

O Mercado de Energia Elétrica em 2004

Julho 2005



Empresa
de Pesquisa
Energética

Ministério de
Minas e Energia



Governo Federal

Ministério de Minas e Energia

Ministra

Dilma Rousseff

**Secretário de Planejamento e
Desenvolvimento Energético**

Márcio Pereira Zimmermann

**Diretor do Departamento de
Planejamento Energético**

Iran de Oliveira Pinto



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 da Expansão de Energia
Elétrica**

José Carlos de Miranda Farias

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

José Alcides Santoro Martins

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, nº 1 - 11º andar
20090-003 Rio de Janeiro RJ

O Mercado de Energia Elétrica em 2004

Coordenação Geral

Maurício Tiomno Tolmasquim
Amílcar Gonçalves Guerreiro

Coordenação Executiva

James Bolívar Luna de Azevedo

Equipe Técnica

Cláudio Gomes Velloso
Eduardo Velho
Juliana de Moraes Marreco
Luiz Claudio Orleans

Edição

Rio de Janeiro, julho de 2005

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



Empresa de Pesquisa Energética

Índice

<i>Apresentação</i> _____	2
<i>1. Introdução</i> _____	3
<i>2. Mercado Total de Energia Elétrica – 2004</i> _____	4
<i>3. Mercado de Fornecimento</i> _____	5
<i>3.1 Consumo Residencial</i> _____	7
3.1.1 Consumo Médio por Consumidor Residencial _____	9
<i>3.2 Consumo Industrial</i> _____	11
3.2.1 Produção Industrial _____	15
<i>3.3 Consumo Comercial</i> _____	17
<i>3.4 Outras Classes de Consumo</i> _____	19
<i>3.5 Consumo e Consumidores Livres</i> _____	19
<i>4. Autoprodução de Energia</i> _____	24
<i>5. Carga do Sistema Interligado Nacional</i> _____	26
<i>6. Panorama Econômico</i> _____	27

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 para estudos do planejamento do atendimento do mercado.

A EPE, dentro de suas atribuições legais, passará a realizar o acompanhamento do mercado através da Superintendência de Economia da Energia – SEE da Diretoria de Estudos Econômicos e Energéticos - DEE. Esse acompanhamento, até dezembro de 2004, foi conduzido pelo Grupo de Trabalho de Estatística e Acompanhamento – GTEA, do CTEM/CCPE.

Nesse contexto, a partir de janeiro de 2005, os formulários mensais de acompanhamento do mercado das distribuidoras, geradoras e transmissoras de energia deverão ser encaminhados à EPE, que realizará o processamento dessas informações e divulgará os resultados mensalmente.

O presente Informe de Mercado apresenta, para o ano de 2004, os valores consolidados do mercado e carga, o comportamento do mercado livre de energia e da autoprodução transportada através dos sistemas de transmissão e distribuição, além de um breve panorama sobre a economia.

1. Introdução

A sistemática de acompanhamento mensal do mercado de energia elétrica é imprescindível para a compreensão da dinâmica que envolve os estudos de planejamento energético. Apenas dessa forma é possível conhecer e avaliar os impactos de efeitos econômicos no setor, e orientar a elaboração de políticas que permitam a otimização dos recursos energéticos do país de forma a promover o desenvolvimento sustentável e a melhoria dos padrões de vida da sociedade.

O relatório que segue apresenta o acompanhamento do mercado total de energia elétrica para o ano de 2004, detalhando o mercado de fornecimento nas suas principais classes (residencial, industrial, comercial e outras), analisando a evolução da autoprodução e também dos consumidores livres. Essas informações são consolidadas para compor a carga do sistema interligado nacional, apresentada no item 5.

Boa parte dos efeitos observados no mercado de energia elétrica pode ser explicada através de uma breve síntese do panorama econômico nacional que contempla análise dos principais indicadores macroeconômicos que foi adicionada ao final desse relatório.

Resumidamente, observa-se um crescimento do mercado de fornecimento ligeiramente abaixo da taxa de crescimento da economia. Observou-se um aumento significativo da autoprodução, particularmente da autoprodução transportada, devido à extensão do conceito que passou a permitir a grandes grupos a participação em hidrelétricas e PCHs na modalidade de autoprodutor. O consumo mantém sua trajetória de crescimento desde o período do racionamento alavancado pelo processo de recuperação econômica que teve início no segundo ano do atual governo.

A recuperação nos patamares de consumo é observada em todas as classes com ênfase no desempenho da classe industrial. O consumo residencial também aumentou ainda que o consumo por consumidor tenha permanecido praticamente inalterado. A contrapartida, conforme poderá ser constatada no item 3.1 está no aumento do número de consumidores atendidos, concentrados principalmente na baixa renda.

O acompanhamento do mercado de energia elétrica apresenta ainda um retrato da tendência já consolidada do aumento do número bem como do consumo referente aos consumidores livres, concentrados na região sudeste.

2. Mercado Total de Energia Elétrica – 2004

O mercado total de energia elétrica é constituído de toda a energia consumida no país pelos consumidores finais nos seus diversos usos. Parte desse consumo é fornecida através de agentes que comercializam energia elétrica e parte é produzida pelo próprio consumidor. Esta produção pode ser feita no local do consumo, como a cogeração, ou em outro local distinto. Neste último caso o autoprodutor precisa transportar a energia através da rede de distribuição ou transmissão.

O crescimento da economia brasileira em 2004, de 4,9% em termos reais, foi proporcionado pela expansão dos componentes da demanda doméstica – consumo e investimento – e também pela contribuição positiva das exportações líquidas. Os números consolidados ratificam que o crescimento foi disseminado, tanto nos setores comercializáveis como não-comercializáveis, ao contrário dos dois anos anteriores, cuja expansão foi puxada preponderantemente pelo setor externo.

O mercado total de energia elétrica apresentou crescimento de 4,8% em relação ao ano anterior, somando 358,27 TWh, aí incluída a energia autoproduzida.

A Tabela 1 apresenta os valores do mercado total de energia elétrica em 2004, que é aquele que totaliza as energias fornecida e autoproduzida.

Tabela 1—Mercado Total de Energia Elétrica

	2003	2004	Cresc. %
Mercado de Fornecimento (TWh)	306,99	320,77	4,50
Mercado de Autoprodução (TWh)	35,00	37,50	7,10
Mercado Total (TWh)	341,99	358,27	4,80
PIB (R\$ bilhões) 2004	1.683,50	1.766,60	4,90
Elasticidade		0,98	

Destaca-se que em 2004 o consumo do mercado total cresceu praticamente à mesma taxa da economia resultando em uma elasticidade de 0,98. Os principais indicadores macroeconômicos que explicam o comportamento da economia, e possibilitam uma correlação com o crescimento do mercado são apresentadas no item 6 – Panorama Econômico.

3. Mercado de Fornecimento

Analisando-se o mercado de fornecimento de energia elétrica, que é aquele composto pelo mercado cativo e pelo mercado livre, o consumo de energia, pela primeira vez desde o racionamento, superou o valor de 2000, crescendo 4,3% em relação àquele ano.

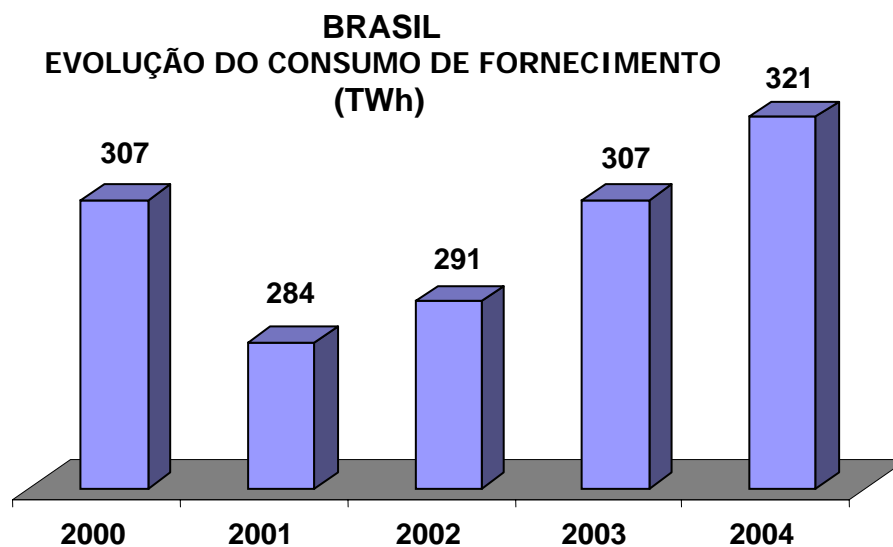


Figura 1—Evolução do Mercado de Fornecimento

A Figura 1 ilustra a evolução do consumo do mercado de distribuição nos últimos 5 anos, onde se verifica um crescimento continuado a partir de 2001.

Esse consumo, no ano de 2004, somou 320,8 TWh, crescendo 4,6% em relação a 2003. As principais classes de consumo apresentaram crescimento no acumulado do ano, com destaque

para o consumo industrial, que ficou 7,2% acima do total registrado em 2003, índice condizente com os 8,3% de crescimento da produção industrial do País, apurado pelo IBGE.

Analisando-se as principais classes de consumo no ano de 2004, verifica-se o bom desempenho da classe industrial, que manteve taxas crescentes até agosto, seguindo praticamente constante até o fim do ano, fruto de um ligeiro desaquecimento da produção industrial. Os consumos comercial e residencial apresentam suas sazonalidades típicas, com picos em março/abril, seguido de queda no consumo e início de recuperação a partir de setembro, conforme será detalhado nos itens a seguir.

A Figura 2 apresenta, tomando-se por base o consumo em janeiro de 2004 de cada classe, as taxas de crescimento mensal, onde pode-se notar o bom desempenho da classe industrial, enquanto que as classes comercial e residencial terminam o período praticamente nos mesmos patamares de janeiro.

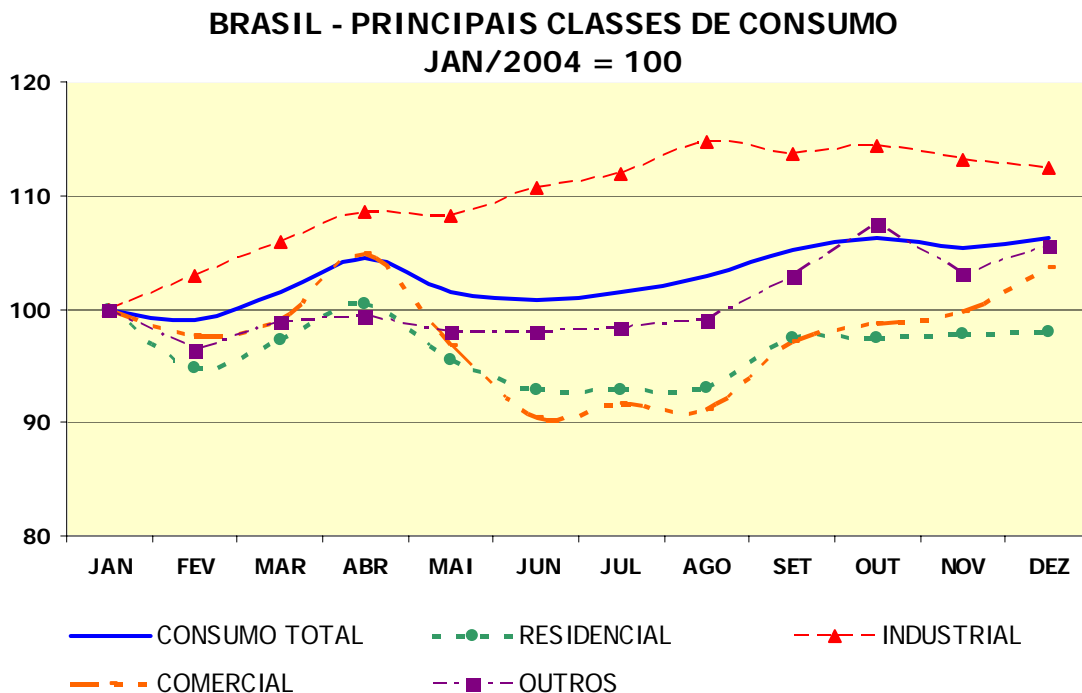


Figura 2 — Evolução do consumo por classe em 2004

3.1 CONSUMO RESIDENCIAL

Em 2004, o consumo de energia elétrica na classe residencial cresceu 3,0% em relação ao ano anterior, totalizando 78,5 TWh. Foram atendidos cerca de 46,8 milhões de unidades consumidoras residenciais. Nessa classe, no mês de dezembro, foram consumidos 6,6 TWh de energia no Brasil, e dentre os subsistemas, o Nordeste desponta como o de maior taxa de crescimento, apresentando taxa de crescimento de 5,2% com relação aos valores verificados em dezembro de 2003. O consumo residencial está intimamente ligado à posse e uso de eletrodomésticos, sua penetração cada vez maior nas classes menos favorecidas, via concessão de crédito para sua aquisição, renda das famílias, programas de universalização do atendimento elétrico da população, eficiência elétrica, obsolescência, enfim, um conjunto de fatores que influem na dinâmica desse mercado. No ano de 2004, de acordo com índices publicados pela Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos – Eletros, verificou-se um grande incremento nas vendas de eletrodomésticos, a linha branca crescendo 27,7% e a marrom, 33,2%. Pelo fato desse incremento nas vendas ter-se realizado principalmente no segundo semestre de 2004, intensificando-se nos últimos meses, espera-se uma recuperação nos índices de crescimento do consumo residencial nos primeiros meses de 2005, conforme Figura 3.

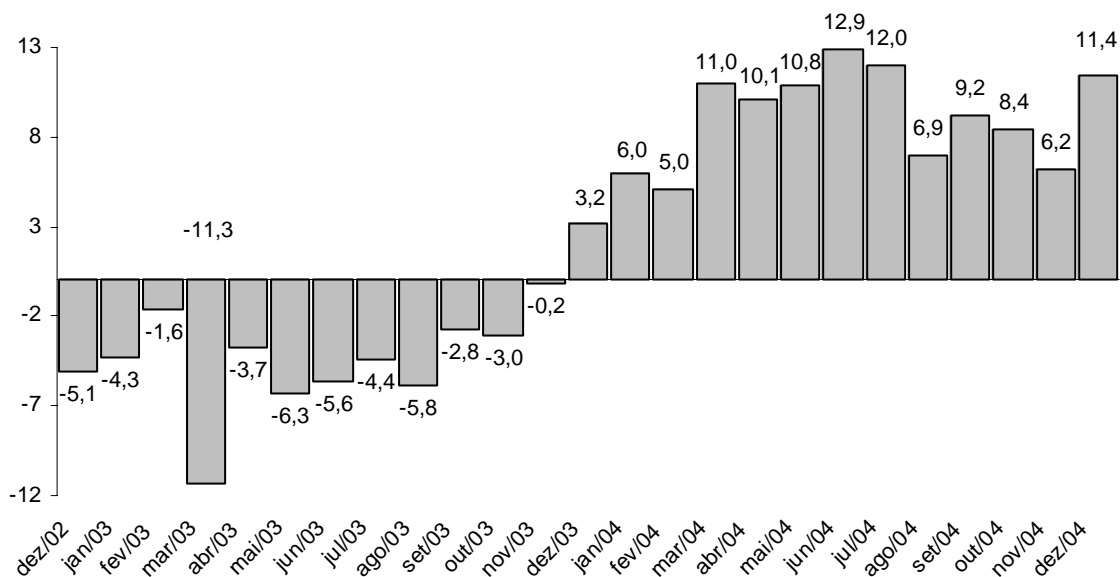


Figura 3 — Índices de vendas no varejo (volume)
Var. (%) mês x Mesmo mês do ano anterior
Fonte: IBGE/PMC

A Figura 4 apresenta a evolução mensal do consumo residencial nos últimos três anos, onde se observa uma boa recuperação no decorrer de 2004.

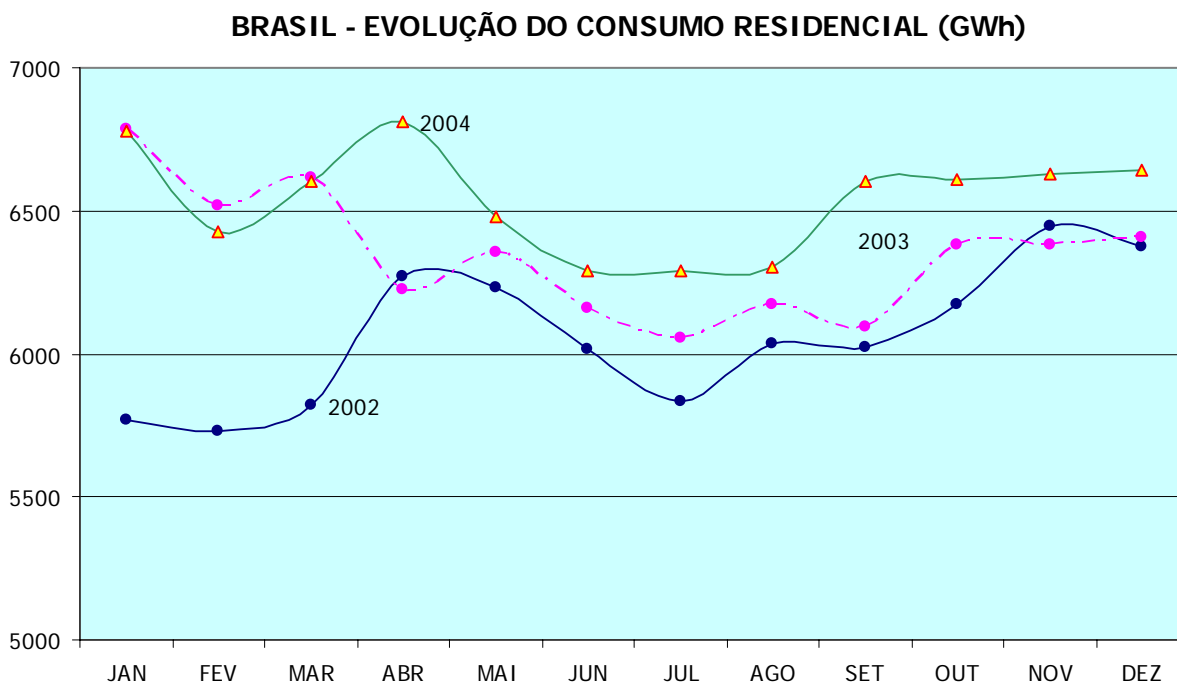


Figura 4 — Evolução do Consumo Residencial em 2004

O número de novas unidades consumidoras que foram ligadas em 2004 aumentou em 1.619 mil totalizando 46.791.485 unidades em dezembro de 2004. Deste total boa parte refere-se a consumidores de baixa renda que passaram a ser atendidos em parte através do Programa Luz para Todos.

3.1.1 CONSUMO MÉDIO POR CONSUMIDOR RESIDENCIAL

Um dos principais índices que mede o consumo residencial é o consumo médio por unidade consumidora residencial. O índice, após a queda verificada em 2001, por ocasião do racionamento, vem mantendo-se em torno de 140 kWh/mês, embora o consumo residencial tenha agregado 2.308 GWh em 2004 (Figura 5). A queda do consumo médio residencial em 2001 e 2002 deveu-se à racionalização do uso de eletricidade forçada pelo racionamento e ao desmembramento das contas de consumidores que aumentou o número de consumidores residenciais. Houve desmembramento também de unidades de consumo residenciais para comerciais. O índice tem se mantido praticamente constante, o que pode ser explicado por diversas razões. A primeira dessas é porque boa parte das novas unidades consumidoras

refere-se a consumidores de baixa renda. Além disso, os efeitos do racionamento nos hábitos de consumo foram em parte mantidos. Adicionalmente neste período não houve aumento significativo da renda dos trabalhadores fato que combinado aos reajustes tarifários que aumentaram significativamente as contas mensais dos consumidores contribuiu para justificar a continuidade do índice nesses patamares. Em 2004, observa-se recuperação nas vendas de aparelhos eletrodomésticos em face de uma melhoria das condições de crédito.

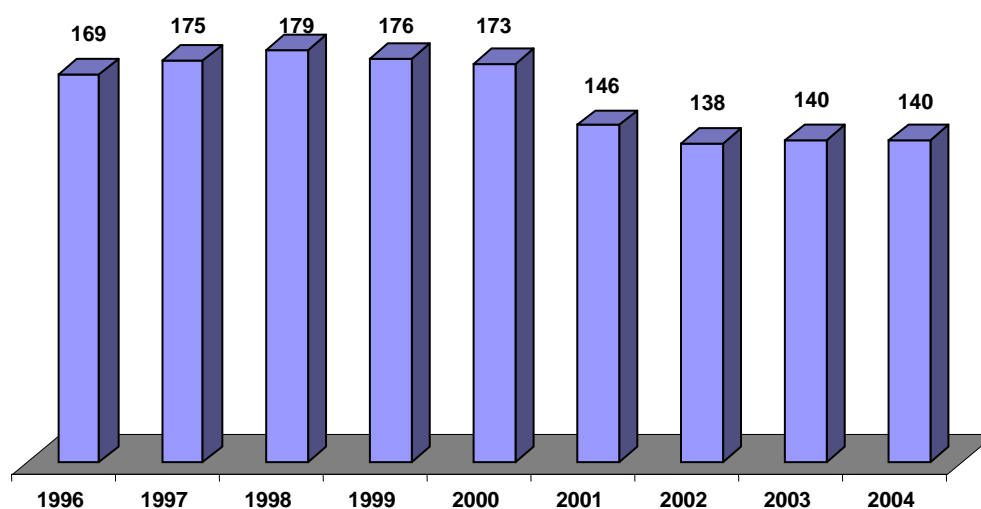


Figura 5 — Evolução do Consumo Médio por consumidor residencial

A Tabela 2 apresenta, por subsistema elétrico, os valores do consumo residencial de energia elétrica no ano de 2004, além do número de consumidores residenciais e o consumo médio por consumidor residencial, em dezembro de 2004. Fatores regionais e sazonais também influenciaram este índice.

Tabela 2— Consumo Residencial e Número de Consumidores por Região

2004	Consumo Residencial (GWh)	Cresc. (%)	Número de Consumidores (Mil)	Cresc. (%)	Consumo por Consumidor (kWh/mês)(*)
Brasil	78.470	3,0%	46.791	4,9%	140
Norte	4.086	3,4%	5.404	147,6%	63
Nordeste	12.488	4,0%	11.317	5,0%	92
Sudeste	42.833	3,0%	22.815	2,5%	156
Sul	13.112	1,2%	6.908	2,2%	158
Centro-Oeste	5.950	4,8%	3.347	4,9%	148

(*) Consumo médio dos últimos 12 meses dividido pelo número de consumidores em dezembro

3.2 CONSUMO INDUSTRIAL

No ano de 2004, o consumo de energia elétrica da classe industrial do mercado de distribuição totalizou 146,1 TWh, ficando 7,2% acima do montante consumido em 2003. Com esse resultado, a energia consumida nessa classe representou 45,5% da energia total do Brasil. A Figura 5 apresenta a participação do consumo industrial no consumo total, nos últimos 3 anos.

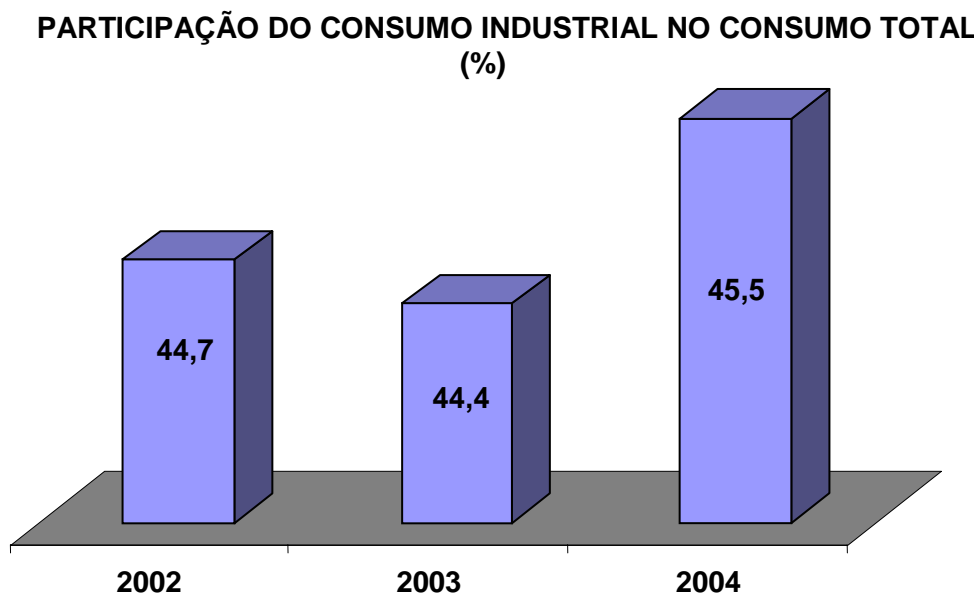


Figura 6 — Evolução da participação do consumo industrial

No mês de dezembro de 2004, o consumo industrial foi de 12,5 TWh, 8,2% acima do consumido em 2003. A Figura 6 apresenta a evolução do consumo industrial nos três últimos anos, onde se observa o bom desempenho da classe, em relação a 2003, e um comportamento de ligeira queda na taxa de crescimento mensal a partir de agosto.

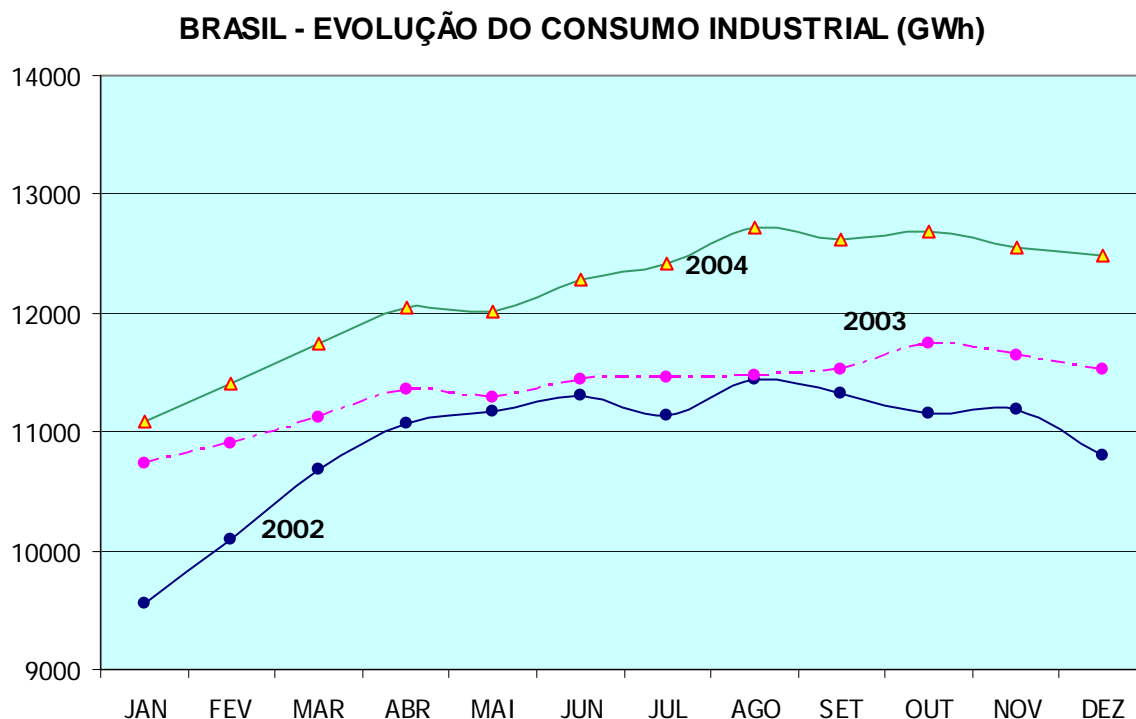


Figura 7 — Consumo Industrial nos últimos e anos

Analisando por subsistema elétrico, o Norte Interligado e o Nordeste, onde predominam os setores eletrointensivos, cresceram 9,6% seu consumo de energia elétrica, enquanto no Sudeste e Sul, onde a indústria tradicional tem maior peso, a taxa foi de 6,3%. O Norte Isolado cresceu 13,8%, face aos bons resultados obtidos pela Zona Franca de Manaus, com crescimento de 41% do faturamento do pólo eletro-eletrônico e 19% do pólo de bens de informática. Ver tabela 3 do consumo por subsistemas elétricos.

Tabela 3— Consumo Consolidado por Subsistema Elétrico

DEZEMBRO DE 2004									
CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (GWh)									
CONSOLIDAÇÕES POR CLASSE E POR SUBSISTEMA ELÉTRICO									
	EM DEZEMBRO			ATÉ DEZEMBRO			12 MESES		
	2003	2004	%	2003	2004	%	2003	2004	%
BRASIL									
CONSUMO TOTAL	26.188	27.591	5,4	306.987	320.772	4,5	306.987	320.772	4,5
RESIDENCIAL	6.407	6.643	3,7	76.162	78.470	3,0	76.162	78.470	3,0
INDUSTRIAL	11.530	12.479	8,2	136.221	146.065	7,2	136.221	146.065	7,2
COMERCIAL	4.219	4.400	4,3	47.531	49.686	4,5	47.531	49.686	4,5
OUTROS	4.032	4.068	0,9	47.073	46.551	-1,1	47.073	46.551	-1,1
NORTE ISOLADO									
CONSUMO TOTAL	556	604	8,6	6.269	6.696	6,8	6.269	6.696	6,8
RESIDENCIAL	198	200	1,2	2.246	2.290	2,0	2.246	2.290	2,0
INDUSTRIAL	137	159	16,5	1.483	1.688	13,8	1.483	1.688	13,8
COMERCIAL	107	116	7,7	1.238	1.301	5,1	1.238	1.301	5,1
OUTROS	114	129	13,0	1.302	1.418	8,9	1.302	1.418	8,9
NORTE INTERLIGADO									
CONSUMO TOTAL	1.838	1.919	4,4	20.665	22.408	8,4	20.665	22.408	8,4
RESIDENCIAL	245	253	3,6	2.821	2.946	4,5	2.821	2.946	4,5
INDUSTRIAL	1.310	1.370	4,6	14.662	16.077	9,6	14.662	16.077	9,6
COMERCIAL	137	142	3,8	1.524	1.618	6,2	1.524	1.618	6,2
OUTROS	147	153	4,6	1.658	1.767	6,5	1.658	1.767	6,5
NORDESTE INTERLIGADO									
CONSUMO TOTAL	3.708	4.007	8,1	42.438	44.758	5,5	42.438	44.758	5,5
RESIDENCIAL	959	1.016	5,9	10.982	11.441	4,2	10.982	11.441	4,2
INDUSTRIAL	1.443	1.655	14,7	17.022	18.662	9,6	17.022	18.662	9,6
COMERCIAL	562	588	4,6	6.199	6.444	3,9	6.199	6.444	3,9
OUTROS	744	748	0,6	8.235	8.211	-0,3	8.235	8.211	-0,3
SUDESTE/C-OESTE									
CONSUMO TOTAL	15.536	16.383	5,5	184.018	191.589	4,1	184.018	191.589	4,1
RESIDENCIAL	3.939	4.074	3,4	47.160	48.680	3,2	47.160	48.680	3,2
INDUSTRIAL	6.701	7.285	8,7	80.068	85.199	6,4	80.068	85.199	6,4
COMERCIAL	2.720	2.823	3,8	30.663	32.066	4,6	30.663	32.066	4,6
OUTROS	2.175	2.201	1,2	26.127	25.643	-1,9	26.127	25.643	-1,9
SUL									
CONSUMO TOTAL	4.550	4.679	2,8	53.596	55.322	3,2	53.596	55.322	3,2
RESIDENCIAL	1.066	1.101	3,2	12.954	13.112	1,2	12.954	13.112	1,2
INDUSTRIAL	1.939	2.009	3,6	22.985	24.440	6,3	22.985	24.440	6,3
COMERCIAL	692	731	5,6	7.907	8.257	4,4	7.907	8.257	4,4
OUTROS	853	838	-1,8	9.750	9.513	-2,4	9.750	9.513	-2,4

Tabela 4 — Consumo Consolidado por região geográfica

DEZEMBRO DE 2004									
CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (GWh)									
CONSOLIDAÇÕES POR CLASSE E POR REGIÕES GEOGRÁFICAS									
	EM DEZEMBRO			ATÉ DEZEMBRO			12 MESES		
	2003	2004	%	2003	2004	%	2003	2004	%
BRASIL									
CONSUMO TOTAL	26.188	27.591	5,4	306.987	320.772	4,5	306.987	320.772	4,5
RESIDENCIAL	6.407	6.643	3,7	76.162	78.470	3,0	76.162	78.470	3,0
INDUSTRIAL	11.530	12.479	8,2	136.221	146.065	7,2	136.221	146.065	7,2
COMERCIAL	4.219	4.400	4,3	47.531	49.686	4,5	47.531	49.686	4,5
OUTROS	4.032	4.068	0,9	47.073	46.551	-1,1	47.073	46.551	-1,1
NORTE									
CONSUMO TOTAL	1.622	1.741	7,3	18.479	19.882	7,6	18.479	19.882	7,6
RESIDENCIAL	342	356	4,0	3.952	4.086	3,4	3.952	4.086	3,4
INDUSTRIAL	884	953	7,8	9.997	10.962	9,7	9.997	10.962	9,7
COMERCIAL	194	208	7,1	2.226	2.346	5,4	2.226	2.346	5,4
OUTROS	202	224	10,8	2.305	2.487	7,9	2.305	2.487	7,9
NORDESTE									
CONSUMO TOTAL	4.452	4.763	7,0	50.649	53.683	6,0	50.649	53.683	6,0
RESIDENCIAL	1.050	1.104	5,2	12.005	12.488	4,0	12.005	12.488	4,0
INDUSTRIAL	2.000	2.227	11,4	23.126	25.405	9,9	23.126	25.405	9,9
COMERCIAL	606	632	4,2	6.682	6.954	4,1	6.682	6.954	4,1
OUTROS	796	800	0,5	8.836	8.837	0,0	8.836	8.837	0,0
SUDESTE									
CONSUMO TOTAL	14.042	14.773	5,2	166.088	172.666	4,0	166.088	172.666	4,0
RESIDENCIAL	3.457	3.569	3,3	41.575	42.833	3,0	41.575	42.833	3,0
INDUSTRIAL	6.307	6.858	8,7	75.245	80.118	6,5	75.245	80.118	6,5
COMERCIAL	2.426	2.503	3,2	27.244	28.457	4,5	27.244	28.457	4,5
OUTROS	1.852	1.842	-0,6	22.024	21.258	-3,5	22.024	21.258	-3,5
SUL									
CONSUMO TOTAL	4.550	4.679	2,8	53.596	55.322	3,2	53.596	55.322	3,2
RESIDENCIAL	1.066	1.101	3,2	12.954	13.112	1,2	12.954	13.112	1,2
INDUSTRIAL	1.939	2.009	3,6	22.985	24.440	6,3	22.985	24.440	6,3
COMERCIAL	692	731	5,6	7.907	8.257	4,4	7.907	8.257	4,4
OUTROS	853	838	-1,8	9.750	9.513	-2,4	9.750	9.513	-2,4
CENTRO-OESTE									
CONSUMO TOTAL	1.522	1.635	7,4	18.174	19.220	5,8	18.174	19.220	5,8
RESIDENCIAL	492	513	4,3	5.676	5.950	4,8	5.676	5.950	4,8
INDUSTRIAL	401	432	7,8	4.867	5.140	5,6	4.867	5.140	5,6
COMERCIAL	301	326	8,3	3.473	3.672	5,7	3.473	3.672	5,7
OUTROS	329	364	10,8	4.157	4.457	7,2	4.157	4.457	7,2

3.2.1 PRODUÇÃO INDUSTRIAL

O consumo da classe industrial depende intrinsecamente do desempenho da atividade produtiva deste setor. O ano de 2004 mostrou um bom desempenho da produção industrial, associado ao dinamismo das exportações, à forte presença da produção de bens duráveis e de capital e atividades associadas ao agronegócio.

A Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física (PIM-PF/IBGE) indicou um crescimento acumulado da indústria geral de 8,3%. A PIM indica que todas as 14 áreas pesquisadas apresentaram crescimento em relação ao ano de 2003, sobressaindo a indústria do Amazonas (13,0%), impulsionada sobretudo pelo ramo de material eletrônico e equipamentos de comunicações (23,6%), seguido pelo Ceará (11,9%) e São Paulo (11,8%), onde destacaram-se, respectivamente, as indústrias de alimentos e bebidas (11,1%) e de veículos automotores (29,3%). Santa Catarina (11,4%), Pará (10,5%), Paraná e Bahia (ambos com 10,1%) e Goiás (8,4%) completaram o conjunto de locais que cresceram acima da indústria brasileira (8,3%).

Esse crescimento na produção industrial também foi verificado em todas as categorias de uso, com destaque para bens de capital, com 19,7%, associado às expectativas positivas em relação à economia, e de bens de consumo duráveis, com 21,8%. O crescimento dos bens de consumo duráveis está associado ao aumento do crédito à pessoa física, que sofreu forte expansão a partir de junho de 2003. O setor de bens intermediários, que concentra as exportações, tem o maior peso na estrutura industrial, apresentando taxas bem próximas às da indústria geral. No segmento de bens de consumo semiduráveis e não-duráveis, mais dependente do poder de compra da população, a variação acumulada ficou em torno de 4%. A Figura 8 compara, nos últimos 3 anos, o crescimento do consumo de energia elétrica na classe industrial com o crescimento da produção industrial, enquanto que a Tabela 5 apresenta os percentuais de crescimento acumulado por categoria de uso.

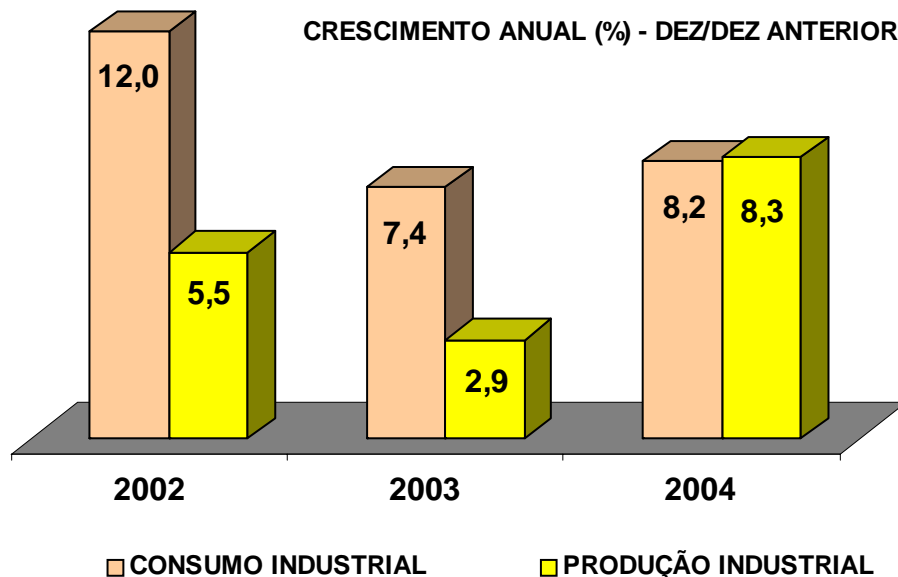


Figura 8 — Consumo e Produção Industrial – Taxas de Crescimento
 Fonte: Produção industrial: IBGE

Tabela 5— Percentuais de Crescimento Acumulado por Categoria de Uso

ANO	INDÚSTRIA GERAL	BENS DE CAPITAL	BENS INTERMEDIÁRIOS	BENS CONS. DURÁVEIS	BENS CONS. NÃO DURÁVEIS
2004	8,3	19,7	7,4	21,8	4

Os principais setores eletrointensivos, que representam 22% do consumo de energia elétrica do País, ou 45% do consumo industrial, obtiveram resultados expressivos, sobretudo em função da recuperação do consumo doméstico e da manutenção das exportações em patamares elevados.

As vendas reais (Indicadores Industriais - CNI) tiveram um crescimento acumulado de 14,3% em 2004, enquanto a utilização da capacidade instalada da indústria de transformação, em dezembro, ficou em 81,2%, conforme será apresentado no item 6.

3.3 CONSUMO COMERCIAL

O consumo de energia elétrica na classe comercial totalizou, no ano de 2004, 49,7 TWh, acima 4,5% do total consumido em 2003. No mês de dezembro, o crescimento foi de 4,3%, com um consumo de 4,4 TWh. A Figura 9 apresenta a evolução dos consumos mensais nos três últimos anos, onde se observa uma boa recuperação do consumo no ano de 2004, na comparação com 2003.

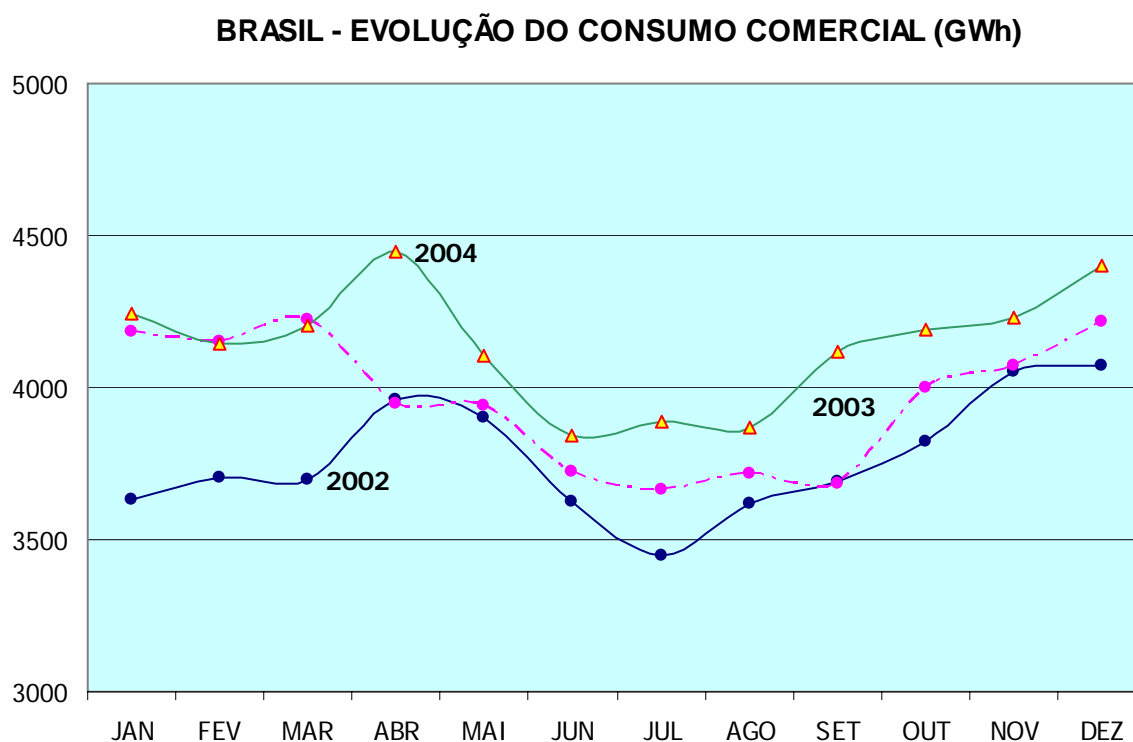


Figura 9 — Evolução do Consumo Comercial

A classe de consumo comercial engloba consumidores de uma grande diversidade de ramos de atividades, tais como comércio atacadista, varejista, administração de imóveis, transportes, comunicações e telecomunicações, instituições financeiras, escritórios, hotéis, etc.

A demanda por eletricidade obedece a dois componentes, um, sazonal, relacionado ao clima, fluxos turísticos etc, e outro, vegetativo, consequência da aglomeração urbana, que realimenta o sistema e influi no comportamento sazonal.

O crescimento vegetativo tem relação direta com o aumento populacional e suas conseqüências, tais como demanda por bens e serviços, modernização, terceirização de atividades industriais, etc. A criação de shopping centers e hipermercados, com alto padrão de atendimento, prédios de grande porte, sistemas de ar condicionado, enfim, o crescimento e modernização das cidades ocorre às custas de uma demanda cada vez maior por energia elétrica. A Figura 10 apresenta a evolução da participação do consumo comercial no consumo total de energia, onde temos um aumento na participação de cerca de 17% na última década.

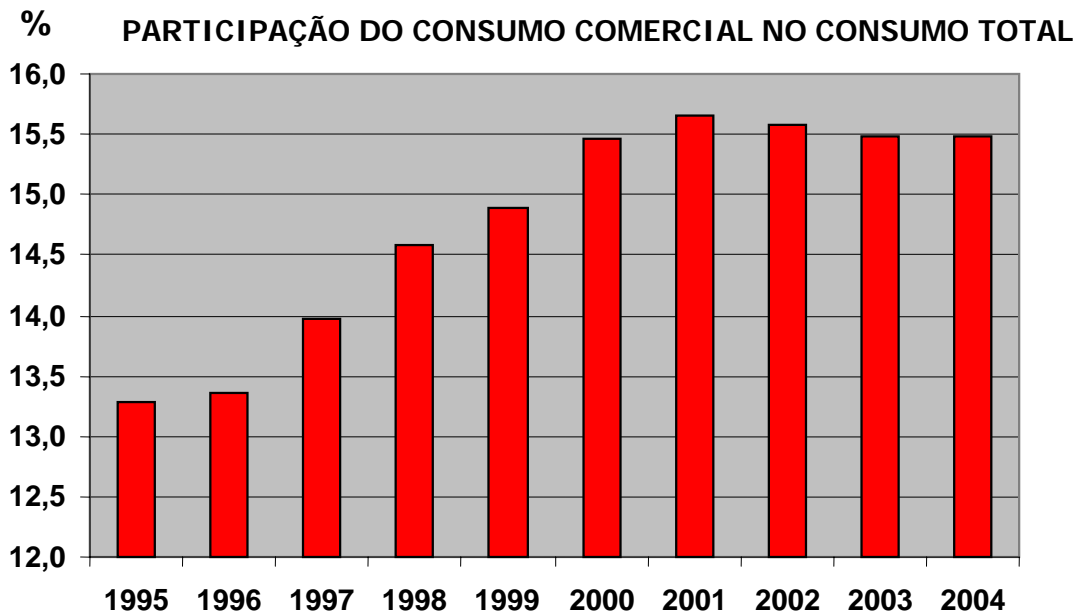


Figura 10— Evolução da Participação do Consumo Comercial no Consumo Total

3.4 OUTRAS CLASSES DE CONSUMO

As demais classes de consumidores englobam unidades de consumo relativas a: consumidores rurais, poderes públicos, iluminação pública, serviços públicos e consumo próprio conforme ilustrado na figura 11.

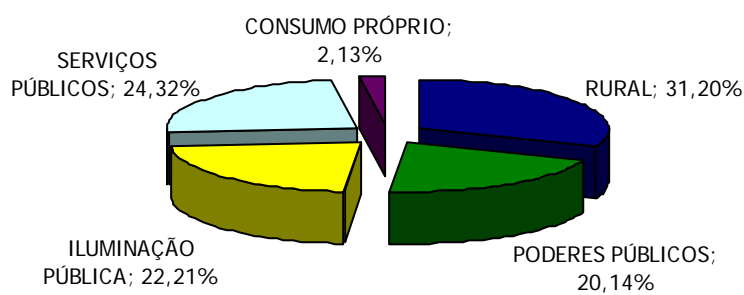


Figura 11 — Composição de Outras Classes de consumidores

3.5 CONSUMO E CONSUMIDORES LIVRES

Do total de energia elétrica fornecida no ano de 2004, 282,1 TWh, ou o equivalente a 87,9%, representou o mercado cativo das distribuidoras e 38,7 TWh o mercado livre de energia, conforme ilustrado na Figura 12. Considerando-se que praticamente toda a energia livremente comercializada foi alocada à classe industrial, temos que ela já representa cerca de 26,5% do consumo industrial do Brasil.

COMPOSIÇÃO DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA EM 2004

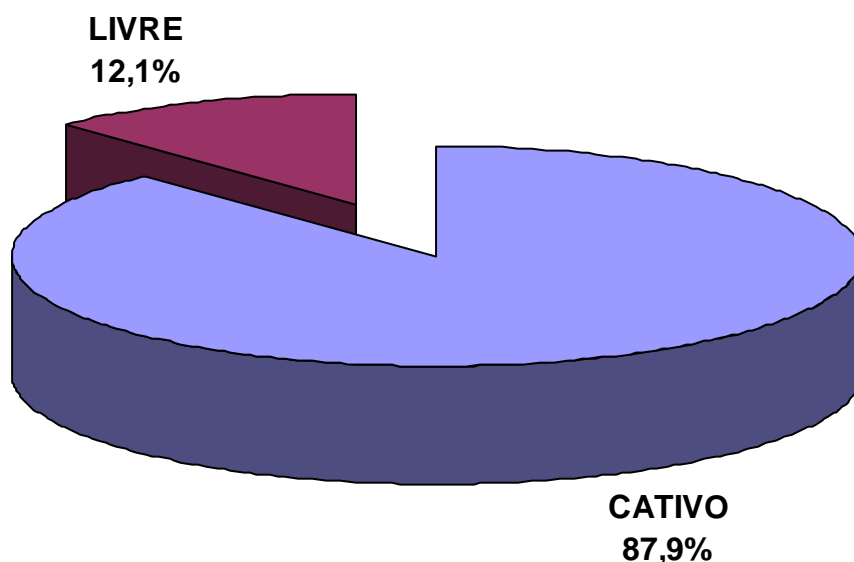


Figura 12— Composição do Mercado de Energia Elétrica

O ano de 2004 registrou um grande incremento no número de consumidores livres e no montante da energia consumida por esse segmento. O mercado passou de 2,8 TWh em 2002, para 13,0 TWh em 2003, chegando ao montante de 38,7 TWh em 2004, um incremento de quase 1300% em 2 anos. A obrigatoriedade do atendimento na tensão mínima de 69 kV restringe um pouco esse mercado, que chegou, em fins de 2004, com 362 consumidores e, com perspectivas de chegar a 600 consumidores no final de 2005. A Figura 13 apresenta a substancial evolução desse mercado nos últimos 3 anos, espera-se que ao final de 2005 o consumo referente aos consumidores livres represente 26% do consumo do mercado de fornecimento.

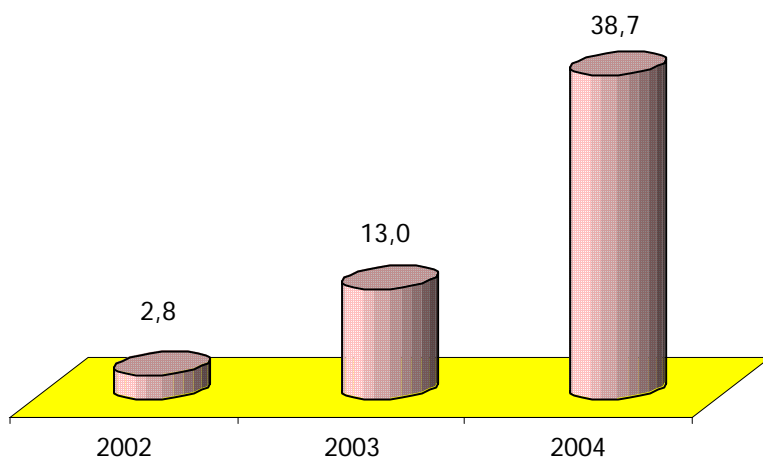


Figura 13— Evolução do consumo dos consumidores Livres (TWh)

A migração da condição de consumidor cativo para livre já começa a interessar a consumidores de médio porte, atraídos por tarifas diferenciadas. A perspectiva do realinhamento tarifário, com o fim dos subsídios cruzados, aquece o mercado das comercializadoras, que buscam melhores preços de energia e captam novos consumidores. Esse conjunto de fatores repercutiu nesse mercado livre, onde 42,3% do consumo foi contratado com fornecedores outros que não aquele da área onde o consumidor está localizado, demonstrando a dinâmica do processo de livre negociação.

A Figura 14 apresenta a evolução mensal do consumo e do número dos consumidores livres, ocorrida no ano de 2004.

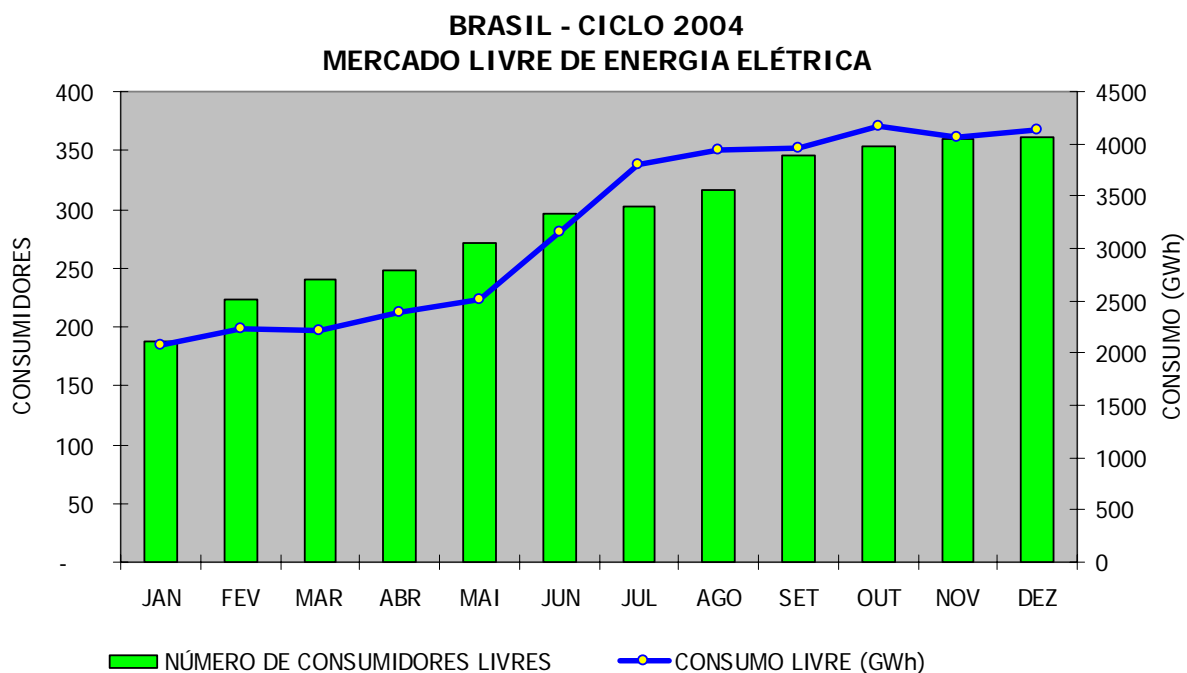


Figura 14— Evolução mensal do consumo e número de consumidores Livres

A distribuição do consumo de energia dos consumidores livres, em 2004, praticamente concentrou-se no Sudeste/Sul e nas grandes plantas industriais do Subsistema Norte Interligado, atendidas pela Eletronorte. A tabela 6 apresenta a distribuição do consumo livre, em 2004, por subsistema realçando a importância do subsistema sudeste/centro-oeste no consumo livre de energia nacional.

Tabela 6— Mercado Livre de Energia por Subsistema

	Norte Isolado	Norte Interligado	Nordeste	Sudeste/Centro-Oeste	Sul
Jan	0	13	112	1.674	269
Fev	0	37	120	1.820	256
Mar	0	25	134	1.768	288
Abr	0	46	138	1.934	278
Mai	0	50	154	2.013	301
Jun	0	564	160	2.140	300
Jul	0	1.083	171	2.224	331
Ago	0	1.086	184	2.320	353
Set	0	1.071	171	2.343	368
Out	0	1.112	199	2.470	386
Nov	0	1.055	201	2.491	323
Dez	0	1.082	204	2.531	315
TOTAL	0	7.224	1.950	25.728	3.769
%	0,00%	18,68%	5,04%	66,53%	9,75%

A figura 15 ilustra o consumo livre por unidade da federação, onde é possível destacar a participação de São Paulo e Minas Gerais que juntos concentram quase 60% do consumo livre de energia elétrica no Brasil

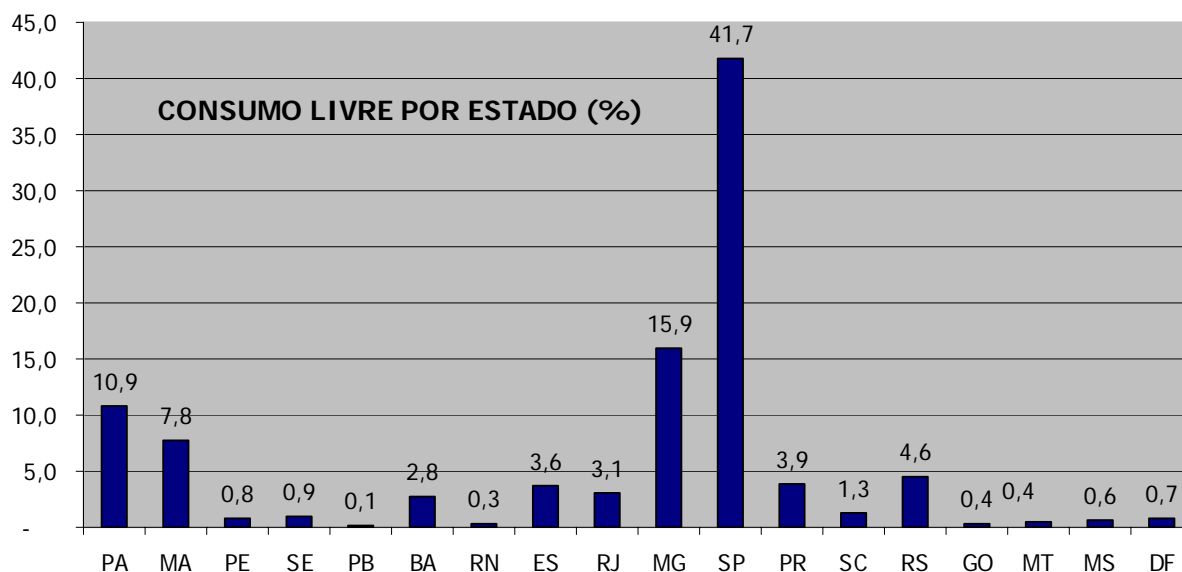


Figura 15 — Composição Livre por Unidade da Federação

4. Autoprodução de Energia

Os autoprodutores de energia, agentes que geram eletricidade para seu próprio consumo também, ampliaram sua geração em 2004. O total de energia gerada por autoprodutores cresceu 4,5% em 2004, em comparação com o montante apurado no ano anterior, passando de 35,7 TWh em 2003 para 37,3 TWh em 2004, conforme os primeiros resultados apresentados pelo Balanço Energético Nacional – BEN. Segundo levantamento efetuado pelo CTEM/CCPE (Relatório Analítico, ano 2003), esse segmento vem crescendo a taxas médias anuais de 7,81% no período 1994-2004. Grande parte dessa expansão foi devido a uma extensão do conceito de autoprodutor que passou a considerar além da autoprodução clássica, a autoprodução transportada. Isto é, passou-se a admitir a figura da geração própria distante da instalação de consumo, por meio da utilização da rede de transmissão, subtransmissão e, muitas vezes, também da rede de distribuição, podendo essa geração pertencer a um ou mais grupos de consumidores. Nesse conceito, um autoprodutor disponibiliza a energia no ponto de conexão da usina ao sistema e retira energia equivalente, a título de consumo próprio, no ponto de conexão da sua unidade de consumo. Com isso diversos empreendimentos principalmente hidrelétricos foram viabilizados.

Desse total da energia autoproduzida em 2004, cerca de 10,7 TWh (28,7%) foi gerada fora do sítio de consumo e transportada pelas redes básica e de distribuição. A Figura 16 apresenta os montantes consumidos em cada unidade da federação referentes a autoprodução transportada, onde observa-se a grande concentração no eixo Rio-São Paulo-Minas Gerais, enquanto que a tabela 7 apresenta esses valores desagregados por mês.

AUTOPRODUÇÃO TRANSPORTADA POR ESTADO (%)

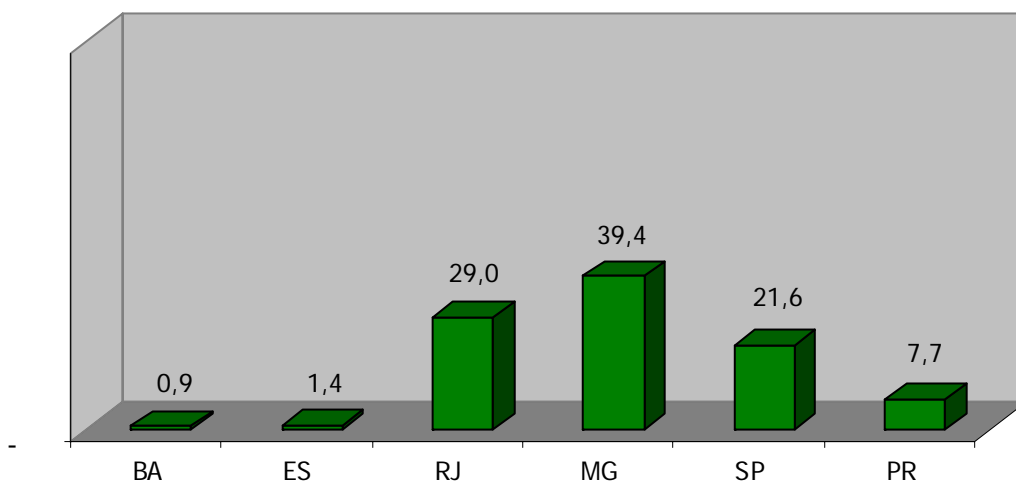


Figura 16 – Autoprodução transportada

Tabela 6— Mercado Livre de Energia por Subsistema

ESTADO	BA	ES	RJ	MG	SP	PR
JAN	19	17	264	360	155	69
FEV	4	16	241	315	144	64
MAR	7	18	258	319	161	71
ABR	6	16	259	318	323	65
MAI	3	14	257	320	196	71
JUN	3	11	247	318	189	67
JUL	7	10	284	344	144	68
AGO	10	8	262	346	203	67
SET	21	6	250	360	197	67
OUT	3	6	267	321	203	75
NOV	12	6	249	449	197	69
DEZ	5	15	264	448	203	71
TOTAL	101	145	3.100	4.219	2.315	825
%	0,9%	1,4%	29,0%	39,4%	21,6%	7,7%

5. Carga do Sistema Interligado Nacional

A carga do Sistema Interligado Nacional, constituída pela energia consumida pelo mercado de fornecimento mais as energias transportadas dos consumidores autoprodutores e as perdas técnicas e comerciais, cresceu 4,3% em relação a 2003, conforme acompanhamento feito pelo ONS, conforme pode ser observado na tabelas 7.

Tabela 7— Evolução da Carga e do Consumo

	SIN		N Interligado		NE		SE/CO		S	
	2004	Var (%)	2004	Var (%)	2004	Var (%)	2004	Var (%)	2004	Var (%)
Carga Própria (MWmed)	44.316	4,7	3.031	7,5	6.283	4,0	27.702	4,3	7.301	5,9
Sistema Interligado	43.730	4,7	2.973	8,4	6.270	3,8	27.257	4,2	7.231	5,7
- Pequena Geração	586	7,9	58	-24,7	13	333,3	445	8,0	70	37,3
Consumo Total SIM (GWh)	324.782	4,8	22.408	8,4	44.859	5,7	201.368	4,4	56.147	4,2
- Consumo Fornecimento	314.077	4,4	22.408	8,4	44.758	5,5	191.589	4,1	55.322	3,2
- Autoprodução Transportada	10.705	17,9	0	-	101	-	9.779	11,1	825	198,9
Perdas (%)	16,6	0,8	15,8	-2,9	18,7	-5,6	17,2	0,5	12,4	15,6

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

6. Panorama Econômico

O crescimento do mercado de energia elétrica depende fundamentalmente da dinâmica de crescimento da economia. A análise de indicadores de desempenho da economia torna-se portanto essencial para a compreensão do crescimento do mercado.

Desta forma, apresentamos a seguir um breve panorama da economia brasileira em 2004. O crescimento de 5,2% em termos reais, foi proporcionado pela expansão dos componentes da demanda doméstica – consumo e investimento – e também pela contribuição positiva das exportações líquidas. Os números consolidados ratificam que o crescimento foi disseminado, tanto nos setores comercializáveis como não-comercializáveis, ao contrário dos dois anos anteriores, cuja expansão foi puxada preponderantemente pelo setor externo. Por outro lado, os indicadores de curto prazo apontavam, naquele período, um movimento de desaceleração da atividade industrial a partir do quarto trimestre na série dessazonalizada.

O Produto Interno Bruto (PIB) no quarto trimestre do ano passado cresceu 0,4% em termos dessazonalizados em relação ao terceiro trimestre. Na série sem ajuste sazonal, o indicador geral registrou um aumento de 4,9% em relação ao mesmo trimestre do ano anterior, acumulando em 2004, um crescimento de 5,2%, conforme ilustrado na figura 17.

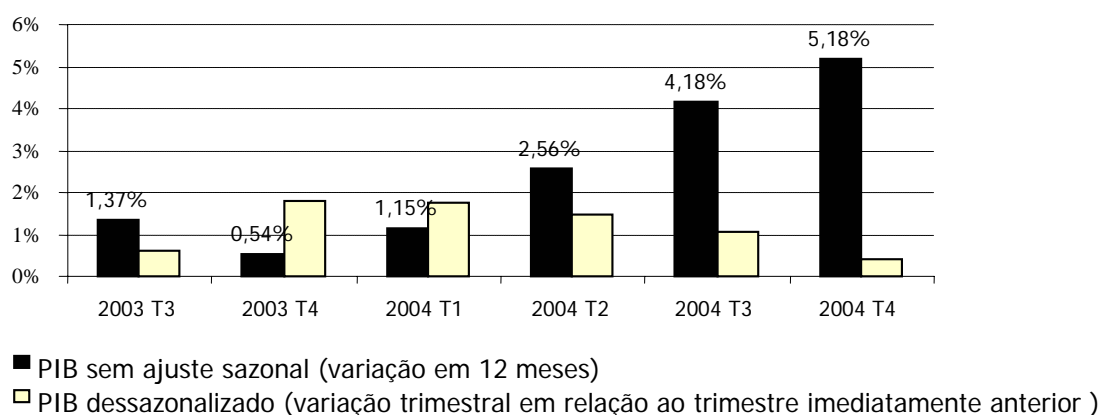


Figura 17 — Evolução do PIB

Pela ótica da demanda, a formação bruta de capital fixo, o indicador de investimento, acumulou um crescimento de 10,9% em 2004, interrompendo as variações negativas ocorridas no biênio 2002-2003 . Desse modo, a taxa de investimento como proporção do produto interno bruto voltou a subir, passando de uma média de 17,8% em 2003 para 19,5% em 2004. No mesmo período, a recuperação da massa salarial real e a elevação significativa do volume de crédito permitiram o aumento do consumo privado, que acumulou uma taxa de 4,3% (Figura 18).

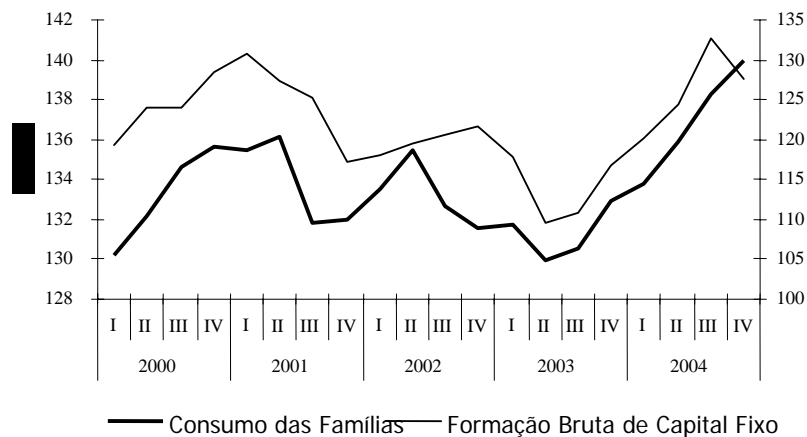


Figura 18 — Consumo das famílias e Investimento (FBCF): Índice Trimestral dessazonalizado (média de 1990 = 100)
Fonte: IBGE

A produção física industrial dessazonalizada registrou em dezembro de 2004 um crescimento de 0,6% em relação à novembro, atingindo o maior patamar da série histórica. Deve-se ressaltar que foi o terceiro aumento consecutivo do indicador, interrompendo a estabilização entre agosto e setembro do ano passado (Figura 19). Na série sem ajuste sazonal, o indicador geral acumulou um crescimento em doze meses de 8,3%, a maior taxa desde agosto de 1995.

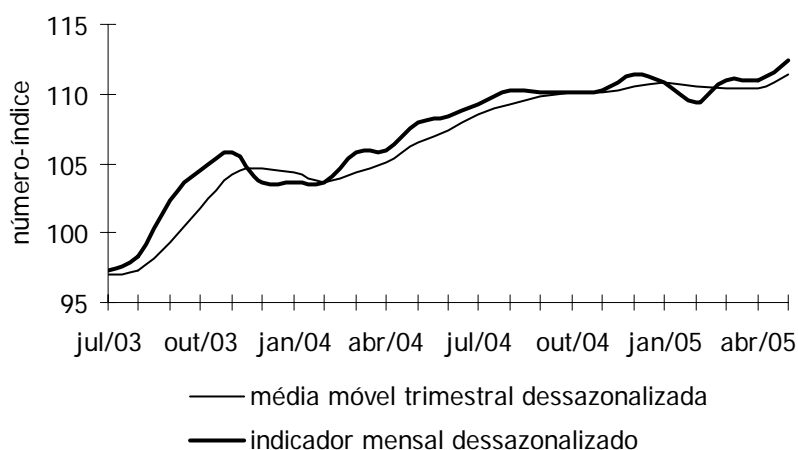


Figura 19 — Produção Física Industrial: Indicador geral (média de 2002 = 100)
Fonte: IBGE

A revisão da série pelo IBGE, mostra que efetivamente o crescimento não foi interrompido no quarto trimestre, apenas registrou uma variação mais suave comparativamente ao do segundo e do terceiro trimestre. De fato, a produção média dessazonalizada do IV trimestre cresceu 0,9% em relação à verificada no terceiro trimestre, que aliás já era uma base de comparação elevada (Tabela 8). Na variação ponta a ponta, comparando o indicador atual em relação ao nível final de setembro, constatou-se uma elevação mais significativa, de 1% e no caso da indústria de transformação, de 1,28%.

Tabela 8 — Produção Física Industrial: Variação Média Dessazonalizada no Trimestre

	Indicador Geral	Bens de Capital	Bens Intermediários	Bens de Consumo	Consumo Durável	Consumo Não-Durável
I Trim/04	-0,77%	-0,43%	1,36%	0,31%	1,75%	0,23%
II Trim/04	3,76%	6,22%	3,05%	2,20%	7,17%	1,50%
III Trim/04	2,04%	0,77%	2,62%	1,72%	5,29%	0,61%
IV Trim/04	0,35%	-0,86%	-0,70%	1,76%	-0,36%	1,87%

Desagregando os números por categorias de uso, constata-se que o expressivo crescimento da produção industrial em 2004 foi puxado preponderantemente pelo setor de bens de consumo e de bens de capital, com taxas respectivamente de 21,8% e 19,7% (Tabela 9). O aumento da produção de bens de capital é positivo, pois sinaliza maior intenção de investimentos. Vale destacar também a recuperação mais consistente da produção de bens de consumo semi e não-durável no último trimestre do ano passado, setores tradicionalmente mais sensíveis ao

comportamento da renda real. Esse indicador na série dessazonalizada apontou um crescimento em dezembro de 3,4% em relação à novembro, portanto acima da média global do resultado mensal.

Tabela 9 — Produção Industrial: Resultado de Dezembro de 2004

	dessazo/1 mensal	sem ajuste/2 mensal	acumulado no ano	acumulado 12 meses
Indicador Geral	1,30	5,50	4,70	7,20
Bens de Capital	3,40	3,50	2,20	5,90
Bens de Consumo	1,20	10,50	8,40	8,30
Não e Semi-Duráveis	0,60	7,50	6,50	5,70
Duráveis	3,70	21,40	15,20	19,10
Bens Intermediários	0,80	2,70	2,20	5,90

/1 var. dessazonalizada ante abril de 2005; /2 var. sem ajuste ante maio de 2004

Fonte: IBGE

Os sinais de crescimento da economia brasileira também se refletem nos indicadores de capacidade instalada. A utilização média da capacidade instalada (UCI) da indústria de transformação encontrava-se no patamar mais elevado da série histórica em dezembro, atingindo o percentual de 81,1% (2,4 pontos percentuais acima de dezembro do ano passado), o maior nível para esse período da série histórica (Figura 20).

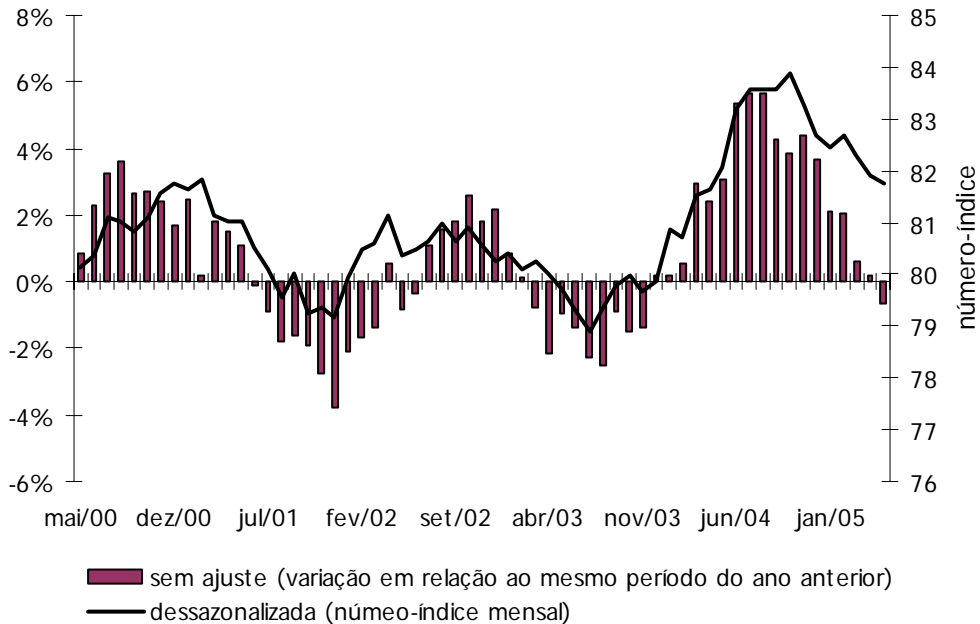


Figura 20 — Indústria: utilização da Capacidade Instalada
 Fonte: CNI

Desagregando por gêneros, constata-se que os setores têxtil, metalurgia básica, máquinas e equipamentos, produtos de metais e equipamentos de instrumentação médico-hospitalar e também de máquinas e aparelhos de material elétrico são os que estariam operando próximos ou na plena capacidade.

Os dados da Sondagem Trimestral realizada pela FGV também confirmam o movimento descrito acima. Na série dessazonalizada, a UCI em janeiro de 2005 atingiu 84,6%, ligeiramente abaixo do percentual verificado na pesquisa de outubro de 2004. O movimento de desaceleração também ficou evidenciado na desagregação por categorias de uso, ratificando os dados da produção industrial do quarto trimestre. No setor de bens intermediários, o UCI dessazonalizado ficou praticamente estável, enquanto o de bens de consumo registrou queda em relação ao percentual de outubro do ano passado (Tabela 10).

Tabela 10 — Produção Industrial: Resultado de Dezembro de 2004

	sem ajuste		dessazonalizado		em %
	jan/04	jan/05	out/04	out/05	
Geral	80,8	83,6	85,3	84,6	
Bens de Consumo	75,1	75,6	80,7	77,1	
Bens de Capital	75,1	83,4	80,7	83,8	
Bens Intermediários	85,7	87,8	88,7	88,3	

Fonte: FGV

No mercado de trabalho, a trajetória de aumento do emprego - principalmente formal - e da recuperação dos rendimentos dos agentes não foi interrompida nos últimos meses do ano. Na indústria de transformação, as taxas de crescimento acumulado em 12 meses da massa salarial real e do pessoal ocupado atingiram variações respectivamente de 10% e 7%. Na presença de uma baixa inadimplência, o contexto mais favorável do mercado de trabalho beneficiou o consumo no curto prazo.

Sob a ótica do consumo, o volume de vendas no varejo, registrou um crescimento expressivo de 9,2% em 2004. Esse indicador a partir do quarto trimestre do ano passado já havia desacelerado em relação aos dois trimestres imediatamente anteriores. Esse movimento deve ser relativizado pois sua comparação foi feita sob uma base de comparação elevada.

Constata-se que o volume de vendas no varejo ainda mostrou em dezembro um aumento de 1,6% na série dessazonalizada em relação ao de novembro, puxado preponderantemente pelo setor de móveis e eletrodomésticos, mais sensíveis às condições de crédito (Figura 21).

Volume de Vendas no Varejo

Série Dessazonalizada (Índice: Média de 2000=100)

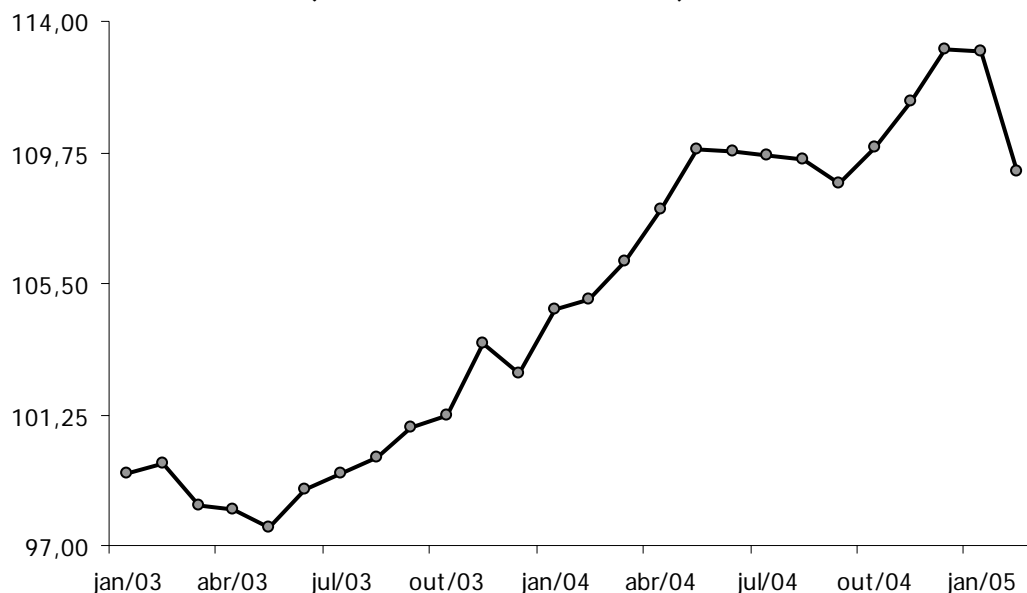


Figura 21 — Índice do Volume de Vendas no Varejo (índice mensal dessazonalizado)

Fonte: IBGE/PMC

Método X-12-ARIMA

O crescimento consistente da população ocupada, principalmente do emprego formal - que tradicionalmente paga salários mais elevados - aliado à recuperação dos rendimentos médios reais, beneficiaram um robusto crescimento do consumo de eletroeletrônicos. De fato, conforme a Eletros, as vendas industriais de eletrodomésticos (produtos de linha branca) acumularam um crescimento de 30,9% em 2004 comparativamente ao verificado em 2003. Seguindo a mesma trajetória, as vendas de portáteis e de imagem e som (produtos de linha marrom) atingiram taxas elevadas de crescimento em 2004, de 19,2% e 46,4% respectivamente.