

LISTA EMPÍRICA 2

---

**Exercício - Correção de Seleção (Heckman, 1979)**

O objetivo desse trabalho é estimar a equação de salários (Mincer, 1974) com a correção do viés de seleção das informações dos salários através do procedimento de Heckman (1979). Vamos analisar um exemplo clássico de truncagem da oferta salarial. O problema de estimar a equação de salários é que não observamos os salários para toda a amostra, apenas para aqueles que trabalham. Mas essa truncagem é considerada incidental porque depende de outra variável: a participação na força de trabalho.

De fato, para determinadas pessoas seria vantajoso trabalhar se o salário recebido (ou salário potencial) fosse maior do que o custo de oportunidade (salário de reserva). Desta forma, existe um viés de seleção das informações sobre o salário. Nesse exercício, vamos corrigir o viés de seleção da informação dos salários para os indivíduos que, apesar de estarem devidamente representados na amostra, decidiram não trabalhar devido à uma avaliação do salário potencial e do custo de oportunidade envolvido nesta escolha.

Assim como na Lista 1, você deve usar os microdados da PNAD para algum ano de seu interesse para realizar esse exercício. A sua análise deve usar adequadamente o procedimento de modelagem estatística em pesquisas por amostragem complexa. Considere como subpopulação de interesse todos os indivíduos com 18 a 65 anos de idade.

- a) Desconsiderando o problema de seleção, estime uma equação de salários por mínimos quadrados ordinários (MQO) em anos de estudo, idade, idade ao quadrado e uma variável que indica se o indivíduo é do sexo feminino.

$$\ln(w) = \beta_0 + \beta_1 \text{anoest} + \beta_2 \text{mulher} + \beta_3 \text{idade} + \beta_4 \text{idade}^2 + u \quad (1)$$

Interprete os resultados e comente sobre o diferencial salarial por gênero.

- b) Antes de lidar com o problema de seleção, vamos analisar um modelo de previsão de estar ocupado no mercado de trabalho, onde a variável dependente assume o valor

um se a pessoa tem trabalho remunerado (com salário positivo). Vamos supor que a decisão de trabalhar é afetada pelo número de anos de estudo e o fato de a pessoa estar casada. Além disso, como é comum que algumas mulheres não participem da força de trabalho para cuidar dos filhos, vamos considerar que o número de filhos que a mulher tem morando no domicílio afeta a decisão de ofertar mão-de-obra (filhos menores de 18 anos morando no domicílio):

$$\mathbb{I}_{\{t_{nw}>0\}} = \gamma_0 + \gamma_1 anoest + \gamma_2 casamento + \gamma_3 mulher + \gamma_4 casamento * mulher + \gamma_5 \#filhos + \gamma_6 \#filhos * mulher + u_2 \quad (2)$$

Estime a equação (2) utilizando Probit. Interprete o sinal dos coeficientes estimados.

- c) Estime um Heckit considerando as equações (1) e (2). Compare com os resultados obtidos no item a).

### **ENTREGA:**

- Entregar as respostas em .doc ou .pdf + Do-File por e-mail até o dia 09/02.