Estatística e Análise do Mercado de Energia Elétrica

Boletim Mensal

(mês-base: julho 2006)

Setembro 2006



Ministério de Minas e Energia

Governo Federal

Ministério de Minas e Energia

Ministro

Silas Rondeau Cavalcante Silva

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético

Márcio Pereira Zimmermann

Diretor do Departamento de Planejamento Energético

Iran de Oliveira Pinto



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

Mauricio Tiomno Tolmasquim

Diretor de Estudos Econômicos e Energéticos Amílcar Guerreiro

Diretor de Estudos da Expansão de Energia Elétrica

José Carlos de Miranda Farias

Diretor de Estudos de Petróleo, Gás e Bioenergia

Mauricio Tiomno Tolmasquim (Interino)

Diretor de Gestão Corporativa

Ibanês César Cássel

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

Sede

SAN – Quadra 1 – Bloco "B" – 1º andar 70051-903 Brasília DF

Escritório Central

RB1 - Av. Rio Branco, n° 1 - 11° andar 20090-003 Rio de Janeiro RJ

Estatística e Análise do Mercado de Energia Elétrica

Boletim Mensal (mês-base: julho 2006)

Coordenação Geral

Mauricio Tiomno Tolmasquim Amílcar Gonçalves Guerreiro

Coordenação Executiva

James Bolívar Luna de Azevedo

Coordenação Técnica

Cláudio Gomes Velloso

Equipe Técnica

Inah de Holanda José Manuel David Luiz Claudio Orleans Patrícia de Magalhães Castro (Estagiária)

Rio de Janeiro, Setembro de 2006.

Copyright © 2005, EPE – Empresa de Pesquisa Energética. Autorizada a reprodução parcial desde que citada a fonte



| (epe) | Diretoria de Estudos Econômicos e Energéticos Superintendência de Economia da Energia | DATA | REV. | | | | |
|--------------------------------|--|--------------|--------|--|--|--|--|
| Empresa de Pesquisa Energética | Superinteridencia de Economia da Energia | Set/2006 | 0 | | | | |
| ÁREA DE ESTUDO | | | | | | | |
| ESTATISTI | CA E ANÁLISE DO MERCA | DO DE ENERG | IA | | | | |
| COD. PROD. | PRODUTO | | | | | | |
| 4.01.01 | Estatística e Análise do Elétrica | Mercado de E | nergia | | | | |
| COD. NT | NOTA TÉCNICA | | | | | | |
| 4.01.01.09 | 01.01.09 Boletim Mensal (mês-base: julho 2006) | | | | | | |



ESTATÍSTICA E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA BOLETIM MENSAL (Mês base: julho de 2006)

Sumário

| APRESENTAÇÃO | 3 |
|--|----|
| MERCADO DE FORNECIMENTO – RESULTADOS EM JULHO | 4 |
| MERCADO DE FORNECIMENTO – RESULTADOS NO ACUMULADO DO ANO | 6 |
| Consumo Residencial | 7 |
| Consumo Comercial | 11 |
| Consumo Industrial | 14 |
| Produção Industrial – Resultados para o Brasil | 17 |
| Outros Consumos | 21 |
| MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO | 23 |
| MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO E CARGA DE ENERGIA | 25 |
| | |
| Anexo 1 – Definições e Conceitos | |
| Anexo 2 — Mercado de Fornecimento - Brasil e Subsistemas Elétricos | |
| Anexo 3 – Mercado de Fornecimento - Brasil e Regiões | |



Apresentação

A Empresa de Pesquisa Energética – EPE é 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 em julho deste ano 2006 e no acumulado janeiro-julho, assim como do mercado livre, da autoprodução transportada e dos requisitos totais dos Sistemas Isolados e do Sistema Interligado (carga de energia do sistema). Também tem como objetivo analisar e ressaltar os principais e relevantes fatos no que toca o desempenho de cada segmento do mercado de energia elétrica.

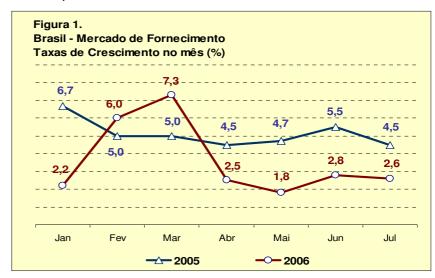
Os valores consolidados refletem levantamento de dados junto aos agentes de distribuição, transmissão e geração, compreendendo o consumo faturado e/ou medido por tais agentes. Representam, assim, o consumo de energia elétrica das cerca de 56 milhões de unidades consumidoras conectadas à rede elétrica nacional. Não fazem parte desta 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.



Mercado de Fornecimento – Resultados em julho

montante de energia elétrica consumido por consumidores livres e cativos no país registrou o valor de 28.286 GWh em julho de 2006, com crescimento de 2,6% em relação a julho de 2005. Por Subsistema Elétricos, o destaque no mês foi o resultado do Subsistema Norte Interligado, com crescimento de 6,8%.

O crescimento do mercado em julho, foi um dos mais baixos verificados ao longo dos primeiros sete meses do ano, situando-se abaixo dos resultados de fevereiro, março e junho, conforme Figura 1.



A classe residencial (24% do

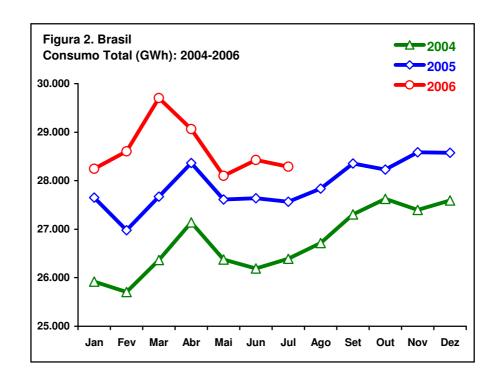
mercado com consumo de 6.892 GWh) foi, dentre as principais classes de consumo, a que registrou o maior crescimento no mês, com variação de 3,7% relativamente a julho de 2005. Os resultados por Subsistemas Elétricos, apontaram para maiores crescimentos da classe residencial no Nordeste e no Sudeste/Centro-Oeste, com taxas de 5,3% e 3,9%, respectivamente.

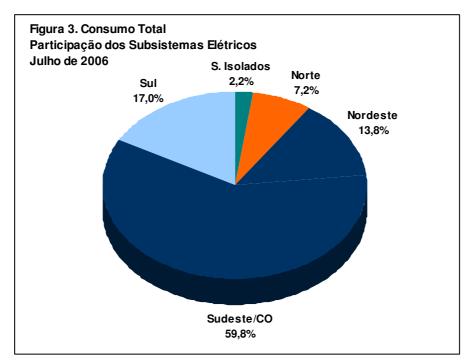
O consumo comercial de energia elétrica totalizou 4.209 GWh em julho, com crescimento de 1,7% em relação a julho de 2005. Cabe registrar que esta classe apresentou o pior desempenho comparativamente às principais classes de consumo. Os Subsistemas Norte Interligado e Sudeste/Centro-Oeste apresentaram variações abaixo da média nacional, com taxas de -1,2% e 1,5%, respectivamente.

A classe industrial, que representou 46% do mercado total no mês, registrou expansão de 2,2% sobre julho de 2005, totalizando um consumo de 12.964 GWh. Este crescimento foi um dos mais baixos nos primeiros sete meses dos ano, só superando o resultado de maio, quando o consumo industrial cresceu apenas 1,1%. Os Subsistemas Nordeste e Sudeste/Centro-Oeste, que juntos responderam por 71% do consumo industrial, apresentaram crescimentos abaixo da média nacional, respectivamente -1,6% e 1,6%.



As Figuras 2 e 3 apresentam, respectivamente, a evolução mensal do consumo total desde janeiro de 2004 e a sua repartição pelos subsistemas elétricos em julho de 2006.







Mercado de Fornecimento - Resultados no acumulado do ano

Consumo de energia elétrica no Brasil cresceu 3,6% no acumulado de janeiro a julho de 2006, comparativamente ao mesmo período de 2005, resultado que supera o crescimento verificado no acumulado até junho, quando o mercado registrou expansão de 3,2%. Considerando os doze meses findos em julho, o consumo total registrou variação de 3,8%. Os resultados do consumo por classe no acumulado do ano e nos doze meses findos em julho estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1
Brasil – Mercado de Fornecimento
Consumo de Energia Elétrica por Classe

| Classe de Consumo | | Janeiro-Julho | | 12 meses Findos em Julho | | | |
|-------------------|---------|---------------|---------|--------------------------|---------|---------|--|
| | 2005 | 2006 | Var.(%) | 2005 | 2006 | Var.(%) | |
| Residencial | 48.055 | 49.742 | 3,5 | 80.845 | 84.389 | 4,4 | |
| Industrial | 85.909 | 88.744 | 3,3 | 148.321 | 152.246 | 2,6 | |
| Comercial | 30.875 | 32.089 | 3,9 | 51.685 | 54.194 | 4,9 | |
| Outras | 28.642 | 29.850 | 4,2 | 48.623 | 51.171 | 5,2 | |
| Total | 193.480 | 200.425 | 3,6 | 329.473 | 342.000 | 3,8 | |

Fonte: EPE.

Deve-se registrar que os resultados do mercado no período janeiro-julho ainda refletem os fatores conjunturais observados no $2^{\underline{0}}$ trimestre de 2006, quando o mercado apresentou expansão em patamares inferiores aos verificados no $1^{\underline{0}}$ trimestre.

Estes fatores, já destacados em boletins anteriores, foram, principalmente, o registro de temperaturas médias mais baixas nas capitais dos estados, nos meses de abril, maio e junho, que afetaram, principalmente, o consumo das classes residencial e comercial; a queda no nível da atividade industrial; a ocorrência de menor número de dias úteis, função de feriados prolongados e o acontecimento da Copa do Mundo de Futebol, que afetou o desempenho dos principais setores produtivos, além de paralisações temporárias, para manutenção ou por problemas técnico-operacionais, de grandes indústrias eletrointensivas. Pode-se destacar, ainda, que alguns setores eletrointensivos, como o ferroligas, reduziram suas produções, função da perda de mercado externo ocasionada pela valorização cambial.



Consumo Residencial

Na Tabela 2 são apresentados os resultados do consumo da classe residencial por Susbsistemas Elétricos relativos ao acumulado no período janeiro-julho e nos últimos doze meses findos em julho de 2006.

Tabela 2 Brasil e Subsistemas Elétricos Consumo Residencial de Energia Elétrica

| Subsistema Elétrico | Ja | neiro-Julho | | 12 meses Findos em Julho | | | |
|----------------------|--------|-------------|---------|--------------------------|--------|---------|--|
| | 2005 | 2006 | Var.(%) | 2005 | 2006 | Var.(%) | |
| Sistemas Isolados | 1.367 | 1.355 | -0,9 | 2.356 | 2.397 | 1,7 | |
| Norte Interligado | 1.797 | 1.807 | 0,6 | 3.062 | 3.164 | 3,3 | |
| Nordeste | 7.185 | 7.399 | 3,0 | 11.976 | 12.478 | 4,2 | |
| Sudeste/Centro-Oeste | 29.673 | 30.954 | 4,3 | 50.007 | 52.472 | 4,9 | |
| Sul | 8.032 | 8.227 | 2,4 | 13.445 | 13.878 | 3,2 | |
| Total | 48.055 | 49.742 | 3,5 | 80.845 | 84.389 | 4,4 | |

Fonte: EPE.

Considerando o período janeiro-julho, o crescimento mais expressivo do consumo residencial foi registrado no Subsistema Sudeste/Centro-Oeste, cuja taxa foi de 4,3%. Aproximadamente 1.100 mil consumidores foram incorporados no subsistema, representando uma média de 91 mil ligações/mês. O consumo médio mensal apresentou, neste caso, pequena melhoria, passando de 157 para 158 kWh/mês, no dado acumulado em 12 meses findos em julho. Na média do período janeiro-julho, também se verificou aumento, passando o indicador de 160 para 162 kWh/mês.

O Estado de São Paulo se destaca com o maior crescimento regional, 6,3%. Deve-se destacar, entretanto, que este resultado está influenciado pela reclassificação de consumidores de outras classes, de padrão de consumo mais elevado, para a classe residencial, em uma grande distribuidora.

Já no Centro-Oeste, o Distrito Federal destaca-se com crescimento de 5,2% no período, enquanto Mato Grosso e Goiás indicam expansão acumulada próxima dos 4%.



O Subsistema Nordeste registra crescimento acumulado do consumo residencial de 3,0%. Este aumento consolidado reflete o acréscimo líquido de 482 mil clientes residenciais entre julho de 2005 e julho de 2006, numa média de 40 mil ligações/mês. O consumo médio, por outro lado, registrou 94 kWh/mês, contra 95 kWh/mês em 2005, considerado o valor acumulado em 12 meses findos em julho. Na média do período janeiro-julho de 2006, o indicador situou-se em 97 kWh/mês, 1,2% inferior ao de igual período de 2005 (98 kWh/mês).

Na região Nordeste, o Rio Grande do Norte destaca-se com o melhor resultado no acumulado do ano, registrando crescimento de 6% ante 2005. Em seguida apresentam-se a Paraíba e Sergipe, com expansão no patamar de 4%. Nos demais estados, os crescimentos acumulados situaram-se na faixa de 1,4% (Alagoas) e 3,5% (Bahia).

No Subsistema Sul, o consumo residencial de energia elétrica cresceu 2,4% em relação ao período janeiro-julho de 2005. Este crescimento é rsultado da incorporação de 177 mil novos consumidores residenciais entre julho de 2005 e 2006, representando um média de 15 mil ligações/mês. Em 12 meses findos em julho, o consumo médio residencial no subsistema Sul registrou o valor de 160 kWh/mês, contra 159 kWh/mês do mesmo período de 2005.

Considerando, entretanto, a média do período janeiro-julho, o indicador não apresentou aumento, mantendo-se no patamar de 163 kWh/mês. Por estado, verifica-se um nível de crescimento mais elevado em Santa Catarina, próximo de 4%. Paraná, por sua vez, indicou acréscimo de quase 3%, enquanto no Rio Grande do Sul o aumento se deu na casa de 1%, apenas.

No subsistema Norte Interligado, o crescimento do consumo residencial foi de apenas 0,6%. Houve, nesse subsistema, a incorporação de 39 mil consumidores residenciais entre julho de 2005 e julho de 2006. Já com relação ao consumo médio residencial, verificou-se uma redução (-1,2%), passando o indicador de 163 para 161 kWh/mês, considerando o valor em 12 meses findos em julho. Se tomados como reflerência os valores médios no período janeiro-julho de 2005 e 2006, a redução verificada é ainda mais expressiva (-2,8%), com o indicador passando de 109 para 106 kWh/mês, respectivamente.

Nos Sistemas isolados, o aumento das perdas vem influenciando o desempenho do consumo residencial que apresentou, até julho, uma redução de 0,9%, comparativamente ao período janeiro-junho de 2005.



Tabela 3. Brasil e Subsistemas Elétricos Unidades Consumidoras Residenciais

| Subsistema Elétrico | (mil) | | | | | |
|----------------------|--------|--------|---------|--|--|--|
| Subsistema Lietrico | 2005 | 2006 | Var.(%) | | | |
| Sistemas Isolados | 1.205 | 1.244 | 3,2 | | | |
| Norte Interligado | 2.347 | 2.440 | 4,0 | | | |
| Nordeste | 10.536 | 11.018 | 4,6 | | | |
| Sudeste/Centro-Oeste | 26.596 | 27.684 | 4,1 | | | |
| Sul | 7.053 | 7.230 | 2,5 | | | |
| Total | 47.737 | 49.616 | 3,9 | | | |

Fonte: EPE.

Tabela 4. Brasil e Subsistemas Elétricos Consumo Médio Residencial

| Subsistema Elétrico | | (kWh/mês) | |
|----------------------|------|-----------|---------|
| Subsistema Lietrico | 2005 | 2006 | Var.(%) |
| Sistemas Isolados | 163 | 161 | -1,4 |
| Norte Interligado | 109 | 108 | -0,6 |
| Nordeste | 95 | 94 | -0,4 |
| Sudeste/Centro-Oeste | 157 | 158 | 0,8 |
| Sul | 159 | 160 | 0,7 |
| Total | 141 | 142 | 0,4 |

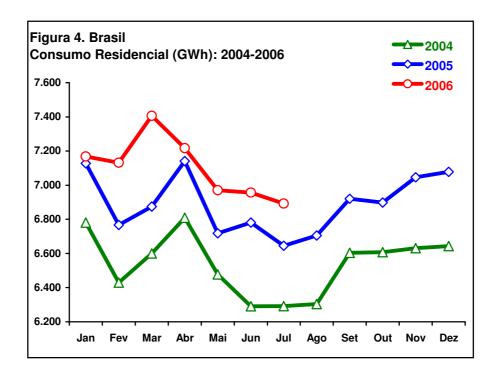
Valores preliminares

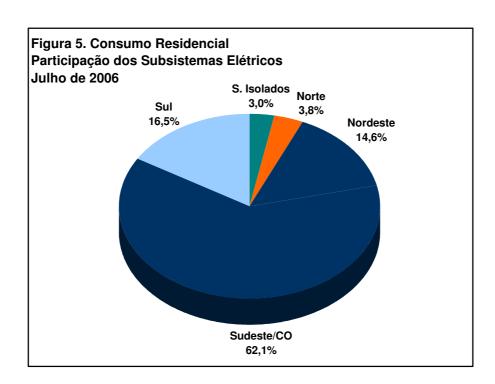
Fonte: EPE.

As Figuras 4 e 5 ilustram, respectivamente, a evolução mensal do consumo residencial nacional desde inícios de 2004 e a sua repartição pelos subsistemas elétricos.

^{*} Relação entre o consumo residencial e o número de unidades residenciais regularizadas; valor em 12 meses findos em julho. Taxas calculadas com base no consumo em MWh.









Consumo Comercial

A classe comercial apresentou, no período janeiro-julho, um consumo acumulado de 32.089 GWh, indicando expansão, contra o mesmo período de 2005, de 3,9%. Os resultados da classe, em termos de crescimento no acumulado do ano e em 12 meses findos em julho, são apresentados na tabela abaixo.

Tabela 5.

Brasil e Subsistemas Elétricos

Consumo Comercial de Energia Elétrica

| Subsistema Elétrico | J | aneiro-Julho | | 12 meses Findos em Julho | | | |
|----------------------|--------|--------------|---------|--------------------------|--------|---------|--|
| | 2005 | 2006 | Var.(%) | 2005 | 2006 | Var.(%) | |
| Sistemas Isolados | 802 | 812 | 1,4 | 1.370 | 1.421 | 3,7 | |
| Norte Interligado | 981 | 998 | 1,7 | 1.686 | 1.752 | 3,9 | |
| Nordeste | 4.053 | 4.246 | 4,8 | 6.784 | 7.226 | 6,5 | |
| Sudeste/Centro-Oeste | 19.820 | 20.629 | 4,1 | 33.249 | 34.821 | 4,7 | |
| Sul | 5.219 | 5.404 | 3,5 | 8.595 | 8.974 | 4,4 | |
| Total | 30.875 | 32.089 | 3,9 | 51.685 | 54.194 | 4,9 | |

Fonte: EPE.

Entre os subsistemas elétricos, o Nordeste manteve-se na liderança em termos de crescimento do consumo comercial, registrando, no acumulado do ano, expansão de 4,8%. O Rio Grande do Norte continuou apresentando o maior nível de crescimento, com a taxa nos sete meses de praticamente 11%. Este resultado está sob a influência maior do desempenho da classe nos primeiros meses do ano, quando se verificou aumento no patamar de 16% em função da existência de cargas novas a partir de meados de 2005.

Em seguida, destaca-se o estado de Sergipe, com crescimento acumulado de quase 9%, refletindo, entre outros fatores, a ampliação de grande shopping de Aracaju e energização de nova unidade do supermercado Extra, ambos no final de 2005. A Paraíba apresenta-se com crescimento na casa dos 5%, devendo-se notar um maior dinamismo nas atividades ligadas ao turismo. Ressalta-se, também, a entrada de um novo cliente em março deste ano em Campina Grande, o Garden Hotel.



O Subsistema Sudeste/CO apresentou o segundo maior crescimento acumulado do consumo comercial, 4,1%. O Espírito Santo registrou o melhor resultado no período, anotando expansão de 8%. Note-se, contudo, que este crescimento está mais relacionado com o desempenho da classe nos início do ano, quando as elevadas temperaturas puxaram o consumo comercial de energia elétrica para cima, consolidando, assim, uma taxa no primeiro trimestre de 15%.

São Paulo registrou crescimento de 5%, porém merecem registro problemas remanescentes da migração do sistema de faturamento de uma das concessionárias que atendem o estado, com o que os resultados apresentados no período janeiro-abril deste ano foram artificialmente elevados. No Rio de Janeiro e em Minas Gerais, os crescimentos verificaram-se entre 2 e 3%.

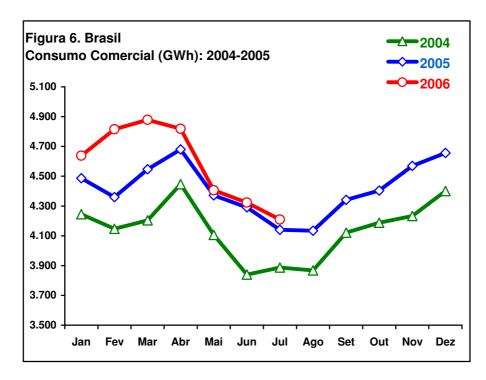
No Centro-Oeste, os destaques foram o Distrito Federal e Goiás, ambos com expansão do consumo comercial próxima de 6%. Mato Grosso do Sul, por sua vez, manteve o mesmo nível de consumo de 2005, registrando variação nula na comparação com janeiro-julho de 2005.

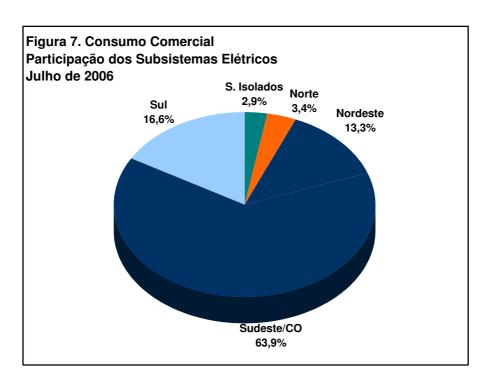
No Subsistema Sul, a classe comercial indica um consumo comercial 3,5% superior ao do período janeiro-julho de 2005. Santa Catarina aparece com o melhor resultado acumulado no ano, registrando a taxa de aproximadamente 5% nos setes meses. No Paraná, o incremento do consumo comercial se deu num patamar de 4%, enquanto no Rio Grande do Sul se verificou aumento de apenas 2%.

Nos Sistemas Isolados, onde o dado preliminar indica variação de 1,4% para o consumo comercial no período janeiro-julho, observa-se comportamento distinto entre os estados e áreas de concessão. Em Manaus, que concentra cerca de 45% do consumo comercial no subsistema, verificou-se aumento de somente 2%. Já em Rondônia (cerca de 25% do total da classe), o aumento foi de 6% e, no Acre, de 8%. Mato Grosso acusa variação negativa (cerca de -40%), tendo em vista a interligação de áreas até então isoladas.

As Figuras 6 e 7 ilustram, respectivamente, a evolução mensal do consumo comercial nacional desde inícios de 2004 e a sua repartição pelos subsistemas elétricos.









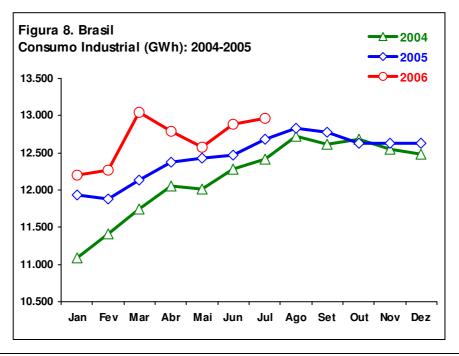
Consumo Industrial

No período janeiro-julho de 2006, o consumo industrial nacional de energia elétrica totalizou o montante de 88.744 GWh, representando 44% do mercado total. O crescimento verificado contra o mesmo período de 2005 foi de 3,3% e, nos último 12 meses, a taxa se encontra em 2,6%. A Tabela 6 apresenta os resultados do consumo industrial em cada subsistema elétrico, relativos ao acumulado no período janeiro-julho e nos últimos 12 meses. Nas Figuras 8 e 9 são apresentadas, respectivamente, a evolução do consumo industrial nacional de energia elétrica e sua estrutura por subsistema elétrico.

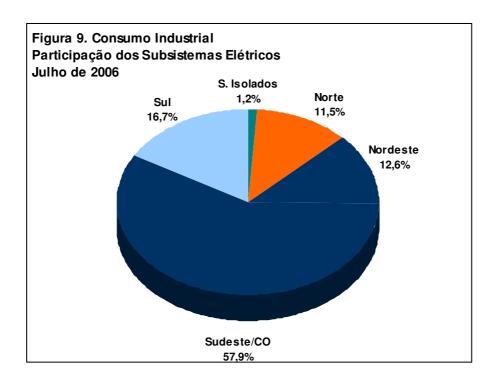
Tabela 6.
Brasil e Subsistemas Elétricos
Consumo Industrial de Energia Elétrica

| Subsistema Elétrico | Ja | neiro-Julho | | 12 meses Findos em Julho | | | |
|----------------------|--------|-------------|---------|--------------------------|---------|---------|--|
| | 2005 | 2006 | Var.(%) | 2005 | 2006 | Var.(%) | |
| Sistemas Isolados | 1.006 | 1.083 | 7,6 | 1.772 | 1.887 | 6,5 | |
| Norte Interligado | 9.389 | 10.015 | 6,7 | 16.225 | 16.975 | 4,6 | |
| Nordeste | 11.150 | 11.175 | 0,2 | 19.291 | 19.444 | 0,8 | |
| Sudeste/Centro-Oeste | 50.230 | 51.847 | 3,2 | 86.539 | 88.936 | 2,8 | |
| Sul | 14.134 | 14.624 | 3,5 | 24.494 | 25.003 | 2,1 | |
| Total | 85.909 | 88.744 | 3,3 | 148.321 | 152.246 | 2,6 | |

Fonte: EPE.







Os resultados apresentados mostram, na comparação do acumulado no período janeiro-julho, que, no Sistema Interligado, o melhor desempenho foi apresentado pelo Norte, com a taxa semestral de 6,7%.

Esse resultado foi determinado, fundamentalmente, pelo desempenho do conjunto das indústrias atendidas pela ELETRONORTE no Maranhão e no Pará (91% do total da classe no subsistema), que consolidou crescimento de 7% no período. Entre essas indústrias, destacaram-se a Alumar-Redução (MA) e Camargo Correa (PA), com aumentos nos respectivos consumos da ordem de 15% e 11%. Deve-se lembrar, no caso da Camargo Correa, a influência da base baixa de comparação, devido à parada da planta em julho de 2005.

Na área do Pará atendida pela CELPA, o consumo industrial acumulou expansão de 7% no período janeiro-julho. Conforme já citado em boletins anteriores, o bom desempenho do mercado industrial na área da empresa tem refletindo o aquecimento das atividades ligadas aos ramos *metalurgia básica*, *extração de minerais não-metálicos* e *produtos alimentícios* e *bebidas*.

Por outro lado, no Maranhão (parcela do mercado atendida pela CEMAR) ocorreu variação negativa de aproximadamente 16% no período, devido, entre outros fatores, à desativação de



grande indústria de papel para modernização da planta e redução das atividades das usinas de ferro-gusa.

Em contrapartida, o Subsistema Nordeste manteve o nível de consumo verificado em 2005, apontando para o período janeiro-julho variação de apenas 0,2%. Este resultado refletiu, basicamente, o comportamento do mercado industrial atendido diretamente pela CHESF, mais precisamente do ramo *metalúrgico*, que registrou no período decréscimo de 10%. Tal fato decorreu da forte queda no consumo de energia elétrica do setor de ferro-ligas (quase 25%), função de redução na produção por dificuldades nas vendas para o mercado externo. Além disso, deve-se registrar uma parada de importante indústria do setor de soda-cloro em maio, a qual ainda não restabeleceu seu consumo pleno.

Nos estados do Nordeste, desconsiderando o fornecimento da CHESF em cada um deles, o comportamento do consumo industrial foi bem distinto. Paraíba e Sergipe são os destaques, com crescimento no período da ordem de 7%, ambos. No primeiro, ressalta-se o resultado bastante positivo do ramo *fabricação de minerais não-metálicos* que, representando aproximadamente 30% do consumo industrial total no estado, registrou aumento do consumo, frente a janeiro-julho de 2005, no patamar de 10%. Em Sergipe, o destaque é o ramo *extração de minerais não-metálicos*, com o incremento das atividades da CVRD no estado.

Nos outros estados da região, o consumo industrial registrou variação em relação a 2005 entre -0,7% (Ceará) e 5,8% (Rio Grande do Norte).

No Subsistema Sudeste/CO, o consumo industrial acumulou o montante de 51.847 GWh no período janeiro-julho, representando 58% da energia total fornecida ao setor industrial. O crescimento nesse período foi de 3,2% e, no acumulado dos 12 últimos meses, a taxa se encontra em 2,8%.

Entre os estados que integram o subsistema, São Paulo e Espírito Santo aparecem com os crescimentos mais significativos, na casa dos 5%. No Rio de Janeiro, a expansão do consumo se deu no patamar de 3%, tendo como destaque positivo o desempenho do ramo *químico* devido à consolidação de importante carga. Por outro lado, houve a influência negativa da paralisação de um auto-forno de grande siderúrgica ao longo de todo o primeiro semestre.

No Centro-Oeste, ressalta-se o desempenho negativo do consumo industrial no Mato Grosso do Sul (cerca de -2% no acumulado do ano), cuja economia vem sendo prejudicada pela crise do



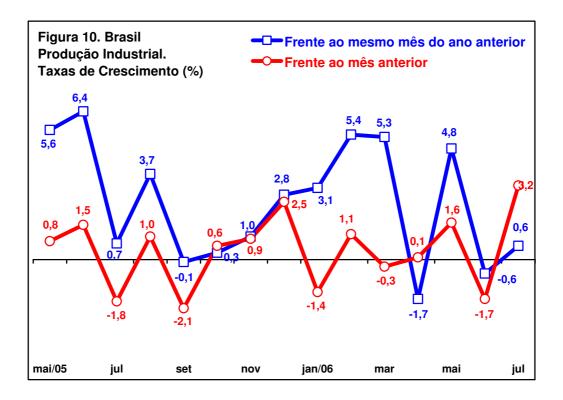
agronegócio, refletindo-se principalmente nas atividades dos frigoríficos e naquelas ligadas à soja.

Finalmente, no Sul Interligado, o consumo industrial cresceu 3,5% até julho. A taxa acumulada em 12 meses encontra-se em 2,1%. Todos os estados do Sul registram desempenho positivo no acumulado do ano, cabendo a melhor taxa ao Paraná, na casa dos 6%. Rio Grande do Sul e Santa Catarina apresentam-se com crescimento entre 1% e 3%.

Produção Industrial - Resultados para o Brasil

Após a retração sofrida em junho deste ano, a indústria voltou a crescer em julho, com taxas de 0,6%, em relação ao mês imediatamente anterior, e de 3,2% na comparação com mesmo mês de 2005. As taxas de crescimento acumuladas no ano e nos doze meses findos em julho foram de 2,7% e 2,2%, respectivamente.

A Figura 10 apresenta a evolução das taxas mensais de crescimento da indústria nacional em 2006, tomando-se como referência o correspondente mês do ano anterior e o mês imediatamente anterior.





Entre os fatores explicativos do desempenho positivo da produção industrial, na relação com o mês de junho, estão as expansões verificadas na *indústria extrativa* (5,2%), com o aumento da extração de petróleo gerado pelo fim da paralisação de plataformas, e na *metalurgia básica* (4,2%), influenciada pelo impacto da produção de um grande forno siderúrgico de volta à operação normal.

Os setores de *veículos automotores* (2,0%), *outros produtos químicos* (2,9%) e *bebidas* (4,4%) também contribuíram para o resultado positivo da indústria. Em sentido contrário, apresentaram taxas negativas de crescimento os setores *refino de petróleo* e *produção de álcool* (-3,4%) e *farmacêutica* (-5,0%).

Ainda em relação ao mês anterior e no corte por categorias de uso, *bens de capital* e *bens intermediários*, após recuos de respectivamente -0,7% e -1,8% na passagem de maio para junho, apresentaram o melhor resultado, ainda que com a baixa taxa de 1,0% ambos. A categoria *bens de consumo duráveis* registrou queda pelo terceiro mês consecutivo (-0,2%), acumulando perda de 1,9% nos três últimos meses. Já o segmento *bens semi e não duráveis*, após recuo de -0,9% entre maio e junho, obteve crescimento de 0,4%, portanto bem próximo da média geral da indústria.

Na comparação com julho de 2005, a indústria geral cresceu 3,2%. O crescimento foi generalizado, com todos os ramos que compõem a pesquisa mensal da indústria do IBGE registrando variação positiva. Destacaram-se os setores *alimentos* (6,1%), *máquinas para escritório e equipamentos de informática* (49,3%), *metalurgia básica* (10,0%), *máquinas, aparelhos e materiais elétricos* (16,3%), *indústria extrativa* (6,6%), *bebidas* (12,8%) e *veículos automotores* (3,7%).

Os índices por categorias de uso mostraram a liderança do crescimento de *bens de capital* (8,4%), com taxa bem acima da média nacional (3,2%). Este resultado foi sustentado pelo desempenho favorável dos subsetores *bens de capital para transportes* (7,6%), *para uso misto* (6,9%), *para fins industriais* (9,1%), *para energia elétrica* (34,7%) e *construção* (9,4%). Já o subsetor *bens de capital agrícola* manteve a tendência de queda, registrando pelo vigésimo terceiro mês seguido decrescimento (-27,5%).

Na categoria *bens semi e não duráveis* (3,3%), destaca se o crescimento do subsetor de *alimentos e bebidas para uso doméstico* (5,6%), influenciado principalmente pela maior produção de refrigerantes e suco de laranja. Também apresentaram taxas positivas os



subsetores *carburantes* (7,4%) e *outros produtos não duráveis* (2,6%). Em sentido oposto, o subsetor *semiduráveis* apresentou queda de -6,2%.

Após a retração (-0,5%) apresentada em junho último, a produção de *bens intermediários* cresceu 3,2%. A expansão do setor se deveu principalmente ao grupo *insumos industriais elaborados* (2,8%), influenciado pelo bom desempenho da *siderurgia*, ao grupo *insumos industriais básicos* (13,3%), em razão da produção de minérios de ferro e fumo, e ao segmento *alimentos e bebidas elaborados para a indústria* (12,6%), em que se destacou a produção de açúcar cristal. Exercendo pressão negativa, vem o subsetor *combustíveis e lubrificantes elaborados* (-5,9%), com o recuo na produção de óleo diesel.

A categoria *bens de consumo duráveis*, por sua vez, cresceu 1,2%, sendo ainda o maior responsável pela pressão negativa exercida sobre o desempenho global da indústria. Isto porque, contrapondo se ao crescimento observado nos subsetores *automóveis* (3,2%) e *eletrodomésticos* (4,7%), a produção de *celulares* manteve a tendência de retração, registrando taxa de -12,4%.

As Tabelas 7 e 8 a seguir apresentam os resultados da produção industrial em julho de 2006, segundo as categorias de uso e regiões.

Tabela 7. Brasil Indicadores Conjunturais da Indústria segundo Categoria de Uso Referência: Julho/2006.

| | Variação (%) | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|---------|-----------|----------|--|--|--|--|
| Categoria de Uso | Mâc/Mâc X | Mensal | Acumulado | | | | | |
| | Mês/Mês * | Melisai | No Ano | 12 Meses | | | | |
| Bens de Capital | 1,0 | 8,4 | 5,5 | 5,1 | | | | |
| Bens Intermediários | 1,0 | 3,2 | 1,9 | 1,0 | | | | |
| Bens de Consumo | 0,8 | 2,8 | 3,7 | 3,5 | | | | |
| Duráveis | -0,2 | 1,2 | 6,6 | 6,2 | | | | |
| Semiduráveis e não Duráveis | 0,4 | 3,3 | 2,8 | 2,8 | | | | |
| Indústria Geral | 0,6 | 3,2 | 2,7 | 2,2 | | | | |

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria

* com ajuste sazonal



Tabela 8. Brasil Indicadores Conjunturais da Indústria — Resultados Regionais Referência: Julho/2006.

| · | | Variaçã | ăo (%) | | |
|-------------------|-----------|---------|-----------|----------|--|
| Categoria de Uso | Mês/Mês * | Mensal | Acumulado | | |
| | Mes/Mes " | мензан | No Ano | 12 Meses | |
| Amazonas | 3,3 | -1,7 | -2,5 | -0,1 | |
| Pará | 1,5 | 22,8 | 14,8 | 9,8 | |
| Região Nordeste | 1,9 | 2,6 | 3,2 | 2,0 | |
| Ceará | 2,2 | 13,1 | 8,1 | 0,8 | |
| Pernambuco | -1,0 | 2,5 | 4,4 | 4,3 | |
| Bahia | -1,6 | -1,7 | 4,8 | 5,1 | |
| Minas Gerais | 0,6 | 2,2 | 4,2 | 4,5 | |
| Espírito Santo | -1,0 | 18,5 | 6,6 | 4,3 | |
| Rio de Janeiro | 0,6 | 4,8 | 3,5 | 3,6 | |
| São Paulo | 1,5 | 5,0 | 3,6 | 2,7 | |
| Paraná | -1,2 | -1,0 | -3,3 | -4,3 | |
| Santa Catarina | -0,7 | 3,0 | -0,4 | -2,5 | |
| Rio grande do sul | 2,1 | -2,5 | -3,7 | -3,4 | |
| Goiás | 0,1 | 1,9 | 1,6 | 0,4 | |
| Indústria Geral | 0,6 | 3,2 | 2,7 | 2,2 | |

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria

* com ajuste sazonal



Outros Consumos

O conjunto das demais classes de consumo (rural, poder público, iluminação pública, serviço público e consumo próprio), apresenta, no período janeiro-julho, crescimento de 4,2% quando considerado o mesmo período do ano passado. A taxa acumulada em 12 meses encontra-se em 5,2% (Tabela 9).

Tabela 9.

Brasil e Subsistemas Elétricos

Outros Consumos de Energia Elétrica

| Subsistema Elétrico | Ja | neiro-Julho | | 12 meses Findos em Julho | | | |
|----------------------|--------|-------------|---------|--------------------------|--------|---------|--|
| | 2005 | 2006 | Var.(%) | 2005 | 2006 | Var.(%) | |
| Sistemas Isolados | 876 | 887 | 1,3 | 1.503 | 1.565 | 4,1 | |
| Norte Interligado | 993 | 1.024 | 3,1 | 1.755 | 1.788 | 1,9 | |
| Nordeste | 4.987 | 5.300 | 6,3 | 8.621 | 9.253 | 7,3 | |
| Sudeste/Centro-Oeste | 15.558 | 16.263 | 4,5 | 26.738 | 28.163 | 5,3 | |
| Sul | 6.228 | 6.376 | 2,4 | 10.005 | 10.402 | 4,0 | |
| Total | 28.642 | 29.850 | 4,2 | 48.623 | 51.171 | 5,2 | |

Fonte: EPE.

Em termos de crescimento, o melhor desempenho verificado no período janeiro-julho foi apresentado pela classe poder público (5,2%), com um consumo acumulado de 6.133 GWh (20,5% do agregado). A classe serviço público (23,7% do segmento) apontou o segundo melhor crescimento, registrando a taxa semestral de 4,7%. Neste último caso, merece registro o elevado crescimento de 10% observado no Subsistema Nordeste, função, em grande parte, da entrada em operação de nova máquina da companhia de abastecimento de água de Aracaju, levando a um aumento de aproximadamente 16% da classe no período.

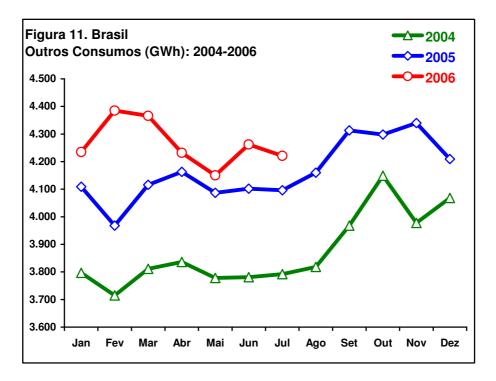
Representando 30,7% do consumo do agregado no período janeiro-julho de 2006, a classe rural apresenta aumento do seu consumo de 3,6% ante o ano 2005. A classe totalizou um consumo de 9.154 GWh no período. Por subsistemas, as taxas de crescimento semestrais situaram-se entre -1,7% (sistemas isolados) e 5,5% (Subsistema Sudeste/CO).

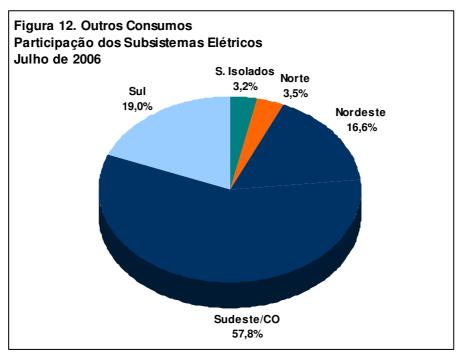
Finalmente, a iluminação pública respondeu por 21,4% do consumo do agregado, totalizando um consumo de 6.379 GWh de janeiro a julho de 2006. O crescimento registrado nesse



período, em comparação com 2005, foi de 2,6%. Neste caso, as taxas semestrais se situaram no intervalo de 1,7% (Sul) a 4,3% (Nordeste).

A Figura 11 ilustra a evolução mensal do consumo desse agregado desde janeiro de 2004, enquanto que na Figura 12 faz-se a sua distribuição entre os subsistemas elétricos, tomando-se como base julho de 2006.







Mercado de Distribuição

O consumo de energia no ambiente de contratação livre totalizou, em julho de 2006, o montante de 7.156 GWh, montante 18,6% superior ao do mesmo mês de 2005. A rubrica representou 25,3% do mercado de fornecimento.

Desse montante, 4.818 GWh foram consumidos no Subsistema Sudeste/Centro-Oeste e 1.226 GWh no Norte Interligado que, assim, concentraram 84,5% do total.

Ainda no mês de julho, a autoprodução transportada totalizou 805 GWh, 7,8% a mais que em julho de 2005. Assim, o mercado de distribuição - mercado de fornecimento (cativo + livre) + autoprodução transportada – somou, neste mês de julho, o montante de 29.091 GWh, indicando crescimento de 2,8% ante a igual mês de 2005.

No período de janeiro a julho, o consumo livre totalizou 47.899 GWh, indicando aumento de 24% quando comparado ao valor de 2005. Somando-se a autoprodução transportada de 5.276 GWh no mesmo período, chega-se ao mercado de distribuição de 205.701 GWh, valor 3,7% superior ao período correspondente de 2005.

A Tabela 10 apresenta os totais apurados dessas rubricas no mês de julho de 2006, desagregados por região e subsistema elétrico.



Tabela 10. Brasil, Subsistema Elétrico e Região. Consumo de Energia Elétrica. Mercado Cativo, Livre e Autoprodução Transportada (GWh) Mês de Referência: Julho

| Cubaistama/ | C | onsumo | | С | onsumo | | Aut | oproduç | ão | Ме | rcado de | |
|---------------------------|----------|--------|-------|-------|--------------|--------|------|--------------|------|----------|----------|-----|
| Subsistema/ | Cativo | | Livre | | Transportada | | | Distribuição | | | | |
| Região | 2005 | 2006 | % | 2005 | 2006 | % | 2005 | 2006 | % | 2005 | 2006 | % |
| | <u> </u> | | | Sul | osistema | Elétri | со | | | <u> </u> | | |
| Sistemas Isolados | 604 | 624 | 3,2 | - | - | - | - | - | - | 604 | 624 | 3,3 |
| Norte Interligado | 820 | 816 | -0,4 | 1.092 | 1.226 | 12,2 | - | - | - | 1.912 | 2.042 | 6,8 |
| Nordeste Interligado | 3.538 | 3.463 | -2,1 | 332 | 433 | 30,4 | 4 | - | - | 3.873 | 3.896 | 0,6 |
| Sudeste/CO Interligado | 12.333 | 12.099 | -1,9 | 4.154 | 4.818 | 16,0 | 719 | 768 | 6,8 | 17.206 | 17.685 | 2,8 |
| Sul Interligado | 4.236 | 4.127 | -2,6 | 456 | 679 | 49,0 | 24 | 37 | 52,4 | 4.716 | 4.844 | 2,7 |
| | | | | | Regia | ăo | | | | | | |
| Norte | 1.138 | 1.173 | 3,0 | 578 | 626 | - | - | - | - | 1.717 | 1.799 | 4,8 |
| Nordeste | 3.794 | 3.716 | -2,1 | 846 | 1.033 | 22,1 | 4 | - | - | 4.644 | 4.749 | 2,3 |
| Sudeste | 10.801 | 10.545 | -2,4 | 4.015 | 4.664 | 16,2 | 719 | 768 | 6,8 | 15.535 | 15.976 | 2,8 |
| Sul | 4.236 | 4.127 | -2,6 | 456 | 679 | 49,0 | 24 | 37 | 52,4 | 4.716 | 4.844 | 2,7 |
| Centro-Oeste | 1.561 | 1.569 | 0,5 | 139 | 155 | 11,3 | - | - | - | 1.700 | 1.723 | 1,3 |
| Brasil | 21.531 | 21.129 | -1,9 | 6.034 | 7.156 | 18,6 | 747 | 805 | 7,8 | 28.311 | 29.091 | 2,8 |



Mercado de Distribuição e Carga de Energia

Este item se destina a fazer um paralelo entre os dados referentes ao consumo efetivo de energia elétrica e à carga de energia, cujo acompanhamento é feito pelo ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico e pelo GTON – Grupo Técnico Operacional da Região Norte nos Sistemas Isolados. A comparação desses dados permite se identificar 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).

Através da Tabela 11, verifica-se que, tomando como referência o período dos 12 últimos meses findos em julho, o nível de perdas no Brasil, considerando apenas o sistema interligado, encontra-se em 16,8%, devendo-se observar que o Nordeste apresenta o índice mais elevado, chegando a 18,8%. Nos Sistemas Isolados, em função de perdas elevadas tanto técnicas como comerciais, o índice alcança o patamar dos 35,8%.



Tabela 11. Mercado de Distribuição e Carga de Energia Mês de Referência: Julho

| Subsistemas Elétricos | No M | ês | Até o M | Até o Mês | | 12 Meses | | |
|--|---------------|-------------|---------|-----------|---------------|----------|--|--|
| Sistemas Isolados | Valor | Δ% | Valor | Δ% | Valor | Δ% | | |
| Carga de Energia (MWméd) | 1.332 | | 1.256 | | 1.294 | | | |
| Carga de Energia (GWh) (**) | 991 | 1,6 | 6.390 | 3,2 | 11.332 | 6,9 | | |
| Consumo de Distribuição(GWh) | 624 | | 4.137 | | 7.270 | | | |
| - Consumo de Fornecimento | 624 | 3,2 | 4.137 | 2,1 | 7.270 | 3,8 | | |
| Perdas (%) | 37,1 | | 35,3 | | 35,8 | | | |
| Norte Interligado | Valor | Δ% | Valor | Δ% | Valor | Δ% | | |
| Carga de Energia (MWméd) | 3.382 | | 3.368 | | 3.313 | | | |
| - ONS | 3.324 | | 3.310 | | 3.255 | | | |
| - Geração Distribuída Própria | 58 | | 58 | | 58 | | | |
| Consumo de Distribuição(GWh) | 2.042 | | 13.845 | | 23.680 | | | |
| - Consumo de Fornecimento | 2.042 | 6,8 | 13.844 | 5,2 | 23.679 | 4,2 | | |
| - Autoprodução Transportada | 0 | | 1 | | 1 | | | |
| Perdas (%) | 18,9 | | 19,2 | | 18,4 | | | |
| Nordeste Interligado | Valor | Δ% | Valor | Δ% | Valor | Δ% | | |
| Carga de Energia (MWméd) | 6.558 | | 6.778 | | 6.802 | | | |
| - ONS | 6.545 | | 6.765 | | 6.789 | | | |
| - Geração Distribuída Própria | 13 | | 13 | | 13 | | | |
| Consumo de Distribuição(GWh) | 3.896 | | 28.120 | | 48.402 | | | |
| - Consumo de Fornecimento | 3.896 | 0,7 | 28.120 | 2,7 | 48.402 | 3,7 | | |
| - Autoprodução Transportada | 0 | | 0 | | 0 | | | |
| Perdas (%) | 20,1 | | 20,4 | | 18,8 | | | |
| Sudeste/Centro-Oeste Interligado | Valor | Δ% | Valor | Δ% | Valor | Δ% | | |
| Carga de Energia (MWméd) | 29.152 | | 29.685 | | 29.349 | | | |
| - ONS | 28.707 | | 29.240 | | 28.904 | | | |
| - Geração Distribuída Própria | 445 | | 445 | | 445 | | | |
| Consumo de Distribuição(GWh) | 17.685 | | 124.719 | | 213.572 | | | |
| - Consumo de Fornecimento | 16.917 | 2,6 | 119.693 | 3,8 | 204.392 | 4,0 | | |
| - Autoprodução Transportada | 768 | | 5.026 | | 9.180 | | | |
| Perdas (%) | 18,5 | | 20,4 | | 16,9 | | | |
| Sul Interligado | Valor | Δ% | Valor | Δ% | Valor | Δ% | | |
| Carga de Energia (MWméd) | 7.682 | | 7.984 | | 7.782 | | | |
| - ONS | 7.612 | | 7.914 | | 7.712 | | | |
| - Geração Distribuída Própria | 70 | | 70 | | 70 | | | |
| Consumo de Distribuição(GWh) | 4.844 | | 34.880 | | 58.623 | | | |
| - Consumo de Fornecimento | 4.807 | 2,4 | 34.630 | 3,0 | 58.258 | 3,0 | | |
| - Autoprodução Transportada | 37 | -, · | 250 | -,- | 365 | -,- | | |
| Perdas (%) | 15,2 | | 14,1 | | 14,0 | | | |
| Sistema Interligado Nacional | Valor | Δ% | Valor | Δ% | Valor | Δ% | | |
| Carga de Energia (MWméd) | 46.774 | | 47.815 | | 47.246 | | | |
| - ONS | 46.188 | | 47.229 | | 46.660 | | | |
| - Geração Distribuída Própria | 586 | | 586 | | 586 | | | |
| Consumo de Distribuição(GWh) | 28.467 | | 201.565 | | 344.277 | | | |
| - Consumo de Fornecimento | 27.662 | 0,0 | 196.288 | 0,0 | 334.731 | 0,0 | | |
| - consumo de Fornecimento - Autoprodução Transportada | 27.662 805 | 0,0 | 5.276 | 0,0 | 9.546 | 0,0 | | |
| - Autoprodução Transportada Perdas (%) | 18,2 | | 17,1 | | 9.546 16,8 | | | |
| | | A 0/ | _ | A 0/ | | A-0/ | | |
| Sistema Elétrico Nacional | Valor | Δ% | Valor | Δ% | Valor | Δ% | | |
| Carga de Energia (MWméd) - ONS | 48.106 | | 49.071 | | 48.539 | | | |
| | 46.188 | | 47.229 | | 46.660 | | | |
| - Geração Distribuída Própria | 586 | | 586 | | 586 | | | |
| - Norte Isolado | 1.332 | | 1.256 | | 1.294 | | | |
| Consumo de Distribuição(GWh) | 29.091 | 2.6 | 205.701 | 2.0 | 351.546 | 2.0 | | |
| - Consumo de Fornecimento | 28.286 | 2,6 | 200.425 | 3,6 | 342.000 | 3,8 | | |
| - Autoprodução Transportada | 805 | | 5.276 | | 9.546 | | | |
| Perdas (%) | 18,7 | | 17,6 | | 17,3 | | | |

Fontes: ONS - Concessionárias

(*) Pequenas Gerações CTEM: 407 MWmed CCEE: 179 MWmed

(**) Eletrobrás - CARGA DE JUNHO



Anexos



Anexo 1 - 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, poderes públicos, serviços públicos, 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 Interligado, 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 2 – Mercado de Fornecimento Brasil e Subsistemas Elétricos

Consumo de Energia Elétrica (GWh)

Mês de Referência: Julho

| Subsistema | Em Julho | | | Até | Julho | 12 Meses | | | |
|-------------|----------|--------|------|------------------|---------|----------|---------|---------|-----|
| Classe | 2005 | 2006 | % | 2005 | 2006 | % | 2005 | 2006 | % |
| | | | | Brasil | | | | | |
| Total | 27.565 | 28.286 | 2,6 | 193.480 | 200.425 | 3,6 | 329.473 | 342.000 | 3,8 |
| Residencial | 6.645 | 6.892 | 3,7 | 48.055 | 49.742 | 3,5 | 80.845 | 84.389 | 4,4 |
| Industrial | 12.684 | 12.964 | 2,2 | 85.909 | 88.744 | 3,3 | 148.321 | 152.246 | 2,6 |
| Comercial | 4.140 | 4.209 | 1,7 | 30.875 | 32.089 | 3,9 | 51.685 | 54.194 | 4,9 |
| Outros | 4.096 | 4.221 | 3,1 | 28.642 | 29.850 | 4,2 | 48.623 | 51.171 | 5,2 |
| | | | | Sistemas isola | dos | | | | |
| Total | 604 | 624 | 3,2 | 4.051 | 4.137 | 2,1 | 7.002 | 7.270 | 3,8 |
| Residencial | 199 | 206 | 3,5 | 1.367 | 1.355 | -0,9 | 2.356 | 2.397 | 1,7 |
| Industrial | 156 | 160 | 3,0 | 1.006 | 1.083 | 7,6 | 1.772 | 1.887 | 6,5 |
| Comercial | 119 | 122 | 2,7 | 802 | 812 | 1,4 | 1.370 | 1.421 | 3,7 |
| Outros | 131 | 136 | 3,6 | 876 | 887 | 1,3 | 1.503 | 1.565 | 4,1 |
| | | | | Norte | | | | | |
| Total | 1.912 | 2.042 | 6,8 | 13.160 | 13.844 | 5,2 | 22.728 | 23.679 | 4,2 |
| Residencial | 255 | 259 | 1,7 | 1.797 | 1.807 | 0,6 | 3.062 | 3.164 | 3,3 |
| Industrial | 1.364 | 1.493 | 9,4 | 9.389 | 10.015 | 6,7 | 16.225 | 16.975 | 4,6 |
| Comercial | 144 | 142 | -1,2 | 981 | 998 | 1,7 | 1.686 | 1.752 | 3,9 |
| Outros | 148 | 147 | -0,9 | 993 | 1.024 | 3,1 | 1.755 | 1.788 | 1,9 |
| | | | | Nordeste | | | | | |
| Total | 3.870 | 3.896 | 0,7 | 27.375 | 28.120 | 2,7 | 46.672 | 48.402 | 3,7 |
| Residencial | 958 | 1.009 | 5,3 | 7.185 | 7.399 | 3,0 | 11.976 | 12.478 | 4,2 |
| Industrial | 1.655 | 1.629 | -1,6 | 11.150 | 11.175 | 0,2 | 19.291 | 19.444 | 0,8 |
| Comercial | 544 | 559 | 2,8 | 4.053 | 4.246 | 4,8 | 6.784 | 7.226 | 6,5 |
| Outros | 713 | 699 | -2,0 | 4.987 | 5.300 | 6,3 | 8.621 | 9.253 | 7,3 |
| | | | | Sudeste/Centro-C | Deste | | | | |
| Total | 16.487 | 16.917 | 2,6 | 115.281 | 119.693 | 3,8 | 196.533 | 204.392 | 4,0 |
| Residencial | 4.120 | 4.279 | 3,9 | 29.673 | 30.954 | 4,3 | 50.007 | 52.472 | 4,9 |
| Industrial | 7.394 | 7.511 | 1,6 | 50.230 | 51.847 | 3,2 | 86.539 | 88.936 | 2,8 |
| Comercial | 2.648 | 2.688 | 1,5 | 19.820 | 20.629 | 4,1 | 33.249 | 34.821 | 4,7 |
| Outros | 2.325 | 2.439 | 4,9 | 15.558 | 16.263 | 4,5 | 26.738 | 28.163 | 5,3 |
| | | | | Sul | | | | | |
| Total | 4.692 | 4.807 | 2,4 | 33.613 | 34.630 | 3,0 | 56.539 | 58.258 | 3,0 |
| Residencial | 1.113 | 1.138 | 2,3 | 8.032 | 8.227 | 2,4 | 13.445 | 13.878 | 3,2 |
| Industrial | 2.115 | 2.171 | 2,6 | 14.134 | 14.624 | 3,5 | 24.494 | 25.003 | 2,1 |
| Comercial | 685 | 697 | 1,8 | 5.219 | 5.404 | 3,5 | 8.595 | 8.974 | 4,4 |
| Outros | 779 | 800 | 2,8 | 6.228 | 6.376 | 2,4 | 10.005 | 10.402 | 4,0 |

Valores preliminares



Anexo 3 – Mercado de Fornecimento Brasil e Regiões

Consumo de Energia Elétrica (GWh) Mês de Referência: Julho

| Região/ Classe | Em | Em Julho | | | Até Julho | | | 12 Meses | | |
|-------------------|--------|----------|------|--------------|-----------|------|---------|----------|------|--|
| | 2005 | 2006 | % | 2005 | 2006 | % | 2005 | 2006 | % | |
| | | | | Brasil | | | | | | |
| Total | 27.565 | 28.286 | 2,6 | 193.480 | 200.425 | 3,6 | 329.473 | 342.000 | 3,8 | |
| Residencial | 6.645 | 6.892 | 3,7 | 48.055 | 49.742 | 3,5 | 80.845 | 84.389 | 4,4 | |
| Industrial | 12.684 | 12.964 | 2,2 | 85.909 | 88.744 | 3,3 | 148.321 | 152.246 | 2,6 | |
| Comercial | 4.140 | 4.209 | 1,7 | 30.875 | 32.089 | 3,9 | 51.685 | 54.194 | 4,9 | |
| Outros | 4.096 | 4.221 | 3,1 | 28.642 | 29.850 | 4,2 | 48.623 | 51.171 | 5,2 | |
| | | | | Norte | | | | | | |
| Total | 1.717 | 1.799 | 4,8 | 11.789 | 12.159 | 3,1 | 20.378 | 20.989 | 3,0 | |
| Residencial | 356 | 364 | 2,4 | 2.464 | 2.448 | -0,6 | 4.226 | 4.305 | 1,9 | |
| Industrial | 935 | 998 | 6,7 | 6.445 | 6.767 | 5,0 | 11.162 | 11.550 | 3,5 | |
| Comercial | 212 | 216 | 1,6 | 1.430 | 1.458 | 1,9 | 2.454 | 2.547 | 3,8 | |
| Outros | 214 | 221 | 3,3 | 1.451 | 1.486 | 2,4 | 2.535 | 2.587 | 2,1 | |
| | | | | Nordeste | | | | | | |
| Total | 4.640 | 4.749 | 2,3 | 32.607 | 33.833 | 3,8 | 55.699 | 58.111 | 4,3 | |
| Residencial | 1.047 | 1.105 | 5,5 | 7.820 | 8.071 | 3,2 | 13.058 | 13.644 | 4,5 | |
| Industrial | 2.234 | 2.282 | 2,2 | 15.065 | 15.487 | 2,8 | 26.060 | 26.711 | 2,5 | |
| Comercial | 589 | 605 | 2,7 | 4.364 | 4.575 | 4,8 | 7.318 | 7.800 | 6,6 | |
| Outros | 770 | 757 | -1,7 | 5.358 | 5.701 | 6,4 | 9.264 | 9.956 | 7,5 | |
| | | | | Sudeste | | | | | | |
| Total | 14.816 | 15.208 | 2,7 | 104.044 | 108.040 | 3,8 | 177.075 | 184.350 | 4,1 | |
| Residencial | 3.626 | 3.762 | 3,7 | 26.118 | 27.281 | 4,4 | 43.954 | 46.169 | 5,0 | |
| Industrial | 6.926 | 7.052 | 1,8 | 47.368 | 48.853 | 3,1 | 81.453 | 83.833 | 2,9 | |
| Comercial | 2.348 | 2.377 | 1,2 | 17.586 | 18.302 | 4,1 | 29.475 | 30.874 | 4,7 | |
| Outros | 1.915 | 2.018 | 5,4 | 12.973 | 13.604 | 4,9 | 22.193 | 23.474 | 5,8 | |
| | | | | Sul | | | | | | |
| Total | 4.692 | 4.807 | 2,4 | 33.613 | 34.630 | 3,0 | 56.539 | 58.258 | 3,0 | |
| Residencial | 1.113 | 1.138 | 2,3 | 8.032 | 8.227 | 2,4 | 13.445 | 13.878 | 3,2 | |
| Industrial | 2.115 | 2.171 | 2,6 | 14.134 | 14.624 | 3,5 | 24.494 | 25.003 | 2,1 | |
| Comercial | 685 | 697 | 1,8 | 5.219 | 5.404 | 3,5 | 8.595 | 8.974 | 4,4 | |
| Outros | 779 | 800 | 2,8 | 6.228 | 6.376 | 2,4 | 10.005 | 10.402 | 4,0 | |
| | | | | Centro-Oeste | | | | | | |
| Total | 1.700 | 1.723 | 1,3 | 11.426 | 11.762 | 2,9 | 19.782 | 20.293 | 2,6 | |
| Residencial | 502 | 522 | 4,0 | 3.620 | 3.716 | 2,6 | 6.163 | 6.394 | 3,8 | |
| Industrial | 474 | 462 | -2,6 | 2.898 | 3.012 | 3,9 | 5.152 | 5.149 | -0,1 | |
| Comercial | 306 | 314 | 2,8 | 2.276 | 2.350 | 3,3 | 3.843 | 3.999 | 4,1 | |
| Outros | 418 | 425 | 1,6 | 2.632 | 2.684 | 1,9 | 4.625 | 4.752 | 2,7 | |

Valores preliminares