



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Identificação da Ordem de um Processo Auto-Regressivo Estacionário e Ergódico
Autor	FELIPE LAZZARI VARGAS
Orientador	ARTUR OSCAR LOPES

Este projeto tem como objetivo a identificação da ordem de processos auto-regressivos estacionários e ergódicos quando o processo de inovação advém de variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas com distribuição α -estável. A estimação dos parâmetros foi realizada pelo o método da máxima verossimilhança. A identificação da ordem do processo foi feita por diversos critérios de seleção de modelos, alguns conhecidos da literatura, tais como: o Critério de Informação de Akaike (AIC), Critério de Informação Bayesiana (BIC) e o Critério de Hannan-Quinn (HQC). Um dos objetivos do trabalho é compará-los com outro mais recente, denominado o Critério de Determinação Eficiente (EDC).

O estudo realizou-se através do uso de simulações de Monte Carlo em que os parâmetros de locação e simetria do processo de inovação foram considerados iguais a zero enquanto que o índice de estabilidade (α) variou no conjunto de $\{0.8, 1.2, 1.5, 1.8, 2\}$ e o parâmetro de escala (σ) no conjunto $\{1, 2, 3\}$. Foram utilizados diferentes tamanhos de amostras, burn-in e replicações.

Com base no estudo realizado até o momento, e nos seus resultados, temos convicção de que, para processos AR(p) com inovações advindas da classe de distribuições α -estáveis a função de máxima verossimilhança é de grande importância para uma consistente estimação dos parâmetros envolvidos. Observamos que o EDC apresenta bons resultados quando comparado com os critérios conhecidos na literatura de processos estocásticos estacionários e ergódicos.