

Lista I

Leonardo C. Geri
Universidade Federal do ABC

Contents

ANPEC 2004 - QUESTÃO 10 - Em relação aos modelos de séries temporais, são corretas as afirmativas: **1**

ANPEC 2004 - QUESTÃO 10 - Em relação aos modelos de séries temporais, são corretas as afirmativas:

(1) No processo AR(1),

$$Z_t = \phi Z_{t-1} + a_t + \theta_0$$

e é um ruído branco, a média de será $\frac{\phi_0}{(1-\phi_1)}$

Verdadeiro.

$$E(Z_t) = E[\phi Z_{t-1} + a_t + \theta_0]$$

$$E(Z_t) = E[\phi Z_{t-1}] + E[a_t] + E[\theta_0]$$

, sendo a esperança do erro igual a zero e a esperança da constante a própria constante, temos:

$$E(Z_t) = \phi E[Z_{t-1}] + \theta_0$$

chamamos $E(Z_t)$ e $E[Z_{t-1}]$ de μ

$$\mu = \phi \mu + \theta_0$$

Colocamos em evidência μ :

$$\mu(1 - \phi) = \theta_0$$

Por fim, provamos que a média é:

$$\mu = \frac{\theta_0}{(1 - \phi)}$$