



www.estudar.com.vc

Econometria I

Regressão Linear Múltipla

Lista de Exercícios





1. Interpretação da Regressão Linear Múltipla

Elaboração própria

Safirópolis é uma cidade muito especial na qual o salário das pessoas é determinado pelo prefeito segundo a seguinte regra:

$$\text{salário}_i = 250 + 20 * \text{idade}_i + 200 * \text{escol}_i + \varepsilon_i$$

em que ε_i é um erro aleatório com média nula que a calculadora do prefeito comete. Todos os habitantes suspeitam que a determinação do salário seja dada por um modelo linear como o acima exibido, mas os coeficientes são desconhecidos por serem segredo de Estado.

- Qual é o salário que o prefeito espera que alguém com 20 anos de idade e 10 anos de escolaridade tenha?
- Caso haja em Safirópolis uma regra que force todos habitantes a estudarem dos 6 aos 18 anos (por 12 anos ao todo) e a não estudar nunca mais, qual será o salário esperado de alguém com 25 anos? Qual será o ganho salarial esperado quando ela envelhece em 5 anos?
- Esmeralda, uma habitante da cidade, obtém uma base de dados de 200 habitantes com dados sobre seus salários, idades e níveis de escolaridade e estimou os coeficientes do modelo por Mínimos Quadrados Ordinários, obtendo o modelo abaixo

$$\widehat{\text{salário}} = 264 + 19 * \text{idade}_i + 195 * \text{escol}_i$$

Infelizmente, por não ter estudado econometria, não soube calcular o salário esperado de sua irmã, que tem 18 anos de idade e 8 anos de escolaridade. Você pode ajudá-la?

- A irmã de Esmeralda pensa em voltar à escola para fazer o ensino médio, que dura 3 anos. Quanto ela deve esperar de retorno por esse aumento de escolaridade?



Gabarito

1.

- a.** 2.650.
- b.** 3.150. 100.
- c.** 2.166.
- d.** 585.