

WAVELETS E MODELOS TRADICIONAIS DE PREVISÃO: UM ESTUDO COMPARATIVO

Fábio Mariano BAYER¹
Adriano Mendonça SOUZA²

- **RESUMO:** Esta pesquisa tem o objetivo de explorar e comparar modelos tradicionais de previsão da classe ARIMA e alisamento exponencial, assim como propor o uso conjunto destas técnicas tradicionais de previsão com a decomposição via wavelets. A comparação é feita por meio de um estudo empírico aplicado à série de arrecadação mensal do ICMS no estado brasileiro do Rio Grande do Sul. Dentre os modelos de alisamento exponencial foi utilizado o algoritmo de Holt-Winters aditivo e dentre os modelos da classe ARIMA foram utilizados os modelos SARIMA, pois a série em estudo apresenta um comportamento sazonal. Estes mesmos modelos foram utilizados para a modelagem e previsão de cada uma das subséries da decomposição wavelet. As técnicas de previsão foram comparadas mediante diferentes horizontes de previsão e pôde-se verificar que a proposta do uso conjunto dos algoritmos de Holt-Winters com a decomposição wavelet originou uma melhora significativa nas previsões, principalmente para os horizontes de previsão de 2 e 12 meses.
- **PALAVRAS-CHAVE:** *Séries temporais; Wavelets; comparação; previsão; ICMS.*

1 Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Erechim, CEP: 99700-000, Erechim, RS, Brasil. E-mail: fabiohaber@gmail.com

2 Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Departamento de Estatística, CEP: 97105-900, Santa Maria, RS, Brasil. E-mail: amsouza@mail.ufsm.br