

Autocorrelação (parcial) MA(1)

Para ilustrar o processo de média móvel, vamos:

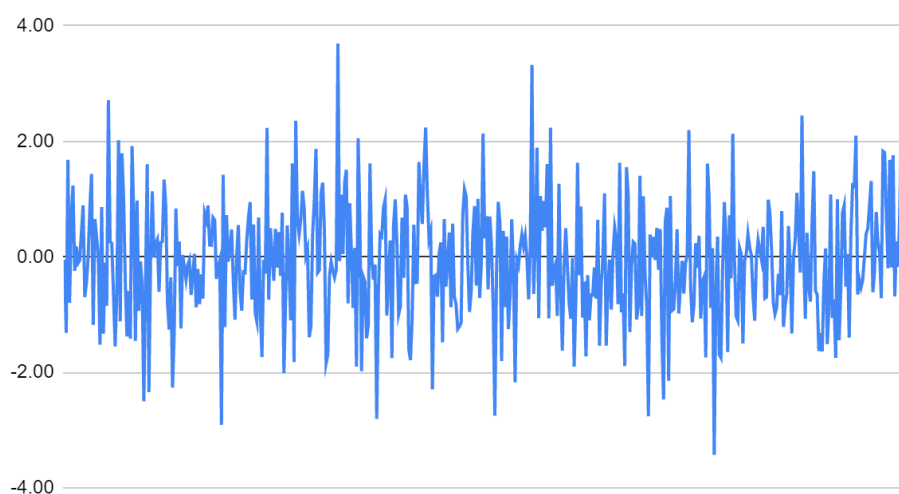
1. Gerar uma realização de W observações de um ruído branco $E_t = N(0,1)$;
2. Gerar um processo de média móvel MA(1), i.e. $X_t = E_t + \beta_1 E_{t-1}$, a partir de E_t ;
3. Estimar a Função de Autocorrelação (FAC) de MA(1);
4. Estimar a Função de Autocorrelação Parcial (FACP) de MA(1).



Fonte: www.pixabay.com

1. Realização de Ruído Branco ($W = 500$ observações)

Ruído Branco



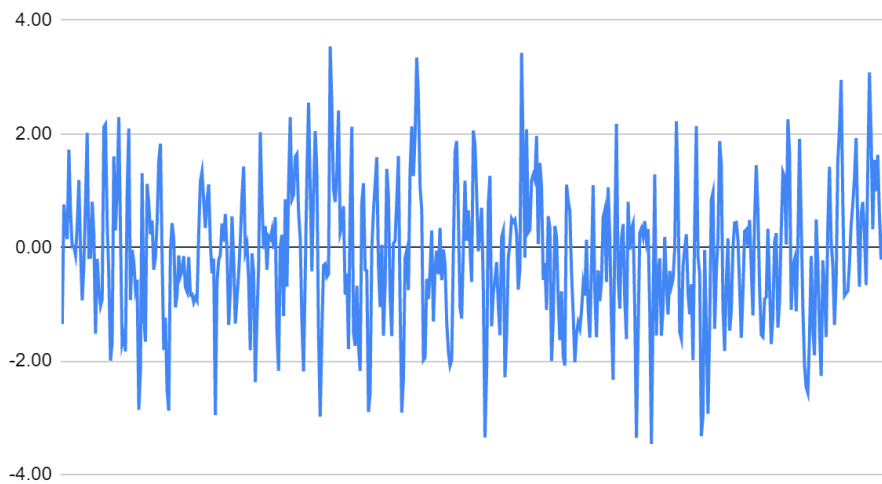
Aula 23

*Lembre-se: $E_t = \checkmark \checkmark$
Norminv(rand(),0,1)
no Google Planilha

2. Realização de Média Móvel ($\beta_1 = 0.7$)

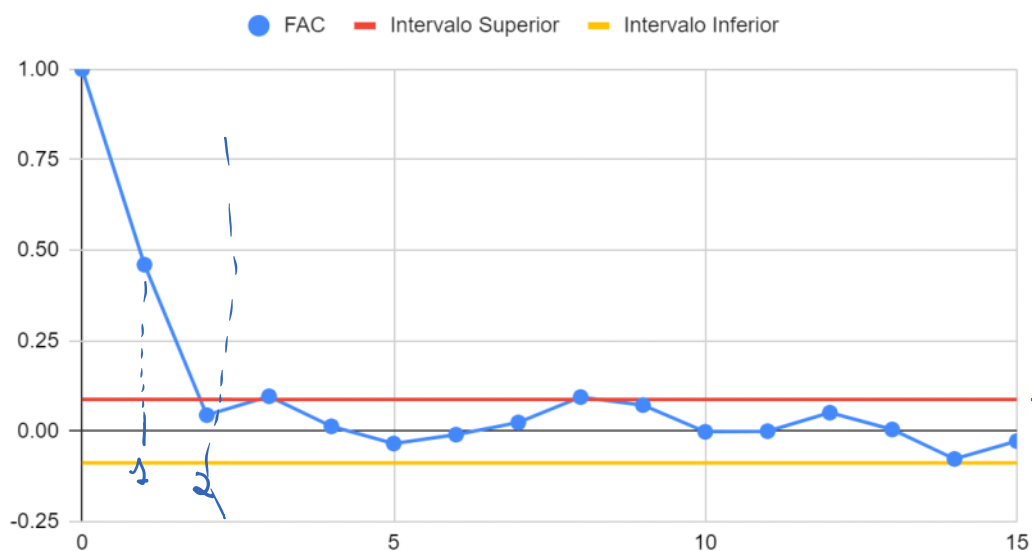
$$X_t = E_t + 0,7 \cdot E_{t-1}$$

MA(1)



3. Função de Autocorrelação (FAC)

Função de Autocorrelação (FAC)



MA(1)

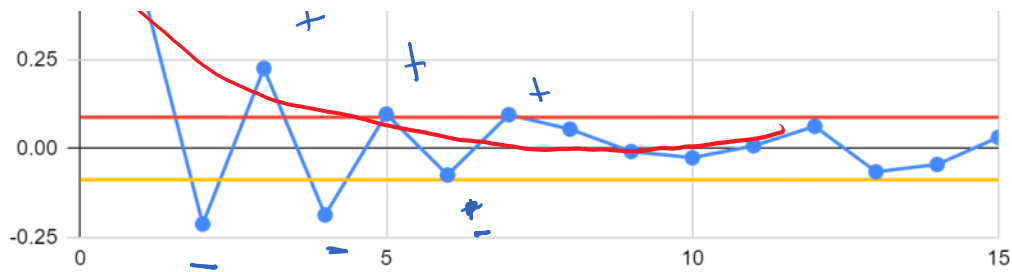
Corte em $k = 2(!)$

4. Função de Autocorrelação Parcial (FACP)

Função de Autocorrelação Parcial (FACP)



Comportamento
alternado (+/-) com
decaimento
exponencial até um
faixa estreita de



decaimento
exponencial até um
faixa em torno de
zero (!)

★ Assim, o comportamento da FAC e da FACP de $MA(q)$ e $AR(p)$ são trocados!



Fonte: www.pixabay.com