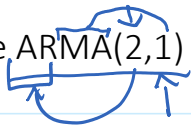


Autocorrelação (parcial) de ARMA(2,1)



Para ilustrar o processo ARMA, vamos:

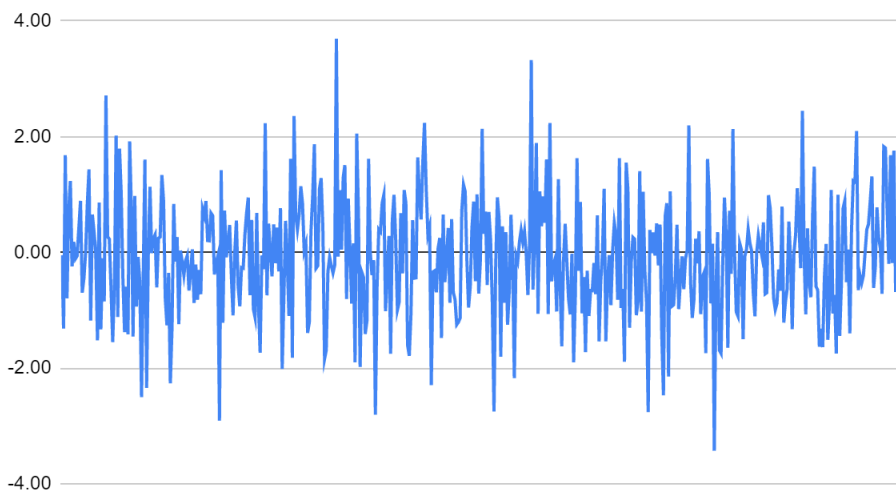
1. Gerar uma realização de 500 observações de um ruído branco $E_t = N(0,1)$;
2. Gerar um processo ARMA(2,1), i.e. $X_t = 0.8 \cdot X_{t-1} - 0.4 \cdot X_{t-2} + E_t + 0.6 \cdot E_{t-1}$, a partir de E_t ;
3. Estimar a Função de Autocorrelação (FAC) de ARMA(2,1);
4. Estimar a Função de Autocorrelação Parcial (FACP) de ARMA(2,1).



Fonte: www.pixabay.com

1. Realização de Ruído Branco (500 observações)

Ruído Branco

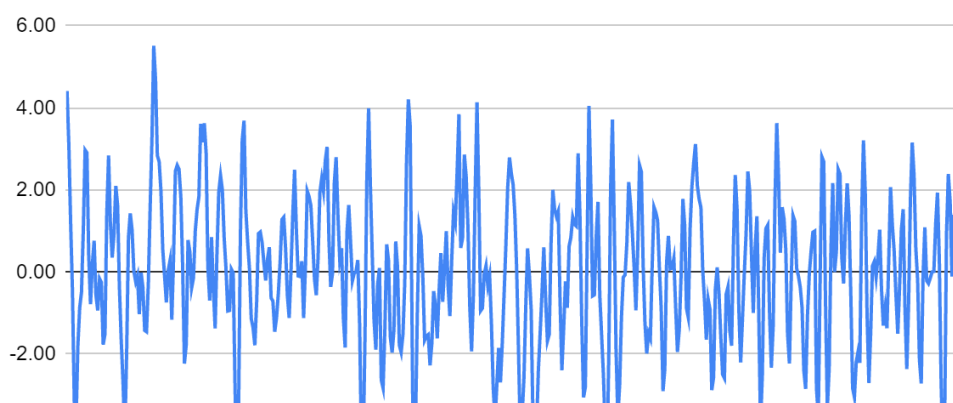


i.i.d

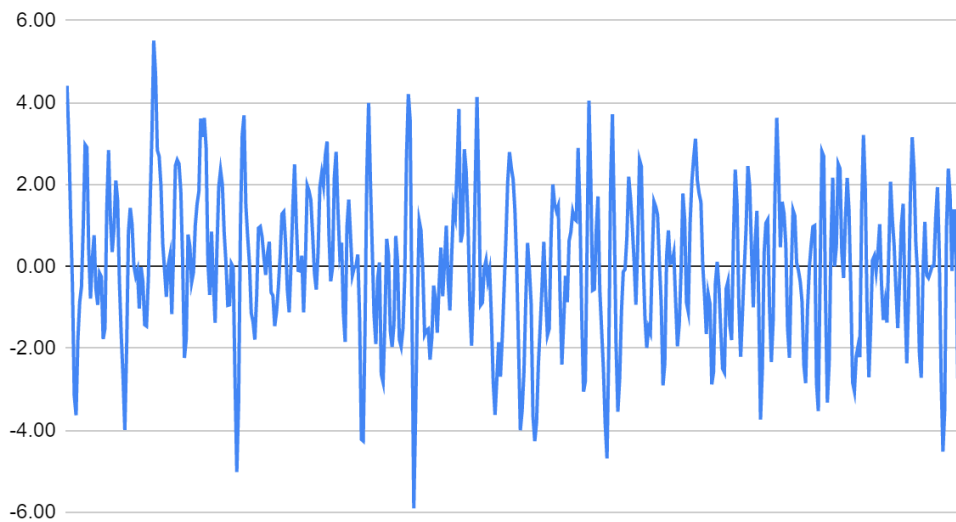
*Lembre-se: $E_t = \text{Norminv}(\text{rand}(), 0, 1)$
no Google Planilha

2. Realização de ARMA (2,1): $X_t = 0.8 \cdot X_{t-1} - 0.4 \cdot X_{t-2} + E_t + 0.6 \cdot E_{t-1}$

ARMA (2,1)

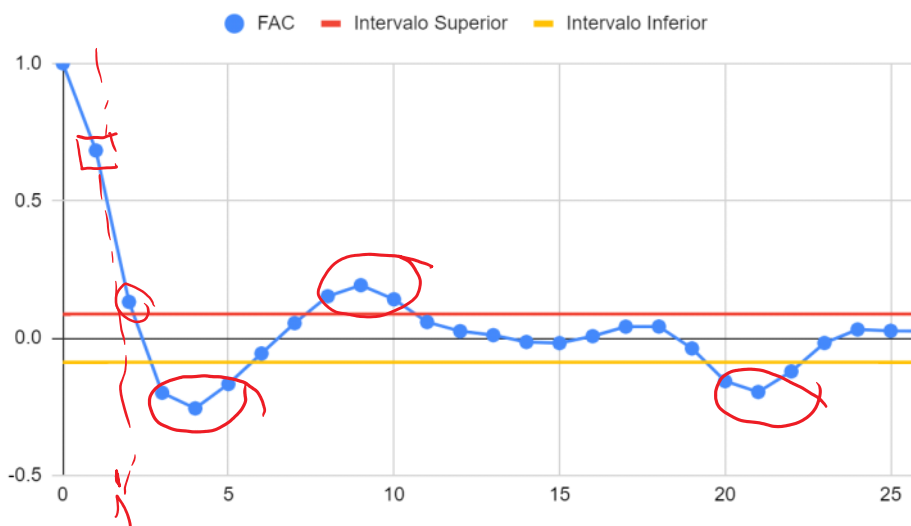


ARMA (2,1)



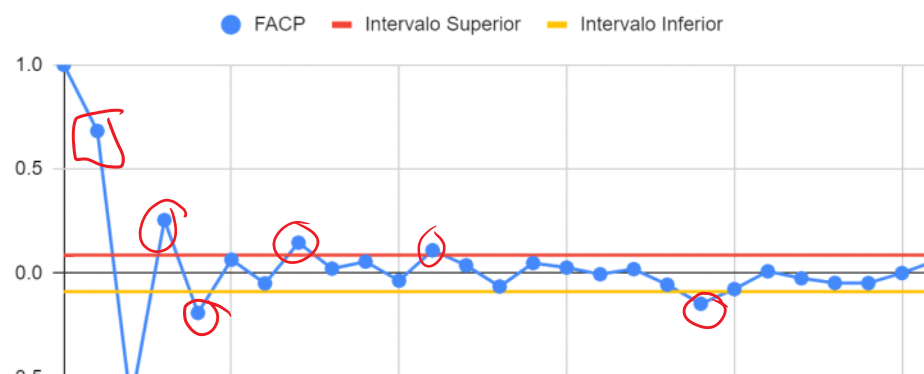
3. Função de Autocorrelação (FAC) de ARMA(2,1)

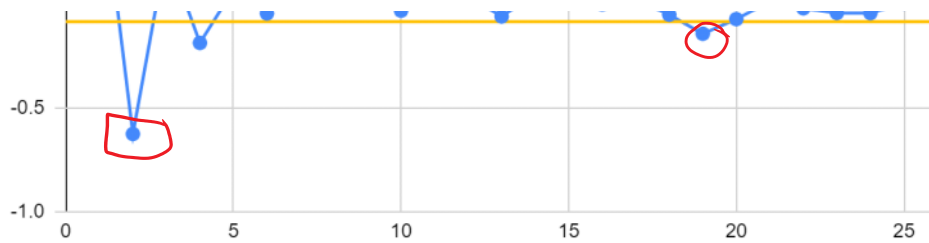
Função de Autocorrelação (FAC)



4. Função de Autocorrelação Parcial (FACP) de ARMA(2,1)

Função de Autocorrelação Parcial (FACP)





★ **Resumo AR, MA e ARMA:**

Modelo	FAC	FACP
AR(p)	infinito/ <u>dec. exp.</u>	<u>corte em p</u>
<u>MA(q)</u>	<u>corte em q</u>	infinito/ <u>dec. exp.</u>
<u>ARMA(p,q)</u>	infinito/ <u>misto de</u> <u>dec. e corte</u>	infinito/ <u>misto de</u> <u>dec. e corte</u>