

## **O EFEITO LEAPFROGGING A PARTIR DA CURVA AMBIENTAL KUZNETS APLICADO A MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA**

Área: Engenharias - Engenharia Elétrica

Luiz Fernando Rosa Mendes  
Instituto Federal Fluminense *campus* Campos Guarus  
lfmendes@iff.edu.br  
Helisa Moreira Peixoto Pereira  
Instituto Federal Fluminense *campus* Campos Guarus  
helisamoreira1@hotmail.com

**Resumo:** O Brasil ainda enfrenta uma grave crise hídrica que consequentemente, impacta sobre a matriz elétrica do país. Em virtude da recessão econômica, o consumo do brasileiro nos últimos dois anos decresceu e não forçou o agravamento crise energética, no entanto para retomar o crescimento econômico, necessariamente não é preciso aumentar de forma maciça os investimentos em grandes empreendimentos hidroelétricos e termoelétricos por combustíveis fósseis. Este modelo já se mostrou limitado do ponto de vista socioambiental. A curva ambiental Kuznets mostra que a energia primária consumida per capita e a intensidade do dano ambiental cresce com a renda per capita até certo ponto crítico, entretanto o efeito leapfrogging descreve que, num mesmo nível de renda per capita, atualmente os países em desenvolvimento possuem melhores oportunidades do que tinham os países desenvolvidos no passado. Neste contexto, o objetivo do trabalho é mostrar que a matriz elétrica brasileira deve buscar a sua diversificação a partir do efeito leapfrogging com a incorporação de fontes renováveis de energia. Em uma pesquisa exploratória dos dados contidos na Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), no Operador Nacional do Sistema (ONS) e na Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE) foi possível observar que o Brasil está implementando, ainda que de forma gradativa, leilões de energias destinados para fontes renováveis, tais como: eólica, biomassa e solar, estas fontes contribuem respectivamente por 5,95%, 8,89% e 0,02% na matriz elétrica. Assim, pode-se constatar que, de certa forma, o efeito leapfrogging sobre a curva Kuznets está sendo incorporado à matriz elétrica. Entretanto, mesmo com as resoluções da ANEEL que estabelecem as condições para o acesso a geração distribuída e os incentivos fiscais em alguns estados da federação, o percentual de energia solar na matriz continua ínfimo e os consumidores residenciais precisam ser motivados econômica e ambientalmente para contribuir para uma matriz elétrica mais sustentável.

**Palavras-Chave:** Curva Kuznets. Efeito Leapfrogging. Matriz Elétrica Brasileira.