

## MODELAGEM DA EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR VIA SÉRIES TEMPORAIS

Tadeu Vilela de Souza<sup>1,2</sup>, Tales Jesus Fernandes<sup>1,2</sup>, Maíra Rodrigues Villamagna<sup>1,2</sup>, Sílvio de Castro Silveira<sup>1,2</sup>, Thelma Sáfadi<sup>1,2</sup>

### RESUMO

A série mensal de açúcar exportada pelo Brasil no período de janeiro de 2001 a outubro de 2011 foi analisada, com o objetivo de construir um modelo matemático para representar e fazer previsões do volume de exportação para os próximos 12 meses. De acordo com a metodologia Box e Jenkins (1976) estudou-se o comportamento da série por meio do seu modelo de decomposição, verificando a existência das componentes de sazonalidade e/ou tendência e a existência de alguma intervenção. A análise permitiu identificar, na série, a presença dos componentes, tendência e sazonalidade e a presença de uma intervenção significativa. O modelo que melhor se ajustou aos dados, utilizando o AIC (Akaike Information Criterion), BIC (Bayesian Information Criterion) e a Variância Residual como critérios de seleção, foi o  $SARIMA(1, 1, 1) \times (0, 1, 1)_{12}$ . Acrescentando a este modelo uma intervenção percebeu-se que a série foi mais bem representada, proporcionando, conseqüentemente, um melhor ajuste e previsão, pelo modelo  $SARIMA(1, 1, 1) \times (0, 1, 1)_{12}$  acrescido de uma intervenção abrupta temporária.

**Palavras-chave:** *Sazonalidade, Tendência, Intervenção, Previsão.*

---

<sup>1</sup>DEX / UFLA - tadeu\_vil\_souza@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.