

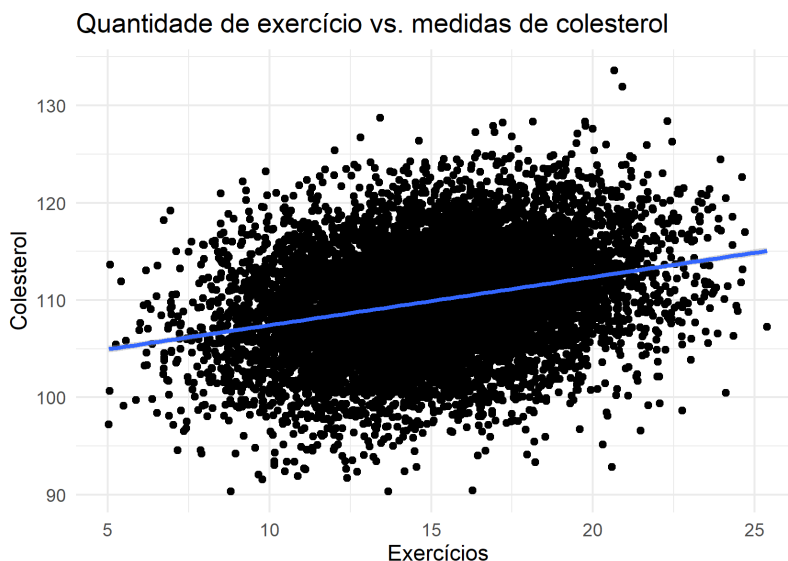
# ECONOMETRIA I - LISTA 1

## A NATUREZA DA ECONOMETRIA E DOS DADOS ECONÔMICOS

Mateus Cardoso

25/04/2021

- 1) (Stock e Watson, Cap. 1) Descreva um experimento controlado randomizado ideal hipotético para estudar o efeito de seis horas de leitura no aprimoramento do vocabulário de estudantes do Ensino Médio. Sugira alguns obstáculos para a implementação deste experimento na prática.
- 2) (Stock e Watson, Cap. 1) Descreva um experimento controlado randomizado ideal hipotético para estudar o efeito do uso de cinto de segurança na taxa de fatalidade em acidentes de trânsito. Sugira alguns obstáculos para a implementação deste experimento na prática.
- 3) (Wooldridge, Cap. 1) Suponha que em sua universidade lhe seja pedido que encontre a relação entre horas semanais gastas estudando (*estudo*) e horas semanais gastas trabalhando (*trabalho*). Faz sentido caracterizar o problema como dedução, se o *estudo* “induz” ao *trabalho* ou o *trabalho* induz ao *estudo*? Explique.
- 4) (Baseada em Duarte, 2021) Na figura abaixo, temos um gráfico de dispersão com dados fictícios da quantidade de exercício praticada por pessoas no eixo X e medidas de colesterol no eixo Y.



Olhando os dados desta forma, parece haver uma relação positiva entre a prática de exercícios físicos e a quantidade de colesterol. Esta conclusão, no entanto, é no mínimo estranha. O que pode haver de errado nesta análise? Que variáveis você adicionaria para tornar a análise mais completa?

## Exercícios no R

- 1) (Wooldridge, Cap. 1) Use os dados do arquivo WAGE1 para este exercício.
  - a) Encontre o nível de escolaridade médio da amostra. Quais são os menores e os maiores valores de anos de educação?
  - b) Encontre o salário-hora médio da amostra.
  - c) Quantas mulheres existem na amostra? E quantos homens?
- 2) (Wooldridge, Cap. 1) Use os dados contidos no arquivo COUNTYMURDERS para responder a essas questões. Use somente o ano de 1996. A variável *murders* é o número de assassinatos relatados no condado. A variável *execs* é o número de execuções de pessoas sentenciadas à morte ocorridas naquele determinado condado. A maioria dos estados norte americanos tem pena de morte, mas alguns deles não.
  - a) Quantos condados são listados no conjunto de dados? Destes, quantos tiveram zero assassinato? Qual é a porcentagem de condados que teve zero execução? (Lembre-se, use somente os dados de 1996.)
  - b) Qual é o maior número de assassinatos? Qual é o maior número de execuções? Por que o número médio de execuções é tão pequeno?
  - c) Calcule o coeficiente de correlação entre *murders* e *execs* e descreva o que encontrar.

## Referências

DUARTE, Guilherme. Causalidade. In: SHIKIDA, Claudio; MONASTERIO, Leonardo; NERY, Pedro Fernando (Eds.). **Guia Brasileiro de Análise de Dados: Armadilhas e Soluções**. Brasília: Enap, 2021.

STOCK, James; WATSON, Mark. **Introduction to Econometrics**. 4. ed. Harlow: Pearson, 2020.

WOOLDRIDGE, Jeffrey. **Introdução à Econometria: Uma Abordagem Moderna**. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2019.