

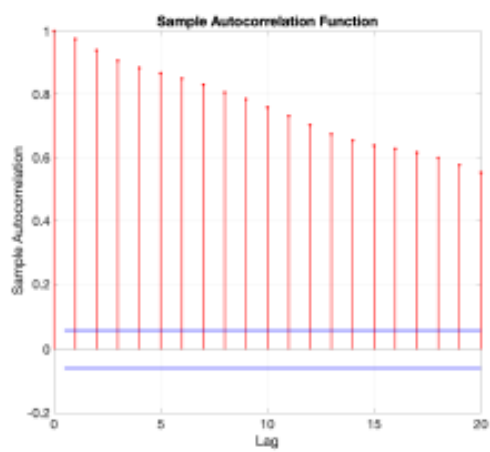
Universidade Federal de São Carlos
Departamento de Economia
Econometria Financeira:
Análise de Séries Temporais Financeiras usando o R
Profa. Dra. Andreza A. Palma

Instruções Gerais

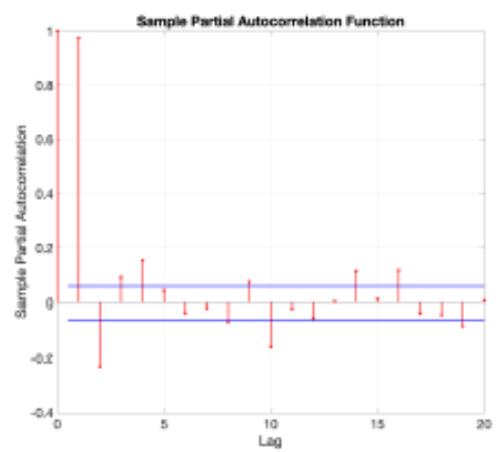
- Você deverá entregar no AVA/Moodle a solução da sua lista.

LISTA ARMA: teórica

1. Suponha que a série diária de log-retorno de um ativo siga o seguinte modelo:
 $y_t = 0.01 + 0.2y_{t-2} + \epsilon_t$, onde ϵ_t é um ruído branco Gaussiano com média zero e variância 0.02.
 - (a) Determine a média e a variância da série de retornos y_t .
 - (b) Calcule as autocorrelações de ordem 1 e 2 de y_t .
 - (c) Assuma que o valor de y em $t = 100$, y_{100} seja -0.01 e o valor de y em $t = 99$, y_{99} , seja 0.02. Calcule a previsão um passo à frente da série de retornos a partir da origem $t = 100$. Calcule também a previsão dois passos à frente a partir de $t = 100$.
2. Descreva como as FAC e FACP são úteis para identificar um modelo ARMA. Como os critérios de informação podem ser usados na construção de um modelo?
3. Seja a FAC e FACP (ACF e PACF em inglês, respectivamente) de uma série de log-retornos mostrada na página seguinte. Qual seria um modelo do tipo ARMA razoável para descrever a dinâmica dessa série? Como você poderia verificar se o modelo escolhido é adequado? **NOTA:** As FAC e FACP mostradas abaixo, começam no lag = zero. Então, o primeiro elemento é a autocorrelação de ordem zero, que deve ser desconsiderada para a análise proposta.



(m) ACF



(n) PACF