

MONITORAMENTO, ACOMPANHAMENTO E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA

ESTATÍSTICA E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA

Boletim mensal (mês-base: novembro 2007)



Empresa de Pesquisa Energética

Ministério de
Minas e Energia





GOVERNO FEDERAL

Ministério de Minas e Energia

Ministro

Edison Lobão

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 mensal (mês-base:
novembro 2007)*



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

Inah de Holanda

José Manuel David

Leticia Fernandes Rodrigues da Silva

Luiz Claudio Orleans

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 E1.11 047 07 r0

Data: 12 de Fevereiro de 2008

IDENTIFICAÇÃO CONTRATUAL

epe Empresa de Pesquisa Energética	<i>Contrato/Aditivo</i> 001/2007 - MME	<i>Data de assinatura do contrato/Aditivo</i> 16.07.2007
<i>Área de Estudo</i> E MONITORAMENTO, ACOMPANHAMENTO E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA		
<i>Estudo</i> E1 ESTATÍSTICA E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA		
<i>Macro-atividade</i>		
<i>Ref. Interna (se aplicável)</i> <i>E1.12 Boletim mensal (mês-base: novembro 2007)</i>		
<i>Revisões</i>	<i>Data de emissão</i>	<i>Descrição sucinta</i>
r0	12.02.2008	Emissão original

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 mês de novembro de 2007, segundo subsistemas elétricos 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 mais de 60 milhões de unidades consumidoras conectadas à rede elétrica nacional.

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 do consumo de cada segmento do mercado nos subsistemas elétricos, tendo como foco o mês de novembro. Além disso, discorre-se sobre a evolução de indicadores da classe residencial: número de ligações e consumo médio.

No capítulo 2 são apresentados os requisitos totais de energia, também por subsistema elétrico, destacando-se os crescimentos relativos a 2006 e as respectivas perdas totais.

SUMÁRIO

1. MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO	1
1.1 CONSUMO RESIDENCIAL	4
1.2 CONSUMO INDUSTRIAL	10
1.3 CONSUMO COMERCIAL	14
1.4 OUTROS CONSUMOS	17
2. MERCADO E CARGA DE ENERGIA	21
ANEXO I. DEFINIÇÕES E CONCEITOS	23
ANEXO II. MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO POR SUBSISTEMA ELÉTRICO (*)	25
ANEXO III. MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO GEOGRÁFICA	26
ANEXO IV. MERCADO DE FORNECIMENTO POR SUBSISTEMA ELÉTRICO (*)	27
ANEXO V. MERCADO DE FORNECIMENTO POR REGIÃO GEOGRÁFICA	28

ÍNDICE DE TABELAS

<i>Tabela 1 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões: Mercado de Distribuição - Mês de Novembro</i>	1
<i>Tabela 2 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões: Mercado de Distribuição – Janeiro a Novembro</i>	2
<i>Tabela 3 – Brasil: Mercado de Energia Elétrica por Classes de Consumo (GWh) ⁽¹⁾</i>	3
<i>Tabela 4 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Consumo Residencial (GWh)</i>	4
<i>Tabela 5 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Unidades Consumidoras Residenciais e Consumo Médio Residencial</i>	6
<i>Tabela 6 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Consumo Industrial (GWh) ⁽¹⁾</i>	10
<i>Tabela 7 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Consumo Comercial (GWh)</i>	15
<i>Tabela 8 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Outros Consumos (GWh)</i>	18
<i>Tabela 9 – Brasil: Outros Consumos – Resultados por Segmento (GWh)</i>	19
<i>Tabela 10 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Mercado e Carga de Energia</i>	22

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1 – Brasil: Consumo Total (GWh)</i>	3
<i>Gráfico 2 – Brasil: Estrutura do Mercado por Principais Classes de Consumo - Novembro de 2007</i>	4
<i>Gráfico 3 – Brasil: Consumo Residencial (GWh)</i>	5
<i>Gráfico 4 – Consumo Residencial: Repartição por Subsistemas Elétricos – Novembro/2007</i>	9
<i>Gráfico 5 – Número de Consumidores Residenciais: Repartição por Subsistemas Elétricos – Novembro/2007</i>	10
<i>Gráfico 6 – Brasil: Consumo Industrial (GWh)</i>	11
<i>Gráfico 7 – Consumo Industrial: Repartição por Subsistemas Elétricos – Novembro/2007</i>	12
<i>Gráfico 8 – Brasil: Consumo Comercial (GWh)</i>	17
<i>Gráfico 9 – Consumo Comercial: Repartição por Subsistemas Elétricos – Novembro/2007</i>	17
<i>Gráfico 10 – Brasil: Outros Consumos (GWh)</i>	18
<i>Gráfico 11 – Outros Consumos: Repartição por Classes de Consumo – Novembro/2007</i>	19
<i>Gráfico 12 – Outros Consumos: Repartição por Subsistemas Elétricos – Novembro/2007</i>	20

1. Mercado de Distribuição

O consumo de energia elétrica no País atingiu o montante de 32.821 GWh em novembro de 2007, significando um crescimento de 7,1% sobre o mesmo mês do ano anterior. No acumulado de janeiro a novembro e em 12 meses findos em novembro, o mercado de distribuição apresentou acréscimos respectivos de 5,5% e de 5,4%, comparativamente a igual período de 2006.

Nesta análise estão incluídos todos os consumidores atendidos pelo sistema elétrico nacional, ou seja, os consumidores cativos e livres e também a parcela da autoprodução de energia elétrica que utiliza as redes de transmissão e de distribuição do serviço público (autoprodução transportada).

Em novembro de 2007, o consumo cativo atendido pelas distribuidoras totalizou 23.840 GWh e o consumo livre, 7.859 GWh, representando respectivamente 73% e 24% de todo o mercado de distribuição. Já a autoprodução transportada correspondeu a apenas 3% deste mesmo mercado, somando 1.122 GWh, quase o dobro do verificado em novembro de 2006.

Na Tabela 1 e na Tabela 2 estão presentes os resultados do mercado de energia elétrica desagregados por subsistema elétrico e região geográfica, referentes ao mês de novembro e ao acumulado de janeiro a novembro.

Tabela 1 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões: Mercado de Distribuição - Mês de Novembro

Subsistema/ Região	(a) Mercado de Fornecimento (GWh)									(b) Autoprodução Transportada (GWh)			(a) + (b) Mercado de Distribuição (GWh)		
	Consumo Cativo			Consumo Livre			Total			Transportada (GWh)			Distribuição (GWh)		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
Subsistemas Elétricos															
Sist. Isolados	662	706	6,7	0	0	-	662	706	6,7	0	0	-	662	706	6,7
Norte	908	999	10,1	1.190	1.205	1,3	2.098	2.205	5,1	0	0	-	2.098	2.205	5,1
Nordeste	3.796	4.110	8,3	466	487	4,5	4.263	4.598	7,9	0	9	-	4.263	4.607	8,1
Sudeste/CO	12.695	13.565	6,9	5.208	5.261	1,0	17.903	18.826	5,2	564	1.062	88,4	18.467	19.888	7,7
Sul	4.329	4.459	3,0	785	906	15,4	5.114	5.365	4,9	41	51	23,5	5.155	5.416	5,1
Regiões Geográficas															
Norte	1.263	1.360	7,7	609	623	2,3	1.872	1.983	5,9	0	0	-	1.872	1.983	5,9
Nordeste	4.087	4.441	8,7	1.047	1.070	2,2	5.135	5.511	7,3	0	9	-	5.135	5.520	7,5
Sudeste	11.158	11.872	6,4	5.001	5.094	1,9	16.159	16.965	5,0	564	1.038	84,2	16.723	18.004	7,7
Sul	4.329	4.459	3,0	785	906	15,4	5.114	5.365	4,9	41	51	23,5	5.155	5.416	5,1
Centro-Oeste	1.553	1.708	10,0	207	167	-19,3	1.760	1.875	6,5	0	24	-	1.760	1.899	7,9
Brasil	22.390	23.840	6,5	7.649	7.859	2,7	30.039	31.699	5,5	605	1.122	85,5	30.644	32.821	7,1

Valores preliminares

Fonte: EPE

Tabela 2 – Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões: Mercado de Distribuição – Janeiro a Novembro

Subsistema/ Região	(a) Mercado de Fornecimento (GWh)									(b) Autoprodução			(a) + (b) Mercado de		
	Consumo Cativo			Consumo Livre			Total			Transportada (GWh)			Distribuição (GWh)		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
Subsistemas Elétricos															
S. Isolados	6.742	7.153	6,1	0	0	-	6.742	7.153	6,1	0	0	-	6.742	7.153	6,1
Norte	9.307	10.229	9,9	13.040	13.339	2,3	22.347	23.569	5,5	1	0	-	22.347	23.569	5,5
Nordeste	39.916	42.132	5,6	4.795	5.285	10,2	44.711	47.417	6,1	0	9	-	44.711	47.426	6,1
Sudeste/CO	136.894	142.469	4,1	54.087	57.082	5,5	190.981	199.551	4,5	6.249	8.469	35,5	197.230	208.020	5,5
Sul	47.228	49.147	4,1	8.255	9.231	11,8	55.483	58.378	5,2	412	491	19,4	55.894	58.869	5,3
Regiões Geográficas															
Norte	12.970	13.900	7,2	6.718	6.858	2,1	19.688	20.758	5,4	0	0	-	19.688	20.758	5,4
Nordeste	42.835	45.461	6,1	11.116	11.767	5,9	53.951	57.228	6,1	1	9	-	53.952	57.237	6,1
Sudeste	120.372	124.269	3,2	51.821	55.251	6,6	172.193	179.519	4,3	6.249	8.353	33,7	178.442	187.873	5,3
Sul	47.228	49.147	4,1	8.255	9.231	11,8	55.483	58.378	5,2	412	491	19,4	55.894	58.869	5,3
C. Oeste	16.683	18.353	10,0	2.266	1.832	-19,2	18.949	20.185	6,5	0	116	-	18.949	20.300	7,1
Brasil	240.088	251.130	4,6	80.176	84.938	5,9	320.264	336.068	4,9	6.661	8.969	34,6	326.925	345.037	5,5

Valores preliminares

Fonte: EPE

Como tem sido verificado ao longo de 2007, o mercado de energia elétrica vem refletindo o bom momento da economia brasileira, aquecida pelo avanço da produção industrial e pelo aumento dos investimentos. Estes elementos têm possibilitado uma ampliação da renda média da população ocupada e também uma diminuição na taxa de desocupação, que, juntamente com o câmbio apreciado em relação ao dólar, vêm estimulando as vendas de equipamentos eletroeletrônicos e eletrodomésticos, impulsionando, dessa forma, o consumo de energia elétrica em todo o País.

A implantação do Programa Luz Para Todos do Governo Federal, que tem como objetivo a universalização do acesso à energia elétrica, também tem estimulado a expansão do mercado de energia elétrica, contribuindo para a marca de 1,7 milhão de novas ligações residenciais em 2007.

Ao se analisar a participação das regiões no consumo nacional de energia elétrica em novembro de 2007, verifica-se que o Sudeste concentrou 55% do montante total, seguido por Nordeste e Sul, que participaram com 17% cada uma. As regiões Centro-Oeste e Norte representaram mais 6% do mercado nacional cada, na mesma comparação. Neste mesmo mês, todas as regiões apresentaram expansão do consumo de energia elétrica, relativamente a novembro de 2006, sendo que a maior delas foi observada no Centro-Oeste, de 7,9%, e a menor na região Sul, de 5,1%.

Quanto aos subsistemas elétricos, o maior crescimento, de 8,1%, foi registrado no Nordeste Interligado e o menor nos subsistemas Sul e Norte, que apresentaram desempenho mensal idêntico, de 5,1%.

Os dados relativos ao consumo total de energia elétrica no País, dividido por classes de consumo, estão presentes na Tabela 3.

Tabela 3 – Brasil: Mercado de Energia Elétrica por Classes de Consumo (GWh) ⁽¹⁾

Classes de Consumo	Novembro			Janeiro - Novembro			12 Meses ⁽²⁾		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
Residencial	7.439	7.854	5,6	78.417	83.175	6,1	85.495	90.541	5,9
Industrial	14.114	15.082	6,9	150.836	158.721	5,2	164.345	172.610	5,0
Comercial	4.757	5.125	7,7	50.284	53.687	6,8	54.939	58.627	6,7
Outros	4.334	4.761	9,8	47.388	49.455	4,4	51.603	53.863	4,4
Total	30.644	32.821	7,1	326.925	345.037	5,5	356.382	375.642	5,4

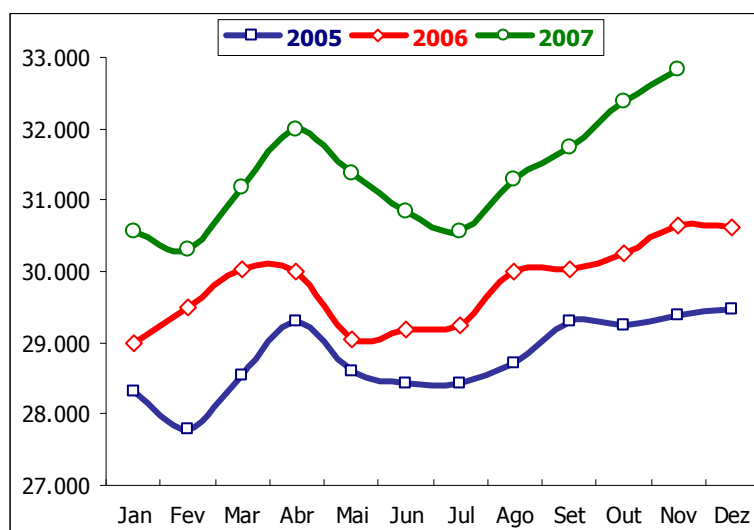
Valores Preliminares

⁽¹⁾ Inclui autoprodução transportada pela rede; ⁽²⁾ 12 meses findos em novembro de 2007

Fonte: EPE

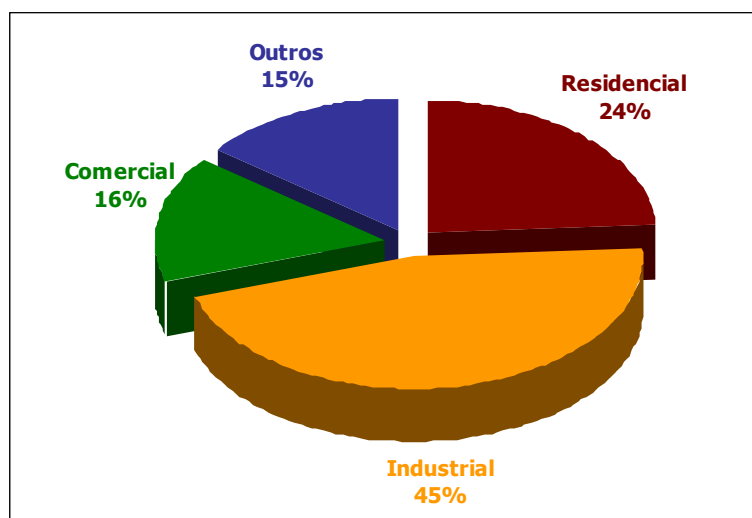
O Gráfico 1 ilustra a evolução do consumo total no país, mês a mês desde 2005, e o Gráfico 2 apresenta a participação das principais classes de consumo no mercado brasileiro de energia elétrica em novembro de 2007.

Gráfico 1 – Brasil: Consumo Total (GWh)



Fonte: EPE

Gráfico 2 – Brasil: Estrutura do Mercado por Principais Classes de Consumo - Novembro de 2007



Fonte: EPE

1.1 Consumo Residencial

O consumo residencial totalizou 7.854 GWh em novembro de 2007, o que significou avanço de 5,6% frente ao mesmo mês do ano anterior. No acumulado de janeiro a novembro, o crescimento deste consumo sobre igual período de 2006 alcançou 6,1% e em 12 meses findos em novembro foi de 5,9%.

Na Tabela 4 abaixo estão presentes os dados relativos ao comportamento da classe residencial, onde se pode observar que a expansão desse consumo abrangeu todos os subsistemas elétricos em todos os períodos analisados.

Tabela 4 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Consumo Residencial (GWh)

Subsistemas Elétricos	Novembro			Janeiro - Novembro			12 Meses ⁽²⁾		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
S. Isolados	225	235	4,4	2.224	2.349	5,6	2.426	2.561	5,6
S. Interligado	7.214	7.619	5,6	76.193	80.826	6,1	83.069	87.980	5,9
Norte	294	325	10,6	2.963	3.245	9,5	3.232	3.526	9,1
Nordeste	1.142	1.194	4,5	11.661	12.504	7,2	12.722	13.615	7,0
Sudeste/CO	4.574	4.855	6,1	48.718	51.281	5,3	53.107	55.849	5,2
Sul	1.203	1.245	3,5	12.852	13.795	7,3	14.009	14.990	7,0
Total	7.439	7.854	5,6	78.417	83.175	6,1	85.495	90.541	5,9

Valores Preliminares

* 12 meses findos em novembro de 2007

Fonte: EPE

Relativamente a novembro de 2006, as maiores taxas de crescimento foram registradas nos subsistemas Norte e Sudeste/Centro-Oeste, que apresentaram elevações de 10,6% e 6,1% respectivamente. No acumulado de janeiro a novembro, os maiores aumentos foram

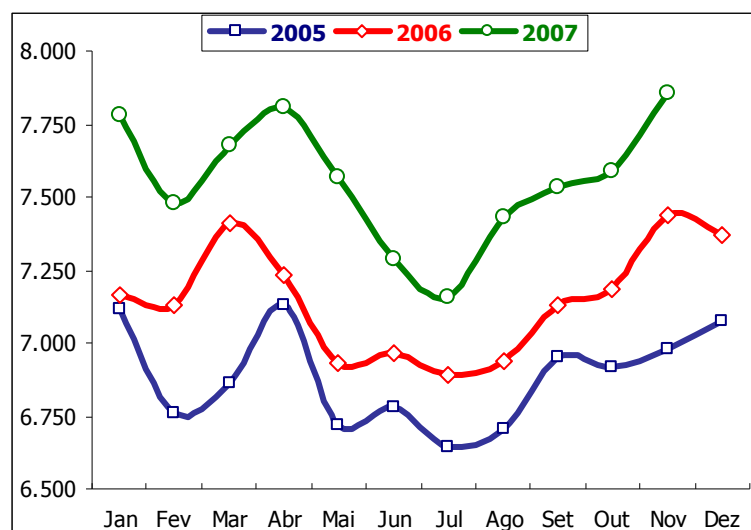
observados no Norte interligado (9,5%) e nos subsistemas Nordeste e Sul, com crescimentos no patamar de 7%.

Segundo análise do CPTEC – Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos, o mês de novembro foi marcado pela ocorrência de chuvas intensas em várias localidades das regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Norte do Brasil, destacando-se episódios de precipitação acima da média histórica no oeste de Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Bahia, Minas Gerais e Tocantins. Ressalta-se a persistência de estiagem no norte do Nordeste e a queda acentuada de temperatura, inclusive com a ocorrência de episódios de geadas, na região Sul.

Dados do INMET – Instituto Nacional de Meteorologia indicam que as temperaturas médias em novembro foram muito próximas às do mesmo mês de 2006, nas capitais das regiões Centro-Oeste e Nordeste, ficaram abaixo das registradas em 2006 no Sul, e acima nas regiões Norte e Sudeste.

No Gráfico 3 está apresentada a evolução mensal do consumo residencial no País, desde janeiro de 2005.

Gráfico 3 – Brasil: Consumo Residencial (GWh)



Fonte: EPE

A quantidade expressiva de novas ligações residenciais tem contribuído enormemente para o aumento do consumo da classe. Entre novembro de 2006 e de 2007 foram incorporados 1,7 milhão de consumidores residenciais, resultando em uma média de 142,5 mil ligações/mês. A entrada destes novos clientes ampliou em 3,4% o contingente de consumidores residenciais no País neste período.

O consumo médio residencial, em âmbito nacional, aumentou 2,5% no intervalo de janeiro a novembro de 2007 na comparação com mesmo período do ano anterior, passando de 144,0 para 147,6 kWh/mês.

Na Tabela 5 a seguir estão apresentadas as informações relativas à classe residencial, desagregadas por subsistema elétrico.

Tabela 5 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Unidades Consumidoras Residenciais e Consumo Médio Residencial

Subsistemas Elétricos	Unidades Consumidoras (mil)			Consumo Médio Residencial (kWh/mês)					
				Janeiro – Novembro ⁽¹⁾			12 Meses ⁽²⁾		
	Novembro 2006	Novembro 2007	Variação %	2006	2007	Variação %	2006	2007	Variação %
S. Isolados	1.263	1.316	4,2	163,8	164,9	0,7	160,1	162,2	1,3
Norte	2.529	2.712	7,2	108,7	111,9	2,9	106,5	108,4	1,8
Nordeste	11.195	11.770	5,1	96,6	98,4	1,8	94,7	96,4	1,8
Sudeste/CO	27.976	28.673	2,5	160,4	164,6	2,6	158,2	162,3	2,6
Sul	7.300	7.504	2,8	161,8	169,2	4,5	159,9	166,5	4,1
Brasil	50.264	51.975	3,4	144,0	147,6	2,5	141,7	145,2	2,4

Valores preliminares

⁽¹⁾ Média dos valores mensais no período; ⁽²⁾ 12 meses findos em novembro

Fonte: EPE

O Norte interligado foi o subsistema que assinalou o maior crescimento do consumo residencial em novembro de 2007, de 10,6% sobre mesmo mês de 2006. Este resultado foi impulsionado pelas expansões de 12,1% e 12,9% registradas respectivamente no Tocantins e no Maranhão. No Pará, o incremento do consumo residencial no mesmo tipo de análise foi de 8,6%.

As temperaturas nas capitais dos três estados que compreendem o subsistema, em novembro, não apresentaram desvios significativos frente a igual mês de 2006, não se constituindo, portanto, em um fator de estímulo à expansão do consumo residencial.

O número de consumidores residenciais no Norte interligado aumentou 7,2% entre novembro de 2006 e de 2007, correspondendo à entrada de 182 mil clientes. Contribuiu para este avanço a realização, pela distribuidora local, de uma reclassificação de consumidores da classe rural para a residencial no Maranhão, e também a expressiva evolução das ligações residenciais no decorrer de 2007 no Tocantins, em consequência da expansão da rede de distribuição e dos avanços do programa de universalização Luz Para Todos.

O consumo residencial no subsistema Sudeste/Centro-Oeste apresentou acréscimo de 6,1% em novembro de 2007, perfazendo uma elevação de 5,3% no acumulado do ano e de 5,2% em 12 meses findos em novembro, todos os resultados calculados sobre igual período do ano anterior.

Na região Sudeste, a expansão do consumo residencial em novembro foi de 6,7% e, no Centro-Oeste, de 2,5%. Nas capitais dos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Goiás e no Distrito

Federal foram registrados desvios positivos na temperatura média em novembro, comparativamente ao mesmo mês de 2006, contribuindo para o aumento do consumo residencial, devido ao uso mais intenso de sistemas de climatização.

No Espírito Santo, o efeito da ocorrência de temperaturas mais elevadas, e também de um menor volume de chuvas no estado, relativamente a novembro de 2006, impulsionou fortemente o crescimento do consumo residencial, que atingiu 18,1% em novembro de 2007 sobre mesmo mês de 2006, o maior crescimento dentre os estados do Sudeste. Contribuiu também para este resultado o fato de o faturamento referente a novembro de uma grande distribuidora do estado ter apresentado, em média, dois dias a mais.

Nos demais estados do Sudeste os aumentos mensais foram de 7,6% no Rio de Janeiro, 7,0% em São Paulo e 1,8% em Minas Gerais.

No Centro-Oeste, foram registradas variações de 5,6% em Goiás, 1,9% em Mato Grosso, 1,8% no Distrito Federal e de -3,5% no Mato Grosso do Sul, na comparação entre novembro de 2006 e de 2007. Cabe ressaltar que o decréscimo observado neste último estado reflete uma base comparativa relativamente elevada, relacionada ao início da recuperação das atividades agroindustriais no estado.

O número de consumidores residenciais no Sudeste/Centro-Oeste aumentou 2,5% entre novembro de 2006 e de 2007, representando a entrada de 697 mil novas unidades consumidoras. O consumo médio residencial no subsistema alcançou 164,6 kWh/mês quando considerada a média dos valores mensais de janeiro a novembro de 2007, correspondendo a um avanço de 2,6% contra igual intervalo de 2006. Em 12 meses findos em novembro o indicador também apresentou elevação de 2,6%, se situando em 162,3 kWh/mês.

Na comparação com iguais períodos do ano anterior, o consumo residencial no Nordeste interligado apresentou elevação de 4,5% em novembro de 2007, de 7,2% no acumulado de janeiro a novembro e de 7,0% em 12 meses findos em novembro. Cabe destacar as expansões mensais registradas no Piauí (12,4%), em Sergipe (10,8%) e em Alagoas (8,7%), que juntos concentraram 16% do consumo residencial no subsistema.

Nos demais estados do subsistema, os crescimentos em novembro estiveram compreendidos no intervalo de 0,3% (Pernambuco) a 5,1% (Bahia e Ceará).

Na maioria das capitais dos estados integrantes do Nordeste interligado, as temperaturas médias em novembro ficaram muito próximas das registradas em 2006, à exceção das capitais da Bahia, do Piauí e da Paraíba, que apresentaram desvios respectivos de +0,8° C, +1,3° C e -0,8° C.

O número de consumidores residenciais no Nordeste interligado aumentou 5,1% entre novembro de 2006 e de 2007, quando foram incorporados 575 mil novos clientes. Cabe lembrar que houve reclassificação de consumidores da classe rural para a classe residencial no Rio Grande do Norte e na Bahia, e também religação de clientes (aproximadamente 40 mil) que estavam inadimplentes em Pernambuco, através de processo de renegociação de dívidas.

Já o consumo médio residencial, calculado pela média dos valores mensais de janeiro a novembro, ficou em 98,4 kWh/mês, valor 1,8% superior ao mesmo período de 2006. Em 12 meses findos em novembro, o valor foi de 96,4 kWh/mês, também indicando expansão de 1,8%.

Nos Sistemas Isolados, o crescimento do consumo residencial foi de 4,4% em novembro de 2007, atingindo aumento de 5,6% no período de janeiro a novembro e também em 12 meses findos em novembro, todos os resultados frente ao mesmo intervalo de 2006.

No Amazonas o consumo residencial avançou 6,2% em novembro de 2007, quando correspondeu a 43% de toda classe nesse sistema. Acre e Rondônia, que responderam juntos por mais 31% do consumo residencial nos Sistemas Isolados, registraram incrementos mensais de 2,6% e 4,4% respectivamente. A temperatura média de novembro, frente à aferida no mesmo mês do ano anterior, não apresentou diferença significativa nas capitais de Acre e Rondônia. Na capital do Amazonas, a temperatura média foi 1,4° C superior a de novembro de 2006, impulsionando a ampliação do consumo residencial no estado.

O número de consumidores residenciais nos Sistemas Isolados assinalou expansão de 4,2% entre novembro de 2006 e de 2007, refletindo a entrada de 53 mil unidades consumidoras. O consumo médio residencial nas áreas isoladas revelou variação de apenas 0,7%, se situando em 164,9 kWh/mês quando considerada a média dos valores mensais de janeiro a novembro de 2007. Em 12 meses findos em novembro, o indicador ficou em 162,2 kWh/mês, 1,3% acima do registrado em 2006.

No Sul interligado, foi registrado incremento de 3,5% no consumo da classe residencial em novembro de 2007, com aumentos de 7,3% no intervalo de janeiro até novembro e de 7,0% em 12 meses findos em novembro, sendo todas as taxas calculadas relativamente a igual período de 2006.

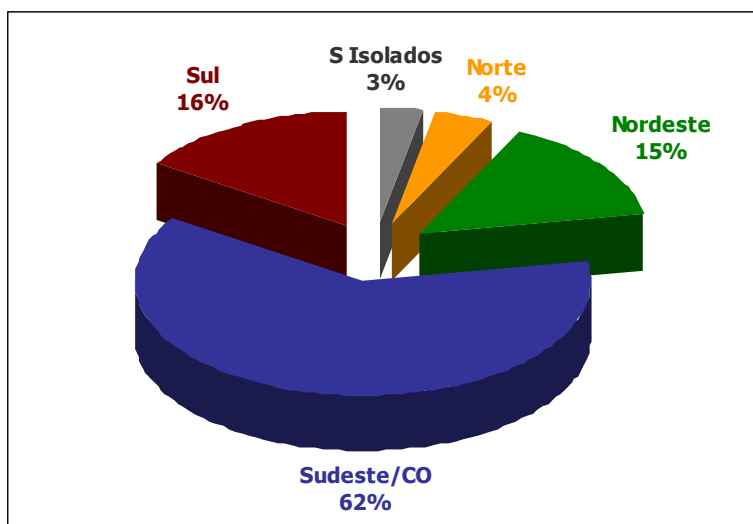
A temperatura média no mês não contribuiu para a expansão deste consumo no subsistema Sul, já que foi idêntica à registrada em novembro de 2006 na capital de Santa Catarina e inferior nas capitais do Rio Grande do Sul e do Paraná.

Comparativamente ao mesmo mês de 2006, o consumo residencial em novembro assinalou acréscimos de 4,0% tanto em Santa Catarina quanto no Paraná e de 2,8% no Rio Grande do Sul.

Foram incorporados 204 mil novos clientes residenciais no subsistema Sul entre novembro de 2006 e de 2007, representando crescimento de 2,8%. O consumo médio residencial apresentou os valores de 169,2 e de 166,5 kWh/mês respectivamente na média de janeiro a novembro e em 12 meses findos em novembro. Estes resultados indicam aumentos respectivos de 4,5% e 4,1% frente ao mesmo período do ano anterior.

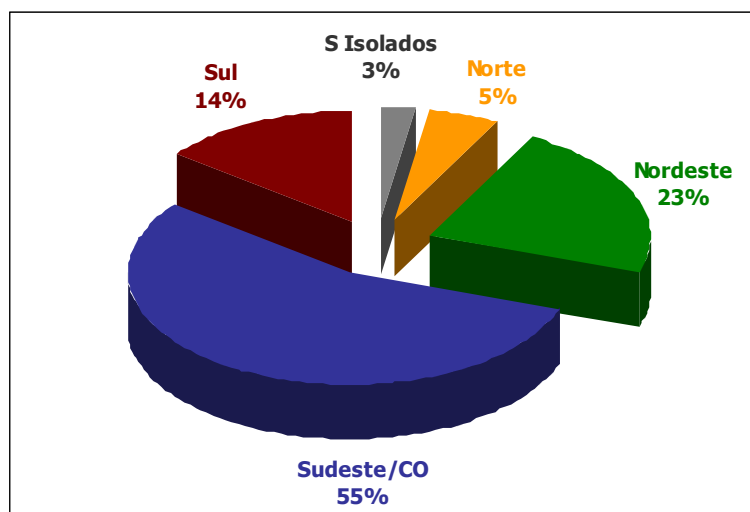
A participação dos subsistemas elétricos no total do consumo residencial está apresentada no Gráfico 4 e no Gráfico 5, está ilustrada a repartição destes no total de consumidores residenciais em novembro de 2007.

Gráfico 4 – Consumo Residencial: Repartição por Subsistemas Elétricos – Novembro/2007



Fonte: EPE

Gráfico 5 – Número de Consumidores Residenciais: Repartição por Subsistemas Elétricos – Novembro/2007



Fonte: EPE

1.2 Consumo Industrial

O consumo industrial de energia elétrica em âmbito nacional atingiu o montante de 15.082 GWh em novembro de 2007, total 6,9% superior ao registrado no mesmo mês de 2006. Relativamente a igual período do ano anterior, este consumo apresentou expansão de 5,2% no acumulado de janeiro a novembro e de 5,0% em 12 meses findos em novembro.

Os dados relativos ao consumo industrial brasileiro, dividido por subsistemas elétricos estão presentes na Tabela 6 a seguir.

Tabela 6 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Consumo Industrial (GWh) ⁽¹⁾

Subsistemas Elétricos	Novembro			Janeiro - Novembro			12 Meses ⁽²⁾		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
S. Isolados	169	182	7,9	1.747	1.837	5,2	1.903	1.999	5,1
S. Interligado	13.945	14.900	6,8	149.089	156.884	5,2	162.442	170.611	5,0
Norte	1.484	1.530	3,2	16.053	16.730	4,2	17.521	18.261	4,2
Nordeste	1.659	1.799	8,5	17.913	18.985	6,0	19.556	20.618	5,4
Sudeste/CO	8.496	9.095	7,1	90.077	94.983	5,4	98.110	103.303	5,3
Sul	2.308	2.476	7,3	25.046	26.185	4,5	27.255	28.429	4,3
Total	14.114	15.082	6,9	150.836	158.721	5,2	164.345	172.610	5,0

Valores Preliminares

⁽¹⁾ Inclui autoprodução transportada; ⁽²⁾ 12 meses findos em novembro de 2007

Fonte: EPE

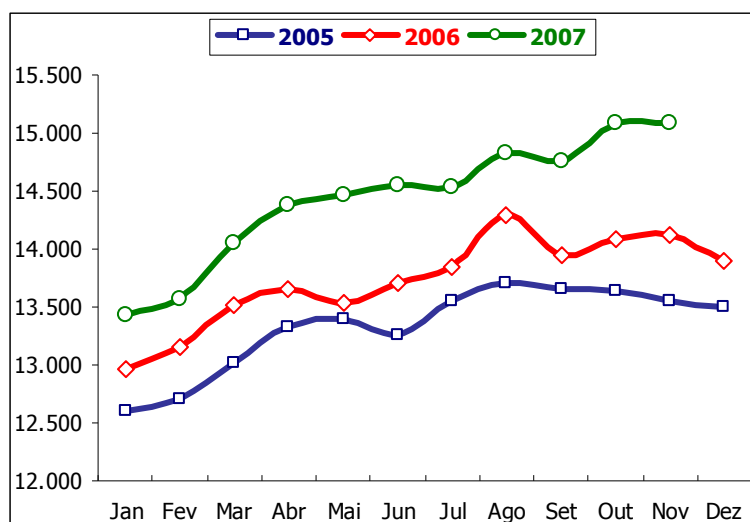
Segundo dados da Pesquisa Industrial Mensal - PIM realizada pelo IBGE, a atividade industrial brasileira assinalou elevação de 6,7% na comparação entre novembro de 2006 e de 2007, com vinte e um dos vinte e sete setores apresentando taxas positivas. Os ramos que mais

contribuíram para este resultado foram veículos automotores (23,3%), impulsionado pela fabricação de automóveis e caminhões, e máquinas e equipamentos (18,3%), refletindo a maior produção de máquinas para colheita e carregadoras-transportadoras. Merece destaque também o desempenho do segmento de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (20,0%), impactado principalmente pela alta na produção de transformadores.

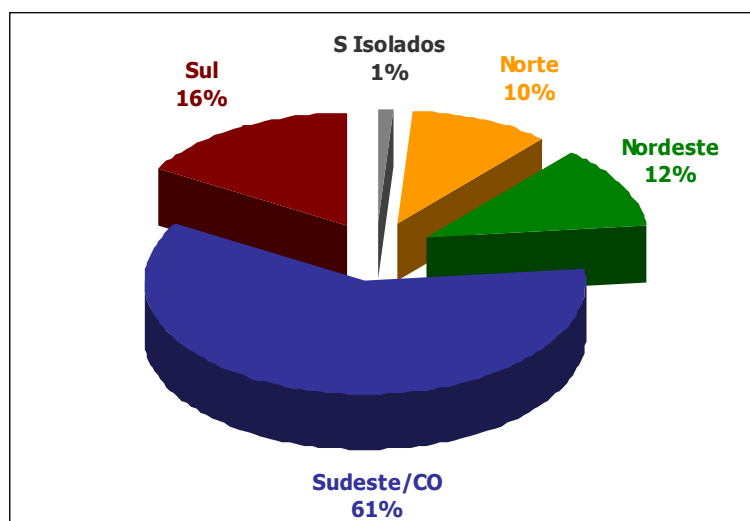
Analisando as localidades pesquisadas, se observa que em todas houve expansão da produção industrial, excetuando-se no Pará, onde foi registrada queda de 2,0%. Vale destacar os resultados atingidos no Espírito Santo (11,6%), que assinalou a única taxa de dois dígitos, em Minas Gerais (9,6%), no Rio Grande do Sul (8,7%), em São Paulo (8,5%) e no Amazonas (7,4%) que completam o conjunto de locais que avançaram acima da média nacional (6,7%).

A evolução do consumo industrial no Brasil desde janeiro de 2005 está ilustrada no Gráfico 6 e, no Gráfico 7, está apresentada a participação de cada subsistema elétrico no total da classe.

Gráfico 6 – Brasil: Consumo Industrial (GWh)



Fonte: EPE

Gráfico 7 – Consumo Industrial: Repartição por Subsistemas Elétricos – Novembro/2007

Fonte: EPE

O Nordeste interligado foi o subsistema que apresentou a maior expansão do consumo industrial em novembro, de 8,5% sobre mesmo mês de 2006. Com este resultado, o crescimento deste consumo no acumulado do ano chegou a 6,0% e em 12 meses findos em novembro foi de 5,4%.

Em novembro de 2007, o fornecimento da CHESF às indústrias, que correspondeu a 41% da classe no subsistema, foi 13,2% superior ao observado no mesmo mês do ano anterior. Vale lembrar que no primeiro trimestre de 2007 algumas indústrias que não faziam parte do mercado da empresa em 2006 passaram a ser atendidas por esta através da Rede Básica, o que tornou a base comparativa excessivamente baixa, resultando em uma taxa de crescimento acentuadamente elevada. Ao se retirar da análise estas indústrias, o incremento mensal passa a ser de 6,3%, estimulado pelo desempenho dos segmentos de siderurgia e ferro-ligas, que tinham algumas unidades realizando paradas para manutenção no mesmo mês do ano anterior.

Nos mercados atendidos pelas distribuidoras locais no Nordeste interligado houve expansão generalizada do consumo industrial na comparação entre novembro de 2006 e de 2007, à exceção do estado de Sergipe, que apresentou decréscimo de 6,0%. Ainda neste tipo de análise, os crescimentos nos estados integrantes do subsistema estiveram compreendidos no intervalo de 0,8% (Piauí) a 13,2% (Paraíba), destacando-se a elevação de 10,9% no consumo industrial atendido pela distribuidora local em Pernambuco, que segue impulsionado pelo bom desempenho das atividades industriais no estado. Já na Paraíba, boa parte desse resultado pode ser atribuída ao acréscimo do consumo de relevantes indústrias dos segmentos têxtil e calçadista.

A retração registrada em Sergipe está relacionada a saída, para a Rede Básica, de um grande consumidor do setor de mineração que, dessa forma, deixou de fazer parte do mercado atendido pela distribuidora local.

Nos Sistemas Isolados o aumento do consumo industrial, relativamente ao mesmo período de 2006, foi de 7,9% em novembro, perfazendo expansão de 5,2% no período de janeiro a novembro e de 5,1% em 12 meses findos em novembro.

No estado do Amazonas, que respondeu por 79% do consumo industrial nas áreas isoladas, a elevação deste consumo foi de 5,7% em novembro de 2007, frente a igual mês do ano anterior. No Acre e em Rondônia, os crescimentos do consumo industrial no mesmo tipo de análise foram de respectivamente 0,5% e 30,2%, sendo que neste último resultado há influência de uma base comparativa deprimida.

O consumo industrial no Sul interligado assinalou incremento de 7,3% em novembro de 2007, apresentando taxas de 4,5% e 4,3% respectivamente no período de janeiro a novembro e em 12 meses findos em novembro, todos os resultados sobre o mesmo intervalo do ano anterior. Este desempenho reflete a recuperação das atividades agroindustriais na região, que tem estimulado o aumento do consumo industrial de energia elétrica no subsistema ao longo de todo o ano de 2007.

Nos estados que compõem o Sul interligado, os crescimentos do consumo industrial em novembro de 2007, frente a igual mês do ano anterior, foram de 10,1% em Santa Catarina, 6,7% no Rio Grande do Sul e de 6,0% no Paraná.

No subsistema Sudeste/Centro-Oeste, foi registrada elevação do consumo da classe industrial, comparativamente a igual período do ano anterior, de 7,1% em novembro de 2007, acumulando acréscimo de 5,4% no intervalo de janeiro até novembro e de 5,3% em 12 meses findos em novembro.

No Sudeste, os crescimentos desse consumo relativamente ao mesmo intervalo de 2006 foram de 7,4% em novembro, 5,4% no acumulado de janeiro a novembro e de 5,2% em 12 meses findos em novembro. Os acréscimos mais elevados em novembro de 2007 foram observados no Rio de Janeiro (19,9%) e em São Paulo (9,1%), que juntos responderam por 65,5% do consumo desta classe na região. Em Minas Gerais e no Espírito Santo os incrementos mensais foram bem menores, de 1,2% e 2,9% respectivamente.

Na região Centro-Oeste, a expansão em base mensal foi de 1,1%, de 7,0% no período de janeiro a novembro e de 6,8% em 12 meses findos em novembro, todas calculadas sobre mesmo período do ano anterior. O resultado mensal apresenta influência de redução acentuada do consumo de um grande consumidor livre do ramo de mineração conectado à Rede Básica, o

que reduziu significativamente o montante consumido pela classe na região em relação a 2006. Excetuando-se este decréscimo, os desempenhos do consumo industrial nos estados do Centro-Oeste foram bastante favoráveis em novembro, de 14,6% em Goiás, 11,4% em Mato Grosso e de 8,4% e 8,3% respectivamente no Distrito Federal e no Mato Grosso do Sul.

O consumo industrial no Norte interligado revelou, na comparação com mesmo intervalo de 2006, aumento de 3,2% em novembro de 2007, perfazendo elevação de 4,2% tanto no acumulado de janeiro a novembro quanto em 12 meses findos em novembro.

As cargas industriais atendidas através da ELETRONORTE nos estados do Pará e do Maranhão consolidaram taxa mensal de 1,8%, sendo que no Pará, isoladamente, a variação em novembro foi de 2,4% e, no Maranhão, de 1,1%. Como o mercado atendido pela empresa representou 89% de todo o consumo industrial no subsistema em novembro, este baixo crescimento reduziu muito o impacto dos avanços registrados no consumo atendido pelas distribuidoras locais, que foram de 27,0% no Maranhão, 20,6% no Tocantins e 10,5% no Pará.

1.3 Consumo Comercial

O consumo comercial de energia elétrica no Brasil totalizou 5.125 GWh em novembro de 2007, representando aumento de 7,7% em relação ao mesmo mês do ano anterior. No mesmo tipo de comparação, o crescimento no acumulado de janeiro a novembro foi de 6,8% e, em 12 meses findos em novembro, de 6,7%.

O consumo da classe comercial apresentou avanço significativo durante todo o ano de 2007, refletindo não só o surgimento de novos pontos comerciais como também o aquecimento das atividades dos estabelecimentos já existentes, motivado pelo desempenho favorável da economia no País.

As temperaturas mais amenas, em média, na área do subsistema Sul em novembro, relativamente ao mesmo mês do ano anterior, não contribuíram positivamente para a expansão do consumo comercial naquela região, ao contrário do ocorrido na área do subsistema Sudeste/Centro-Oeste, onde a temperatura média foi, na média, superior à registrada em 2006. Nos demais subsistemas, as temperaturas médias foram muito próximas das observadas em novembro de 2006.

Na Tabela 7 a seguir estão apresentadas as informações do consumo comercial, tendo como referência o mês de novembro.

Tabela 7 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Consumo Comercial (GWh)

Subsistemas Elétricos	Novembro			Janeiro - Novembro			12 Meses ⁽²⁾		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
S. Isolados	128	137	6,8	1.317	1.395	6,0	1.440	1.521	5,7
S. Interligado	4.629	4.989	7,8	48.967	52.291	6,8	53.499	57.105	6,7
Norte	159	174	9,7	1.640	1.771	8,0	1.794	1.931	7,6
Nordeste	644	685	6,4	6.639	7.064	6,4	7.278	7.719	6,1
Sudeste/CO	3.044	3.295	8,2	32.332	34.379	6,3	35.287	37.560	6,4
Sul	782	834	6,6	8.355	9.076	8,6	9.141	9.896	8,3
Total	4.757	5.125	7,7	50.284	53.687	6,8	54.939	58.627	6,7

Valores Preliminares

⁽¹⁾ 12 meses findos em novembro de 2007

Fonte: EPE

No Norte interligado, o consumo comercial aumentou 9,7% em novembro de 2007 contra igual mês do ano anterior, a maior taxa registrada para esta classe dentre os subsistemas. No período de janeiro a novembro, o consumo comercial no subsistema revelou incremento de 8,0% e, em 12 meses findos em novembro, de 7,6%.

Nos estados compreendidos na área do Norte interligado, as taxas mensais, calculadas frente a novembro de 2006, foram de 13,2% no Tocantins, 10,0% no Maranhão e de 8,9% no Pará.

Comparativamente ao mesmo período do ano anterior, foi registrado no subsistema Sudeste/Centro-Oeste acréscimo de 8,2% no consumo comercial em novembro de 2007, consolidando taxas de 6,3% e 6,4% respectivamente no acumulado de janeiro a novembro e em 12 meses findos em novembro.

Na região Sudeste, separadamente, o crescimento em novembro de 2007 foi de 8,2% e na Centro-Oeste de 8,3%, ambos os resultados contra igual mês de 2006.

Nos estados do Sudeste, a expansão do consumo comercial mais elevada em novembro foi observada no Espírito Santo, de 21,5%, estimulada, assim como já explicitado na análise do consumo residencial, pela conjunção de um menor volume de chuvas com temperaturas elevadas e por 2 dias a mais no faturamento de uma distribuidora que atua no estado.

Em Minas Gerais, o crescimento em novembro relativamente ao mesmo mês do ano anterior foi de 10,0%, em São Paulo de 7,7% e no Rio de Janeiro de 6,7%.

Na região Centro-Oeste o estado que apresentou a maior expansão para o consumo comercial em novembro foi Goiás, onde foi registrado avanço de 15,1% na comparação com o mesmo mês do ano anterior. No Distrito Federal e em Mato Grosso os incrementos mensais foram de, respectivamente, 6,1% e 6,6%, enquanto no Mato Grosso do Sul o aumento foi de 2,1%, refletindo uma base comparativa relativamente elevada em novembro de 2006.

Nos Sistemas Isolados a elevação do consumo comercial, calculada sobre mesmo período de 2006, foi de 6,8% em novembro de 2007, com taxas de 6,0% no intervalo de janeiro a novembro e de 5,7% em 12 meses findos em novembro.

O crescimento mensal do consumo comercial no Amazonas foi de 8,8%, impulsionando o resultado do conjunto das áreas isoladas para esta classe, já que o estado respondeu por 49% deste total em novembro. Acre e Rondônia, que juntos representaram mais 31% do consumo comercial nos Sistemas Isolados no mesmo mês, apresentaram acréscimos mensais respectivos de 4,5% e 6,8%.

O consumo comercial no Sul interligado revelou expansão de 6,6% em novembro de 2007, frente a igual mês do ano anterior. De janeiro a novembro o consumo dessa classe acumula incremento de 8,6% e em 12 meses findos em novembro, de 8,3%, na comparação com iguais períodos de 2006.

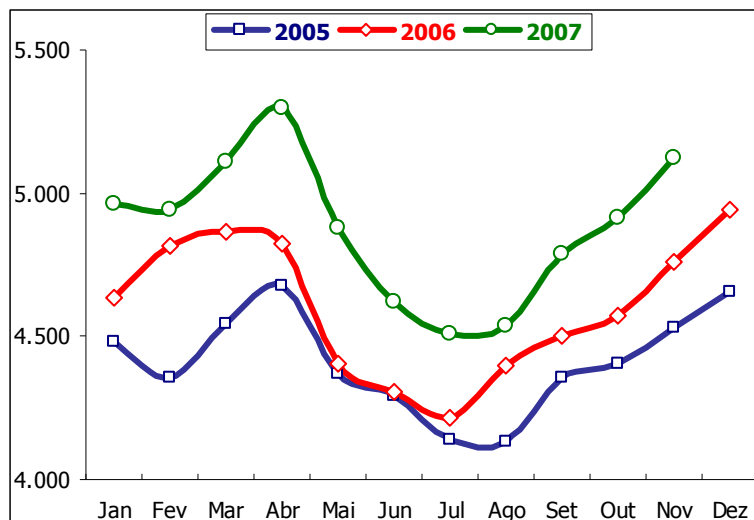
Nos estados do subsistema, a elevação do consumo comercial em novembro foi de 5,5% no Rio Grande do Sul e de 7,4% tanto em Santa Catarina quanto no Paraná.

Finalmente, no Nordeste interligado foi observado acréscimo no consumo comercial de 6,4% tanto em novembro de 2007 quanto no acumulado de janeiro a novembro, relativamente aos mesmos intervalos de 2006. No mesmo tipo de comparação, o aumento desse consumo no subsistema foi de 6,1% em 12 meses findos em novembro.

Destacaram-se apresentando crescimentos acima da média registrada para o subsistema Nordeste os estados do Ceará (7,2%), Bahia (9,0%), Piauí (11,3%) e Alagoas (11,5%). Nos demais estados as taxas mensais estiveram compreendidas no intervalo de 1,7% (Pernambuco) e 5,2% (Sergipe).

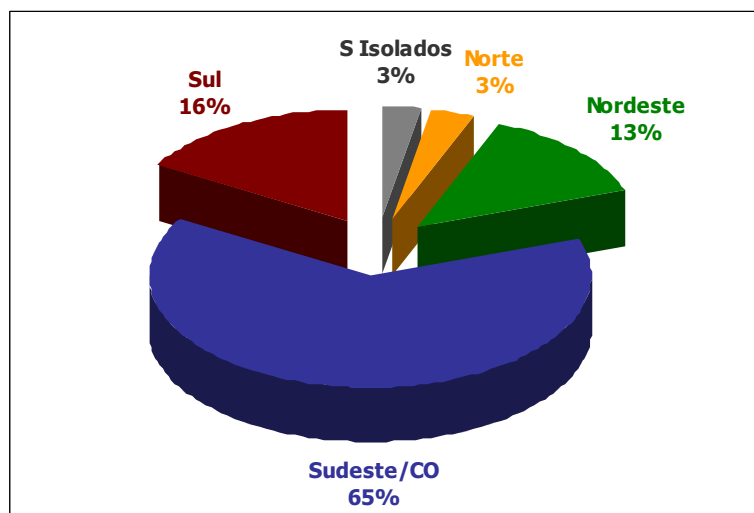
No Gráfico 8 está ilustrada a evolução mensal do consumo comercial no Brasil desde 2005 e no Gráfico 9, sua repartição pelos subsistemas elétricos.

Gráfico 8 – Brasil: Consumo Comercial (GWh)



Fonte: EPE

Gráfico 9 – Consumo Comercial: Repartição por Subsistemas Elétricos – Novembro/2007



Fonte: EPE

1.4 Outros Consumos

O agregado outros consumos, que reúne o consumo das classes rural, poder público, iluminação pública, serviço público e consumo próprio, alcançou um total de 4.761 GWh em novembro de 2007, montante 9,8% superior ao registrado no mesmo mês de 2006. Relativamente a iguais intervalos do ano anterior, a expansão foi de 4,4%, tanto no acumulado de janeiro a novembro quanto em 12 meses findos em novembro.

Os dados relativos ao consumo deste agregado no País, tendo como referência o mês de novembro, estão presentes na Tabela 8 a seguir e no Gráfico 10 está apresentado seu comportamento em base mensal desde 2005.

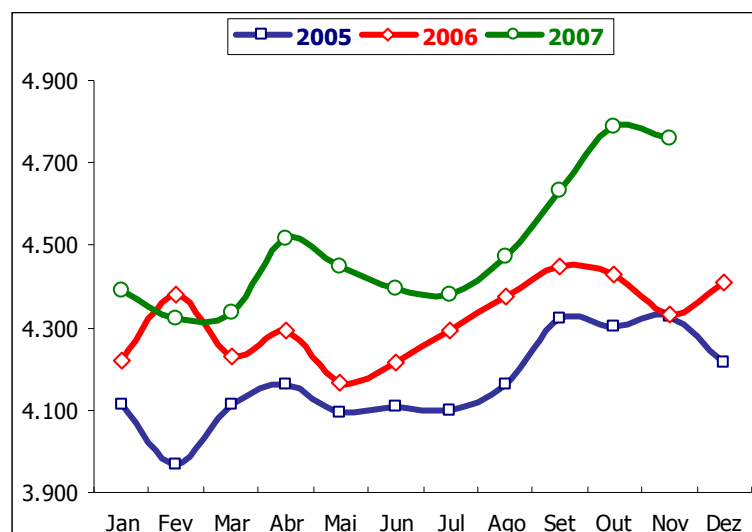
Tabela 8 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Outros Consumos (GWh)

Subsistemas Elétricos	Novembro			Janeiro - Novembro			12 Meses ⁽¹⁾		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
S. Isolados	140	152	8,7	1.454	1.572	8,1	1.591	1.716	7,9
S. Interligado	4.194	4.608	9,9	45.934	47.883	4,2	50.012	52.147	4,3
Norte	162	175	8,5	1.691	1.821	7,7	1.845	1.984	7,5
Nordeste	818	929	13,6	8.498	8.873	4,4	9.301	9.700	4,3
Sudeste/CO	2.353	2.643	12,3	26.102	27.376	4,9	28.323	29.725	4,9
Sul	862	861	-0,1	9.642	9.813	1,8	10.543	10.738	1,8
Total	4.334	4.761	9,8	47.388	49.455	4,4	51.603	53.863	4,4

Valores Preliminares

⁽¹⁾ 12 meses findos em novembro de 2007

Fonte: EPE

Gráfico 10 – Brasil: Outros Consumos (GWh)

Fonte: EPE

Analisando o comportamento das classes de consumo que compõem o agregado (Tabela 9), destaca-se o crescimento de 21,1% do consumo rural em novembro, que correspondeu a 33% do total do agregado.

Houve expansão deste consumo em novembro em todos os subsistemas elétricos, excetuando-se o Sul interligado, que revelou decréscimo de 0,3%, relacionado à ocorrência de chuvas acima da média histórica na região, reduzindo a utilização de sistemas de irrigação. Nos demais subsistemas, os incrementos mensais variaram de 12,2% nos Sistemas Isolados a 33,9% no Sudeste/Centro-Oeste. Vale ressaltar que este último resultado refletiu os aumentos expressivos deste consumo no Espírito Santo (92%) e em Minas Gerais (37%), devido à baixa precipitação conforme já mencionado, e também a um ajuste no faturamento de uma distribuidora da região Centro-Oeste, que resultou em uma taxa artificialmente elevada para aquele mercado.

Destaca-se que os resultados do consumo rural refletem não só a utilização de irrigantes, como também o expressivo número de ligações de novos consumidores através do Programa Luz para Todos (especialmente nas regiões Norte e Nordeste).

As classes poder público e serviço público assinalaram expansões mensais de 5,8% e 4,2% respectivamente, com variações positivas em todos os subsistemas.

O consumo do segmento iluminação pública e o consumo próprio apresentaram variações respectivas de 6,3% e -2,2% em novembro de 2007 sobre mesmo mês de 2006.

A Tabela 9 abaixo reúne as informações referentes ao consumo do agregado em análise.

Tabela 9 – Brasil: Outros Consumos – Resultados por Segmento (GWh)

Classes	Novembro			Janeiro - Novembro			12 Meses ⁽¹⁾		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
Rural	1.309	1.586	21,1	14.682	15.847	7,9	15.969	17.188	7,6
Poder Público	932	986	5,8	9.704	10.233	5,4	10.602	11.177	5,4
Iluminação Pública	884	939	6,3	10.049	10.161	1,1	10.965	11.087	1,1
Serviço Público	1.032	1.076	4,2	11.144	11.475	3,0	12.135	12.495	3,0
Consumo próprio	177	173	-2,2	1.809	1.738	-3,9	1.932	1.916	-0,8
Total	4.334	4.761	9,8	47.388	49.455	4,4	51.603	53.863	4,4

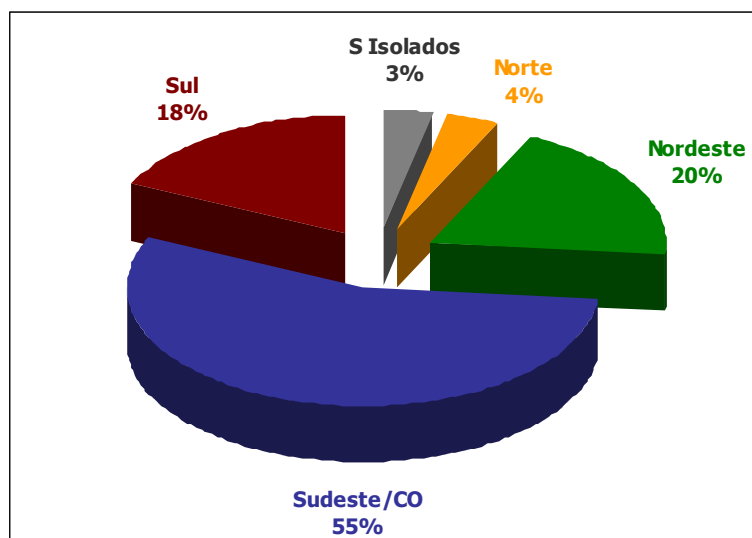
Valores Preliminares

⁽¹⁾ 12 meses findos em novembro de 2007

Fonte: EPE

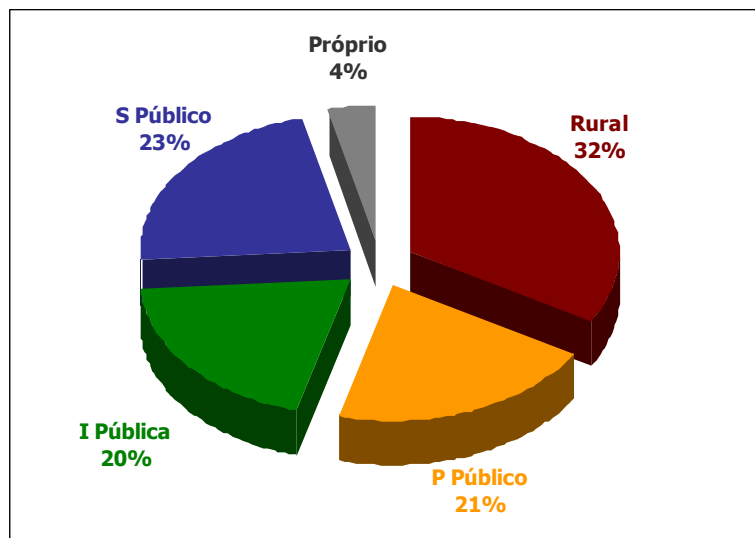
O Gráfico 11 faz a repartição do agregado outros consumos pelas classes que o compõem e o Gráfico 12 a estrutura de participação dos subsistemas elétricos.

Gráfico 11 – Outros Consumos: Repartição por Classes de Consumo – Novembro/2007



Fonte: EPE

Gráfico 12 – Outros Consumos: Repartição por Subsistemas Elétricos – Novembro/2007



Fonte: EPE

2. 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 a carga de energia (Tabela 10) 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 10 mostra que o nível de perdas no Sistema Interligado Nacional, considerando-se o resultado referente aos últimos 12 meses findos novembro, encontra-se em 16,3%, devendo-se observar que o índice mais elevado é apresentado no subsistema Nordeste, com 18,6%, e o mais baixo no subsistema Sul, 10,9%.

Ao se agregar a carga dos Sistemas Isolados, o índice nacional passa a ser de 16,8%, já que as perdas neste sistema alcançam, na mesma base comparativa, 35,9%.

Tabela 10 - Brasil e Subsistemas Elétricos: Mercado e Carga de Energia

Discriminação	Novembro		Janeiro - Novembro		12 Meses	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Sistemas Isolados						
Carça de Energia (MWméd)	1.499	9,2	1.398	6,8	1.389	6,0
Consumo de Distribuição (GWh)	706	6,7	7.153	6,1	7.798	6,0
- Consumo de Fornecimento	706	6,7	7.153	6,1	7.798	6,0
Perdas (%)	34,6		36,2		35,9	
Norte						
Carça de Energia (MWméd)	3.592	4,0	3.533	3,7	3.527	3,9
- ONS	3.533	4,1	3.475	3,8	3.469	3,9
- Geração Distribuída Própria	59	-	58	-	58	-
Consumo de Distribuição (GWh)	2.205	5,1	23.569	5,5	25.702	5,4
- Consumo de Fornecimento	2.205	5,1	23.569	5,5	25.702	5,4
- Autoprodução Transportada	0	-	0	-	0	-
Perdas (%)	14,8		16,8		16,8	
Nordeste						
Carça de Energia (MWméd)	7.721	6,3	7.236	5,0	7.241	5,1
- ONS	7.707	6,3	7.222	5,0	7.228	5,1
- Geração Distribuída Própria	14	-	13	-	13	-
Consumo de Distribuição (GWh)	4.607	8,1	47.426	6,1	51.652	5,7
- Consumo de Fornecimento	4.598	7,9	47.417	6,1	51.643	5,7
- Autoprodução Transportada	9	-	9	-	9	-
Perdas (%)	17,1		18,2		18,6	
Sudeste/Centro-Oeste						
Carça de Energia (MWméd)	31.704	4,7	31.256	5,0	31.164	5,0
- ONS	31.251	4,8	30.812	5,1	30.719	5,1
- Geração Distribuída Própria	453	-	445	-	445	-
Consumo de Distribuição (GWh)	19.888	7,7	208.020	5,5	226.437	5,4
- Consumo de Fornecimento	18.826	5,2	199.551	4,5	217.367	4,5
- Autoprodução Transportada	1.062	88,4	8.469	35,5	9.070	35,0
Perdas (%)	12,9		17,0		17,1	
Sul						
Carça de Energia (MWméd)	8.168	3,4	8.219	3,9	8.205	3,9
- ONS	8.098	3,5	8.149	4,0	8.135	3,9
- Geração Distribuída Própria	70	-	70	-	70	-
Consumo de Distribuição (GWh)	5.416	5,1	58.869	5,3	64.053	5,1
- Consumo de Fornecimento	5.365	4,9	58.378	5,2	63.522	5,0
- Autoprodução Transportada	51	23,5	491	19,4	531	21,8
Perdas (%)	7,9		10,6		10,9	
Sistema Interligado Nacional						
Carça de Energia (MWméd)	51.185	4,7	50.244	4,7	50.137	4,8
- ONS	50.589	4,7	49.658	4,8	49.551	4,8
- Geração Distribuída Própria	596	-	586	-	586	-
Consumo de Distribuição (GWh)	32.115	7,1	337.884	5,5	367.844	5,4
- Consumo de Fornecimento	30.993	5,5	328.915	4,9	358.233	4,8
- Autoprodução Transportada	1.122	85,5	8.969	34,7	9.611	34,3
Perdas (%)	12,9		16,1		16,3	
Sistema Elétrico Nacional (SIN + Sistemas Isolados)						
Carça de Energia (MWméd)	52.684	4,8	51.641	4,8	51.526	4,8
- ONS	50.589	4,7	49.658	4,8	49.551	4,8
- Geração Distribuída Própria	596	-	586	-	586	-
- Sistemas Isolados	1.499	9,2	1.398	6,8	1.389	6,0
Consumo de Distribuição (GWh)	32.821	7,1	345.037	5,5	375.642	5,4
- Consumo de Fornecimento	31.699	5,5	336.068	4,9	366.031	4,8
- Autoprodução Transportada	1.122	85,5	8.969	34,7	9.611	34,3
Perdas (%)	13,5		16,7		16,8	

Valores preliminares

Fonte: EPE / ONS / Eletrobrás

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.

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 (*)

CLASSES DE CONSUMO/ SUBSISTEMAS	Em Novembro			Janeiro - Novembro			12 Meses		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
BRASIL									
Total	30.644	32.821	7,1	326.925	345.037	5,5	356.382	375.642	5,4
Residencial	7.439	7.854	5,6	78.417	83.175	6,1	85.495	90.541	5,9
Industrial	14.114	15.082	6,9	150.836	158.721	5,2	164.345	172.610	5,0
Comercial	4.757	5.125	7,7	50.284	53.687	6,8	54.939	58.627	6,7
Outros	4.334	4.761	9,8	47.388	49.455	4,4	51.603	53.863	4,4
SISTEMAS ISOLADOS									
Total	662	706	6,7	6.742	7.153	6,1	7.359	7.798	6,0
Residencial	225	235	4,4	2.224	2.349	5,6	2.426	2.561	5,6
Industrial	169	182	7,9	1.747	1.837	5,2	1.902	1.999	5,1
Comercial	128	137	6,8	1.317	1.395	6,0	1.440	1.521	5,7
Outros	140	152	8,7	1.454	1.572	8,1	1.591	1.716	7,9
NORTE									
Total	2.098	2.205	5,1	22.347	23.569	5,5	24.392	25.702	5,4
Residencial	294	325	10,6	2.963	3.245	9,5	3.232	3.526	9,1
Industrial	1.484	1.530	3,2	16.053	16.730	4,2	17.521	18.261	4,2
Comercial	159	174	9,7	1.640	1.771	8,0	1.794	1.931	7,6
Outros	162	175	8,5	1.691	1.821	7,7	1.845	1.984	7,5
NORDESTE									
Total	4.263	4.607	8,1	44.711	47.426	6,1	48.856	51.652	5,7
Residencial	1.142	1.194	4,5	11.661	12.504	7,2	12.722	13.615	7,0
Industrial	1.659	1.799	8,5	17.913	18.985	6,0	19.556	20.618	5,4
Comercial	644	685	6,4	6.639	7.064	6,4	7.278	7.719	6,1
Outros	818	929	13,6	8.498	8.873	4,4	9.301	9.700	4,3
SUDESTE/CENTRO-OESTE									
Total	18.467	19.888	7,7	197.230	208.020	5,5	214.827	226.437	5,4
Residencial	4.574	4.855	6,1	48.718	51.281	5,3	53.107	55.849	5,2
Industrial	8.496	9.095	7,1	90.077	94.983	5,4	98.110	103.303	5,3
Comercial	3.044	3.295	8,2	32.332	34.379	6,3	35.287	37.560	6,4
Outros	2.353	2.643	12,3	26.102	27.376	4,9	28.323	29.725	4,9
SUL									
Total	5.155	5.416	5,1	55.894	58.869	5,3	60.948	64.053	5,1
Residencial	1.203	1.245	3,5	12.852	13.795	7,3	14.009	14.990	7,0
Industrial	2.308	2.476	7,3	25.046	26.185	4,5	27.255	28.429	4,3
Comercial	782	834	6,6	8.355	9.076	8,6	9.141	9.896	8,3
Outros	862	861	-0,1	9.642	9.813	1,8	10.543	10.738	1,8

(*) Consumo cativo + consumo livre + autoprodução transportada; valores preliminares

Fonte: EPE

ANEXO III. MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO GEOGRÁFICA

CLASSES DE CONSUMO/ REGIÕES	Em Novembro			Janeiro - Novembro			12 Meses		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
BRASIL									
Total	30.644	32.821	7,1	326.925	345.037	5,5	356.382	375.642	5,4
Residencial	7.439	7.854	5,6	78.417	83.175	6,1	85.495	90.541	5,9
Industrial	14.114	15.082	6,9	150.836	158.721	5,2	164.345	172.610	5,0
Comercial	4.757	5.125	7,7	50.284	53.687	6,8	54.939	58.627	6,7
Outros	4.334	4.761	9,8	47.388	49.455	4,4	51.603	53.863	4,4
NORTE									
Total	1.872	1.983	5,9	19.688	20.758	5,4	21.462	22.622	5,4
Residencial	402	429	6,7	4.027	4.299	6,8	4.388	4.679	6,6
Industrial	1.003	1.047	4,4	10.828	11.260	4,0	11.798	12.277	4,1
Comercial	231	251	8,3	2.384	2.554	7,2	2.602	2.782	6,9
Outros	235	255	8,6	2.449	2.644	8,0	2.674	2.883	7,8
NORDESTE									
Total	5.135	5.520	7,5	53.952	57.237	6,1	58.957	62.361	5,8
Residencial	1.253	1.319	5,2	12.758	13.739	7,7	13.919	14.957	7,5
Industrial	2.305	2.462	6,8	24.857	26.267	5,7	27.148	28.572	5,2
Comercial	696	742	6,6	7.179	7.645	6,5	7.869	8.354	6,2
Outros	881	998	13,2	9.159	9.586	4,7	10.021	10.479	4,6
SUDESTE									
Total	16.723	18.004	7,7	178.442	187.873	5,3	194.406	204.562	5,2
Residencial	3.998	4.264	6,7	42.836	45.080	5,2	46.705	49.096	5,1
Industrial	8.038	8.632	7,4	85.171	89.728	5,4	92.773	97.598	5,2
Comercial	2.693	2.914	8,2	28.654	30.416	6,2	31.281	33.246	6,3
Outros	1.994	2.194	10,0	21.781	22.649	4,0	23.646	24.622	4,1
SUL									
Total	5.155	5.416	5,1	55.894	58.869	5,3	60.948	64.053	5,1
Residencial	1.203	1.245	3,5	12.852	13.795	7,3	14.009	14.990	7,0
Industrial	2.308	2.476	7,3	25.046	26.185	4,5	27.255	28.429	4,3
Comercial	782	834	6,6	8.355	9.076	8,6	9.141	9.896	8,3
Outros	862	861	-0,1	9.642	9.813	1,8	10.543	10.738	1,8
CENTRO-OESTE									
Total	1.760	1.899	7,9	18.949	20.300	7,1	20.609	22.043	7,0
Residencial	583	597	2,5	5.945	6.262	5,3	6.474	6.819	5,3
Industrial	460	465	1,1	4.934	5.281	7,0	5.370	5.733	6,8
Comercial	355	384	8,3	3.713	3.995	7,6	4.046	4.348	7,5
Outros	362	452	24,8	4.357	4.762	9,3	4.720	5.142	9,0

(*) Consumo cativo + consumo livre + autoprodução transportada; valores preliminares

Fonte: EPE

ANEXO IV. MERCADO DE FORNECIMENTO POR SUBSISTEMA ELÉTRICO (*)

CLASSES DE CONSUMO/ SUBSISTEMAS	Em Novembro			Janeiro - Novembro			12 Meses		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
BRASIL									
Total	30.039	31.699	5,5	320.264	336.068	4,9	349.228	366.031	4,8
Residencial	7.439	7.854	5,6	78.417	83.175	6,1	85.495	90.541	5,9
Industrial	13.509	13.960	3,3	144.175	149.752	3,9	157.190	163.000	3,7
Comercial	4.757	5.125	7,7	50.284	53.687	6,8	54.939	58.627	6,7
Outros	4.334	4.761	9,8	47.388	49.455	4,4	51.603	53.863	4,4
SISTEMAS ISOLADOS									
Total	662	706	6,7	6.742	7.153	6,1	7.359	7.798	6,0
Residencial	225	235	4,4	2.224	2.349	5,6	2.426	2.561	5,6
Industrial	169	182	7,9	1.747	1.837	5,2	1.902	1.999	5,1
Comercial	128	137	6,8	1.317	1.395	6,0	1.440	1.521	5,7
Outros	140	152	8,7	1.454	1.572	8,1	1.591	1.716	7,9
NORTE									
Total	2.098	2.205	5,1	22.347	23.569	5,5	24.392	25.702	5,4
Residencial	294	325	10,6	2.963	3.245	9,5	3.232	3.526	9,1
Industrial	1.484	1.530	3,2	16.052	16.730	4,2	17.520	18.261	4,2
Comercial	159	174	9,7	1.640	1.771	8,0	1.794	1.931	7,6
Outros	162	175	8,5	1.691	1.821	7,7	1.845	1.984	7,5
NORDESTE									
Total	4.263	4.598	7,9	44.711	47.417	6,1	48.856	51.643	5,7
Residencial	1.142	1.194	4,5	11.661	12.504	7,2	12.722	13.615	7,0
Industrial	1.659	1.790	7,9	17.913	18.976	5,9	19.556	20.609	5,4
Comercial	644	685	6,4	6.639	7.064	6,4	7.278	7.719	6,1
Outros	818	929	13,6	8.498	8.873	4,4	9.301	9.700	4,3
SUDESTE/CENTRO-OESTE									
Total	17.903	18.826	5,2	190.981	199.551	4,5	208.110	217.367	4,4
Residencial	4.574	4.855	6,1	48.718	51.281	5,3	53.107	55.849	5,2
Industrial	7.932	8.033	1,3	83.829	86.514	3,2	91.393	94.233	3,1
Comercial	3.044	3.295	8,2	32.332	34.379	6,3	35.287	37.560	6,4
Outros	2.353	2.643	12,3	26.102	27.376	4,9	28.323	29.725	4,9
SUL									
Total	5.114	5.365	4,9	55.483	58.378	5,2	60.512	63.522	5,0
Residencial	1.203	1.245	3,5	12.852	13.795	7,3	14.009	14.990	7,0
Industrial	2.266	2.425	7,0	24.634	25.694	4,3	26.819	27.898	4,0
Comercial	782	834	6,6	8.355	9.076	8,6	9.141	9.896	8,3
Outros	862	861	-0,1	9.642	9.813	1,8	10.543	10.738	1,8

(*) Consumo cativo + consumo livre; valores preliminares

Fonte: EPE

ANEXO V. MERCADO DE FORNECIMENTO POR REGIÃO GEOGRÁFICA

CLASSES DE CONSUMO/ REGIÕES	Em Novembro			Janeiro - Novembro			12 Meses		
	2006	2007	%	2006	2007	%	2006	2007	%
BRASIL									
Total	30.039	31.699	5,5	320.264	336.068	4,9	349.228	366.031	4,8
Residencial	7.439	7.854	5,6	78.417	83.175	6,1	85.495	90.541	5,9
Industrial	13.509	13.960	3,3	144.175	149.752	3,9	157.190	163.000	3,7
Comercial	4.757	5.125	7,7	50.284	53.687	6,8	54.939	58.627	6,7
Outros	4.334	4.761	9,8	47.388	49.455	4,4	51.603	53.863	4,4
NORTE									
Total	1.872	1.983	5,9	19.688	20.758	5,4	21.462	22.622	5,4
Residencial	402	429	6,7	4.027	4.299	6,8	4.388	4.679	6,6
Industrial	1.003	1.047	4,4	10.828	11.260	4,0	11.798	12.277	4,1
Comercial	231	251	8,3	2.384	2.554	7,2	2.602	2.782	6,9
Outros	235	255	8,6	2.449	2.644	8,0	2.674	2.883	7,8
NORDESTE									
Total	5.135	5.511	7,3	53.951	57.228	6,1	58.957	62.352	5,8
Residencial	1.253	1.319	5,2	12.758	13.739	7,7	13.919	14.957	7,5
Industrial	2.305	2.453	6,4	24.856	26.258	5,6	27.148	28.563	5,2
Comercial	696	742	6,6	7.179	7.645	6,5	7.869	8.354	6,2
Outros	881	998	13,2	9.159	9.586	4,7	10.021	10.479	4,6
SUDESTE									
Total	16.159	16.965	5,0	172.193	179.519	4,3	187.688	195.608	4,2
Residencial	3.998	4.264	6,7	42.836	45.080	5,2	46.705	49.096	5,1
Industrial	7.475	7.594	1,6	78.923	81.375	3,1	86.056	88.643	3,0
Comercial	2.693	2.914	8,2	28.654	30.416	6,2	31.281	33.246	6,3
Outros	1.994	2.194	10,0	21.781	22.649	4,0	23.646	24.622	4,1
SUL									
Total	5.114	5.365	4,9	55.483	58.378	5,2	60.512	63.522	5,0
Residencial	1.203	1.245	3,5	12.852	13.795	7,3	14.009	14.990	7,0
Industrial	2.266	2.425	7,0	24.634	25.694	4,3	26.819	27.898	4,0
Comercial	782	834	6,6	8.355	9.076	8,6	9.141	9.896	8,3
Outros	862	861	-0,1	9.642	9.813	1,8	10.543	10.738	1,8
CENTRO-OESTE									
Total	1.760	1.875	6,5	18.949	20.185	6,5	20.609	21.927	6,4
Residencial	583	597	2,5	5.945	6.262	5,3	6.474	6.819	5,3
Industrial	460	441	-4,1	4.934	5.165	4,7	5.370	5.618	4,6
Comercial	355	384	8,3	3.713	3.995	7,6	4.046	4.348	7,5
Outros	362	452	24,8	4.357	4.762	9,3	4.720	5.142	9,0

(*) Consumo cativo + consumo livre; valores preliminares

Fonte: EPE