

CONSUMO DE ENERGIA TEM QUEDA DE 1,2% EM NOVEMBRO

O consumo de eletricidade na rede elétrica nacional totalizou 38.645 GWh em novembro, exibindo queda de 1,2% em relação ao mesmo mês de 2015.

Ressalta-se o declínio no consumo da classe comercial (-5,0%), em função, sobretudo, das temperaturas mais amenas no mês este ano e do cenário econômico enfraquecido que se mantém. Já as classes industrial e residencial registraram estabilidade em relação a novembro do ano passado.

Entre as regiões, Sudeste (-2,0%) e Centro-Oeste (-6,5%) puxaram a retração do consumo em novembro, enquanto o Nordeste exibiu o único avanço (+2,2%). ■

Nesta edição:

Comércio e Serviços com queda de 5,0% no mês. Consumo residencial sem crescimento **2**

Consumo Livre cresce 18,6% em novembro **3**

Projeção de crescimento do consumo para os próximos anos **3**

Estatísticas do consumo de energia **4**

Consumo industrial por setor

Δ % nov/2016 (*)

Crescimento

| | | |
|------------------|-----|---|
| Papel e Celulose | 8,8 | ▲ |
| Metalúrgico | 5,2 | |
| Têxtil | 3,3 | |
| Químico | 2,9 | |
| Automotivo | 0,2 | |

Queda

| | | |
|------------------------------|-------|---|
| Prod alimentícios | -0,8 | ▼ |
| Borracha e material plástico | -3,5 | |
| Extração minerais metálicos | -4,3 | |
| Prod metal, exceto maq equip | -4,6 | |
| Prod minerais não-metálicos | -11,2 | |

CONSUMO INDUSTRIAL REGISTRA ESTABILIDADE

Em novembro, o consumo de energia na indústria brasileira anotou 13.840 GWh, refletindo estabilidade frente ao mesmo mês de 2015.

Ainda não se conseguiu visualizar, por meio da demanda industrial de eletricidade, uma possível recuperação da atividade econômica das indústrias, uma vez que o monitoramento das plantas industriais do país, principalmente dos ramos mais energointensivos, não tem indicado uma elevação expressiva e consistente do nível de consumo de energia elétrica em relação ao ano passado.

Neste sentido, o contexto adverso continua impactando o ambiente da indústria, que segue adequando sua capacidade produtiva, mão-de-obra e decisões de investimento. É o que mostra, por exemplo, o Indicador de Investimentos da Indústria do 4º Trimestre/2016 publicado pela FGV que, ao permanecer abaixo dos 100 pontos, sugere um recuo na intenção de investimentos para o próximo ano por conta de um ajuste para baixo nas expectativas sobre o ambiente de negócios.

Assim, a estabilidade no consumo industrial assinalada em novembro parece estar mais relacionada a um efeito estatístico de equiparação da base de 2015, como, por exemplo, a que aconteceu este mês no ramo extrativo de minerais metálicos, onde uma parte da influência do desastre ambiental de Mariana/MG saiu da base de comparação. Desta forma, o setor, após exibir um recuo de 18,4% no acumulado do ano até out/16, teve uma queda mais moderada em novembro (-4,3%), puxada pela

redução das atividades extrativas de cobre e níquel na Bahia (-46,4%).

Por segmento, as variações da demanda de eletricidade em novembro estão ilustradas na tabela ao lado.

O ramo de Papel e Celulose progrediu 8,8% no mês alinhado com os aumentos da produção de celulose (+10,5%) e papel (+2,0%) divulgados pela IBA para novembro. Os destaques no consumo foram Paraná (+26,6%), em função da fabricação de papel, e São Paulo (+6,4%), em grande parte pelo aumento do consumo da rede de cliente que normalmente faz uso de autoprodução para produzir celulose para exportação.

A demanda de energia da metalurgia cresceu 5,2% em novembro, ligada ao retorno das ferroligas em Minas Gerais (+24,6%) e ao aumento do consumo de plantas energointensivas de metais não-ferrosos no Maranhão (+120,9%), Pará (+3,1%) e em São Paulo (-6,6%), que operaram em patamares baixos em 2015. O avanço no consumo da metalurgia dos metais não-ferrosos este mês está associada ao sétimo aumento anual sucessivo na fabricação de alumínio primário (+7,7%), segundo a ABAL.

Já o consumo de eletricidade no setor têxtil (+6,8%) avançou em novembro pelo quarto mês consecutivo. O segmento de cama, mesa e banho tem se destacado em Santa Catarina (+21,7%). No Ceará (+7,3%), se sobressaiu no mês a fabricação de tecidos de denim, índigos e brins. ■

Comércio e Serviços com queda de 5,0% no mês.

Consumo residencial sem crescimento.

O resultado de novembro (-5,0%) no **consumo comercial** representou a sexta queda mensal seguida na classe em 2016, e reduziu em 385 GWh o volume em relação ao mesmo mês de 2015, totalizando 7.374 GWh.

A região Sudeste respondeu por 82% da redução, em razão do desempenho negativo de todos os estados, mas especialmente de São Paulo (-8,1%). A queda também foi generalizada na região Centro Oeste, com a maior redução em Goiás (-9,5%). No Sul, apenas Santa Catarina apresentou crescimento (+1,6%), enquanto no Rio Grande do Sul a variação foi de -16,1% e no Paraná de -3,7%.

A exemplo dos meses anteriores, esses resultados refletem o desaquecimento da economia, com emprego e renda em contração, visto que em 12 meses, até outubro, foram fechadas 1,5 milhão de vagas (CAGED/MTE), correspondente à queda de 3,7% no total do país. Nos segmentos de comércio e serviços, o saldo acumulado em 2016 está negativo em 446 mil vagas, o que representa -1,7% em relação ao estoque final de 2015. Com exceção da região Centro Oeste, que registrou estabilidade na renda, houve queda no rendimento médio real do trabalho no terceiro trimestre em todas as demais, destacando-se o Nordeste, com -3,9%. Com isso, o volume de vendas no comércio foi 8,2% menor em relação a outubro de 2015 e -6,8% no acumulado de doze meses. No setor de serviços, a PMS/IBGE, série sem ajuste, a queda foi 7,6%.

As condições climáticas nessas regiões também contribuíram para a

queda no consumo comercial de eletricidade, dadas as temperaturas mais amenas e chuvas próximas à média na maioria das capitais.

Contudo, as regiões Norte e Nordeste registraram crescimento no consumo comercial de eletricidade. Nesse sentido, destaca-se o estado do Amazonas, onde houve migração de consumidores de diversas classes do mercado cativo para o livre, cujo consumo foi incluído na classe comercial livre. Conforme informa a distribuidora amazonense, a base de consumidores passa por ajustes para a correta reclassificação, com conclusão prevista para o início do próximo ano.

No Nordeste, o crescimento só não foi alcançado pelo estado do Maranhão, sendo mais relevante em Pernambuco (+3,6%), Rio Grande do Norte (+4,0%) e Sergipe (+4,7%). Esse bom desempenho é explicado pelo crescimento nas atividades de serviço (PMS/IBGE), com variações positivas no Rio Grande do Norte (+1,1%) e Bahia (+0,3%), e, dentre as atividades, naquelas ligadas ao turismo houve crescimento de 4,7% em Pernambuco. Também os serviços prestados às famílias cresceram nesse estado (+6,3%), como resultado do aumento da demanda nos hotéis e outros tipos de alojamento, bem como em serviços de alimentação *catering* e *bufê*. Adicionalmente, no que diz respeito às condições climáticas, o Nordeste vem sofrendo com a seca que já dura cinco anos. No mês, as capitais da região registraram temperaturas elevadas, como Recife, que teve 90% dos dias acima da média máxima climatológica de 30,1°C.

Pressionado pela situação econômi-

ca desfavorável e sem ter a contribuição positiva da temperatura, o **consumo residencial** no país em novembro (11.132 GWh), praticamente igualou-se ao do ano passado, apresentando uma pequena variação (+0,2%).

No Sudeste (-0,6%), a redução mais forte no consumo foi observada no Espírito Santo e em Minas Gerais - 3,7% em ambos.

No Centro-Oeste (-4,1%), todos os estados apresentaram queda, com destaque para o Distrito Federal (-6,6%).

No Norte (-4,5%), o consumo residencial no Amazonas (-4,8%) teve desempenho alinhado à média da região. Amapá (+7,8%) e Tocantins (+7,4%) foram exceções e realizaram crescimento, em função do calor intenso e do ciclo maior de faturamento, respectivamente. O desempenho desses dois estados no ano está bem acima dos demais: 9,2% e 11,5% respectivamente, enquanto a taxa média regional é de 4,3% de crescimento no consumo acumulado no período.

O consumo residencial no Nordeste cresceu 5,3% em novembro; no ano, o aumento é de 3%. No mês, destaca-se o crescimento em Pernambuco (+6,4%), influenciado pelas condições climáticas, conforme mencionado anteriormente na análise do consumo comercial. Enquanto, no ano, o Maranhão apresenta a maior taxa entre os estados da região, 7,2%. ■

Consumo livre cresce 18,6% em novembro

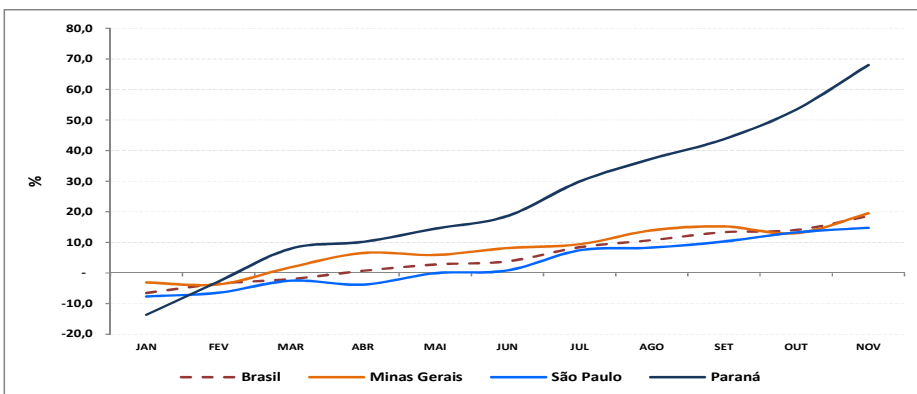
O crescimento de 18,6% no consumo livre equivale a 1,76 TWh, ou 79,0% da contração registrada no mercado cativo. Das Unidades da Federação, apenas Roraima não tem registro nessa modalidade, dentre as demais, somente em três houve decréscimo no consumo (Piauí, Alagoas e Distrito Federal). Os estados de São Paulo, Paraná e Minas Gerais, apresentados no gráfico, responderam por 61,8% da variação no mês, sendo que no Paraná o crescimento em relação ao mesmo mês de 2015 foi de 68,0%, de 19,5% em Minas Gerais e de 14,8% em São Paulo.

A migração de consumidores ao mercado livre recebeu um impulso significativo a partir do mês de abril de 2016, como resultado da competitividade dos preços da eletricidade na livre contratação, advinda também das condições diferencia-

das na aplicação da TUSD/TUST da eletricidade adquirida por unidade ou conjunto de unidades consumidoras cuja carga seja maior ou igual a 500 kW, no âmbito do SIN, e que seja oriunda de geração a partir de fontes primárias incentivadas de PCHs, de produtores independentes e autoprodutores, com potência instalada

entre 1 e 30MW; empreendimentos hidráulicos com até 1MW; solar, eólica ou biomassa de potência injetada na linha de distribuição/transmissão de até 30 MW. ■

Consumo livre: Brasil e UFs com maiores variações 2016/2015. (Fonte: EPE)



Projeção de crescimento do consumo nos próximos anos

A EPE em conjunto com o ONS revisaram suas projeções do consumo nacional de eletricidade na rede e da carga no SIN para o próximo quinquênio. As novas projeções, vinculadas ao Plano de Operação Energética (PEN) do ONS, atualizaram aquelas realizadas no âmbito da 2ª Revisão Quadrimestral (realizada em agosto/16) com os dados de mercado e carga verificados até então, além de adequá-las aos ajustes realizados pelo ONS no histórico de carga (referentes a 2015 e 2016), conforme divulgado nos *workshops* metodológicos que aconteceram no ONS em agosto e dezembro deste ano.

As projeções atual (PEN 2021) e anterior (2ª RQ) de consumo na rede estão ilustradas adiante na tabela:

Brasil. Consumo de energia elétrica (TWh)

Previsão atual (PEN) x anterior (2ª RQ) – Fonte: EPE

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2ª RQ | 466,5 | 477,8 | 497,2 | 519,1 | 545,8 | |
| PEN 2021 | 459,5 | 468,6 | 482,6 | 498,0 | 516,3 | 539,1 |
| PEN 2021 (Δ%) | -1,1% | 2,0% | 3,0% | 3,2% | 3,7% | 4,4% |
| Diferenças (%) | -1,5% | -1,9% | -2,9% | -4,1% | -5,4% | |

A revisão do PEN 2021 também tornou as novas projeções do consumo nacional de energia elétrica mais aderentes ao contexto econômico mais deteriorado do que o previsto anteriormente para o final de 2016 e para os próximos anos. Este trabalho está em linha com o resultado do PIB do 3º trimestre de 2016 (-0,8%) publicado pelo IBGE em novembro, que frustrou as expectativas positivas iniciais. É importante ressaltar que possíveis revisões futuras destas projeções poderão ser realizadas de modo a ajustá-las aos panoramas mais atuais do decorrer dos anos.

As previsões de consumo do PEN 2021 foram baseadas no cenário econômico suposto para o período, conforme quadro a seguir.

Brasil. PIB (%).

Previsão atual (PEN) x anterior (2ª RQ) – Fonte: EPE

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------|-------|------|------|------|------|------|
| 2ª RQ | -3,0% | 0,8% | 2,6% | 3,2% | 3,2% | |
| PEN 2021 | -3,5% | 0,5% | 1,8% | 2,1% | 2,7% | 2,8% |

Acompanhamento de Mercado

Em relação ao acompanhamento do mercado realizado em 2016, o consumo nacional de eletricidade na rede vem apresentando desvios negativos em relação à estimativa da 2ª Revisão Quadrimestral, segundo tabela abaixo:

Brasil. Consumo na Rede 2016 (Realizado x 2ª RQ)

Valores em GWh – Fonte: EPE

| | Jul | Ago | Set | Out | Jan-Out |
|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Previsão | 37.293 | 38.112 | 38.725 | 39.008 | 384.828 |
| Realizado | 37.006 | 37.573 | 38.263 | 38.079 | 382.423 |
| Δ% | -0,8 | -1,4% | -1,2% | -2,4% | -0,6% |

De forma geral, a baixa tensão é quem mais vem contribuindo com estes desvios para baixo em relação ao previsto, em virtude da conjuntura econômica mais adversa do que a prevista na 2ª Revisão Quadrimestral para o final de 2016 e das temperaturas mais amenas que foram registradas ao longo deste ano. ■

ESTATÍSTICAS DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NA REDE (GWh)



FELIZ 2017!!

A EPE agradece a participação de todos os agentes que integram a COPAM – Comitê Permanente de Análise e Acompanhamento do Mercado de Energia Elétrica – pelas informações disponibilizadas ao longo de 2016 e sem as quais esta Resenha não teria o êxito que alcança, e espera poder manter em 2017 o mesmo alto nível de colaboração e desempenho.

Continuamos abertos para recebermos quaisquer críticas e/ou sugestões de melhoria de comunicação, apresentação, formato ou conteúdo desta publicação que possam contribuir para evoluirmos no atendimento a todos aqueles que desejam acompanhar o mercado de energia elétrica nacional.

Nosso email: copam@epe.gov.br



Fonte: Comissão Permanente de Análise e Acompanhamento do Mercado de Energia Elétrica - COPAM/EPE. Dados preliminares para 2016.

A EPE se exime de quaisquer responsabilidades sobre decisões ou deliberações tomadas com base no uso das informações contidas nesta Resenha, assim como pelo uso indevido dessas informações.

| REGIÃO/CLASSE | EM NOVEMBRO | | | ATÉ NOVEMBRO | | | 12 MESES | | |
|-------------------------------------|---------------|---------------|-------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|-------------|
| | 2016 | 2015 | % | 2016 | 2015 | % | 2016 | 2015 | % |
| BRASIL | 38.645 | 39.114 | -1,2 | 421.068 | 425.863 | -1,1 | 459.607 | 465.701 | -1,3 |
| RESIDENCIAL | 11.132 | 11.115 | 0,2 | 121.440 | 119.957 | 1,2 | 132.507 | 131.118 | 1,1 |
| INDUSTRIAL | 13.840 | 13.827 | 0,1 | 150.555 | 155.533 | -3,2 | 163.882 | 170.181 | -3,7 |
| COMERCIAL | 7.374 | 7.759 | -5,0 | 80.588 | 82.594 | -2,4 | 88.409 | 90.450 | -2,3 |
| OUTROS | 6.298 | 6.412 | -1,8 | 68.484 | 67.779 | 1,0 | 74.808 | 73.953 | 1,2 |
| CONSUMO TOTAL POR SUBSISTEMA | | | | | | | | | |
| SISTEMAS ISOLADOS | 254 | 262 | -2,9 | 2.688 | 3.066 | -12,3 | 2.940 | 3.401 | -13,6 |
| NORTE | 2.970 | 2.944 | 0,9 | 31.261 | 30.620 | 2,1 | 34.223 | 33.488 | 2,2 |
| NORDESTE | 6.263 | 6.156 | 1,7 | 66.606 | 66.649 | -0,1 | 72.883 | 72.817 | 0,1 |
| SUDESTE/C.OESTE | 22.527 | 23.137 | -2,6 | 245.724 | 250.113 | -1,8 | 268.195 | 273.313 | -1,9 |
| SUL | 6.630 | 6.615 | 0,2 | 74.789 | 75.414 | -0,8 | 81.365 | 82.681 | -1,6 |
| REGIÕES GEOGRÁFICAS | | | | | | | | | |
| NORTE | 2.920 | 2.945 | -0,9 | 30.936 | 30.460 | 1,6 | 33.886 | 33.276 | 1,8 |
| RESIDENCIAL | 833 | 872 | -4,5 | 8.522 | 8.222 | 3,6 | 9.374 | 8.984 | 4,3 |
| INDUSTRIAL | 1.210 | 1.230 | -1,7 | 13.607 | 13.635 | -0,2 | 14.859 | 14.879 | -0,1 |
| COMERCIAL | 486 | 447 | 8,7 | 4.653 | 4.498 | 3,4 | 5.098 | 4.929 | 3,4 |
| OUTROS | 391 | 395 | -1,0 | 4.154 | 4.105 | 1,2 | 4.556 | 4.485 | 1,6 |
| NORDESTE | 6.873 | 6.728 | 2,2 | 72.858 | 73.125 | -0,4 | 79.713 | 79.984 | -0,3 |
| RESIDENCIAL | 2.309 | 2.193 | 5,3 | 24.521 | 23.796 | 3,0 | 26.838 | 25.987 | 3,3 |
| INDUSTRIAL | 1.943 | 1.960 | -0,9 | 21.066 | 22.716 | -7,3 | 22.960 | 24.921 | -7,9 |
| COMERCIAL | 1.235 | 1.211 | 2,0 | 13.049 | 12.830 | 1,7 | 14.317 | 14.030 | 2,0 |
| OUTROS | 1.386 | 1.364 | 1,7 | 14.222 | 13.782 | 3,2 | 15.598 | 15.046 | 3,7 |
| SUDESTE | 19.308 | 19.711 | -2,0 | 210.741 | 214.931 | -1,9 | 229.973 | 235.029 | -2,2 |
| RESIDENCIAL | 5.408 | 5.441 | -0,6 | 59.284 | 59.252 | 0,1 | 64.650 | 64.761 | -0,2 |
| INDUSTRIAL | 7.395 | 7.329 | 0,9 | 79.861 | 82.659 | -3,4 | 86.883 | 90.457 | -4,0 |
| COMERCIAL | 3.916 | 4.231 | -7,5 | 42.997 | 44.643 | -3,7 | 47.225 | 48.867 | -3,4 |
| OUTROS | 2.589 | 2.709 | -4,4 | 28.600 | 28.376 | 0,8 | 31.214 | 30.944 | 0,9 |
| SUL | 6.630 | 6.615 | 0,2 | 74.789 | 75.414 | -0,8 | 81.365 | 82.681 | -1,6 |
| RESIDENCIAL | 1.628 | 1.613 | 0,9 | 19.024 | 18.749 | 1,5 | 20.627 | 20.551 | 0,4 |
| INDUSTRIAL | 2.588 | 2.574 | 0,6 | 28.045 | 28.618 | -2,0 | 30.507 | 31.299 | -2,5 |
| COMERCIAL | 1.133 | 1.212 | -6,5 | 13.307 | 13.912 | -4,3 | 14.554 | 15.303 | -4,9 |
| OUTROS | 1.281 | 1.217 | 5,2 | 14.413 | 14.135 | 2,0 | 15.677 | 15.528 | 1,0 |
| CENTRO-OESTE | 2.913 | 3.115 | -6,5 | 31.744 | 31.933 | -0,6 | 34.670 | 34.731 | -0,2 |
| RESIDENCIAL | 955 | 996 | -4,1 | 10.089 | 9.936 | 1,5 | 11.018 | 10.834 | 1,7 |
| INDUSTRIAL | 704 | 734 | -4,1 | 7.977 | 7.904 | 0,9 | 8.674 | 8.625 | 0,6 |
| COMERCIAL | 604 | 658 | -8,3 | 6.582 | 6.712 | -1,9 | 7.216 | 7.321 | -1,4 |
| OUTROS | 650 | 727 | -10,5 | 7.096 | 7.380 | -3,9 | 7.763 | 7.951 | -2,4 |

| | CONSUMO CATIVO | | CONSUMO LIVRE | |
|----------|----------------|--------|---------------|--------|
| | TWh | Δ % | TWh | Δ % |
| Novembro | 27,4 | -7,5 ▼ | 11,2 | 18,6 ▲ |
| 12 meses | 338,4 | -3,2 ▼ | 121,2 | 4,2 ▲ |

Presidente

Luiz Augusto Nóbrega Barroso

Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais

Ricardo Gorini de Oliveira

Diretor de Energia Elétrica

Amílcar Guerreiro

Diretor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

José Mauro Ferreira Coelho

Diretor de Gestão Corporativa

Álvaro Henrique Matias Pereira

Coordenação Geral

Ricardo Gorini de Oliveira

Coordenação Executiva

Jeferson B. Soares

Comunicação e Imprensa

Denise Maria Luna de Oliveira

Revisão (economia)

João M. Schneider de Mello

Isabela de Almeida Oliveira

Lidiane de Almeida Modesto

Equipe Técnica

Allex Yujhi Gomes Yukizaki

Carla C. Lopes Achão (coord. técnica)

Marcia Andreassy

Simone Saviolo Rocha

Thiago Toneli Chagas

RESENHA

Mensal do Mercado de Energia Elétrica