



Junho de 2017  
4ª Edição

## Boletim de conjuntura do setor elétrico brasileiro

A energia elétrica é insumo essencial à indústria, podendo representar até 40% dos custos de produção em setores eletrointensivos. Seu fornecimento com segurança, qualidade adequada e a custos módicos é imprescindível para a garantia da competitividade da indústria nacional. Em vista disso, o Sistema FIRJAN divulga o *boletim de conjuntura do setor elétrico brasileiro*, com objetivo de informar aos empresários, trimestralmente, a situação de suas principais variáveis em três esferas: consumo, geração e custo.

### Consumo

O consumo total de energia elétrica no primeiro quadrimestre de 2017 apresentou crescimento de 1,0% em relação ao mesmo período de 2016. No entanto, a variação entre abril<sup>1</sup> de 2017 e abril de 2016, houve queda de 2,3%.

Para o setor produtivo, observou-se aumento em ambas as análises: na comparação entre os primeiros quadrimestres dos dois anos analisados, o crescimento foi de 1,4%. Já na variação entre abril de 2017 e abril de 2016, a elevação foi de 0,7%. Entretanto, a expansão no consumo industrial deve ser avaliada com cautela, uma vez que a base de comparação encontrava-se reduzida e um suave crescimento já impactaria o balanço.

#### Variação no consumo industrial

1º Quad. 2017 x 1º Quad. 2016: + 1,4%

Abr 2017 x Abr 2016: +0,7%

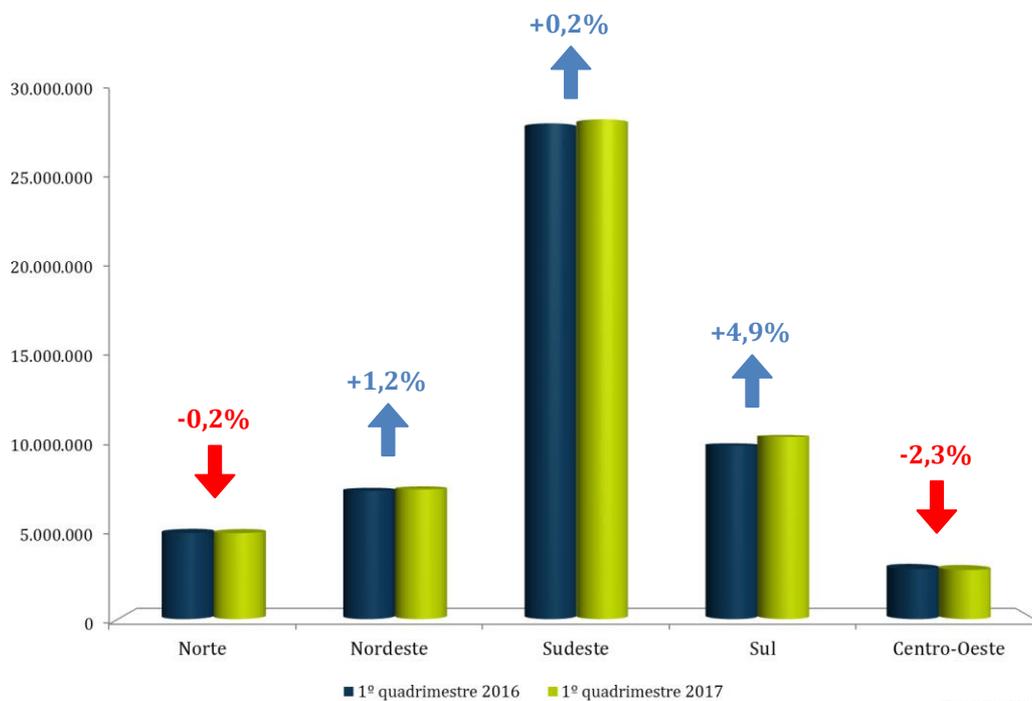
As regiões norte (-0,2%) e centro-oeste (-2,3%) foram as únicas a apresentar queda no consumo industrial no primeiro quadrimestre de 2017 em relação ao mesmo período de 2016, conforme Gráfico 1 na página seguinte. Nordeste (+1,2%), sudeste (+0,2%) e sul (+4,9%) apresentaram alta, sendo o maior incremento observado na região Sul.

No que tange ao consumo por mercados, verificou-se um declínio do consumo no mercado cativo em função da migração para o mercado livre ocorrida ao longo do ano.

<sup>1</sup> Dado mais atualizado disponibilizado pela EPE.

No primeiro quadrimestre de 2016, o consumo cativo registrava 75,7% do total, contra 24,3% do livre. No mesmo período de 2017 o mercado cativo representava 70,3% e o mercado livre 29,7%. A intensificação da migração em questão ocorre em resposta ao alto custo enfrentado pelas indústrias no segmento regulado, que buscam melhores condições e uma maior negociação no mercado liberalizado.

Gráfico 1 – Consumo de energia elétrica industrial por região (1º quadrimestre 2017 x 1º quadrimestre 2016).



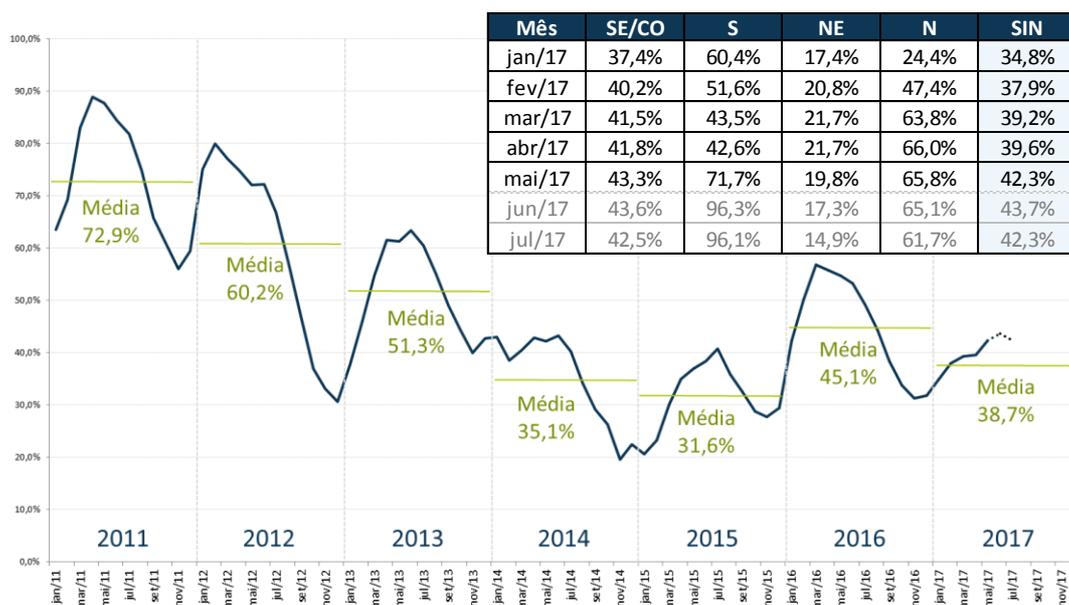
Fonte: Sistema FIRJAN a partir de dados EPE.

## Geração

O nível dos reservatórios no Sistema Interligado Nacional (SIN) fechou o mês de maio com 42,3%, crescimento de 2,7 pontos percentuais (pp) em relação a abril. Na comparação com maio de 2016, a queda foi de 11,7 pp, evidenciando que o armazenamento no SIN encontra-se em patamar inferior ao ano passado, conforme Gráfico 2. O valor observado no dia 6 de junho de 2017 era de 43,0%.

Segundo projeções do Operador Nacional do Sistema (ONS), a previsão é encerrar o mês de junho em 43,7% e julho em 42,3%. Em 2016, nos mesmos meses os valores eram de 53,3% e 49,1%, respectivamente. Observa-se que é esperado que o nível dos reservatórios sofra reduções nesta época do ano em função do início do período seco em maio, que se estende até novembro. Entretanto, é preciso estar atento à situação atual, uma vez que a redução na geração hidrelétrica e o consequente aumento do despacho termelétrico podem vir a impactar no custo da energia elétrica através do Sistema de Bandeiras Tarifárias.

Gráfico 2 – Nível dos reservatórios no SIN



Fonte: Sistema FIRJAN a partir de dados ONS.

Nota-se que o subsistema Sul foi o que registrou maior expansão, passando de 42,6% em abril para 71,7% em maio, um aumento de 29,1 pp. A projeção para o sul também é otimista, podendo alcançar mais de 96% em junho e julho. Isso se deve ao fato de que a região sul apresenta chuvas intensas nos meses mais frios, com previsão de Energia Natural Afluyente (ENA) de 187,2% da Média de Longo Termo (MLT) para junho e 167,3% da MLT para julho.

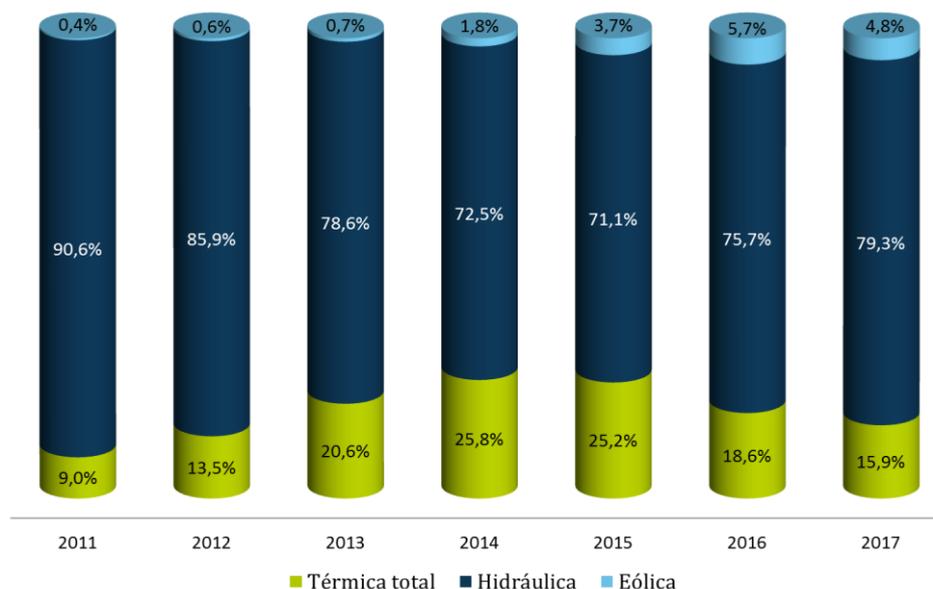
#### Previsões de ENA (% da MLT) para junho de 2017

- SE/CO: 93,9
- S: 187,2
- N: 54,1
- NE: 28,8

Por outro lado, o subsistema nordeste apresenta as piores perspectivas, com expectativa de reservatórios no patamar de 14,9% em julho. De fato, a ENA esperada é de 28,8% da MLT em junho e 40,3% em julho, segundo dados do ONS.

A análise da geração por fonte, por sua vez, mostra que houve redução do despacho termelétrico no primeiro quadrimestre de 2017 em relação a 2016, como apresentado no Gráfico 3. De fato, a situação em questão afeta o custo de energia elétrica, especialmente no que tange às bandeiras tarifárias, conforme seção subsequente. Ressalta-se também o avanço da energia eólica no país, que passou de apenas 0,4% em 2011 para 4,8% em 2017.

Gráfico 3 – Geração de energia elétrica por fonte



Fonte: Sistema FIRJAN a partir de dados ONS.

## Custo

Como apresentado pelo Gráfico 3, houve redução da geração térmica entre 2016 e 2017. Uma vez que a geração térmica possui custo superior àquele das hidrelétricas, é natural que esse fator tenha afetado o custo médio desse insumo para a indústria. De fato, entre dezembro de 2016 e maio de 2017 tal custo no mercado regulado caiu 1,6% em termos reais, passando de 497,48 R\$/MWh para 489,45 R\$/MWh<sup>2</sup>, como exposto no Gráfico 4. Desde 2015, quando o custo atingiu seu patamar mais elevado, a redução foi de 12,1%.

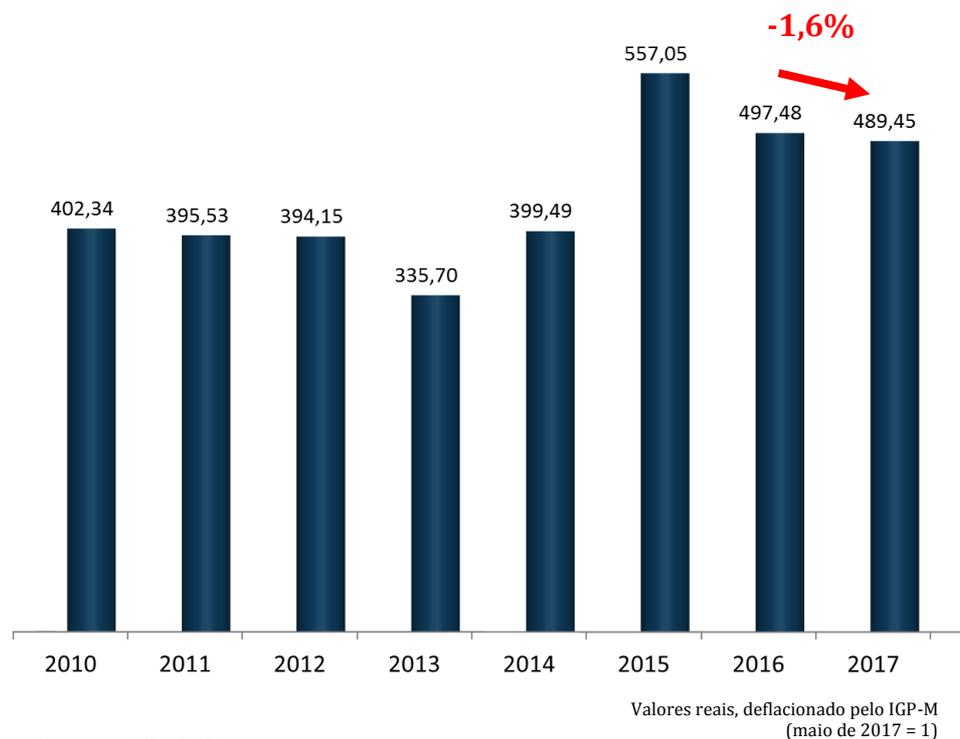
Em relação ao custo sustentado pela indústria fluminense, este se encontra num patamar similar ao fechamento de 2016 (queda de 0,3%). As distribuidoras Light e Enel Rio já passaram por seus processos de reajuste tarifários neste ano, restando apenas o da Energisa Nova Friburgo, que ocorrerá ainda no mês de junho.

### Próximos reajustes

19/jun: RGE (RS)  
22/jun: EMG (MG); ENF (RJ)  
24/jun: COPEL (PR)  
29/jun: CFLO (PR); COCEL

<sup>2</sup> Média dos últimos 12 meses para as 63 concessionárias de distribuição no país. A data de corte utilizada foi 31 de dezembro de 2016. Para maiores informações sobre o estudo “Quanto Custa a Energia Elétrica para a Pequena e Média Indústria no Brasil?” acessar: <http://www.firjan.com.br/publicacoes/publicacoes-de-economia/quanto-custa-a-energia-eletrica.htm>.

Gráfico 4 – Evolução do custo médio da energia elétrica para a indústria (R\$/MWh)



Fonte: Sistema FIRJAN.

Em relação ao Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), importante sinalizador para os consumidores livres, observa-se que o mesmo vem apresentando sucessivos aumentos. O preço médio mensal calculado pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE)<sup>3</sup> consta na Tabela 1.

Tabela 1 – Preço Médio da CCEE (R\$/MWh)

Mês	Submercado			
	SE/CO	S	NE	N
jan/17	121,44	121,44	139,25	121,44
fev/17	128,43	128,43	164,66	82,18
mar/17	216,24	216,24	284,01	33,68
abr/17	371,47	371,47	372,41	33,68
mai/17	411,49	411,49	418,2	171,95

Fonte: CCEE.

<sup>3</sup> A CCEE realiza mensalmente o cálculo da média mensal do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), por submercado. O cálculo considera os preços semanais por patamar de carga - leve, médio e pesado - ponderado pelo número de horas em cada patamar e em cada semana do mês.

## Tendência

Com o início do período seco, espera-se que ocorra uma redução no nível de chuvas e, conseqüentemente, dos reservatórios do SIN de modo geral. Em teoria, isso impactaria diretamente no PLD utilizado no mercado livre, bem como nas bandeiras tarifárias, uma vez que aumentaria o custo de geração. Entretanto, deve-se salientar que a bandeira sinalizada pela ANEEL para o mês de junho foi verde em função principalmente das boas afluências apresentadas na região sul, não trazendo adicional ao custo.

Em que pese o menor custo advindo desse acionamento, o sinal de preço indicado pela bandeira verde pode parecer contraditório à situação dos reservatórios. Chama-se atenção especialmente para o baixo patamar dos reservatórios e da previsão da ENA no subsistema NE ainda no início do período seco. A provável queda no nível de tal região pode impactar todo o país, dado que o sistema é interligado. Isto é; há um *trade-off* entre um menor custo hoje e uma maior margem de manobra no futuro. É preciso acompanhar continuamente a questão e as sinalizações dadas pelos órgãos responsáveis.

**FIRJAN:** Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro **Presidente:** Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira  
**Diretor de Defesa de Interesses:** Cristiano Buarque Franco Neto **Gerência de Estudos de Infraestrutura:** Ana Thereza Costa, Isaque Ouverney, Leonardo Tavares, Riley Rodrigues e Tatiana Lauria **Apoio:** Ana Carolina Alves de Mello e Marcos Roberto Ribeiro da Costa  
**E-mail:** [infraestrutura@firjan.com.br](mailto:infraestrutura@firjan.com.br) **Telefone:** (21) 2563-4205