

# Modelo de Regressão Linear Múltipla

Modelo:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_p X_{ip} + \varepsilon_i,$$

onde  $i = 1, 2, \dots, n$ , e

→  $Y_i$  → Variável Aleatória

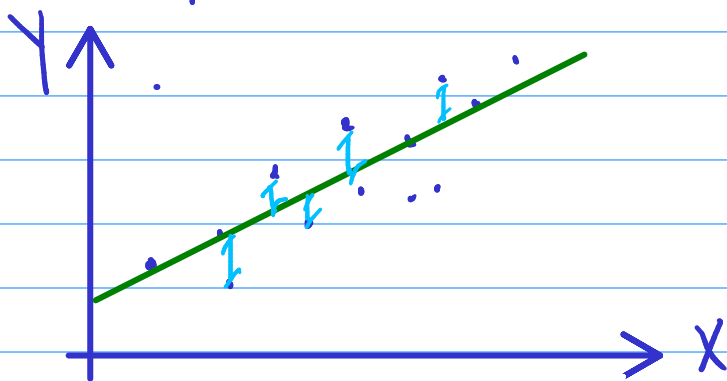
$\beta_k$  → Parâmetros

$X_{ij}$  → Var. Fixas,  $j = 1, 2, \dots, p$

$\varepsilon_i$  → Erro Aleatório (Variável Aleatória)

$$\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$$

Ex.:  $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$



$$\frac{\partial Y_i}{\partial \beta_0} = 1 //$$

$$\frac{\partial Y_i}{\partial \beta_1} = X_i //$$

Ex.  $Y_i = \beta_0 X_i^{\beta_1} + \varepsilon_i$

$$\frac{\partial Y_i}{\partial \beta_0} = X_i //$$