

## METODOLOGIA BOX & JENKINS PARA PREVISÃO DE TEMPERATURA MÉDIA MENSAL DA CIDADE DE BAURU (SP)

Eduardo Campana BARBOSA<sup>1</sup>  
Thelma SÁFADI<sup>2</sup>  
Moisés NASCIMENTO<sup>1</sup>  
Ana Carolina Campana NASCIMENTO<sup>1</sup>  
Carlos Henrique Osório SILVA<sup>1</sup>  
Rômulo César MANULI<sup>1</sup>

**RESUMO:** Neste trabalho aplicou-se a metodologia Box & Jenkins para obter um modelo estatístico que permitisse prever os valores futuros de temperatura média mensal da cidade de Bauru (SP). Foram utilizados dados de temperatura média de doze anos (Janeiro de 2001 a Dezembro de 2012) e por meio do Critério de Informação de Akaike (AIC) selecionou-se 6 modelos SARIMA candidatos. A escolha do modelo de previsão ocorreu segundo o indicador de Erro Quadrático Médio (EQM), calculado através da diferença quadrática entre os valores reais e previstos para o ano de 2013. Além disso, avaliou-se a significância estatística dos coeficientes do modelo e se os resíduos estimados possuíam características de um ruído branco. O modelo o SARIMA  $(0,0,1) \times (2,1,1)_{12}$  foi escolhido pois apresentou previsões mais acuradas e resultados estatísticos satisfatórios.

**PALAVRAS-CHAVE:** Modelagem; estatística; sazonalidade; SARIMA.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Viçosa - UFV, Departamento de Estatística, CEP: 36570-900, Viçosa, MG, Brasil. E-mail: [duducampana@hotmail.com](mailto:duducampana@hotmail.com); [moysesnascim@ufv.br](mailto:moysesnascim@ufv.br); [ana.oliveira8@ufv.br](mailto:ana.oliveira8@ufv.br); [chos@ufv.br](mailto:chos@ufv.br); [romulomanuli@ig.com.br](mailto:romulomanuli@ig.com.br).

<sup>2</sup> Universidade Federal de Lavras - UFLA, Departamento de Ciências Exatas - DEX, CEP: 37200-000, Lavras, MG, Brasil. E-mail: [safadi@dex.ufl.br](mailto:safadi@dex.ufl.br).