

Geração e Estimação em Processos Gegenbauer

Área: Ciências Exatas e da Terra

Modalidade: Monografia

Pôster

Aishameriane Venes Schmidt

Orientação:

Cleber Bisognin

Coorientação:

Sílvia R. C. Lopes

Em séries temporais, o estudo dos processos com a propriedade de longa dependência é relevante dada sua aplicação em diversos problemas que envolvem modelagem estatística. O objetivo deste trabalho é estudar uma família destes processos, chamados processos Gegenbauer. Inicialmente, foram estudadas as condições de estacionariedade e invertibilidade destes processos, suas representações autoregressiva e média móvel infinitas, suas funções densidade espectral e de autocovariância. Além disso, foi investigado um método de geração do processo, bem como a estimação dos seus parâmetros. Para a estimação dos parâmetros, foram utilizados os seguintes estimadores da classe dos semi-paramétricos: o estimador proposto por Geweke e Porter-Hudak (1983) e o estimador baseado na função periodograma suavizado de covariâncias ambos com as suas respectivas versões robustas. Considerou-se também dois estimadores na classe dos não-paramétricos: o de máxima verossimilhança aproximado, proposto por Fox e Taquq (1986) e o de máxima verossimilhança exato, uma proposta deste trabalho. O desempenho destes estimadores é avaliado através de simulações de Monte Carlo comparando-se o erro quadrático médio e o vício dos mesmos.