

# Modelling Conditional and Unconditional Heteroskedasticity with Smoothly Time-Varying Structure

Cristina Amado and Timo Teräsvirta

## Resumo

Neste artigo são propostas duas alternativas paramétricas ao modelo GARCH. Ambos os modelos permitem uma variação suave na variância condicional do tipo aditivo ou do tipo multiplicativo. As parametrizações sugeridas descrevem simultaneamente não-linearidades e alterações de estrutura na variância condicional e não condicional com uma transição suave entre os regimes ao longo do tempo. Uma nova estratégia de modelização para estes novos modelos GARCH de parâmetros dinâmicos é desenvolvida. Baseia-se numa sequência de testes de multiplicadores de Lagrange e a avaliação dos modelos estimados é investigada por testes de especificação de multiplicadores de Lagrange. As propriedades destes procedimentos e testes em amostras finitas são observadas por simulação. Uma aplicação empírica aos retornos de um activo e outra aos retornos de uma taxa de câmbio ilustram o funcionamento e as propriedades da nossa estratégia de modelização. Os resultados mostram que o comportamento de longa memória observado nas funções de autocorrelação do valor absoluto dos retornos podem ser induzidos por alterações de estrutura na variância não condicional.