

6/8/2020

Diferença entre Intervalo de Confiança e Intervalo Preditivo

(resumo)

Suposição:

$$Y_i \sim N(\mu, \sigma^2)$$

Estimador p/ μ : $\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i$ $\bar{Y} \sim N(\mu, \sigma^2/n)$

IC (μ) : $\bar{y} \pm Z_{\alpha/2} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ a probabilidade do intervalo conter o parâmetro populacional é de $1-\alpha$.

IC está associado a um parâmetro de interesse. Procura responder a pergunta: onde está μ ?

Intervalo Preditivo

$$Y_i \sim N(\mu, \sigma^2)$$

$$IP(y) : \mu \pm Z_{\alpha/2} \cdot \sigma$$

Procura responder a pergunta: Se uma nova observação for gerada qual será a faixa mais provável p/ a sua ocorrência?

Estimador do Intervalo Preditivo

$$\bar{x} \pm Z_{\alpha/2} \cdot S \quad (\text{supondo grandes amostras})$$