

354

ANÁLISE DE LONGA DEPENDÊNCIA EM SEQUÊNCIAS DE DNA. *Marcus Alexandre Nunes, Silvia Regina Costa Lopes (orient.)* (Programa de Pós-Graduação em Matemática, Instituto de Matemática, UFRGS).

Na literatura de séries temporais tem aparecido, com certa frequência, séries que possuem longa dependência. Estas séries temporais revelam-se em lugares diversos, como vazão de rios, tráfego de dados em redes de computadores e sequências de DNA, por exemplo. Neste trabalho estudamos a longa dependência em sequências de DNA através de processos auto-regressivos fracionalmente integrados de médias móveis (denotados por ARFIMA(p, d, q)), especificamente no caso em que $p=q$. A estimação do parâmetro de diferenciação d é feita através de cinco métodos de estimação. Os dois primeiros são os propostos por Geweke e Porter-Hudak (1983) e sua variação suavizada, proposta por Reisen (1994). Estudamos também o estimador de Fox e Taqqu (1986). Para completar, veremos o estimador de Robinson (1995) e sua versão suavizada. Os focos do trabalho são a construção, através de estudos empíricos, de intervalos de confiança para o parâmetro d estimado conforme os cinco métodos citados. Também a previsão em modelos ARFIMA(0, $d, 0$), incluindo o previsor, o erro de previsão e o vício cometido ao estimar a variância teórica. Tanto a construção dos intervalos de confiança como a previsão foram determinados através de programas desenvolvidos em linguagem computacional FORTRAN. (FAPERGS/IC).