

Estatística e Análise do Mercado de Energia Elétrica

**Boletim mensal
(mês-base: fevereiro 2006)**

Abril 2006



**Empresa
de Pesquisa
Energética**

**Ministério de
Minas e Energia**





Empresa de Pesquisa Energética

Governo Federal

Ministério de Minas e Energia

Ministro

Silas Rondeau Cavalcante Silva

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético

Márcio Pereira Zimmermann

Diretor do Departamento de Planejamento Energético

Iran de Oliveira Pinto



Empresa 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

Estatística e Análise do Mercado de Energia Elétrica

Boletim mensal (mês-base: fevereiro 2006)

Coordenação Geral

Maurício Tiomno Tolmasquim
Amílcar Gonçalves Guerreiro

Coordenação Executiva

James Bolívar Luna de Azevedo

Coordenação Técnica

Cláudio Gomes Velloso

Equipe Técnica

Carla da Costa Lopes Achão
Gustavo Henrique Sena de Araújo (Estagiário)
Inah de Holanda
Luiz Claudio Orleans
Patrícia de Magalhães Castro (Estagiária)

Rio de Janeiro, Fevereiro de 2006

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

 Empresa de Pesquisa Energética	Diretoria de Estudos Econômicos e Energéticos Superintendência de Economia da Energia	DATA	REV.
		ABR/2006	0
ÁREA DE ESTUDO			
ESTATÍSTICA E ANÁLISE DO MERCADO DE ENERGIA			
COD. PROD.	PRODUTO		
4.01.01	Estatística e Análise do Mercado de Energia Elétrica		
COD. NT	NOTA TÉCNICA		
4.01.01.04	Boletim Mensal (mês-base: fevereiro 2006)		



Empresa de Pesquisa Energética

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

Sumário

1. APRESENTAÇÃO	1
2. MERCADO DE FORNECIMENTO – CONSIDERAÇÕES GERAIS	2
3. CONSUMO RESIDENCIAL.....	6
4. CONSUMO INDUSTRIAL.....	9
5. CONSUMO COMERCIAL	11
6. OUTROS CONSUMOS.....	12
7. MERCADO LIVRE.....	13
8. MERCADO DE DISTRIBUIÇÃO E CARGA DE ENERGIA	14
ANEXO: DEFINIÇÕES E CONCEITOS	16



1. Apresentação

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

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

Dentro de suas atribuições legais, por meio da Superintendência de Economia da Energia da Diretoria de Estudos Econômicos e Energéticos, a EPE vem realizando, desde janeiro de 2005, esse acompanhamento. O presente informe apresenta os valores consolidados do consumo de energia em fevereiro deste ano e no acumulado janeiro-fevereiro, assim como do mercado livre de energia e dos requisitos totais dos Sistemas Isolados e do sistema interligado (carga do sistema).

Os valores consolidados refletem levantamento de dados junto aos agentes de distribuição, transmissão e geração, compreendendo o consumo faturado e/ou medido por tais agentes. Representam, assim, o consumo de energia elétrica das cerca de 56 milhões de unidades consumidoras conectadas à rede elétrica nacional. Não fazem parte desta estatística, portanto, os consumos de unidades autoprodutoras de energia, isto é, aquelas onde produção e consumo de energia se dão no mesmo sítio, sem interferência direta com o sistema elétrico operado pelos agentes acima referidos.

2. Mercado de Fornecimento – Considerações Gerais

O montante de energia elétrica consumido por consumidores livres e cativos no país registrou o valor de 28.598 GWh em fevereiro de 2006, significando um aumento de 5,5% sobre o mesmo mês do ano anterior e de 1,1% frente a janeiro último. Este resultado representa sensível melhora em relação ao de janeiro, quando a expansão alcançada pelo mercado foi de apenas 1,7%.

Com o resultado de fevereiro, o crescimento do consumo total no primeiro bimestre do ano passou a ser de 3,6%. A taxa acumulada nos 12 últimos meses findos em fevereiro é de 4,6%, portanto a mesma do fechamento do ano 2005.

A classe comercial (17% do mercado com consumo de 4.815 GWh) foi o grande destaque do mês, registrando o expressivo aumento de 10,4% na comparação com o mesmo mês de 2005, mantendo-se, dessa forma, na liderança do crescimento do mercado nacional.

O consumo residencial de energia elétrica em fevereiro de 2006 totalizou 7.132 GWh, indicando crescimento de 5,4% frente ao mesmo mês de 2005. Com este resultado, a classe manteve o crescimento em 12 meses no patamar de 5%.

As temperaturas elevadas influenciaram principalmente o desempenho dessas duas classes, uma vez que o fluxo turístico nessa época do ano provoca uma elevação da ocupação da rede hoteleira bem como uma intensificação das atividades dos centros de compra.

Já a classe industrial, que representou 43% do mercado total no mês, registrou expansão de apenas 2,1% sobre fevereiro de 2005, totalizando um consumo de 12.271 GWh. Todos os subsistemas acusaram crescimento do consumo industrial, cabendo o melhor resultado, em termos de taxa de crescimento, aos Sistemas Isolados (10,4%).

O segmento outros consumos (15% do mercado) também revelou excelente desempenho, assinalando crescimento de 10,3% no mês. Os destaques neste segmento foram as classes poder público e iluminação pública, que registraram crescimentos de, respectivamente, 15,6% e 12,7%. O consumo rural, que no segmento representa 32%, também obteve crescimento expressivo, cuja taxa foi de 9,0%.

Por subsistemas elétricos, verificam-se bons desempenhos do mercado total no Sudeste/CO Interligado (6,4%) e Sul Interligado (5,3%). O Nordeste Interligado, por sua vez, expandiu o consumo em 3,5%, refletindo resultado modesto na classe industrial (0,8%) e retração de 0,8% na classe residencial.

As tabelas 1 e 2 a seguir apresentam, respectivamente, os valores do mercado de fornecimento detalhados por suas principais classes de consumo, segundo subsistema elétrico e região.



Empresa de Pesquisa Energética

Tabela 1. Mercado de Fornecimento. Brasil e Subsistemas Elétricos
Consumo de Energia Elétrica (GWh)
Mês de Referência: Fevereiro

Subsistemas e Classes de Consumo	No Mês			No Ano			Últimos 12 Meses		
	2006	2005	%	2006	2005	%	2006	2005	%
Brasil	28.598	27.117	5,5	56.879	54.920	3,6	338.390	323.370	4,6
Residencial	7.132	6.767	5,4	14.305	13.895	2,9	83.112	79.156	5,0
Industrial	12.271	12.022	2,1	24.496	24.100	1,6	150.910	147.018	2,6
Comercial	4.815	4.360	10,4	9.461	8.846	7,0	53.867	50.140	7,4
Outros	4.379	3.968	10,3	8.617	8.078	6,7	50.501	47.057	7,3
Sistemas Isolados	574	558	2,9	1.159	1.135	2,1	7.207	6.779	6,3
Residencial	189	192	-1,6	385	393	-2,0	2.401	2.301	4,4
Industrial	151	137	10,4	297	273	9,1	1.836	1.714	7,1
Comercial	112	111	1,2	231	227	1,7	1.414	1.319	7,2
Outros	121	118	3,2	246	243	1,1	1.556	1.445	7,7
Norte Interligado	1.843	1.801	2,3	3.825	3.710	3,1	23.110	22.556	2,5
Residencial	250	249	0,5	514	518	-0,8	3.150	2.988	5,4
Industrial	1.315	1.288	2,1	2.748	2.648	3,8	16.449	16.169	1,7
Comercial	140	130	8,1	281	270	4,2	1.746	1.640	6,5
Outros	137	134	2,5	281	274	2,9	1.765	1.760	0,3
Nordeste Interligado	3.958	3.825	3,5	8.068	7.840	2,9	47.884	45.457	5,3
Residencial	1.035	1.044	-0,8	2.113	2.116	-0,2	12.260	11.628	5,4
Industrial	1.502	1.491	0,8	3.097	3.083	0,5	19.434	18.898	2,8
Comercial	607	580	4,8	1.230	1.178	4,5	7.085	6.561	8,0
Outros	813	710	14,5	1.628	1.462	11,3	9.105	8.370	8,8
Sudeste/CO Interligado	17.082	16.049	6,4	33.732	32.633	3,4	202.269	192.777	4,9
Residencial	4.419	4.120	7,3	8.839	8.512	3,8	51.519	49.024	5,1
Industrial	7.265	7.139	1,8	14.394	14.354	0,3	88.275	85.720	3,0
Comercial	3.117	2.775	12,3	6.068	5.643	7,5	34.710	32.274	7,5
Outros	2.280	2.015	13,1	4.431	4.124	7,4	27.765	25.760	7,8
Sul Interligado	5.140	4.884	5,3	10.096	9.601	5,1	57.920	55.801	3,8
Residencial	1.238	1.162	6,6	2.454	2.356	4,2	13.782	13.214	4,3
Industrial	2.037	1.967	3,6	3.960	3.742	5,8	24.916	24.518	1,6
Comercial	838	764	9,7	1.651	1.528	8,0	8.912	8.347	6,8
Outros	1.027	991	3,6	2.031	1.975	2,9	10.310	9.722	6,0

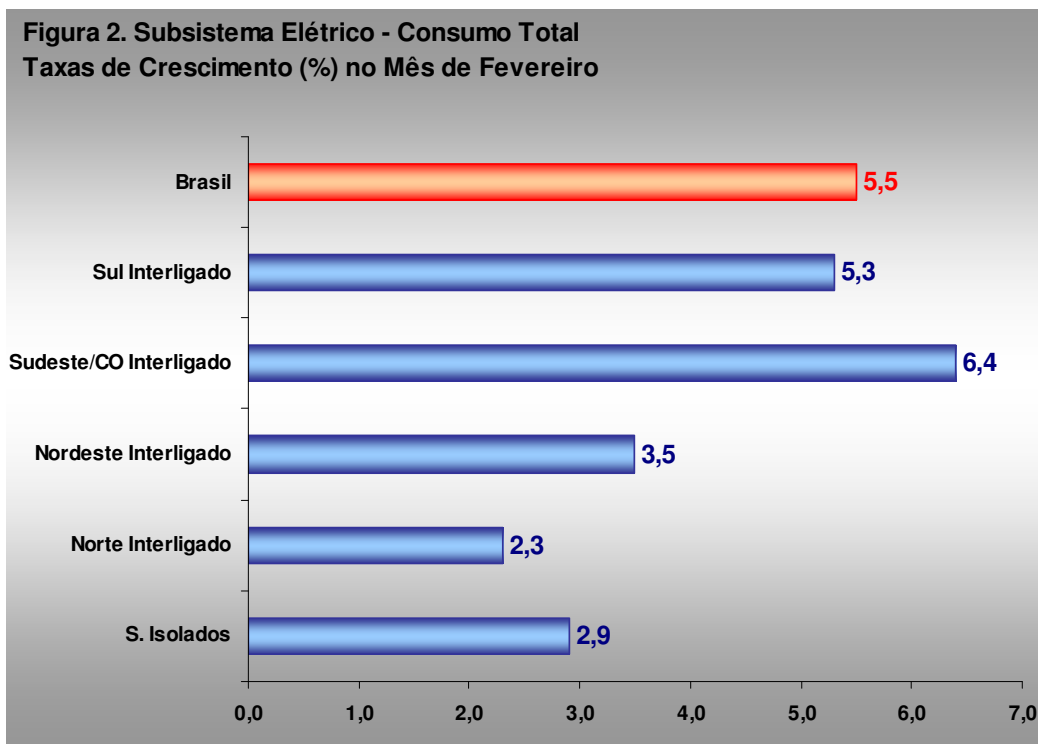
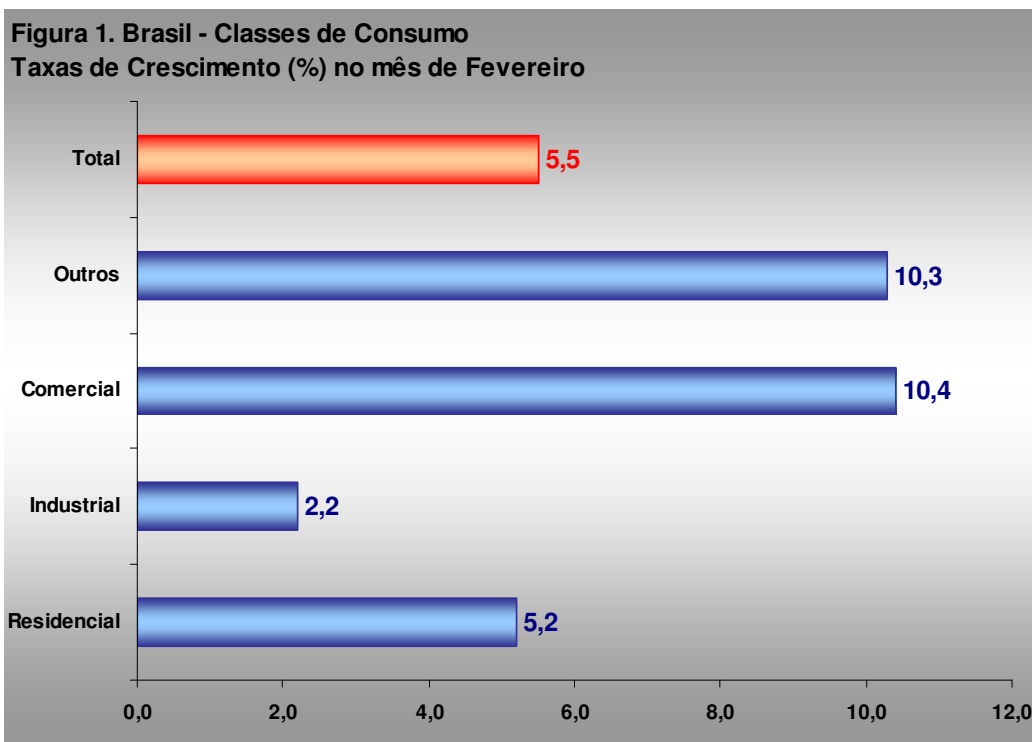
Valores preliminares

Tabela 2. Mercado de Fornecimento. Brasil e Regiões
Consumo de Energia Elétrica (GWh)
Mês de Referência: Fevereiro

Regiões e Classes de Consumo	No Mês			No Ano			Últimos 12 Meses		
	2006	2005	%	2006	2005	%	2006	2005	%
Brasil	28.598	27.117	5,5	56.879	54.920	3,6	338.390	323.370	4,6
Residencial	7.132	6.767	5,4	14.305	13.895	2,9	83.112	79.156	5,0
Industrial	12.271	12.022	2,1	24.496	24.100	1,6	150.910	147.018	2,6
Comercial	4.815	4.360	10,4	9.461	8.846	7,0	53.867	50.140	7,4
Outros	4.379	3.968	10,3	8.617	8.078	6,7	50.501	47.057	7,3
Norte	1.646	1.635	0,6	3.373	3.340	1,0	20.652	20.081	2,8
Residencial	342	344	-0,6	694	709	-2,2	4.305	4.124	4,4
Industrial	899	900	-0,1	1.860	1.825	1,9	11.262	11.078	1,7
Comercial	200	193	3,5	409	400	2,2	2.528	2.377	6,3
Outros	204	197	3,4	411	406	1,3	2.557	2.503	2,2
Nordeste	4.716	4.524	4,2	9.641	9.296	3,7	57.230	54.406	5,2
Residencial	1.127	1.132	-0,5	2.303	2.299	0,1	13.396	12.689	5,6
Industrial	2.067	2.011	2,8	4.277	4.171	2,5	26.396	25.642	2,9
Comercial	657	622	5,7	1.326	1.264	4,9	7.651	7.077	8,1
Outros	865	759	14,0	1.735	1.562	11,1	9.787	8.998	8,8
Sudeste	15.454	14.528	6,4	30.518	29.568	3,2	182.494	173.710	5,1
Residencial	3.891	3.617	7,6	7.786	7.491	3,9	45.302	43.118	5,1
Industrial	6.867	6.762	1,6	13.610	13.601	0,1	83.274	80.615	3,3
Comercial	2.776	2.463	12,7	5.400	5.018	7,6	30.811	28.628	7,6
Outros	1.919	1.686	13,9	3.721	3.458	7,6	23.107	21.349	8,2
Sul	5.140	4.884	5,3	10.096	9.601	5,1	57.920	55.801	3,8
Residencial	1.238	1.162	6,6	2.454	2.356	4,2	13.782	13.214	4,3
Industrial	2.037	1.967	3,6	3.960	3.742	5,8	24.916	24.518	1,6
Comercial	838	764	9,7	1.651	1.528	8,0	8.912	8.347	6,8
Outros	1.027	991	3,6	2.031	1.975	2,9	10.310	9.722	6,0
Centro-Oeste	1.642	1.546	6,2	3.252	3.114	4,4	20.094	19.371	3,7
Residencial	534	512	4,3	1.068	1.039	2,7	6.326	6.011	5,2
Industrial	401	382	4,9	790	762	3,6	5.062	5.165	-2,0
Comercial	344	318	8,4	676	636	6,4	3.965	3.710	6,9
Outros	364	335	8,4	718	677	6,0	4.741	4.484	5,7

Valores preliminares

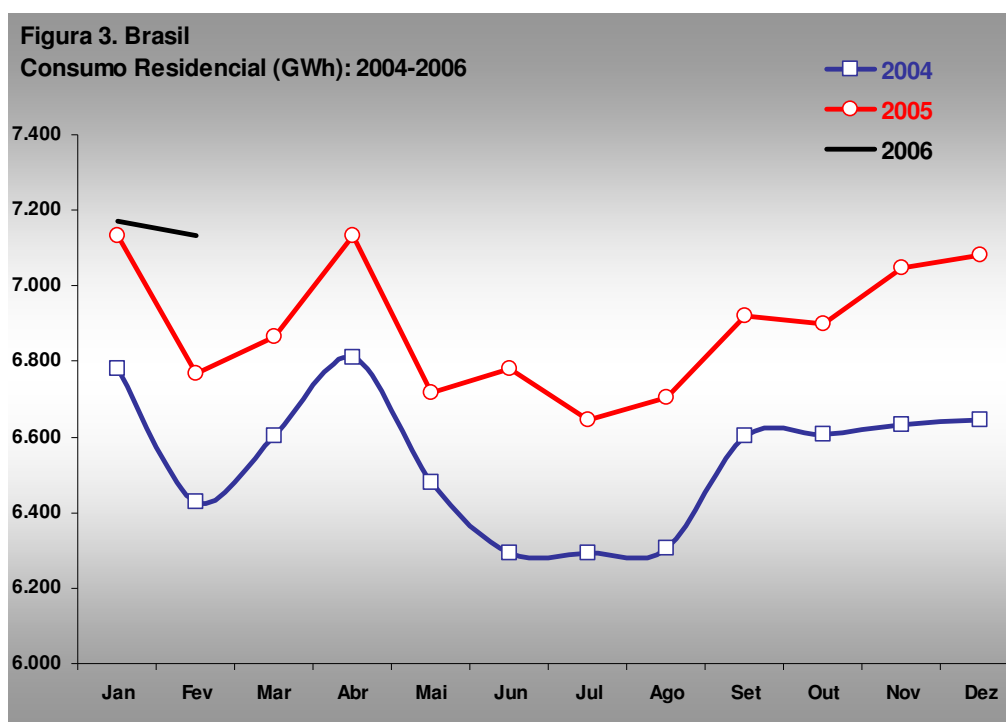
As Figuras 1 e 2 a seguir apresentam as taxas de crescimento no mês de fevereiro, contra igual mês de 2005, referentes aos principais segmentos do mercado e ao consumo total dos subsistemas elétricos.



3. Consumo Residencial

Em fevereiro de 2006, o montante de energia elétrica consumido pelos consumidores residenciais totalizou 7.132 GWh, praticamente o mesmo patamar de consumo observado em janeiro último (variação de -0,6% nesta comparação). No bimestre, o consumo residencial nacional aponta expansão de 2,9% e, nos últimos doze meses, de 5,0%.

A Figura 3 a seguir ilustra a evolução mensal do consumo residencial nacional desde 2004.



O desempenho no mês de fevereiro refletiu, principalmente, os bons resultados obtidos nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste (7,3%) e Sul (6,6%) que, juntos, concentraram 79% do consumo residencial total.

Por outro lado, o Subsistema Nordeste Interligado registrou variação negativa sobre fevereiro de 2005, com a taxa de -0,8%. Deve-se observar, contudo, que este tipo de comportamento não se verificou em todos os estados da região.

As Tabelas 3 e 4 a seguir apresentam os dados relativos à classe residencial, tomando como referência o mês de fevereiro.

Tabela 3. Brasil e Sistemas Elétricos
Número de Unidades Consumidoras Residenciais e Consumo Residencial Médio

Consumidores Residenciais			
Sistemas	Fev 2005	Fev 2006	%
Sistemas Isolados	1.197.118	1.208.941	1,0
Norte Interligado	2.383.759	2.424.452	1,7
Nordeste Interligado	10.374.664	10.799.054	4,1
Sudeste/CO Interligado	26.290.264	27.054.240	2,9
Sul Interligado	6.990.138	7.161.437	2,5
Brasil	47.235.943	48.648.124	3,0
Consumo Residencial Médio - kWh/Mês			
Sistemas	Fev 2005	Fev 2006	%
Sistemas Isolados	160,4	156,3	-2,5
Norte Interligado	104,5	103,1	-1,3
Nordeste Interligado	100,6	95,8	-4,8
Sudeste/CO Interligado	156,7	163,3	4,2
Sul Interligado	166,2	172,9	4,0
Brasil	143,3	146,6	2,3

Tabela 4. Brasil e Regiões
Número de Unidades Consumidoras Residenciais e Consumo Residencial Médio

Consumidores Residenciais			
Sistemas	Fev 2005	Fev 2006	%
Norte	2.506.261	2.497.359	-0,4
Norteste	11.391.446	11.893.117	4,4
Sudeste	22.976.066	23.612.180	2,8
Sul	6.990.138	7.161.437	2,5
Centro-Oeste	3.372.032	3.484.031	3,3
Brasil	47.235.943	48.648.124	3,0
Consumo Residencial Médio - kWh/Mês			
Sistemas	Fev 2005	Fev 2006	%
Norte	137,3	136,9	-0,2
Norteste	99,4	94,8	-4,6
Sudeste	157,4	164,8	4,7
Sul	166,2	172,9	4,0
Centro-Oeste	151,8	153,3	0,9
Brasil	143,3	146,6	2,3

Em fevereiro de 2006, o número de consumidores residenciais atendidos pelos agentes distribuidores alcançou o número de 48,6 milhões, indicando crescimento de 3,0% sobre fevereiro de 2005, ou seja, um aumento líquido de 1,4 milhão de contas residenciais no período de um ano (117 mil novas ligações/mês, em média).

O Nordeste Interligado apresenta o maior crescimento (4,1%) no número de contas, situando-se, portanto, bem acima da média nacional (3,0%). No entanto, o Subsistema apresentou retração de 4,8% no consumo médio, o que terminou por produzir o decréscimo de 0,8% no consumo total da classe.

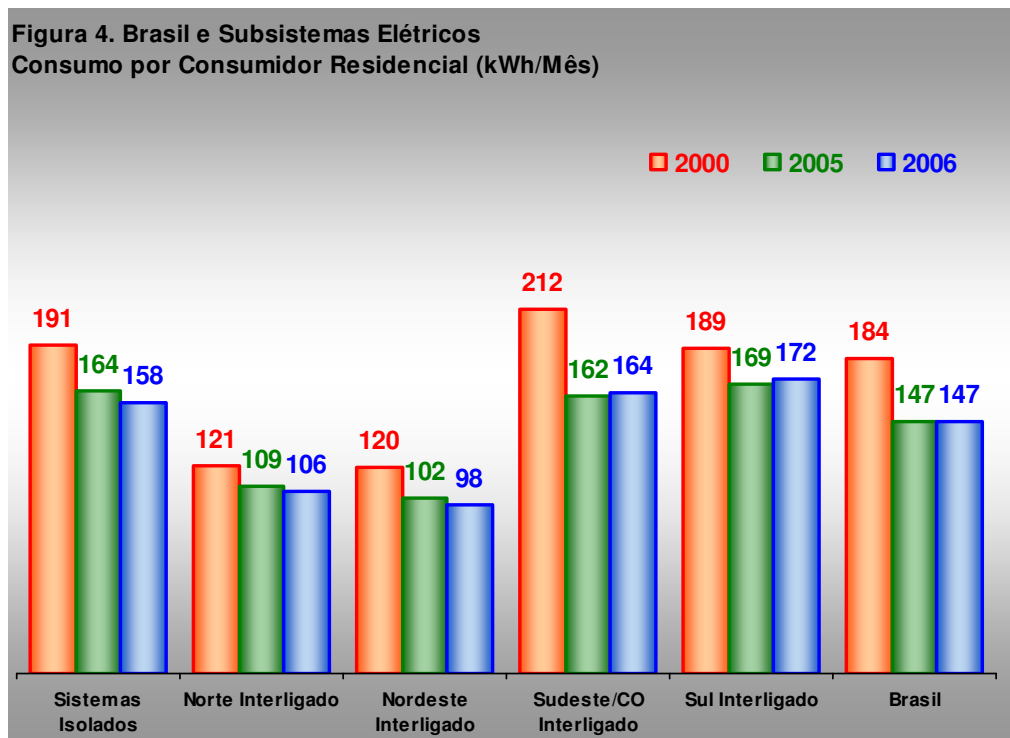
No Subsistema Sudeste/Centro-Oeste interligado, o número de consumidores residenciais aumentou 2,9%, praticamente o nível da média nacional. O consumo médio no subsistema registrou aumento significativo (4,2%), contribuindo também para a expansão de 7,3% do consumo residencial total no subsistema.

Finalmente, os Sistemas Isolados e Norte Interligado aumentaram o número de unidades consumidoras residenciais em apenas 1,0% e 1,7%, respectivamente. Nestes dois subsistemas, o consumo residencial médio apontou redução frente a fevereiro de 2005 (-2,5% e -1,3%, respectivamente), o que explica a baixa taxa de 0,5%, no Norte, e a retração de 1,6%, nos Sistemas Isolados para o consumo residencial total.

Em nível de Brasil, o consumo médio por consumidor residencial em fevereiro foi de 146,6 kWh/mês, 2,3% superior ao de fevereiro de 2005, mas 19% inferior ao de fevereiro de 2000, ano anterior ao racionamento.

Tomando-se os valores médios no período janeiro-fevereiro, observa-se que o valor para o Brasil em 2006 encontra-se no patamar de 147 kWh/mês, o mesmo de 2005, mas expressivamente mais baixo que os 184 kWh/mês registrados em 2000, ano que precedeu o racionamento.

Uma comparação do consumo residencial médio no período janeiro-fevereiro, por subsistema elétrico, é feita na Figura 4 a seguir.

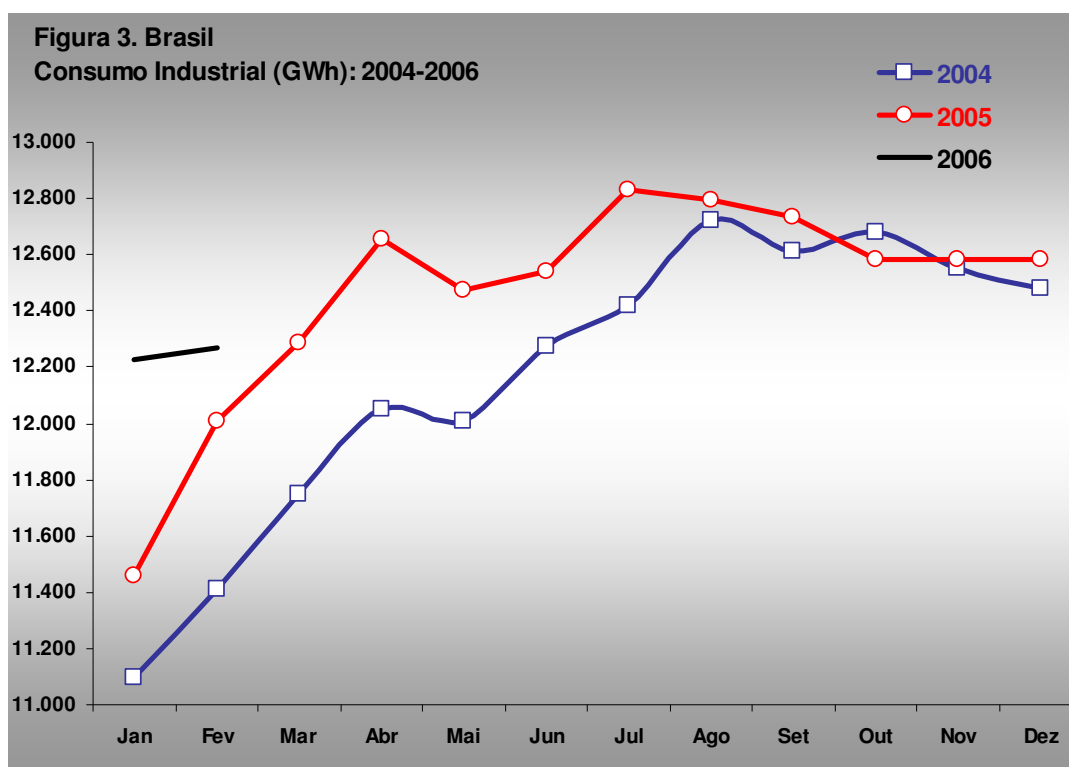


4. Consumo Industrial

A classe industrial, que representou 43% do mercado de fornecimento em fevereiro com um consumo de 12.271 GWh, permaneceu com baixo nível de crescimento, tendo registrado uma taxa mensal de 2,1%.

O consumo da categoria acumulou no período janeiro-fevereiro 24.496 GWh, ficando apenas 1,6% acima do mesmo período de 2005. Considerando os 12 últimos meses, a taxa acumulada da classe é de 2,6%. Essas são, assim, as menores taxas acumuladas entre as principais classes de consumo e bem inferiores às do mercado total (3,6% e 4,6%, respectivamente nessas duas comparações).

O comportamento do consumo industrial de energia elétrica vem refletindo o desempenho da atividade industrial no País que, ao longo do segundo semestre de 2005, revelou trajetória declinante de crescimento. Em fevereiro, a produção física industrial apresentou pequena melhora, tendo crescido 1,2% sobre janeiro deste ano e 5,4% frente a fevereiro de 2005. Porém, se continuada, os efeitos dessa melhora sobre o consumo industrial de energia elétrica deverão ser sentidos mais a frente, tendo em vista alguma defasagem entre a produção e o faturamento do consumo.





Empresa de Pesquisa Energética

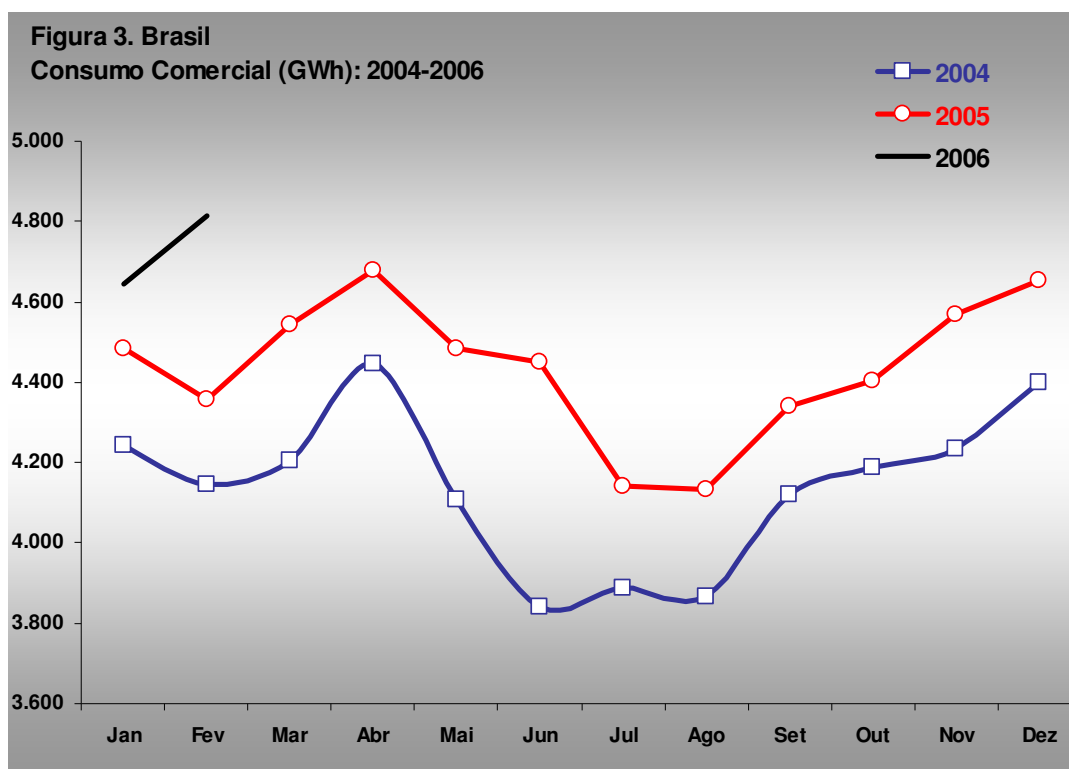
A análise desagregada do consumo industrial mostra crescimento em todos os subsistemas, porém verificando-se taxas baixas especialmente no Nordeste (0,8%) e Sudeste/CO (1,8%).

Embora pouco representativo no consumo nacional, deve-se registrar que o consumo industrial nos Sistemas Isolados apontou um crescimento de 10,4% no mês de fevereiro e de 9,1% no bimestre. Esses resultados, assim como ocorreu em 2005, refletem o bom desempenho do Pólo Industrial de Manaus, que vem batendo recordes em alguns indicadores, como faturamento e exportações. Segundo o IBGE, a produção no Estado do Amazonas expandiu 18% em fevereiro, acumulando no bimestre janeiro-fevereiro crescimento de 11,9%.

5. Consumo comercial

Após ter crescido 3,6% em janeiro, a classe comercial voltou a registrar forte ritmo de expansão, 10,4% sobre fevereiro de 2005, bem superior ao dos segmentos residencial e industrial. Com este resultado, o consumo comercial nacional passou a acumular, nos dois primeiros meses do ano, crescimento de 7,0%.

O valor faturado no mês, 4.815 GWh, é recorde histórico. Como comentado, o comportamento do segmento comercial reflete, fortemente, a dinâmica do setor de comércio e serviços que, em época de aumento do turismo, incrementa bastante o consumo de energia elétrica. A Figura 6 abaixo demonstra a evolução do consumo comercial, mensalmente e desde janeiro de 2004.



A análise detalhada mostra que o Subsistema Sudeste/Centro-Oeste foi o grande responsável pelo resultado do mês, registrando um expressivo aumento de 12,3%. De uma forma geral, todos os estados do subsistema revelaram bom desempenho, com destaque para São Paulo.

O Sul Interligado também revelou desempenho bastante expressivo, registrando crescimento sobre fevereiro de 2005 de 9,7% e de 8% no acumulado do ano. Já o Nordeste Interligado, que em 2005 liderou o crescimento do segmento comercial (9,1% no ano) apresenta, no bimestre janeiro-fevereiro, aumento de 4,5% (4,8% no mês de fevereiro).

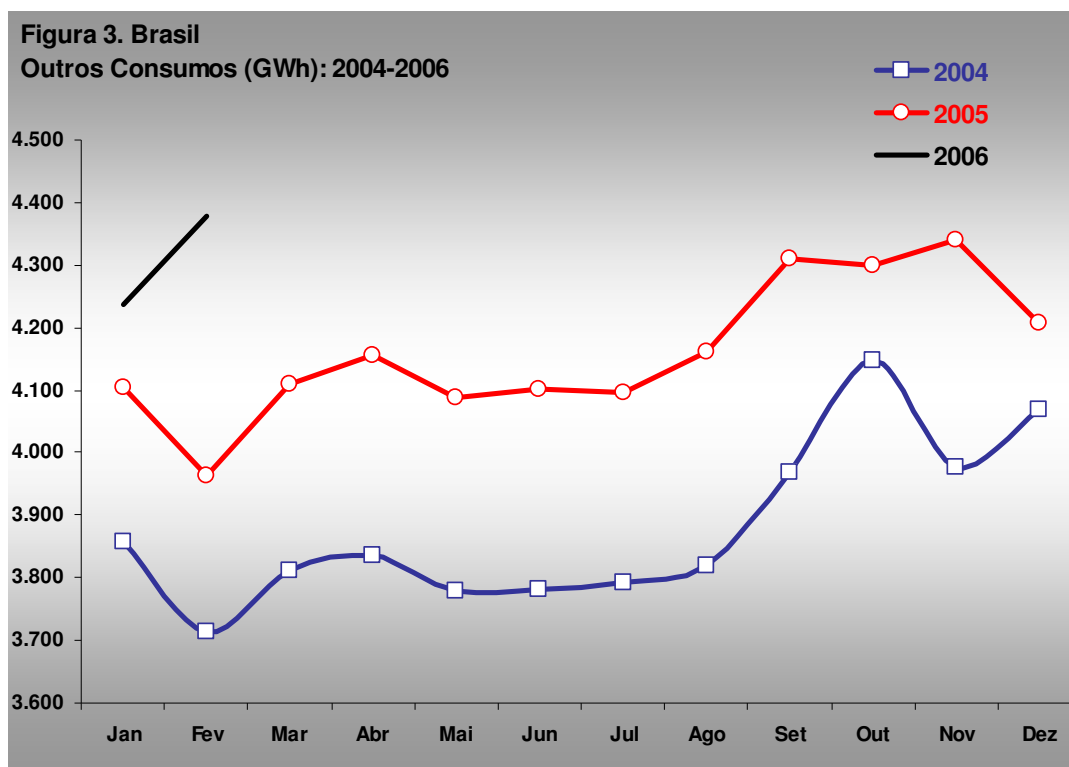
6. Outros Consumos

O segmento outros consumos, que reúne as classes rural, poder público, iluminação pública, serviço público e consumo próprio, registrou, em fevereiro, crescimento de 10,3%. Com este resultado, o segmento acumula no primeiro bimestre do ano expansão de 6,7%.

Especialmente neste mês de fevereiro, o consumo faturado referente a poder público e iluminação pública (juntos representaram 41% do segmento) apontou crescimento de 14%, em função de deslocamento do faturamento de municípios de dezembro de 2005 para janeiro e fevereiro deste ano que, assim, inflou os dados faturados junto aos órgãos públicos.

O consumo rural, por sua vez, que isoladamente representou cerca de 32% do segmento outros, registrou crescimento de 9% em fevereiro. O consumo rural no mês, 1.423 GWh, foi influenciado pelo consumo decorrente da atividade de irrigação, principalmente.

A Figura 7 a seguir apresenta a evolução mensal do consumo rural desde o início de 2004.



7. Mercado Livre

O consumo de energia no ambiente de contratação livre totalizou, em fevereiro de 2006, o montante de 6.384 GWh, que representou 22% do mercado de fornecimento.

Daquele montante, 4.419 GWh foram consumidos no Subsistema Sudeste/Centro-Oeste e 1.060 GWh no Norte Interligado que, assim, concentraram 86% do total.

Ainda no mês de fevereiro, a autoprodução transportada totalizou 686 GWh. Assim, o consumo total de energia - mercado de fornecimento (cativo + livre) + autoprodução transportada, excluída apenas a autoprodução clássica, somou no mês o montante de 29.284 GWh.

A Tabela 5 a seguir apresenta os totais apurados dessas rubricas no mês de fevereiro de 2006, desagregados por região e subsistema elétrico.

Tabela 5. Brasil, Subsistemas Elétricos e Regiões

Consumo de Energia Elétrica. Mercados Cativo, Livre e Autoprodução Transportada (GWh)

	Cativo	Livre	Autoprodução Transportada	Total
Subsistema				
Norte Isolado	574	0	0	574
Norte Interligado	783	1.060	0	1.843
Nordeste Interligado	3.584	375	0	3.958
Sudeste/CO Interligado	12.663	4.419	651	17.733
Sul Interligado	4.611	529	35	5.175
Brasil	22.214	6.384	686	29.284
Região				
Norte	1.090	555	0	1.646
Nordeste Interligado	3.836	880	0	4.716
Sudeste	11.142	4.312	651	16.105
Sul Interligado	4.611	529	35	5.175
Centro-Oeste	1.535	108	0	1.642
Brasil	22.214	6.384	686	29.284

Valores preliminares



Empresa de Pesquisa Energética

8. Mercado de Distribuição e Carga de Energia

Este item destina-se a fazer um paralelo entre os dados referentes ao consumo efetivo de energia elétrica e à carga de energia, cujo acompanhamento é feito pelo ONS no Sistema Interligado e pelo GTON nos Sistemas Isolados. A comparação desses dados permite se identificar o volume das perdas do sistema, ou seja, a energia produzida que não chega ao consumidor (perdas técnicas) ou não é faturada pelos agentes vendedores (perdas comerciais).

Através da tabela a seguir verifica-se que, tomando como referência o período dos 12 últimos meses, o nível de perdas no Brasil, considerando o sistema interligado e os sistemas isolados, encontra-se em 17,3%, devendo-se observar que no Nordeste o índice chega 19,3%. Nos Sistemas Isolados, em função de perdas elevadas tanto técnicas como comerciais, o índice alcança o patamar dos 35%.



Empresa de Pesquisa Energética

**Tabela 6. Brasil e Subsistemas Elétricos
Mercado de Distribuição e Carga de Energia
Fevereiro de 2006**

Subsistemas	No Mês		No Ano		12 Meses	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Sistema Isolado						
Carga de Energia (MWméd)	1.225		1.218		1.274	
Carga de Energia (GWh) (**)	823	5,6	1.724	4,4	11.156	8,7
Consumo de Distribuição(GWh)	574		1.159		7.207	
- Consumo de Fornecimento	574	2,9	1.159	2,1	7.207	6,3
Perdas (%)	30,3		32,8		35,4	
Norte Interligado						
Carga de Energia (MWméd)	3.344		3.321		3.204	
- ONS	3.286	9,8	3.263	9,3	3.146	4,7
- Geração Distribuída Própria	58		58		58	
Consumo de Distribuição(GWh)	1.843		3.825		23.111	
- Consumo de Fornecimento	1.843	2,3	3.825	3,1	23.110	2,5
- Autoprodução Transportada	0		1		1	
Perdas (%)	18,0		18,6		17,7	
Nordeste						
Carga de Energia (MWméd)	7.034		6.987		6.755	
- ONS	7.021	5,3	6.974	4,4	6.742	6,0
- Geração Distribuída Própria	13		13		13	
Consumo de Distribuição(GWh)	3.958		8.068		47.765	
- Consumo de Fornecimento	3.958	3,5	8.068	2,9	47.751	5,3
- Autoprodução Transportada	0		0		14	
Perdas (%)	16,3		20,4		19,3	
Sudeste/Centro-Oeste						
Carga de Energia (MWméd)	30.585		30.202		29.073	
- ONS	30.140	6,4	29.757	6,0	28.628	4,0
- Geração Distribuída Própria	445		445		445	
Consumo de Distribuição(GWh)	17.733		35.099		211.102	
- Consumo de Fornecimento	17.082	6,4	33.732	3,4	202.269	4,9
- Autoprodução Transportada	651		1.367		8.833	
Perdas (%)	13,7		20,4		17,1	
Sul						
Carga de Energia (MWméd)	8.349		8.261		7.671	
- ONS	8.279	3,0	8.191	3,4	7.601	4,0
- Geração Distribuída Própria	70		70		70	
Consumo de Distribuição(GWh)	5.175		10.156		58.342	
- Consumo de Fornecimento	5.140	5,3	10.096	5,1	57.920	3,8
- Autoprodução Transportada	35		60		422	
Perdas (%)	7,8		13,2		13,2	
Sistema Interligado Nacional						
Carga de Energia (MWméd)	49.312		48.771		46.703	
- ONS	48.726	5,9	48.185	5,6	46.117	4,4
- Geração Distribuída Própria	586		586		586	
Consumo de Distribuição(GWh)	28.710		57.148		340.320	
- Consumo de Fornecimento	28.024	5,5	55.720	3,6	331.050	4,6
- Autoprodução Transportada	686		1.428		9.270	
Perdas (%)	13,4		17,2		16,8	
Sistema Elétrico Nacional						
Carga de Energia (MWméd)	50.536		49.988		47.976	
- ONS	48.726		48.185		46.117	
- Geração Distribuída Própria	586		586		586	
- Norte Isolado	1.225		1.218		1.274	
Consumo de Distribuição(GWh)	29.284		29.023		347.527	
- Consumo de Fornecimento	28.598	5,5	56.879	3,6	338.257	4,6
- Autoprodução Transportada	686		1.428		9.270	
Perdas (%)	13,8		19,9		17,3	

Fontes: ONS/GTON

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



Empresa de Pesquisa Energética

Anexo: 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, utilizando-se da rede de transmissão, sub-transmissão e, eventualmente, de distribuição, e são despachadas centralizadamente pelo ONS.

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

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

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

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

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

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

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

Mercado livre. Volume de energia consumido pelos consumidores livres.

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

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

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