

## **Modelos de séries temporais aplicados à série de geração de energia termonuclear em território nacional no período de 1996 a 2013**

**Adriana Matheus da Costa Sorato**<sup>1 3</sup>

**Thalita Kelen Leal do Prado**<sup>1 3</sup>

**Augusto Ramalho de Moraes**<sup>2 3</sup>

A eletricidade é a principal fonte de energia da sociedade atual, com demanda de consumo crescente. Para suprir tal demanda é necessário diversificar as fontes de energia elétrica, considerando alternativas como a energia termonuclear. Na área de geração de energia, o Brasil é um dos poucos países do mundo a dominar todo o processo de fabricação de combustível para usinas nucleares. A energia produzida por essas usinas termonucleares podem ser medidas em tempos igualmente espaçados, o que caracteriza uma série temporal. Dessa forma, este trabalho tem o objetivo de ajustar modelos de séries temporais à série de geração de energia nuclear, no período de 1996 à 2013, produzida nas usinas brasileiras, com finalidade de analisar o comportamento da série. Os dados utilizados são a série da quantidade de energia termoelétrica, dada em Giga watts (GWh), gerada nas usinas brasileiras, no período de janeiro de 1996 a fevereiro de 2013, com um total de 206 observações. Foram realizados testes para verificar a presença de tendência e sazonalidade. Para promover o ajuste da série foram utilizados os modelos de Box e Jenkins da classe ARIMA. Verificou-se que houve tendência e sazonalidade. O ajuste do modelo SARIMA(1,1,1)(1,1,0)<sub>12</sub> mostrou-se mais eficiente para descrever o comportamento temporal da produção de energia termonuclear. A previsão aponta crescimento na produção de energia, com picos de menor produção em agosto e novembro de 2013 e decaimento na produção após dezembro de 2013.

**Palavras-chave:** eletricidade, intervenção, previsão.

---

<sup>1</sup>UFLA – Universidade Federal de Lavras. Email: [dri\\_amarelinha@yahoo.com.br](mailto:dri_amarelinha@yahoo.com.br)

<sup>1</sup>UFLA – Universidade Federal de Lavras. Email: [tkprado1@yahoo.com.br](mailto:tkprado1@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>UFLA – Universidade Federal de Lavras. Email: [armorais@dex.ufla.br](mailto:armorais@dex.ufla.br)

<sup>3</sup> Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.