



**A Ciência e os caminhos do desenvolvimento**

**O CRESCIMENTO DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA NO CONTEXTO DA  
CRISE HIDRO-ENERGÉTICA NO SUDESTE BRASILEIRO: ASPECTOS  
SOCIOECÔNOMICOS E AMBIENTAIS**

*Luiz Fernando Rosa Mendes, Marcelo Silva Sthel*

A matriz elétrica brasileira é heterogênea e com predominância da geração hídrica, que a torna vulnerável às mudanças hidrológicas intensas. Portanto, entre os anos de 2012 a 2015 o país enfrentou uma crise hidroenergética, em especial a região Sudeste. Essa crise estimulou a expansão da geração distribuída (GD) nesta região. Diante disso, o objetivo do trabalho é analisar como a crise hídrica impulsionou os consumidores da região Sudeste a implantarem sistemas de GD. Para isso, realizou-se uma pesquisa exploratória de dados referentes ao nível dos reservatórios do subsistema Sudeste/Centro-Oeste, ao consumo e o custo da eletricidade na região Sudeste bem como a evolução da GD no período de 2012 à 2017. Dessa forma, foi possível notar que a crise hídrica impactou significativamente na quantidade de energia armazenada nos reservatórios das usinas hidroelétricas e na ampliação no uso das usinas térmicas à gás natural. Esse aumento no uso das usinas térmicas culminou em impactos negativos do ponto socioeconômico e ambiental. No socioeconômico houve aumento no custo de produtos e serviços impulsionados pelos aumentos nos preços da energia elétrica para os consumidores finais, principalmente os consumidores das classes residencial e comercial. Paralelamente a isso, depois de 2014 o país começou a enfrentar uma ressecação econômica que fez com que o consumo de energia elétrica fosse reduzido. No aspecto ambiental, a crise hidroenergética fez com que houvesse o aumento das emissões de dióxido de carbono equivalente para atmosfera, sendo que os aumentos mais significativos ocorreram nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Então, como alternativa para minimizar os impactos do custo com eletricidade nos consumidores residenciais e comerciais, os mesmos investiram em geração distribuída, principalmente por energia solar fotovoltaica. Assim, observa-se que a GD pode ser uma alternativa interessante do ponto de vista socioeconômico e ambiental frente as mudanças hidrológicas e o aumento nos preços da eletricidade. Entretanto, o país ainda necessita de políticas públicas mais efetivas para a expansão da GD com o objetivo de aumentar a homogeneidade na matriz elétrica brasileira e diminuir a forte dependência do modelo hidrotérmico de geração de eletricidade.

Palavras-chave: Fontes renováveis, Matriz elétrica, Energia fotovoltaica.

Instituição de fomento: CNPq, IFFluminense, UENF.