O Modelo

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

$$Y_i = M + \varepsilon_i$$

onde $\varepsilon_i \sim N(0, \alpha^2)$

Propriedades de X:

$$E(Y_i) = M$$

 $Var(Y_i) = Var(E_i) = 0^2$

Propriedades de Y:

M e o² são parâmetros desconhecidos e serão estimados a partir dos dados.

Estimadores:

(a)
$$\hat{\mathcal{U}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} Y_i = \overline{Y}$$

(b)
$$5^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n} (Y_i - \overline{Y})^2$$

(c)
$$\hat{Q}^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} (y_i - \bar{y})^2$$

 $E(\vec{y}) = \mu \rightarrow \vec{e}$ um estimador não-viesado.

$$Var(\bar{y}) = \frac{\alpha^2}{n} \qquad \bar{y} \sim N(\mu; \frac{\alpha^2}{n})$$

De onde vem a equação? $\hat{\mathcal{U}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} y_i = \bar{y}$

(a)
$$\hat{\mu} = \arg\min_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} (y_i - \mu)^2$$

(b)
$$\hat{\mathcal{M}} = \arg \max_{i=1}^{n} P(Y_i = y_i)$$

$$(b.2)\hat{\mu} = \arg\max_{i=1}^{n} \log P(Y_i = y_i)$$

Faixa de Referência p/ Y:

Faixa de Referência p/ y:

Intervalo de confiança P/M:

Intervalo de confiança P/M considerando o desconhecido:

$$IC(\mu, \infty): \overline{y} \pm t_{N/2, n-1} \times \frac{5}{\sqrt{n}}$$

Vício do estimador variância amostral

$$\forall E(\hat{o}^2) = \frac{n-1}{n} o^2$$

$$VE(5^2) = 0^2$$

Teorema Central do Limite Teorema do Limite Central $Y_i \sim ? (E(Y_i) = \mu; Var(Y_i) = o^2)$

$$\overline{y} \sim Normal \left(M, \frac{\sigma^2}{n} \right)$$

Capítulo 2 - Regressão Linear Simples O Modelo (gerador dos dados) Yilx: ~ Normal (M=Bo+Bix; o2) $Y_i = \beta_0 + \beta_1 \chi_i + \epsilon_i$ onde $\epsilon_i \sim Normal(0, o^2)$ Yav (15) 10/ = (31) 20/ YV. N. 3 1 5 5 (0) : Y op askabsirgov? $\mathcal{E}(\mathcal{V})$ a $\mathcal{V}_{i} \to \mathcal{E}$ um echimador nõi-viesado. finisa de Daforância pol XI: (\$ 14) and \$ = (\$) xbV 78(K) = 1 E Ext. 00 De onde vers a equação? FR(F, e): ME Est. Or Towns in the same of the contraction intervalo de confirmça política Icologa : Q I Est. O (ig=x)9 fi zom po = j (d. pije represións de destructurións: Las indirectors (8=10 For 5 kgw gro = 1 (5.0) Icius): Fittem + E simbinos paladendos do jordis Teorema Entra de Liveria 20 1-10 - (40) y : Miras Stimil de poveres. Sec (33) 3 . (D. W) Lowroll