



## Impactos da crise hidro-energética na sustentabilidade da matriz elétrica do estado do Rio de Janeiro/ Brasil

*Luiz Fernando Rosa Mendes, Marcelo Silva Sthel*

Entre os anos de 2013 a 2015 o Brasil passou por uma crise hidro-energética. No estado do Rio de Janeiro, segunda maior economia do país, essa crise causou o desabastecimento de água potável em várias cidades e redução na geração da hidroelétrica. Diante do exposto, esta pesquisa objetivou realizar uma análise dos impactos da crise hidro-energética sobre a matriz elétrica do estado do Rio de Janeiro no período de 2013 a 2015. Então, o trabalho consistiu na pesquisa documental dos dados, no período citado, sobre o volume do reservatório equivalente da bacia do Rio Paraíba do Sul e a produção de eletricidade no estado. Além disso, o trabalho buscou estimar as emissões de CO<sub>2</sub> provenientes da produção de eletricidade no período supracitado. Observou-se que a potência total instalada no estado era de 8,41GW. Dentre esse total, 61% foi oriunda de usinas termoeletricas (UTE), 23% de usinas termonucleares (UTN), 15% de usinas hidroelétricas (UHE) e 1% de outras usinas. Tais percentuais foram acentuados pela drástica redução no volume do reservatório equivalente da bacia do Rio Paraíba do Sul. No período analisado, esse volume caiu de 65% em 2013 para 15% em 2015. Essa queda faz com que a potência média gerada por UTE fosse 862% maior que as UHE. Portanto, a matriz estadual pode ser considerada “suja”, uma vez que aproximadamente 99% da produção de eletricidade advém de combustíveis fósseis, em especial o gás natural e outros derivados do petróleo. Este cenário acarretou aumento do custo da eletricidade para os consumidores, aumento no custo final de produtos e serviços e incremento da emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). Mesmo com esse cenário, observa-se que a matriz elétrica estadual continua intensificando o uso dos combustíveis fósseis, pois encontra-se em fase de projeto duas UTE com potência total de 3,1GW que serão instaladas no complexo portuário do Açú, região Norte do estado. Entretanto, o estado do Rio de Janeiro tem potencialidades para diversificar sua matriz elétrica de forma sustentável com a exploração de fontes renováveis de energia, tais como eólica e solar, principalmente nas regiões Norte, Noroeste e Lagos, e desta forma fazer com que a matriz elétrica se alinhe as iniciativas mundiais e nacionais para redução das emissões GEE.

Palavras-chave: Crise hídrica, Geração de eletricidade, Impactos socioambientais.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, IFFluminense, UENF