

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Matemática e Estatística  
Departamento de Estatística



Anais de Resumos

XI SEMANÍSTICA

XI Semana Acadêmica do Departamento de Estatística  
da UFRGS

<http://www.ufrgs.br/semanistica>

Porto Alegre - 27, 28 e 29 de outubro de 2021

de confiança foram utilizadas as taxas de coberturas com coeficiente de confiança de 90% e 95%. Utilizamos 10.000 replicações de Monte Carlo, dois tamanhos de amostras,  $n \in \{100, 200\}$  com  $\sigma^2 = 1, 0$ . Consideramos dois cenários com os seguintes valores de parâmetros: (i) Cenário 1:  $\mathbf{x}\beta = (2, 0; 0, 5; 2, 0)$   $\phi_1 = 0, 8$  e (ii) Cenário 2:  $\mathbf{x}\beta = (2, 0; 0, 6; 0, 4; -0, 8; -0, 3; 1, 2; 0, 8)$  e  $\phi_1 = 0, 4$ . Em ambos os cenários, as covariáveis foram geradas independentemente com distribuição uniforme,  $U(0, 1)$ , e mantidas constantes durante todas as replicações de Monte Carlo. Verificou-se que o EMV apresenta pequeno viés e EQM para todos os parâmetros e diminuem à medida que o tamanho amostral aumenta. Esta análise indica que o EMV é um estimador consistente para os parâmetros do modelo proposto. Analisando os valores dos coeficientes de curtose e assimetria, para o vetor de parâmetro  $\mathbf{x}\beta$ , estes estão próximos de zero e três, respectivamente, indicando a normalidade assintótica do EMV. As taxas de cobertura ficaram muito próximas dos seus valores nominais. Foi realizada uma aplicação a produção industrial brasileira de janeiro de 2014 a março de 2021. As covariáveis utilizadas foram: Emprego Industrial ( $x_1$ ), Exportações de Manufaturados ( $x_2$ ), Índice da Evolução do Emprego Industrial ( $x_3$ ), Índice de Intenção de Investimento ( $x_4$ ), Índice de Utilização da Capacidade Instalada ( $x_5$ ) e sazonalidade ( $x_6$ ). Tal escolha, diz respeito ao poder explicativo que tais variáveis assumem quando analisamos o comportamento temporal da produção de manufaturas.

### Mini Palestra 3:

## Preenchimento de Valores Faltantes em Séries Temporais utilizando Árvores de Decisão

Alisson Silva Neimaier; Taiane Schaedler Prass

**Resumo:** Encontramos na literatura, métodos para tratamento de observações faltantes em séries temporais no contexto de modelos da família ARIMA. Entretanto, em geral, os artigos não discutem a validade das metodologias propostas para o caso de um grande volume de dados faltantes. Pretendemos abordar diferentes metodologias para recomposição de séries temporais que possibilitem a recomposição dos dados sem assumir um modelo paramétrico para a série temporal. Essa necessidade surgiu da dificuldade de identificar um modelo (ou uma família de modelos) quando a quantidade de dados faltantes é muito grande. Sendo assim, nessa etapa do estudo, focamos nossa atenção em recomposição via modelos de árvores de decisão. Neste trabalho, serão apresentados: Um aplicativo shiny para visualização da influência de cada parâmetro na qualidade do modelo ajustado; Resultados iniciais do preenchimento de valores faltantes em uma série temporal AR(1) obtidos por meio de métodos de Monte Carlo.