Exemplo 9.3 (Wooldridge) QI como *proxy* para aptidão

Arquivo WAGE2.RAW

935 homens, 1980

Reg1: modelo 1 da tabela 9.2 Qual o problema desse modelo?

Reg 2: modelo 2 da tabela 9.2 O que acontece com o retorno da educação quando QI é adicionada à equação?

Reg 3: modelo 3 da tabela 9.3 Por que incluir o termo de interação educ\*QI?

Reg 4: reestimar modelo 1 criando anteriormente a variável log(salário). Na reg1 incluímos a variável lnwage que já estava no banco de dados

Reg 5: Usar a pontuação de cada pessoa no teste KWW (*Knowledge of the World of Work*) como *proxy* para habilidade

Reg 6: Usar QI e KWW ao mesmo tempo como *proxies*

Reg 7: Usar somente KWW como *proxy* e incluir o termo de interação educ\*KWW

Exemplo 9.4 (Wooldridge) Taxa de criminalidade em cidades

Arquivo CRIME2.RAW

46 cidades, 1987

Reg 1: modelo 1 da tabela 9.3. Qual o problema desse modelo?

Reg 2: modelo 2 da tabela 9.3. Por que incluir a taxa de criminalidade em 1982?

Simulação 1: Exercício de simulação sorteia 10000 amostras de tamanho n=1000 do modelo com erro de medida na variável dependente $y^{\*}=β\_{0}+β\_{1}x+u$, $y=y^{\*}+e\_{0}$.

Na simulação as estimativas usando o $y^{\*}$ correto e o y mal medido são armazenados como as variáveis b1hat e b1hat.me (me – *measurement error*), respectivamente. Os resultados obtidos eram os esperados? Explique.

Simulação 2: Exercício de simulação sorteia 10000 amostras de tamanho n=1000 do modelo com erro de medida na variável dependente $y=β\_{0}+β\_{1}x^{\*}+u$, $x=x^{\*}+e\_{1}$.

Na simulação as estimativas usando o $x^{\*}$ correto e o x mal medido são armazenados como as variáveis b1hat e b1hat.me (me – *measurement error*), respectivamente. Os resultados obtidos eram os esperados? Explique.

Lembrar que $plim\hat{β}\_{1}=β\_{1}.\frac{var(x^{\*})}{var\left(x^{\*}\right)+var(e\_{1)}}$