

PREVISÕES DE SÉRIES TEMPORAIS DO VALOR DAS EXPORTAÇÕES DE BENS DO ESTADO DO CEARÁ

**Taniele Sobral de Oliveira¹, Marcus Aurelius de Vasconcelos Coutinho²,
Luis Abel da Silva Filho³**

Resumo: Na conjuntura econômica, as exportações são um componente importante para o crescimento e o desenvolvimento regional, criando oportunidades de negócios, gerando divisas e contribuindo para o aumento da competitividade da região no cenário internacional. Consequentemente, o setor exportador é peça fundamental para a manutenção do emprego e da renda dos trabalhadores locais. O presente trabalho teve como objetivo estimar e validar um modelo que aplica econometria de séries temporais para prever da série de exportações de bens do estado do Ceará no curto prazo (nos próximos seis meses). Os dados utilizados possuem frequência mensal, são secundários e provenientes do Sistema Gerenciador de Séries Temporais do Banco Central (SGS), abrangendo o período de janeiro de 2005 a agosto de 2025, totalizando 248 observações. Inicialmente, a série foi dividida em uma base de treino com 197 observações e uma base de teste com 51 observações. Preconizando a métrica mais comum da literatura para um banco de dados com o número de observações da série estimada. Foram estimados seis modelos candidatos usando o software RStudio: Suavização Exponencial Simples (SES), Holt, Holt-Winters Aditivo, Holt-Winters Multiplicativo, Modelo de Erro, Tendência e Sazonalidade (ETS) e Modelo Autorregressivo Integrado de Médias Móveis (ARIMA). Para a seleção do melhor modelo preditivo, foi considerado aquele com maior acurácia, de acordo com a estatística MAPE (Erro Percentual Absoluto Médio). O modelo da família ETS apresentou a melhor performance, com um MAPE de 1,146231%. O modelo ótimo especificado foi um ETS(M,N,A), que revelou características importantes da série, como a presença de erros multiplicativos, ausência de componente de tendência e a existência de sazonalidade aditiva. Para validar o modelo, foi realizado o teste de Ljung-Box ($p\text{-valor} > 0,05$), que atestou a ausência de autocorrelação nos resíduos, confirmando que o modelo capturou de modo eficiente a estrutura de dependência temporal dos dados e que os erros são um ruído branco. As

¹ Universidade Regional do Cariri, email: taniele.sobral@urca.br;

² Universidade Regional do Cariri, email: marcus.vasconcelos@urca.br;

³ Universidade Regional do Cariri, email: luis.abel@urca.br.

X SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA
XXVIII SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA
10 a 14 de NOVENBRO de 2025

Tema: “UNIVERSIDADE E SOCIEDADE NA AGENDA 2030”



previsões indicaram que o valor das exportações de bens do estado do Ceará deve permanecer constante nos próximos seis meses, sem indicar mudanças relevantes na trajetória do setor no curto prazo. Conclui-se que a metodologia ETS ofereceu uma estrutura robusta e estatisticamente validada para a previsão do valor das exportações cearenses para os meses seguintes, oferecendo suporte à tomada de decisão no âmbito do planejamento logístico, de gestão de políticas de fomento às exportações, além da análise de conjuntura econômica do estado.

Palavras-chave: Previsões. Exportações. Séries Temporais. ETS.