A representação bidimensional do modelo de jogo de barganha para eficiência dos processos no Sistema Elétrico Brasileiro

Wallace Giovanni Rodrigues Valle
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Avenida Senador Salgado Filho, Campus Universitário, Lagoa Nova, Natal
wallacegrv@gmail.com
Mariana Almeida Rodrigues
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Avenida Senador Salgado Filho, Campus Universitário
almeidamariana@yahoo.com
João Carlos Correia Baptista Soares Mello
Universidade Federal Fluminense (UFFF)
Rua Passo da Pátria 156, Campus da Praia Vermelha
joaocsmello@gmail.com
Carlos Alberto de Jesus Martinhon
Universidade Federal Fluminense (UFFF)
Rua Passo da Pátria 156, Bloco E - Sala 303, Campus da Praia Vermelha
carlos.martinhon@gmail.com

Resumo
Este trabalho tem como objetivo realizar a representação bidimensional para as transmissoras de energia elétrica no Brasil. A atenção a esse segmento se deve, principalmente, à sua grande participação nos custos envolvidos para definição do valor da tarifa de energia elétrica, além da grande extensão territorial, tornando o processo como um todo bastante delicado. O sistema de transmissão de energia no Brasil, de responsabilidade da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), adota o modelo o revenue-cap (RC) para regulação baseada em incentivos. Para isso, dentre outros fatores, realiza-se uma análise de desempenho das empresas responsáveis por transmitir energia. O estudo de benchmarking é, então, aplicado por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA), com retornos não decrescentes de escala (NDRS). Nesta pesquisa, executou-se uma busca sistematizada na literatura acadêmica que engloba a aplicação do DEA, e modelos adjacentes, no segmento de transmissão de energia elétrica. Os trabalhos sistematizados apresentam diferentes vertentes em suas modelagens e abordagem do problema. O modelo de avaliação que esta pesquisa adota é DEA com estrutura em redes de dois estágios, em que o conjunto de variáveis são responsáveis por explanar a eficiência operacional (estágio 1) e financeira (estágio 2). Considerando possíveis flexibilidades do modelo, emprega-se também o modelo de jogo de barganha de Nash para garantir a unicidade da eficiência ótima por estágio. Finalmente, espera-se que a abordagem a ser adotada aperfeiçoe a prática da análise de desempenho das transmissoras, tanto na perspectiva das empresas quanto da agência reguladora, beneficiando, assim, a sociedade consumidora de modo geral.

Palavras-chaves: DEA. Network DEA. Transmissão de energia elétrica. Modelo de jogo de barganha.

https://proceedings.science/p/85258?lang=pt-br