

5

Conclusão e Trabalhos Futuros

Este estudo retifica a necessidade de se considerar a hipótese de não-estacionariedade em retornos financeiros, comumente tratados sob o preceito da estacionariedade global.

A metodologia utilizada para modelar a não-estacionariedade consiste em aproximar as séries localmente por períodos homogêneos estacionários. A estatística utilizada na detecção dessas períodos consiste no monitoramento de mudanças da densidade espectral da série. Foi proposta uma extensão robusta para esta estatística, mas esta não se mostrou mais eficiente que a original.

A estatística se mostrou muito sensível à mudanças da variância quando aplicada aos retornos financeiros e mais robusta quando utilizada no log do valor absoluto dos retornos, *proxy* utilizada para a volatilidade diária, captando desta forma as mudanças de nível, e reforçando a crença de que as mudanças na volatilidade incondicional são responsáveis inclusive pelo comportamento da ACF que apresenta um desenho de memória longa.

As evidências empíricas aqui apresentadas, contemplando 67 *hedge funds* vem reforçar os resultados até então encontrados na literatura como em Mikosch e Starica (2004) (32) e Starica e Granger (2005) (41), que geralmente utiliza como base duas ou três séries de retornos financeiros.

Os resultados da modelagem não-estacionária foi muito bons: os resíduos apresentaram uma drástica redução na dependência linear, e os pontos de ruptura estão em muitos casos relacionados a mudanças no posicionamento dos fundos pelos gestores, ou mesmo à crises/períodos de *stress* no mercado financeiro.

Acreditamos que o procedimento apresentado possa ser considerado como um passo inicial para diferentes estudos ou análises onde seja necessário se trabalhar com séries estacionarizadas, ou mesmo como um balizador do período a se considerar. Os cálculos de medidas de risco como VaR ou mesmo a análise da neutralidade do fundo em relação ao mercado dependeriam do período estacionário, mais do que de janelas fixas.