

Exercicio Regressao Multipla Sala

Davi Wentrick Feijó - 200016806

2023-06-02

Regressao Linear Multipla

Vamos usar esses dados:

##	Area	Safra de Trigo	Fertilizante	Chuva
## 1	1	40	100	10
## 2	2	38	150	10
## 3	3	50	200	20
## 4	4	49	250	20
## 5	5	50	300	10
## 6	6	55	350	20
## 7	7	70	400	30
## 8	8	55	410	20
## 9	9	45	450	10
## 10	10	65	500	20
## 11	11	72	550	20
## 12	12	70	600	30
## 13	13	65	650	20
## 14	14	80	700	30
## 15	15	75	800	30

```
n <- nrow(dados) # Number of observations
n
```

Especificar os elementos dos vetores e matrizes do problema

```
## [1] 15
```

Nosso Y será a safra de trigo:

```
##      [,1]
## [1,] 40
## [2,] 38
## [3,] 50
## [4,] 49
## [5,] 50
## [6,] 55
## [7,] 70
```

```
## [8,] 55
## [9,] 45
## [10,] 65
## [11,] 72
## [12,] 70
## [13,] 65
## [14,] 80
## [15,] 75
```

E o X será o fertilizante e o índice de chuvas:

```
##      [,1] [,2]
## [1,] 100  10
## [2,] 150  10
## [3,] 200  20
## [4,] 250  20
## [5,] 300  10
## [6,] 350  20
## [7,] 400  30
## [8,] 410  20
## [9,] 450  10
## [10,] 500  20
## [11,] 550  20
## [12,] 600  30
## [13,] 650  20
## [14,] 700  30
## [15,] 800  30
```

podemos adicionar na matriz X o vetor de 1 para ser nosso intecepto.

```
X <- cbind(rep(1,n), X)
X
```

```
##      [,1] [,2] [,3]
## [1,] 1 100  10
## [2,] 1 150  10
## [3,] 1 200  20
## [4,] 1 250  20
## [5,] 1 300  10
## [6,] 1 350  20
## [7,] 1 400  30
## [8,] 1 410  20
## [9,] 1 450  10
## [10,] 1 500  20
## [11,] 1 550  20
## [12,] 1 600  30
## [13,] 1 650  20
## [14,] 1 700  30
## [15,] 1 800  30
```