2ª Etapa – Projeto 2

1. Para encontrarmos os valores de β0, β1 e β2 é necessário fazer estimativas usando o método dos mínimos quadrados, que calcula a distância entre os pontos encontrados e o plano que representa a correlação entre as variáveis.
2. Testes de Hipótese para Suicide (Total Deaths) e Yearly CO2 Emissions (1000 Tones):

Em termos do problema:

* H0: A variável Yearly CO2 Emissions não interfere na variável Suicide
* H1: A variável Yearly CO2 Emissions interfere na variável Suicide

Em termos estatísticos:

* β1 = 0
* β1 ≠ 0

Testes de Hipótese para Suicide (Total Deaths) e Urban Population:

Em termos do problema:

* H0: A variável Urban Population não interfere na variável Suicide
* H1: A variável Urban Population interfere na variável Suicide

Em termos estatísticos:

* β2 = 0
* β2 ≠ 0

1. Se β1 ≠ 0, concluímos que a nossa variável resposta varia de acordo com a variável explicativa. Caso β1 < 0, teremos uma correlação negativa entre as duas variáveis (variável resposta e variável explicativa). Caso β1 > 0 a correlação será positiva. O mesmo se aplica para β2 ≠ 0.
2. Os valores esperados dependem dos coeficientes β1 e β2, já as variâncias dependem, também de β0, pois mede a homogeneidade da amostra. As distribuições são independentes de variável para variável. A variável explicativa pode seguir uma distribuição exponencial enquanto a variável resposta pode seguir uma distribuição normal, a probabilidade dos valores acontecer não altera o fato de estarmos trabalhando com amostras já prontas.