

Lego II

Fernando Meireles e Bruno Schaefer

📍 Sala a definir

📅 Quartas-feiras, das 9 às 12h

🔗 classroom.google.com/c/XXX

Apresentação

Este curso oferece uma introdução à inferência causal nas Ciências Sociais. Em particular, seu objetivo é apresentar alguns tópicos de inferência estatística e de identificação úteis para avaliar e implementar desenhos de pesquisa utilizados no estudo de relações causais. Complementarmente, o curso é também uma sequência de **Lego I**, fornecendo mais instrumentos para a aplicação de modelos de regressão.

Na prática, dizer que um fator causa outro envolve assumirmos algum tipo de pressuposto. Na primeira parte do curso, estudaremos o modelo de *Resultados Potenciais*, uma ferramenta que nos ajuda a entender e formalizar estes pressupostos – também conhecidos como *pressupostos de identificação*. Em seguida, exploraremos experimentos como uma alternativa de inferência causal baseada em *desenho*, em contraposição à inferência baseada em *modelos*, como as obtidas a partir de modelos de regressão linear que estudaremos no início da disciplina.

Na segunda parte do curso, nos deteremos sobre algumas estratégias de identificação canônicas nas Ciências Sociais: seleção em observáveis, diferença-em-diferenças e regressão descontínua. Em termos substantivos, abordaremos uma variedade de temas: representação política descritiva; racismo; desigualdades e taxaço; efeitos de longo prazo de processos coloniais; burocracia e políticas públicas; eleições; entre outros. Ao final do curso, espera-se que estudantes estejam aptas a criticar, e potencialmente a implementar, desenhos de pesquisa quantitativos para a identificação de efeitos causais.

Objetivos

Este curso pretende atingir três grandes objetivos:

1) Capacitar estudantes a avaliar afirmações do tipo causal nas Ciências Sociais. Com o decorrer do curso, a ideia é que estudantes aprendam a reconhecer os dados e os pressupostos necessários para implementar e avaliar diferentes desenhos de pesquisa – o que envolve

definir uma estratégia de identificação, operacionalizar variáveis, selecionar um estimador, quantificar incerteza, entre outros.

2) **Estimular a prática de programação e de uso de estatística.** Embora este não seja um curso de programação, teremos tutoriais e exercícios que darão à turma a chance de aprofundar conhecimentos sobre R, análise de dados, inferência estatística e regressão.

3) **Treinar habilidades de produção científica.** Por conta da dinâmica do curso, esperamos que estudantes adquiram uma visão abrangente sobre o processo de produção de pesquisa empírica quantitativa nas Ciências Sociais. Para além disso, o curso ensinará o básico de ferramentas como Rmarkdown, LaTeX e Bibtex, todos *softwares* de código aberto que nos ajudarão a automatizar diferentes etapas da escrita acadêmica.

Pré-requisitos

O curso pressupõe conhecimentos de probabilidade, teste de hipóteses e modelos de regressão linear. Formalmente, o pré-requisito é ter cursado Lego I. Também é esperado que estudantes estejam confortáveis usando R e as principais bibliotecas do tidyverse.

Leituras

As leituras deste curso são divididas em duas: livros que cobrirão a parte teórica necessária; e artigos que exemplificarão conceitos e desenhos. Ao longo do curso, adotaremos os seguintes livros como referência:

- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2014). *Mastering'metrics: The path from cause to effect*. Princeton university press.
- Cunningham, S. (2021). *Causal inference: The mixtape*. Yale university press. <https://mixtape.scunning.com/>
- Gerber, A. S., & Green, D. P. (2012). *Field experiments: Design, analysis, and interpretation*. (No Title).
- Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory econometrics: A modern approach*. Cengage learning.

Avaliação

A definir.

Software

Este curso usará R, um ambiente de programação de código aberto voltado para aplicações estatísticas e análise de dados. O R pode ser [baixado aqui](#) e é complementado pelo [Rstudio](#). Certifique-se de ter ambos instalados antes de começar o curso.

Políticas

Política de Gênero

Em aulas de metodologia, homens frequentemente monopolizam a participação. Para evitar isso, seguiremos dois protocolos neste curso: para intervir, é necessário estender a mão; quando mulheres falam, colegas não as interrompem.

Atendimento a Necessidades Especiais

Se você, por qualquer razão que seja, tenha necessidades ou solicitações individuais, não exite em procurar auxílio, tanto por [e-mail](#) quanto pessoalmente. Faremos o melhor possível para tornar este curso um ambiente de aprendizado acessível e inclusivo.

Plágios

Apresentar texto ou código de outra pessoa como se fosse próprio, inclusive em trabalhos finais de disciplina, viola [normativas da nossa universidade](#), o que pode resultar em sanções. Embora a colaboração entre colegas seja estimulada neste curso, evite copiar códigos inteiros de outra pessoa.

Plano das Aulas

Parte I – Inferência, regressão e causalidade

Aula 1 – Apresentação do curso & revisão de conteúdos

Aula 2 – Probabilidade e inferência

Aula 3 – Regressão linear simples

Aula 4 – Regressão linear multivariada I

Aula 5 – Regressão linear multivariada II

Aula 6 – Resultados Potenciais

Aula 7 – Experimentos

Parte II – Desenhos de pesquisa

Aula 8 – Seleção em observáveis

Aula 9 – Painel

Aula 10 – DiD com dois períodos

Aula 11 – DiD com múltiplos períodos

Aula 12 – Descontinuidades

Aula 13 – Estimadores de RDD

Aula 14 – Auxílio nos trabalhos finais