

## CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NO COMÉRCIO CRESCEU 7,9% EM 2012

### TAXA ESTÁ ACIMA DO DOBRO DA MÉDIA NACIONAL

Apesar de, em 2012, a economia nacional ter crescido, segundo as estimativas do Banco Central, cerca de 1%, o consumo de energia elétrica na rede — isto é, consumo sem autoprodução — fechou o ano com expansão de 3,5%, totalizando 448.293 gigawatts-hora (GWh). Esses são os resultados apurados pela EPE na pesquisa mensal que realiza no âmbito da COPAM — Comissão Permanente de Análise e Acompanhamento do Mercado de Energia Elétrica, da qual participam as principais concessionárias do país.

Deve-se esclarecer que esse descolamento PIB-energia, antes de significar mudanças estruturais definitivas, é próprio de períodos em que a economia cresce menos. Pode ser atribuído a elementos inerciais presentes no comportamento do mercado consumidor, os mesmos que, por outro lado, explicam o fenômeno oposto — o crescimento relativamente menor do consumo em tempos de maior aquecimento da economia. O

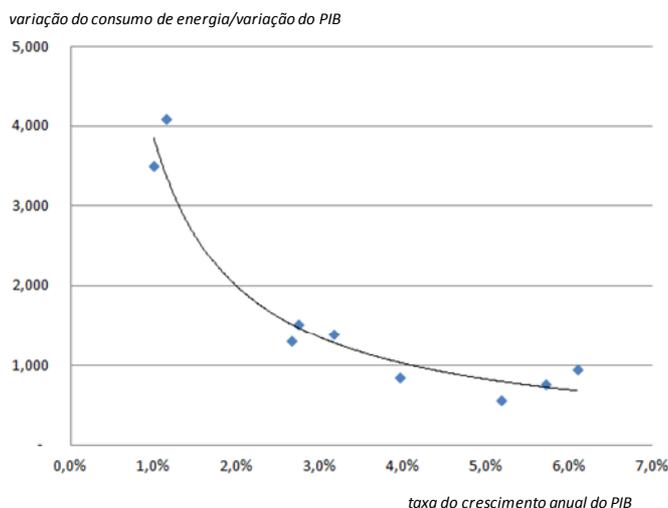
gráfico abaixo ilustra a relação entre consumo de energia e PIB desde 2002 (excluídos os pontos referentes aos anos 2009 e 2010, diretamente impactados pela crise financeira que eclodiu em 2008).

Como enfatizado ao longo do ano nesta Resenha, o crescimento do consumo de energia elétrica em 2012 foi liderado pelos segmentos de comércio e serviços (+7,9%) e residencial (+5,0%), atendidos preponderantemente na baixa tensão (perdas técnicas mais altas). O resultado apurado, reforçado pela

condições de atendimento, sugere que o índice de perdas totais (técnicas e comerciais) possa ter aumentado. De fato, as estatísticas divulgadas pelo ONS sobre a evolução da carga (requisito total do sistema ao parque gerador) confirmam tal expectativa: a carga cresceu 4,2% em 2012, 0,7 pontos percentuais acima do aumento do consumo.

A análise do consumo de energia elétrica nas principais categorias de consumidores, com destaque para a dinâmica observada ao longo de 2012, está nas páginas 2 e 3. ■

Relação entre consumo de energia e PIB



## DEZEMBRO

### CONSUMO CRESCCE 2,7%

O consumo de eletricidade na rede elétrica superou, em dezembro de 2012, 37.700 GWh, resultando em elevação de 2,7% frente a igual mês do ano anterior. A exemplo do que ocorreu ao longo do ano, a expansão do consumo ocorreu principalmente nas classes residencial e comercial, explicado por razões conjunturais,

como a temperatura especialmente elevada no último mês do ano, e estruturais, como a expansão na área de serviços. Em particular, quase 30% da área bruta locável (ABL) acrescida em 2012 nos *shopping centers* do país foram inauguradas entre 20 de novembro e 10 de dezembro. Apenas na região

Sudeste, a ABL foi acrescida de 240 mil m<sup>2</sup> (cerca de 30% do total do acréscimo no país no ano), o que pode ser associado à expansão de 10% no consumo comercial da região. O consumo da indústria apresentou em dezembro variação negativa de 3,2% em relação ao mesmo mês de 2011. ■

#### INDICADORES DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NA REDE

|          | CONSUMO CATIVO |     |   | CONSUMO LIVRE |     |   |
|----------|----------------|-----|---|---------------|-----|---|
|          | TWh            | Δ % |   | TWh           | Δ % |   |
| Dezembro | 27,9           | 2,1 | ▲ | 9,8           | 4,3 | ▲ |
| 12 meses | 327,7          | 2,3 | ▲ | 120,6         | 7,0 | ▲ |

## CONSUMO DAS FAMÍLIAS CRESCEU 5% EM 2012

Em 2012, a quantidade de energia elétrica utilizada pelas famílias brasileiras ultrapassou 117.500 GWh, consumida em 61,7 milhões de residências. Em relação a 2011, o consumo cresceu 5% e o número de consumidores 3%, neste caso relacionado do dinamismo do mercado imobiliário e às iniciativas de extensão do serviço de eletricidade.

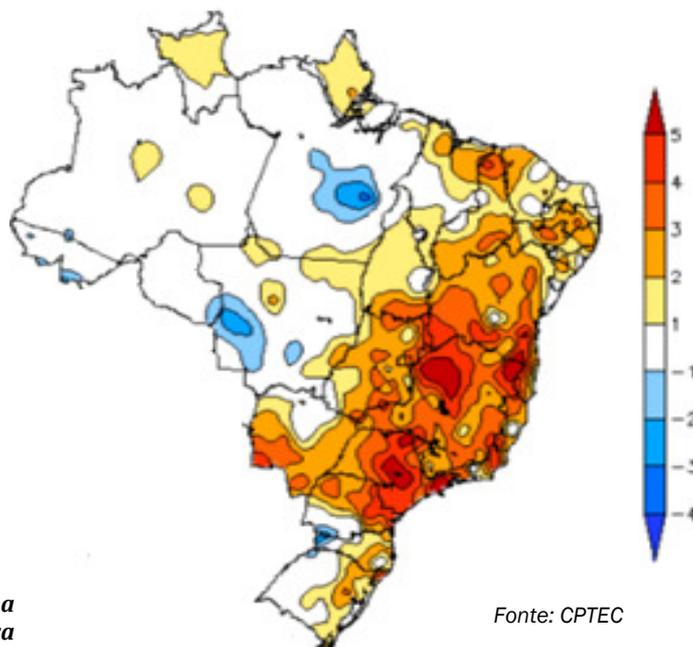
Em média, cada consumidor demandou 159 kWh por mês, 2% a mais do que no ano anterior.

Dentre os fatores que contribuíram para sustentar essa dinâmica do consumo residencial de energia estão mercado de trabalho aquecido, aumento real da renda e expansão do crédito. Nessa ambiência, é sintomático o aumento da venda de

eletrodomésticos de 12,7% até novembro, segundo o IBGE (esta estatística inclui também mobiliário). As concessionárias de energia elétrica que participam da COPAM identificam indícios de que vem aumentando a posse de condicionadores de ar, o que tem rebatimento direto no consumo de eletricidade.■

### TEMPERATURA INFLUENCIA CONSUMO EM DEZEMBRO

O consumo residencial cresceu 6,9% em relação a dezembro de 2011. Foi expressivo o aumento do consumo residencial nas residências paranaenses (14,4%) e catarinenses (14,8%). Também se destaca a evolução do consumo em São Paulo (5,5%) e Rio de Janeiro (6,4%), os dois maiores mercados do país. Essa performance encontra correspondência com as condições climáticas observadas no mês. No gráfico ao lado percebe-se que, em particular no Sudeste — área que concentra mais da metade do consumo residencial do país — as temperaturas máximas em dezembro estiveram, em diversas locais, até 5°C acima da média histórica do período, influenciando decisivamente na expansão do consumo no mês.■



*Dezembro 2012 variação (°C) na temperatura máxima em relação à média histórica*

Fonte: CPTEC

## FORTE CRESCIMENTO DO CONSUMO COMERCIAL

O consumo de energia no setor de comércio e serviços liderou a expansão do consumo de energia com crescimento de 7,9% em 2012.

Diversos indicadores setoriais corroboram este resultado, em especial o aquecimento das atividades do setor terciário da economia.

No varejo, principal segmento demandante de eletricidade na classe, o volume de vendas até novembro cresceu 8,4% (PMC/IBGE).

No segmento de *shopping centers*, a área bruta locável ampliou-se no ano, conforme dados da ABRASCE, em mais 860 mil m<sup>2</sup>, ou mais de 8%.

A grande participação do setor de serviços na abertura de novos postos de trabalho, de 64% no total de empregos criados no país, resultando

num saldo 4,7% maior do que em 2011 (valores até novembro do Caged/MTE), é outro indicativo do aquecimento das atividades neste setor.

Além disso, a maior movimentação no subsetor de turismo, do que é indicativo o crescimento de 6,5% no fluxo de passageiros nos aeroportos brasileiros (dados da Infraero), repercute no consumo de energia dos segmentos de alojamento e alimentação. a maior movimentação turística sugerida pelo crescimento de 6,5% no fluxo de passageiros nos aeroportos do país.

Nessas condições, o consumo de energia da classe comercial superou 79 mil GWh em 2012, correspondendo a 17,7% de toda a energia consumida na rede.■

### DEZEMBRO

O consumo de energia elétrica na classe comercial cresceu, no mês de dezembro, 9,2% sobre dezembro de 2011, influenciado, a exemplo do setor residencial, pelas temperaturas mais elevadas. Destaque-se o crescimento o crescimento do consumo em São Paulo (9,2%), maior mercado do país, e no Paraná (14,6%). Em São Paulo, apenas nos últimos dois meses do ano foram inaugurados 7 *shoppings centers*, aumentando em quase 200 mil m<sup>2</sup> a área bruta locável no estado. O Paraná puxou o resultado da região Sul, que apresentou a maior taxa entre todas as regiões do país.■

## CONSUMO DA INDÚSTRIA NÃO CRESCEU EM 2012

O consumo de eletricidade da indústria totalizou 183,5 mil GWh em 2012, permanecendo inalterado frente ao registrado no ano anterior.

A Pesquisa Industrial Mensal do IBGE mostra que a produção industrial se reduziu 2,6% em 2012, redução que se observa na maioria dos subsetores, mas principalmente nos segmentos em que é intensivo o uso de eletricidade, como a cadeia da siderurgia e a da produção de alumínio.

Com efeito, em 2012, o setor de alumínio produziu volume 0,3% menor do que no ano anterior (dados da ABAL), o que repercutiu fortemente no consumo de energia elétrica nos estados do Maranhão e do Pará, onde o segmento tem grande participação.

Em Minas Gerais e no Espírito Santo, onde o consumo de energia recuou 4 e 1,3%, respectivamente, sentiu-se mais a retração do setor siderúrgico, cuja produção caiu 1,5% em 2012. O volume exportado de aço bruto reduziu 10,4% no ano (dados do IABr).

A fabricação de veículos também fechou o ano com queda (-1,9%, segundo a ANFAVEA), com impacto nos setores da cadeia, como borracha e plástico. Esse recuo afetou, em especial, o consumo de energia em São Paulo, que, no ano, caiu 0,7%, e no Rio Grande do Sul (queda de 1,6%). No estado sulino ressaltou-se ainda a influência da retração de 22% das

exportações do estado para a Argentina.

Por outro lado, o consumo industrial de energia da indústria avançou em 2012 no Paraná (+4,2%) e em Santa Catarina (+4,2%), apoiado em grande parte no desempenho do setor alimentício e da agroindústria. O Paraná é

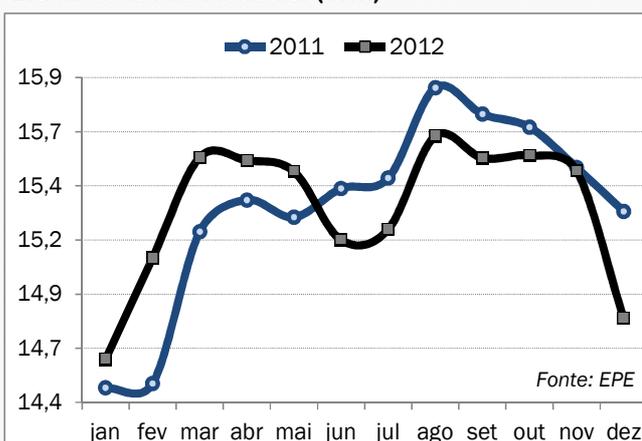
o segundo maior produtor de grãos do país, sendo o primeiro na produção de milho. Lidera a produção e exportação de frangos, secundado por Santa Catarina, que detém a liderança na produção e a exportação de suínos. Os segmentos de suínos e milho, em especial, tiveram grande expansão em 2012.

No Centro-Oeste ocorreram as maiores taxas de crescimento do consumo industrial de energia. O resultado está associado à entrada, ao longo do ano, de novas cargas do setor de extração mineral em Goiás (+15,3%) e Mato Grosso (+6,7%). Além disso, destacou-se na região, e principalmente no Mato Grosso do Sul (+8,8%), o bom desempenho do setor de abate de bovinos e de construção civil.

No Nordeste, resalta o avanço do ramo químico em 2012, principalmente na Bahia (+2,8%) e em Alagoas (+19,5%), embora o resultado seja influenciado por uma base de comparação reduzida, uma vez que importantes consumidores do setor foram afetados em 2011 por episódios que se refletiram na retração do consumo.

O gráfico apresenta a evolução do consumo industrial de energia na rede, oferecendo comparação com o ano de 2011. Percebe-se que o consumo no segundo semestre do ano apresentou uma trajetória inferior ao do mesmo período do ano anterior. ■

Brasil: Consumo Industrial (TWh)



**DEZEMBRO.** No mês de dezembro foi registrado o maior recuo (-3,2%) no consumo industrial de energia no ano, frente a igual mês de 2011. Na série dessazonalizada, que permite a comparação com o mês imediatamente anterior, a queda foi da mesma magnitude (-3,1%), sendo também a mais intensa do ano nesse tipo de análise.

Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo registraram a redução mais forte do ano, o que explica a queda de 5,8% do consumo industrial de energia no Sudeste.

No Rio Grande do Sul, voltou-se a registrar queda no consumo (-2,3%), após taxa positiva em novembro, resultado. Em larga medida, conforme informações das concessionárias de distribuição, o resultado neste mês é devido à parada na produção de um grande consumidor do ramo siderúrgico. Pará e no Maranhão apresentaram novamente recuo no consumo industrial em dezembro, reflexo direto da queda da produção de alumínio.

Em Goiás, houve redução da produção no setor da metalurgia do níquel, levando a um decréscimo de 1,8% do consumo de energia em dezembro. Em Mato Grosso, o crescimento de 5,4% ainda reflete o efeito da entrada de novos consumidores da indústria extrativa. No Mato Grosso do Sul, o expressivo crescimento do consumo de energia de 15,9% está associado desempenho do setor de abate de bovinos.

No Nordeste o consumo aumentou 1,6%, apoiado, em grande parte, nos resultados de Bahia (+10,2%) e Alagoas (+15,7%), ainda como efeito da baixa base de

# ESTATÍSTICA DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NA REDE (GWh)

| REGIÃO/CLASSE                       | EM DEZEMBRO   |               |             | ATÉ DEZEMBRO   |                |            | 12 MESES       |                |            |
|-------------------------------------|---------------|---------------|-------------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|------------|
|                                     | 2012          | 2011          | %           | 2012           | 2011           | %          | 2012           | 2011           | %          |
| <b>BRASIL</b>                       | <b>37.737</b> | <b>36.744</b> | <b>2,7</b>  | <b>448.293</b> | <b>433.034</b> | <b>3,5</b> | <b>448.293</b> | <b>433.034</b> | <b>3,5</b> |
| RESIDENCIAL                         | 10.136        | 9.483         | 6,9         | 117.567        | 111.971        | 5,0        | 117.567        | 111.971        | 5,0        |
| INDUSTRIAL                          | 14.789        | 15.282        | -3,2        | 183.488        | 183.576        | 0,0        | 183.488        | 183.576        | 0,0        |
| COMERCIAL                           | 7.094         | 6.498         | 9,2         | 79.286         | 73.482         | 7,9        | 79.286         | 73.482         | 7,9        |
| OUTROS                              | 5.718         | 5.480         | 4,3         | 67.952         | 64.006         | 6,2        | 67.952         | 64.006         | 6,2        |
| <b>CONSUMO TOTAL POR SUBSISTEMA</b> |               |               |             |                |                |            |                |                |            |
| SISTEMAS ISOLADOS                   | 659           | 625           | 5,4         | 7.814          | 7.207          | 8,4        | 7.814          | 7.207          | 8,4        |
| NORTE INTERLIGADO                   | 2.416         | 2.554         | -5,4        | 29.467         | 29.897         | -1,4       | 29.467         | 29.897         | -1,4       |
| NORDESTE                            | 5.513         | 5.239         | 5,2         | 63.721         | 59.847         | 6,5        | 63.721         | 59.847         | 6,5        |
| SUDESTE/C.OESTE                     | 22.399        | 21.982        | 1,9         | 269.205        | 261.613        | 2,9        | 269.205        | 261.613        | 2,9        |
| SUL                                 | 6.750         | 6.344         | 6,4         | 78.085         | 74.470         | 4,9        | 78.085         | 74.470         | 4,9        |
| <b>REGIÕES GEOGRÁFICAS</b>          |               |               |             |                |                |            |                |                |            |
| <b>NORTE</b>                        | <b>2.392</b>  | <b>2.418</b>  | <b>-1,1</b> | <b>28.878</b>  | <b>27.777</b>  | <b>4,0</b> | <b>28.878</b>  | <b>27.777</b>  | <b>4,0</b> |
| RESIDENCIAL                         | 598           | 549           | 8,9         | 6.762          | 6.194          | 9,2        | 6.762          | 6.194          | 9,2        |
| INDUSTRIAL                          | 1.109         | 1.211         | -8,4        | 14.117         | 14.226         | -0,8       | 14.117         | 14.226         | -0,8       |
| COMERCIAL                           | 358           | 337           | 6,2         | 4.141          | 3.717          | 11,4       | 4.141          | 3.717          | 11,4       |
| OUTROS                              | 328           | 321           | 2,1         | 3.858          | 3.640          | 6,0        | 3.858          | 3.640          | 6,0        |
| <b>NORDESTE</b>                     | <b>6.464</b>  | <b>6.244</b>  | <b>3,5</b>  | <b>75.294</b>  | <b>71.914</b>  | <b>4,7</b> | <b>75.294</b>  | <b>71.914</b>  | <b>4,7</b> |
| RESIDENCIAL                         | 1.871         | 1.778         | 5,2         | 21.294         | 20.163         | 5,6        | 21.294         | 20.163         | 5,6        |
| INDUSTRIAL                          | 2.403         | 2.366         | 1,6         | 28.810         | 28.740         | 0,2        | 28.810         | 28.740         | 0,2        |
| COMERCIAL                           | 1.028         | 993           | 3,5         | 11.598         | 10.762         | 7,8        | 11.598         | 10.762         | 7,8        |
| OUTROS                              | 1.162         | 1.107         | 4,9         | 13.592         | 12.249         | 11,0       | 13.592         | 12.249         | 11,0       |
| <b>SUDESTE</b>                      | <b>19.525</b> | <b>19.298</b> | <b>1,2</b>  | <b>235.300</b> | <b>230.668</b> | <b>2,0</b> | <b>235.300</b> | <b>230.668</b> | <b>2,0</b> |
| RESIDENCIAL                         | 5.223         | 4.958         | 5,4         | 61.594         | 59.349         | 3,8        | 61.594         | 59.349         | 3,8        |
| INDUSTRIAL                          | 7.977         | 8.473         | -5,8        | 100.771        | 102.381        | -1,6       | 100.771        | 102.381        | -1,6       |
| COMERCIAL                           | 3.878         | 3.525         | 10,0        | 43.364         | 40.466         | 7,2        | 43.364         | 40.466         | 7,2        |
| OUTROS                              | 2.447         | 2.343         | 4,4         | 29.572         | 28.473         | 3,9        | 29.572         | 28.473         | 3,9        |
| <b>SUL</b>                          | <b>6.750</b>  | <b>6.344</b>  | <b>6,4</b>  | <b>78.085</b>  | <b>74.470</b>  | <b>4,9</b> | <b>78.085</b>  | <b>74.470</b>  | <b>4,9</b> |
| RESIDENCIAL                         | 1.629         | 1.454         | 12,0        | 18.693         | 17.740         | 5,4        | 18.693         | 17.740         | 5,4        |
| INDUSTRIAL                          | 2.589         | 2.544         | 1,8         | 31.297         | 30.622         | 2,2        | 31.297         | 30.622         | 2,2        |
| COMERCIAL                           | 1.265         | 1.126         | 12,3        | 13.747         | 12.640         | 8,8        | 13.747         | 12.640         | 8,8        |
| OUTROS                              | 1.268         | 1.220         | 3,9         | 14.349         | 13.468         | 6,5        | 14.349         | 13.468         | 6,5        |
| <b>CENTRO-OESTE</b>                 | <b>2.607</b>  | <b>2.440</b>  | <b>6,8</b>  | <b>30.735</b>  | <b>28.205</b>  | <b>9,0</b> | <b>30.735</b>  | <b>28.205</b>  | <b>9,0</b> |
| RESIDENCIAL                         | 816           | 745           | 9,5         | 9.224          | 8.525          | 8,2        | 9.224          | 8.525          | 8,2        |
| INDUSTRIAL                          | 711           | 689           | 3,2         | 8.493          | 7.607          | 11,6       | 8.493          | 7.607          | 11,6       |
| COMERCIAL                           | 566           | 517           | 9,4         | 6.436          | 5.896          | 9,2        | 6.436          | 5.896          | 9,2        |
| OUTROS                              | 515           | 489           | 5,1         | 6.582          | 6.176          | 6,6        | 6.582          | 6.176          | 6,6        |

Fonte: Comissão Permanente de Análise e Acompanhamento do Mercado de Energia Elétrica - COPAM/EPE. Dados preliminares.



## RESENHA

Mensal do Mercado de Energia Elétrica

### Presidente

Maurício T. Tolmasquim

### Diretor de Economia da Energia e Meio Ambiente

Amílcar Guerreiro

### Diretor de Energia Elétrica

José Carlos Miranda Farias

### Diretor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Elson Nunes

### Diretor de Gestão Corporativa

Alvaro Henrique Matias Pereira

### Coordenação Geral

Maurício T. Tolmasquim

Amílcar Guerreiro

### Coordenação Executiva

Ricardo Gorini de Oliveira

### Revisão Técnica

José Manuel David

### Equipe Técnica

Carla da Costa Lopes Achão

(coordenação)

Jéssica da Silva Ferreira (estagiária)

Leticia Fernandes R. da Silva

Simone Saviolo Rocha

### Comunicação e Imprensa

Oldon Machado