

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Matemática
Departamento de Estatística



Anais

I SEMANÍSTICA

Semana Acadêmica do Departamento de Estatística da

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Porto Alegre - 23 a 25 de maio de 2012

6 Comunicações Orais

Teste de Hipóteses em processos ARFIMA(p, d, q) com inovações estáveis

GENNARO ANESI¹; SÍLVIA R.C. LOPES²

Resumo: Este trabalho apresenta um estudo sobre processos ARFIMA(p, d, q), cuja característica marcante é a modelagem de longa dependência. Nele foram analisadas séries com inovações estáveis, família de distribuições que apresenta caudas pesadas e variância não-finita. O objetivo principal é a realização de testes de hipótese e análise de poder para o parâmetro de estabilidade das distribuições estáveis, que determina o quão pesadas são as suas caudas. Foram utilizados nove estimadores para o parâmetro de diferenciação d do processo ARFIMA(p, d, q) e dois para o parâmetro de estabilidade das distribuições estáveis: o estimador de Hill-Hall e o estimador FCA. Ao término do estudo, verificou-se que os testes realizados foram capazes de detectar a não-normalidade dos resíduos na maior parte dos casos. No entanto, a acurácia do estimador de Hill-Hall depende diretamente da escolha de um parâmetro utilizado no processo de estimação. Por outro lado, o estimador FCA apresentou ótimo desempenho sem a necessidade de cuidado na escolha de parâmetros. De fato, em ambos os casos houve rejeição da hipótese de normalidade na grande parte dos casos simulados e bom nível de poder para qualquer escolha do parâmetro de diferenciação d do processo e do parâmetro de estabilidade α das distribuições estáveis.

¹DEST, UFRGS.

²PPGMAT, UFRGS.