

173

O USO DE WAVELETS EM PROCESSOS DE LONGA DEPENDÊNCIA. *Carmela Noro Grando, Sílvia R. C. Lopes.* (Departamento de Estatística e PPG-Mat, Instituto de Matemática, UFRGS).

Na literatura da Análise de Séries Temporais, o estudo de processos estocásticos com longa dependência, caracterizados pela forte dependência entre observações distantes no tempo, tem aparecido com muita frequência. No domínio do tempo, esta característica se reflete ao apresentar decaimento hiperbólico na função de autocorrelação enquanto que, no domínio da frequência, esta propriedade se reflete na função densidade espectral ser ilimitada para frequências próximas de zero. Um dos objetivos na análise espectral de processos com longa dependência é a estimação do parâmetro grau de diferenciação d em modelos ARFIMA(p, d, q). A análise e transformada de wavelets apresenta um procedimento alternativo à análise espectral clássica, baseada na análise e transformada de Fourier. As wavelets mostraram ser uma ferramenta mais adequada para a estimação deste parâmetro, devido à sua eficiência nos domínios tanto do tempo quanto da frequência. Esta ferramenta salientou-se na análise dos processos estacionários bem como os não estacionários. Para a obtenção de um estimador para o parâmetro d , estaremos utilizando três métodos baseados em wavelets (Haar, Chapéu Mexicano e Shannon) e os métodos baseados nas funções periodograma (d_p) e periodograma suavizado (d_{sp}), o método da máxima verossimilhança (d_{FT}) e o método baseado em “tapering” (d_{taper}). Através de simulações e da análise de dados reais, será feita uma comparação entre os métodos de base wavelet com os demais. (PIBIC – CNPq/UFRGS).