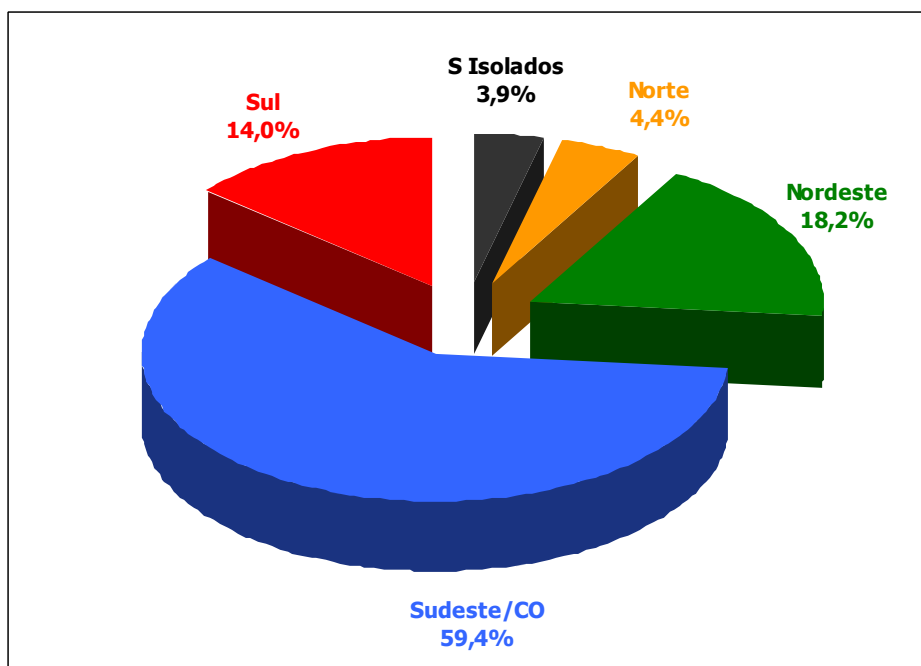
No Gráfico 50 e no Gráfico 51 a seguir apresenta-se, respectivamente, a evolução do agregado outros consumos, entre 2004 e 2006, e a sua repartição pelos subsistemas elétricos.

**Gráfico 50 – Brasil: outros consumos (GWh)**



Fonte: EPE

**Gráfico 51 – Outros consumos: estrutura de participação (%) pelos subsistemas elétricos**



Período de referência: ano 2006

Fonte: EPE

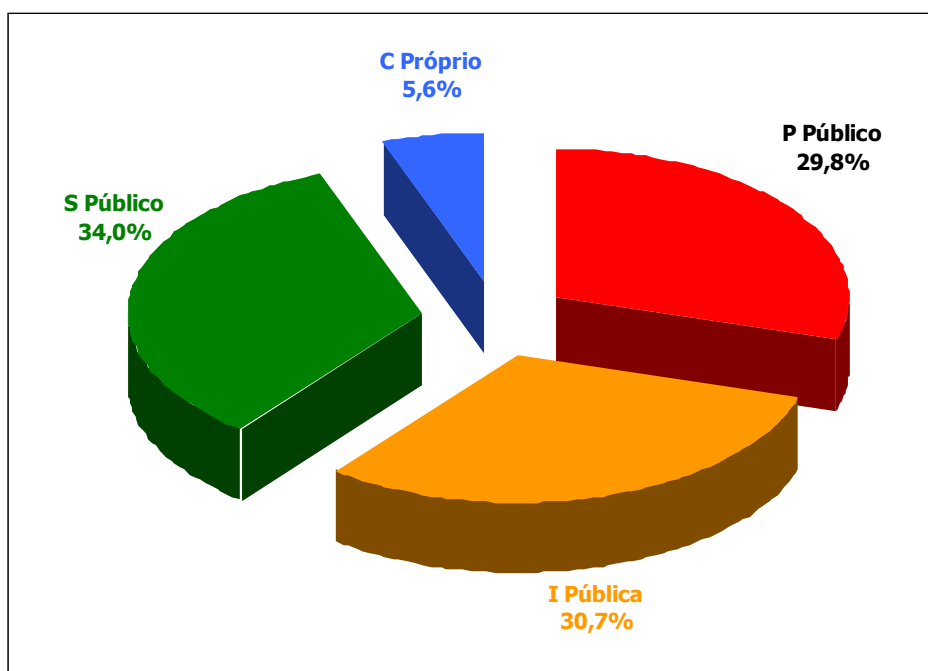
Dentre os segmentos que compõem o agregado, excetuando-se o consumo próprio, o melhor desempenho no período foi alcançado pelo poder público (29,8% do total em 2006), que aumentou o seu consumo em 4,9%. Em termos relativos, o destaque nesta classe foram os subsistemas Norte e Nordeste, cujas taxas anuais de crescimento sobre 2005 foram de, respectivamente, 8,0% e 7,6%. No subsistema Norte, os três estados revelaram desempenho positivo, com taxas entre 7,4% (Pará - área interligada) e 8,9% (Tocantins). No Nordeste, à exceção de Alagoas (-0,6%), todos os estados também apresentaram evolução positiva do consumo em poder público, com crescimentos situados na faixa de 6,0% (Rio Grande do Norte) e 11,6% (Piauí).

Serviço público, cuja participação no agregado em 2006 foi de 34,0%, registrou crescimento anual de 3,7%, com resultado melhor no Nordeste (7,1%). Por estado, os maiores acréscimos foram observados na Bahia (14,6%), que apresenta interferência de um ajuste de faturamento em seu resultado, e em Sergipe (13,3%), em função da ampliação da SE Adutora, com a entrada da 5ª máquina em outubro de 2005.

Finalmente, em iluminação pública, o acréscimo anual do consumo relativamente a 2005 foi de 2,3%. Esta classe de consumo apresentou crescimento baixo em todos os subsistemas elétricos (há exceções em alguns estados), muito em decorrência de programas de eficiência implementados por prefeituras municipais em parceria com os agentes distribuidores.

O Gráfico 52 abaixo ilustra a participação das classes de consumo no agregado *outros*.

**Gráfico 52 – Brasil. Outros consumos: estrutura de participação (%) por classes de consumo**



Período de referência: ano 2006

Fonte: EPE

Quanto aos resultados do agregado *outros* por subsistema elétrico, observou-se evolução positiva em todos.

Os subsistemas Norte e Nordeste interligados se sobressaíram, anotando, ambos, crescimento anual de 5,7% ante 2005.

No Norte, o Maranhão foi o destaque, apresentando aumento do consumo no patamar de 8%, puxado pelo desempenho observado em poder público (8,5%) e iluminação pública (11,8%). Já no Nordeste, a Bahia, com participação de 31% no total do agregado no subsistema em 2006, foi o principal estado responsável pelo crescimento global, pois registrou variação de 11,2% na comparação com 2005. Contudo, é importante assinalar que este resultado encontra-se influenciado por mudanças nos procedimentos de faturamento, com deslocamento de rotas de leitura nas classes poder público e serviço público.

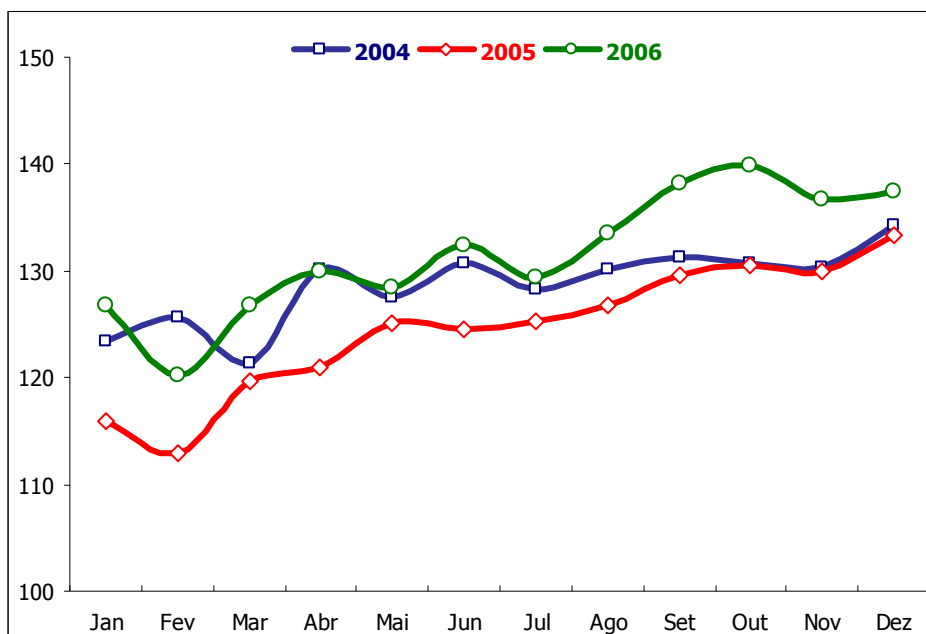
O subsistema Sudeste/CO apresentou um consumo para o agregado *outros* de 21.264 GWh em 2006, valor que representou um aumento de 3,6% frente a 2005. Tanto no Sudeste como no Centro-Oeste, todos os estados revelaram evolução positiva para o agregado. No Sudeste, os crescimentos anuais ocorreram numa faixa de 3,3% (São Paulo) a 4,1% (Espírito Santo e Rio de Janeiro). No Centro-Oeste, o Distrito Federal se sobressaiu, anotando expansão anual de 5%, enquanto os demais estados apontaram crescimento abaixo dos 3%.

No Sul interligado, o consumo do agregado em análise somou 5.015 GWh em 2006, significando um acréscimo de 2,8% sobre 2005. Neste caso, o destaque foi Santa Catarina que registrou aumento na casa dos 5%, puxado pelo crescimento de 6% em serviço público e de 5,6% em poder público. Paraná e Rio Grande do Sul apontaram, por sua vez, incremento no entorno de 2%.

Finalmente, nos sistemas isolados, o consumo do agregado alcançou o montante de 1.397 GWh no ano 2006, com acréscimo de 3,8% relativamente a 2005. No Acre o crescimento atingiu taxa da ordem de 12%, em decorrência de aumento de 30% em iluminação pública, haja vista iluminação em novas avenidas, e de 49% em serviço público, pela ligação da Estação de Tratamento de Água – ETA na capital Rio Branco. Já no Amazonas, que concentrou 48% do total do agregado *outros* no subsistema, o acréscimo anual foi de 5% e, em Roraima, foi verificado decréscimo de 0,8%.

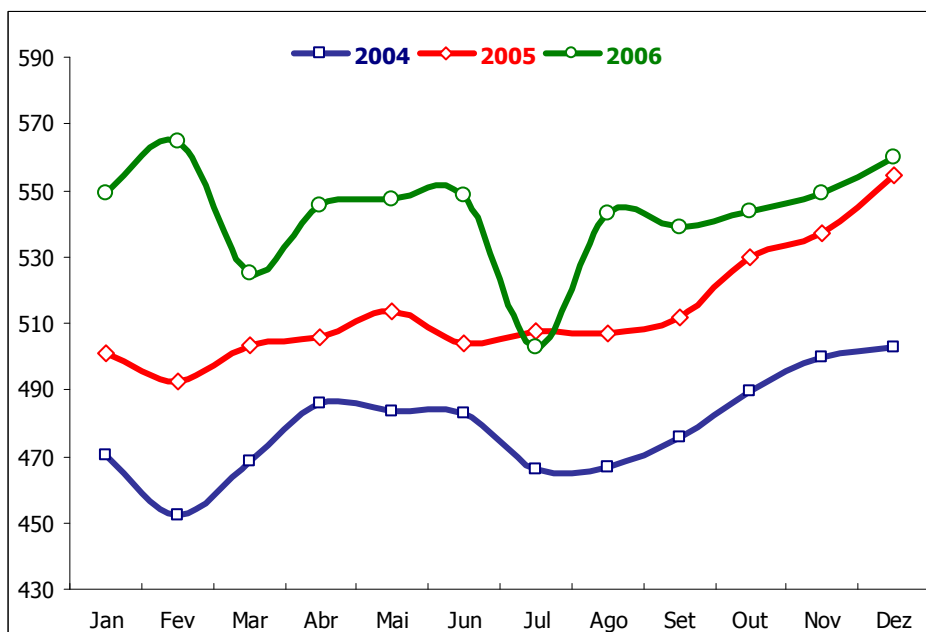
O Gráfico 53, o Gráfico 54, o Gráfico 55, o Gráfico 56 e o Gráfico 57 apresentam, para os anos de 2004 a 2006, a evolução mensal do consumo do agregado *outros* nos subsistemas elétricos respectivamente no Norte, Nordeste, Sudeste/CO e Sul interligados e nos Sistemas Isolados.

**Gráfico 53 – Subsistema Norte Interligado: outros consumos (GWh)**



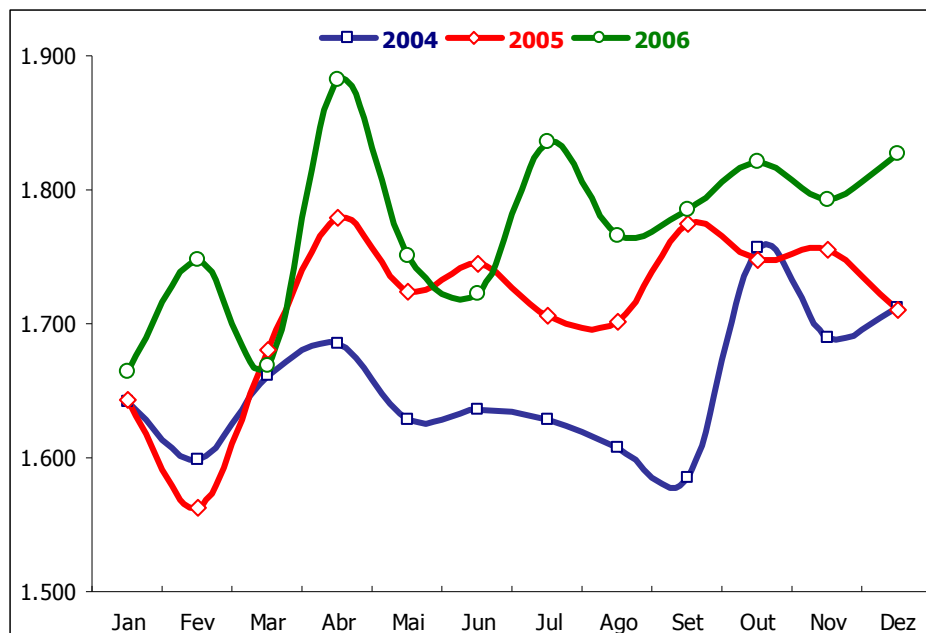
Fonte: EPE

**Gráfico 54 – Subsistema Nordeste Interligado: outros consumos (GWh)**



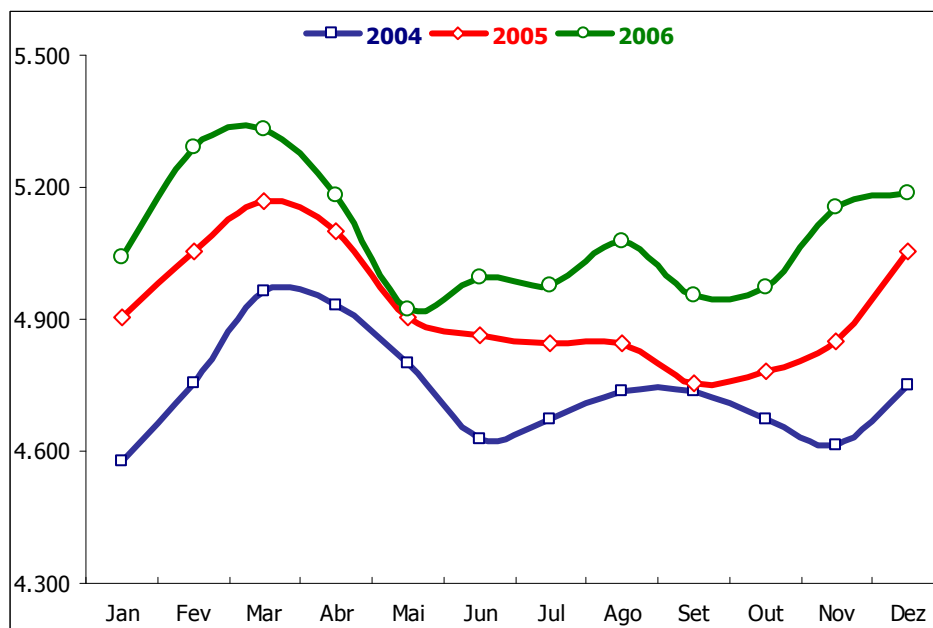
Fonte: EPE

**Gráfico 55 – Subsistema Sudeste/CO Interligado: outros consumos (GWh)**



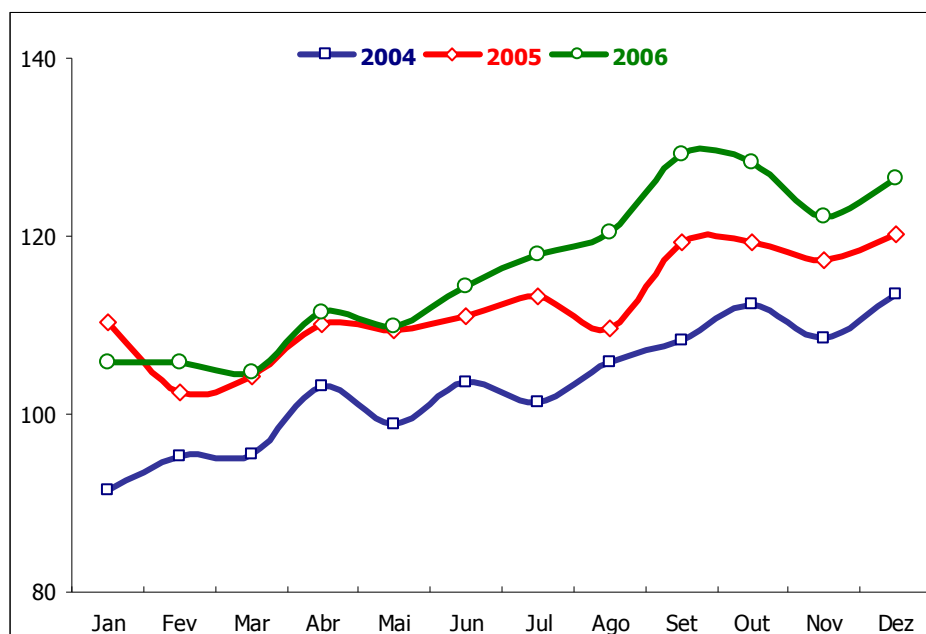
Fonte: EPE

**Gráfico 56 – Subsistema Sul Interligado: outros consumos (GWh)**



Fonte: EPE

**Gráfico 57 – Sistemas Isolados: outros consumos (GWh)**



Fonte: EPE

A Tabela 21 a seguir apresenta os dados do consumo referentes ao agregado *outros consumos*, em 2005 e 2006, por estado da federação.

Tabela 21 – Brasil e UFs: outros consumos (\*) (GWh), taxa de crescimento (%) e participação (%)

Estado	Consumo (GWh)		Taxa - %	Participação (%)	
	2005	2006		2005	2006
AC	113	128	12,7	0,33	0,36
RO	225	238	5,7	0,65	0,66
RR	102	101	-0,8	0,30	0,28
AP	149	155	4,0	0,43	0,43
AM	640	672	4,9	1,86	1,88
TO	212	221	4,2	0,62	0,62
PA	789	823	4,3	2,29	2,30
MA	563	608	8,0	1,64	1,70
PI	352	372	5,5	1,02	1,04
CE	911	940	3,2	2,65	2,63
AL	477	466	-2,3	1,39	1,30
PE	1.285	1.330	3,5	3,73	3,72
SE	359	385	7,1	1,04	1,08
PB	480	502	4,7	1,39	1,40
BA	1.805	2.007	11,2	5,24	5,61
RN	501	519	3,6	1,46	1,45
ES	554	577	4,1	1,61	1,61
RJ	4.938	5.139	4,1	14,35	14,37
MG	2.773	2.871	3,6	8,06	8,03
SP	9.352	9.661	3,3	27,17	27,00
PR	1.870	1.920	2,7	5,43	5,37
SC	960	1.008	5,0	2,79	2,82
RS	2.048	2.087	1,9	5,95	5,83
GO	1.036	1.060	2,4	3,01	2,96
MT	535	550	2,8	1,55	1,54
MS	494	495	0,2	1,44	1,38
DF	892	940	5,3	2,59	2,63
S. ISOLADOS	1.346	1.397	3,8	3,91	3,90
NORTE	1.495	1.580	5,7	4,34	4,42
NORDESTE	6.168	6.518	5,7	17,92	18,22
SUDESTE/CO	20.529	21.264	3,6	59,65	59,44
SUL	4.878	5.015	2,8	14,17	14,02
NORTE	2.230	2.337	4,8	6,48	6,53
NORDESTE	6.734	7.130	5,9	19,57	19,93
SUDESTE	17.617	18.248	3,6	51,19	51,01
SUL	4.878	5.015	2,8	14,17	14,02
CENTRO-OESTE	2.957	3.045	3,0	8,59	8,51
<b>BRASIL</b>	<b>34.416</b>	<b>35.774</b>	<b>3,9</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

(\*) Poder público, iluminação pública, serviço público e consumo próprio  
 Dados preliminares

Fonte: EPE

### 3. Mercado e Carga de Energia

Neste item são apresentados os dados referentes ao mercado e à carga de energia em cada subsistema elétrico e as respectivas perdas totais.

A comparação entre o mercado (consumo efetivo de energia elétrica) e à carga de energia (Tabela 22) permite que se identifique o volume das perdas do sistema, ou seja, a energia produzida que não chega ao consumidor (perdas técnicas) ou não é faturada pelos agentes vendedores (perdas comerciais).

A Tabela 22 mostra que o nível de perdas no Sistema Interligado Nacional encerrou o ano 2006 em 16,8%, ligeiramente acima do valor de 2005 (16,6%). O índice mais elevado foi verificado no Nordeste, 19,3%, seguido do Norte, 18,1%.

Na passagem de 2005 para 2006, observou-se estabilidade no índice de perdas do Sudeste/CO e pequenos aumentos nos demais subsistemas, ocorrendo o mais significativo no Norte interligado, de um ponto percentual.

Ao se agregar ao sistema interligado a carga dos Sistemas Isolados, o índice nacional de perdas totais passa a ser de 17,3%, já que as perdas nas áreas isoladas, tanto técnicas como comerciais, são bastante elevadas, consolidando, em 2006, 35,5%.

**Tabela 22 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Mercado e Carga de Energia**

Item	2005	2006	%
<b>Sistemas Isolados</b>			
Carga de Energia (MW méd)	1.265	1.307	3,3
Consumo de Distribuição (GWh)	7.179	7.387	2,9
- Consumo de Fornecimento	7.179	7.387	2,9
Perdas (%)	35,2	35,5	
<b>Norte</b>			
Carga de Energia (MW méd)	3.160	3.411	8,0
- ONS	3.102	3.353	8,1
- Geração Distribuída Própria	58	58	0,0
Consumo de Distribuição (GWh)	22.946	24.481	6,7
- Consumo de Fornecimento	22.946	24.480	6,7
- Autoprodução Transportada	-	1	-
Perdas (%)	17,1	18,1	
<b>Nordeste</b>			
Carga de Energia (MW méd)	6.708	6.926	3,3
- ONS	6.695	6.913	3,3
- Geração Distribuída Própria	13	13	0,0
Consumo de Distribuição (GWh)	47.675	48.936	2,7
- Consumo de Fornecimento	47.656	48.936	2,7
- Autoprodução Transportada	19	-	-
Perdas (%)	18,9	19,3	
<b>Sudeste/Centro-Oeste</b>			
Carga de Energia (MW méd)	28.799	29.800	3,5
- ONS	28.354	29.355	3,5
- Geração Distribuída Própria	445	445	0,0
Consumo de Distribuição (GWh)	208.593	215.647	3,4
- Consumo de Fornecimento	202.747	208.796	3,0
- Autoprodução Transportada	5.846	6.850	17,2
Perdas (%)	17,3	17,4	
<b>Sul</b>			
Carga de Energia (MW méd)	7.627	7.921	3,9
- ONS	7.557	7.851	3,9
- Geração Distribuída Própria	70	70	0,0
Consumo de Distribuição (GWh)	59.120	61.079	3,3
- Consumo de Fornecimento	58.627	60.627	3,4
- Autoprodução Transportada	493	452	-8,4
Perdas (%)	11,5	12,0	
<b>Sistema Interligado Nacional (SIN)</b>			
Carga de Energia (MW méd)	46.294	48.059	3,8
- ONS	45.708	47.473	3,9
- Geração Distribuída Própria	586	586	0,0
Consumo de Distribuição (GWh)	338.333	350.143	3,5
- Consumo de Fornecimento	331.975	342.840	3,3
- Autoprodução Transportada	6.358	7.303	14,9
Perdas (%)	16,6	16,8	
<b>Sistema Elétrico Nacional</b>			
Carga de Energia (MW méd)	47.559	49.366	3,8
- ONS	45.708	47.473	3,9
- Geração Distribuída Própria	586	586	0,0
- Sistemas Isolados	1.265	1.307	3,3
Consumo de Distribuição (GWh)	345.512	357.529	3,5
- Consumo de Fornecimento	339.154	350.227	3,3
- Autoprodução Transportada	6.358	7.303	14,9
Perdas (%)	17,1	17,3	

Valores preliminares

Fonte: EPE / ONS / Eletrobrás

## Anexos

## ANEXO I. DEFINIÇÕES E CONCEITOS

**Autoprodução transportada.** Volume de energia consumido por consumidores a partir de unidades de geração de sua propriedade, que estão interconectadas ao SIN, utilizam-se da rede de transmissão, sub-transmissão e, eventualmente, de distribuição, e são despachadas centralizadamente pelo ONS.

**Carga de energia.** Volume de energia requerido pelo sistema gerador. Compreende o consumo de energia medido pelos agentes vendedores e as perdas do sistema elétrico.

**Classes de consumo.** Classificação dos consumidores de energia elétrica conforme sua característica principal. São classes de consumo: residencial, comercial, industrial, rural, poder público, serviço público, iluminação pública e consumo próprio. Neste informe, somente as classes residencial, comercial e industrial são especificadas.

**Consumidor cativo.** Consumidor de energia elétrica cujo fornecimento é feito pela concessionária de distribuição da área onde está situado.

**Consumidor livre.** Consumidor de energia elétrica que exerceu a opção, permitida por lei, de escolher seu fornecedor, que não a distribuidora a qual está conectado.

**Geração distribuída ou pequena geração.** Volume de energia produzido por pequenas usinas interconectadas à rede elétrica do SIN que, em razão de seu porte, não são despachadas centralizadamente.

**Mercado de fornecimento.** Volume de energia consumido pela totalidade dos consumidores cativos e livres.

**Mercado de distribuição.** Volume de energia consumido pela totalidade dos consumidores cativos e livres, acrescido da autoprodução transportada.

**Mercado livre.** Volume de energia consumido pelos consumidores livres.

**Perdas.** Diferença entre o consumo de energia medido junto aos consumidores e a carga. Compreende perdas elétricas (perdas técnicas), perdas comerciais (perdas no faturamento das distribuidoras), erros, diferenças e omissões no faturamento.

**Sistema Interligado Nacional – SIN.** Sistema elétrico interconectado eletricamente, com a operação das usinas centralizada e coordenada pelo Operador Nacional do Sistema – ONS. O SIN está dividido em quatro subsistemas regionais, a saber: Norte, Nordeste, Sudeste/Centro-Oeste e Sul.

**Sistemas Isolados.** Sistemas elétricos radiais (geração dedicada a um mercado específico), não interconectados ao SIN. Em sua quase totalidade estão situados na Região Norte do país.

**ANEXO II. MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO POR SUBSISTEMA ELÉTRICO**

Classe de Consumo	2005	2006	%	2005	2006	%	2005	2006	%	2005	2006	%	2005	2006	%
<b>Brasil</b>															
Total	84.645	88.501	4,6	86.323	88.233	2,2	86.441	89.284	3,3	88.102	91.512	3,9	345.511	357.530	3,5
Residencial	20.742	21.708	4,7	20.631	21.127	2,4	20.299	20.961	3,3	20.972	21.988	4,8	82.644	85.784	3,8
Industrial	38.322	39.648	3,5	39.989	40.897	2,3	40.928	42.093	2,8	40.696	42.088	3,4	159.934	164.725	3,0
Comercial	13.384	14.312	6,9	13.339	13.533	1,5	12.628	13.112	3,8	13.587	14.267	5,0	52.939	55.224	4,3
Outros	12.197	12.833	5,2	12.364	12.676	2,5	12.586	13.118	4,2	12.847	13.169	2,5	49.994	51.797	3,6
<b>Sistemas Isolados</b>															
Total	1.704	1.720	0,9	1.742	1.775	1,9	1.842	1.927	4,6	1.890	1.966	4,0	7.178	7.388	2,9
Residencial	588	574	-2,4	580	572	-1,4	611	633	3,6	630	658	4,4	2.409	2.437	1,2
Industrial	414	445	7,5	437	471	7,8	477	498	4,4	481	496	3,1	1.809	1.910	5,6
Comercial	338	338	0,0	344	348	1,2	358	375	4,7	369	381	3,3	1.409	1.442	2,3
Outros	364	363	-0,3	381	384	0,8	396	421	6,3	410	431	5,1	1.551	1.599	3,1
<b>Norte</b>															
Total	5.561	5.827	4,8	5.625	5.989	6,5	5.769	6.277	8,8	5.991	6.388	6,6	22.946	24.481	6,7
Residencial	745	766	2,8	765	787	2,9	800	824	3,0	817	867	6,1	3.127	3.244	3,7
Industrial	4.012	4.210	4,9	4.009	4.314	7,6	4.069	4.511	10,9	4.257	4.549	6,9	16.347	17.584	7,6
Comercial	404	423	4,7	424	435	2,6	444	461	3,8	456	481	5,5	1.728	1.800	4,2
Outros	400	428	7,0	427	453	6,1	456	481	5,5	461	491	6,5	1.744	1.853	6,3
<b>Nordeste</b>															
Total	11.781	12.206	3,6	11.740	11.953	1,8	11.820	12.048	1,9	12.334	12.729	3,2	47.675	48.936	2,6
Residencial	3.165	3.224	1,9	3.061	3.164	3,4	2.913	3.050	4,7	3.124	3.333	6,7	12.263	12.771	4,1
Industrial	4.673	4.749	1,6	4.838	4.799	-0,8	5.023	4.992	-0,6	4.905	5.005	2,0	19.439	19.545	0,5
Comercial	1.770	1.848	4,4	1.739	1.795	3,2	1.671	1.736	3,9	1.853	1.915	3,3	7.033	7.294	3,7
Outros	2.173	2.385	9,8	2.102	2.195	4,4	2.213	2.270	2,6	2.452	2.476	1,0	8.940	9.326	4,3
<b>Sudeste/CO</b>															
Total	50.472	53.086	5,2	52.351	53.419	2,0	52.566	54.023	2,8	53.204	55.118	3,6	208.593	215.646	3,4
Residencial	12.733	13.483	5,9	12.816	13.178	2,8	12.603	13.025	3,3	13.015	13.600	4,5	51.167	53.286	4,1
Industrial	22.883	23.742	3,8	23.956	24.414	1,9	24.679	25.070	1,6	24.424	25.171	3,1	95.942	98.397	2,6
Comercial	8.550	9.227	7,9	8.621	8.727	1,2	8.097	8.395	3,7	8.712	9.164	5,2	33.980	35.513	4,5
Outros	6.306	6.634	5,2	6.958	7.100	2,0	7.187	7.533	4,8	7.053	7.183	1,8	27.504	28.450	3,4
<b>Sul</b>															
Total	15.127	15.662	3,5	14.865	15.097	1,6	14.444	15.009	3,9	14.683	15.311	4,3	59.119	61.079	3,3
Residencial	3.511	3.662	4,3	3.408	3.426	0,5	3.373	3.429	1,7	3.386	3.529	4,2	13.678	14.046	2,7
Industrial	6.341	6.502	2,5	6.749	6.899	2,2	6.682	7.023	5,1	6.629	6.867	3,6	26.401	27.291	3,4
Comercial	2.322	2.477	6,7	2.212	2.228	0,7	2.059	2.145	4,2	2.197	2.325	5,8	8.790	9.175	4,4
Outros	2.953	3.021	2,3	2.496	2.544	1,9	2.330	2.412	3,5	2.471	2.590	4,8	10.250	10.567	3,1

Valores preliminares

Fonte: EPE

### ANEXO III. MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO GEOGRÁFICA

Classe de Consumo	2005	2006	%	2005	2006	%	2005	2006	%	2005	2006	%	2005	2006	%
<b>Brasil</b>															
Total	84.645	88.501	4,6	86.323	88.233	2,2	86.441	89.284	3,3	88.102	91.512	3,9	345.511	357.530	3,5
Residencial	20.742	21.708	4,7	20.631	21.127	2,4	20.299	20.961	3,3	20.972	21.988	4,8	82.644	85.784	3,8
Industrial	38.322	39.648	3,5	39.989	40.897	2,3	40.928	42.093	2,8	40.696	42.088	3,4	159.934	164.725	3,0
Comercial	13.384	14.312	6,9	13.339	13.533	1,5	12.628	13.112	3,8	13.587	14.267	5,0	52.939	55.224	4,3
Outros	12.197	12.833	5,2	12.364	12.676	2,5	12.586	13.118	4,2	12.847	13.169	2,5	49.994	51.797	3,6
<b>Norte</b>															
Total	4.976	5.115	2,8	5.034	5.250	4,3	5.197	5.551	6,8	5.358	5.636	5,2	20.565	21.552	4,8
Residencial	1.034	1.040	0,6	1.042	1.048	0,6	1.099	1.139	3,6	1.118	1.180	5,5	4.293	4.407	2,7
Industrial	2.751	2.845	3,4	2.755	2.922	6,1	2.803	3.032	8,2	2.913	3.046	4,6	11.222	11.845	5,6
Comercial	595	613	3,0	613	630	2,8	644	676	5,0	659	693	5,2	2.511	2.612	4,0
Outros	596	617	3,5	624	650	4,2	651	704	8,1	668	717	7,3	2.539	2.688	5,9
<b>Nordeste</b>															
Total	13.993	14.596	4,3	13.989	14.424	3,1	14.147	14.656	3,6	14.774	15.400	4,2	56.903	59.076	3,8
Residencial	3.437	3.507	2,0	3.336	3.457	3,6	3.196	3.351	4,8	3.423	3.661	7,0	13.392	13.976	4,4
Industrial	6.333	6.552	3,5	6.513	6.655	2,2	6.747	6.960	3,2	6.716	6.994	4,1	26.309	27.161	3,2
Comercial	1.900	1.987	4,6	1.875	1.939	3,4	1.812	1.886	4,1	2.002	2.075	3,6	7.589	7.887	3,9
Outros	2.323	2.550	9,8	2.265	2.373	4,8	2.392	2.459	2,8	2.633	2.670	1,4	9.613	10.052	4,6
<b>Sudeste</b>															
Total	45.743	48.148	5,3	47.371	48.350	2,1	47.438	48.768	2,8	48.128	49.866	3,6	188.680	195.132	3,4
Residencial	11.202	11.908	6,3	11.290	11.597	2,7	11.081	11.432	3,2	11.418	11.915	4,4	44.991	46.852	4,1
Industrial	21.660	22.456	3,7	22.631	23.099	2,1	23.258	23.676	1,8	23.111	23.811	3,0	90.660	93.042	2,6
Comercial	7.594	8.215	8,2	7.644	7.723	1,0	7.178	7.426	3,5	7.712	8.120	5,3	30.128	31.484	4,5
Outros	5.287	5.569	5,3	5.806	5.931	2,2	5.921	6.234	5,3	5.887	6.020	2,3	22.901	23.754	3,7
<b>Sul</b>															
Total	15.127	15.662	3,5	14.865	15.097	1,6	14.444	15.009	3,9	14.683	15.311	4,3	59.119	61.079	3,3
Residencial	3.511	3.662	4,3	3.408	3.426	0,5	3.373	3.429	1,7	3.386	3.529	4,2	13.678	14.046	2,7
Industrial	6.341	6.502	2,5	6.749	6.899	2,2	6.682	7.023	5,1	6.629	6.867	3,6	26.401	27.291	3,4
Comercial	2.322	2.477	6,7	2.212	2.228	0,7	2.059	2.145	4,2	2.197	2.325	5,8	8.790	9.175	4,4
Outros	2.953	3.021	2,3	2.496	2.544	1,9	2.330	2.412	3,5	2.471	2.590	4,8	10.250	10.567	3,1
<b>Centro-Oeste</b>															
Total	4.805	4.980	3,6	5.064	5.113	1,0	5.216	5.300	1,6	5.159	5.299	2,7	20.244	20.692	2,2
Residencial	1.558	1.592	2,2	1.555	1.598	2,8	1.549	1.610	3,9	1.626	1.703	4,7	6.288	6.503	3,4
Industrial	1.236	1.293	4,6	1.341	1.322	-1,4	1.439	1.403	-2,5	1.327	1.369	3,2	5.343	5.387	0,8
Comercial	973	1.020	4,8	995	1.014	1,9	935	978	4,6	1.017	1.054	3,6	3.920	4.066	3,7
Outros	1.038	1.075	3,6	1.173	1.179	0,5	1.293	1.309	1,2	1.189	1.173	-1,3	4.693	4.736	0,9

Valores preliminares

Fonte: EPE