

Exercícios

Questão: O modelo seguinte é uma versão simplificada do modelo de regressão linear múltipla usado por Biddle e Hamermesh (1990) para estudar a escolha entre o tempo gasto dormindo e trabalhando e para observar outros fatores que afetam o sono:

$$sleep = \beta_0 + \beta_1 worknrm + \beta_2 educ + \beta_3 age + \varepsilon$$

Em que *sleep* são os minutos de sono a noite por semana, *worknrm* minutos de trabalho no trabalho principal, *educ* anos de escolaridade e *age* é a idade do indivíduo em anos. Responda:

- Se os adultos escolhem entre dormir e trabalhar, qual sinal esperado de β_1 ?
- Que sinais esperar que β_2 e β_3 terão?
- Usando os dados do arquivo “sleep75.dta”, estimar o modelo de regressão
- Se alguém trabalha cinco horas a mais por semana, qual é a queda, em minutos, no valor esperado de dormir? Esse valor representa uma escolha grande?
- Discuta o sinal e a magnitude do coeficiente de *educ*.
- Você diria que *worknrm* (trabalho), *educ* (educação) e *age* (idade) explicam muito de variação de *sleep* (dormir)? Quais outros fatores poderiam afetar o tempo gasto dormindo? É provável que eles sejam correlacionados com *worknrm* (trabalho)?

Script R

```
library(foreign)

sleep<- read.dta("http://fmwww.bc.edu/ec-p/data/wooldridge/sleep75.dta")

lm(sleep~worknrm+educ+age, data=sleep)

model<-lm(sleep~worknrm+educ+age, data=sleep)

summary(model)
```