

Introdução ao curso

IBM0288 - 2026.2

Prof. Raphael Gouvea

1 Bem-vindos a Microeconometria IBM0288

1.1 Sobre o professor

- Professor do IBMEC Brasília
- Pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- Secretário Adjunto da Secretaria de Economia Verde, Descarbonização e Biondústria do MDIC
- Assessor Econômico Deputada Federal Tabata Amaral (entre 2021 e Set/2025)
- Mais informações em raphaelgouvea.com

1.2 Perguntas de pesquisa

+ Como choques macroeconômicos e mudanças regulatórias afetam a alocação de mão de obra e a desigualdade salarial em economias em desenvolvimento?

1. Qual é o impacto causal de reformas na tributação sobre o consumo na evolução dos preços de bens essenciais? Como isso afeta a desigualdade de bem-estar entre diferentes faixas de renda?
2. Em que medida a redistribuição de recursos via FUNDEB alterou o comportamento de investimento das redes municipais de ensino? Qual foi o impacto resultante no desempenho escolar?

1.3 Nos conhecendo melhor

- Nome
- Áreas de interesse
- Uma pergunta de pesquisa que gostaria de responder?
- O que você espera do curso?

1.4 O que entendemos por Microeconometria neste curso?

Neste curso, a Microeconometria não é vista apenas como um conjunto de fórmulas, mas como o instrumento de viabilização da pesquisa científica.

O objetivo é fornecer a você as ferramentas necessárias para:

- Responder perguntas de modo preciso: Ir além da intuição e fornecer estimativas pontuais com rigor estatístico.
- Quantificar o desconhecido: Transformar hipóteses teóricas em evidências numéricas mensuráveis e replicáveis.
- **Estabelecer Causalidade:** Identificar o efeito real de uma variável sobre outra: separar causalidade de correlação.
- **Gerar Contrafactuais:** Responder com precisão à pergunta: “O que teria acontecido se determinada política pública não tivesse sido implementada?”.

2 Conteúdo Programático

2.1 Aprendizado Esperado: Teoria

O curso tem como objetivo introduzir os alunos às principais técnicas de **inferência causal** utilizadas em economia, com ênfase na identificação e avaliação de efeitos causais em contextos empíricos.

Ao final do curso, espera-se que você seja capaz de:

- Compreender os fundamentos: Entender a lógica por trás da inferência causal e dos contrafactuais.
- Formular Hipóteses: Desenvolver perguntas de pesquisa que possam ser testadas empiricamente.
- Dominar o Instrumental: Aplicar métodos como Experimentos Aleatórios, Diferenças-em-Diferenças, Variáveis Instrumentais e Regressão Descontínua.

2.2 Aprendizado Esperado: Prática

Além da base teórica, o curso foca no desenvolvimento de habilidades técnicas aplicadas.

- Linguagem R: Você aprenderá a implementar todas as técnicas estudadas utilizando programação em R.
- Análise de Dados: Desenvolverá a capacidade de manipular bases de dados reais para extrair conclusões estatísticas.
- Interpretação Crítica: Habilidade para ler e avaliar criticamente resultados empíricos em relatórios e artigos científicos.
- Reprodutibilidade: Uso de programação para garantir que suas análises sejam transparentes e replicáveis.

3 Políticas do Curso

3.1 Integridade Acadêmica

Espera-se integridade absoluta do estudante em todas as atividades acadêmicas. Integridade implica adesão firme a um conjunto de valores baseados na honestidade em relação ao próprio esforço intelectual e ao dos outros.

- Autoria: A entrega de um trabalho indica que ele é de sua autoria e toda assistência externa deve ser devidamente reconhecida.
- Colaboração: Discussões são encorajadas, mas o código final e a escrita devem ser individuais.
- Âmbito: A integridade é esperada não apenas em situações formais, mas em todos os relacionamentos e interações vinculados ao processo educacional.

Aviso

O plágio ou a falta de atribuição de créditos em scripts de R serão tratados com o mesmo rigor de uma avaliação teórica.

3.2 Uso de Telas: discussão

3.3 Política de Uso de Telas

Diversas pesquisas demonstram que estudantes aprendem menos e obtêm notas piores quando utilizam dispositivos eletrônicos em sala, prejudicando inclusive os colegas ao redor.

- Evidências: Diversos estudos indicam que o uso de telas dispersa a atenção, mesmo quando utilizadas para anotações, e gera prejuízo à aprendizagem de colegas ao redor.
- Aulas Expositivas: **Não será permitido o uso de computadores, tablets ou celulares durante as aulas teóricas!**
- Aulas Práticas: O uso de computadores (não celulares!) será obrigatório para a realização das atividades em R.
- Exceções: Casos específicos, como deficiências de aprendizagem, podem ser discutidos individualmente para autorização de uso.

! Importante

Foco no Aprendizado: o objetivo desta política é garantir um ambiente de aprendizado profundo e sem distrações para todos.

3.4 Suporte ao Aluno

O Ibmecc é comprometido com a equidade e a inclusão de todos os nossos alunos. Caso você enfrente dificuldades acadêmicas, emocionais ou de adaptação, utilize os canais de apoio:

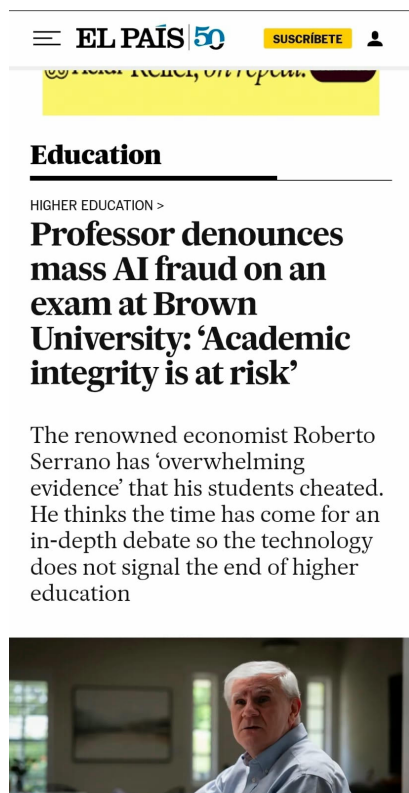
- Setor CASA: Oferece atendimento personalizado e suporte psicopedagógico ao longo de toda a sua trajetória universitária.
- Dificuldades na Disciplina: Não hesite em me procurar após as aulas ou via e-mail institucional para discutirmos seu desempenho ou necessidades específicas.
- Diversidade e Inclusão: Este é um espaço seguro onde todos os históricos e perspectivas são valorizados como recursos para o aprendizado.

i Nota

Mais informações sobre o CASA: acesse o portal do aluno ou o Blog do Ibmecc para detalhes sobre como agendar um atendimento.

4 Inteligência Artificial

4.1 O elefante na sala



The screenshot shows the top of a news article from EL PAÍS. The header includes the EL PAÍS logo, a '50' anniversary badge, a 'SUSCRIBETE' button, and a user profile icon. Below the header is a yellow banner with the text 'Education'. The article title is 'Professor denounces mass AI fraud on an exam at Brown University: 'Academic integrity is at risk''. The byline is 'HIGHER EDUCATION >'. The lead paragraph reads: 'The renowned economist Roberto Serrano has 'overwhelming evidence' that his students cheated. He thinks the time has come for an in-depth debate so the technology does not signal the end of higher education'. Below the text is a small photo of Roberto Serrano, an older man with white hair, wearing a light blue shirt, looking slightly to the side.



Scott Cunningham ✓ • Seguindo

Harvard Visiting Prof; Baylor Econ Prof; Author of Causal Inference: T...
1 sem • 🔒

The amount of unfounded, prematurely delivered, and incorrect speculation that Claude Code gives in the course of applied empirical research is clearly far more likely to be visible to the user if the user is an expert, as opposed to a novice. So much so that I am starting to see it as a signal when I *don't* get frustrated with his decisions, because that almost certainly is in situations where I am not an expert either. It's unreal to me how lazy and stubborn it gets all the time. And the amount of times Claude Code has told me it wants to call it a day because we've been working on something without sleep for a full day when it's literally been like 2 hours is so high I've lost count. I am and remain passionately pro-agents for empirical research, but it just blows my mind how I am constantly arguing with Claude.

Exibir tradução



444

49 comentários • 10 compartilhamentos



Nikolaos Antonakakis ✓ • Seguindo

Professor of Economics & Director of Business School at University o...
2 sem •

As an econometrician, I read identification strategies for a living. As a business school director, I read this one twice.

A new UC Berkeley working paper (Chirikov, 2026) tracks half a million grades at a large US university from 2018 to 2025. The design is unusually clean: AI exposure is measured from syllabi written in August 2022, three months before ChatGPT existed, so nobody can claim instructors adjusted after the fact.

The findings, in the language of my discipline: a 13 percentage point rise in A grades in AI-exposed courses, a compressing grade distribution, and, the decisive test, the entire effect concentrated where take-home work carries the grade. Where assessment happens in the room, under observation: nothing. The placebo on presentation-based tasks: nothing. The pre-trends: flat.

Translated out of econometrics: this is signal erosion, and it sets up a classic adverse selection problem. An A in a writing- or coding-heavy course now pools two very different students: one who built the skill, one who outsourced the practice. The transcript cannot separate them, and neither can the employer holding it. When a market's quality signal stops discriminating, screening costs rise for everyone, and the students who did the work pay the highest price, because their signal is devalued by those who didn't.

The answer, I believe, is not detection and not prohibition, both are arms races universities will lose. The answer is to redesign assessment around what cannot be delegated: transparency about how AI was used, verification of what it produced, and a meaningful share of every grade earned where the thinking is observable, orally, live, in the room. And AI itself should be taught openly as the professional tool it already is, because the labour market will assume fluency either way. In short: grade the judgment, not the output.

Judgment is the one input AI cannot yet supply, and the one employers will actually pay for.

The paper is a working paper, not yet peer-reviewed. But the cost of waiting for the journal version is two more cohorts of transcripts that say less than they should.

Paper: <https://escholarship.org/uc/item/80x8d3qd#main>

#HigherEducation #AIinEducation #BusinessSchool #assessment
#gradeinflation #EconomicsOfEducation

Exibir tradução

Artificial Intelligence and Grade Inflation

Igor Chirikov*

May 2026

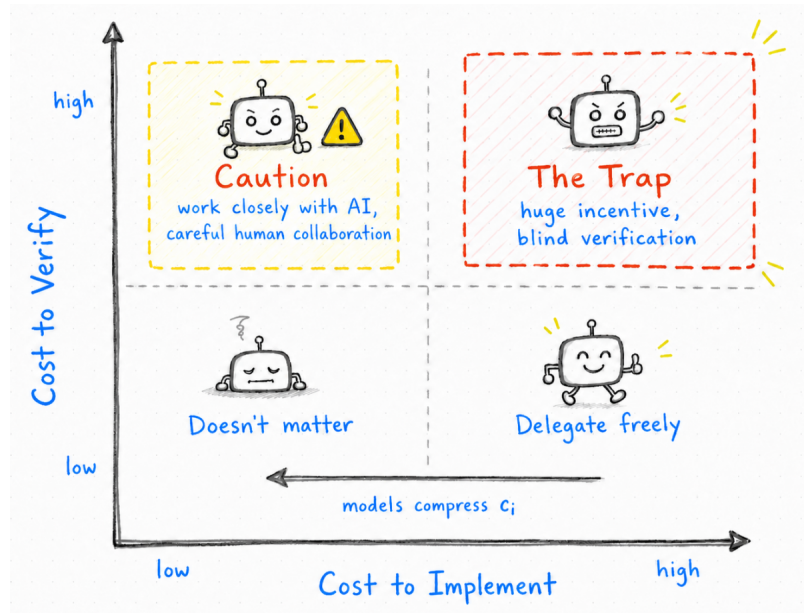
4.2 IA, Programação e Aprendizado

Ferramentas como ChatGPT, Claude e outros são parte do ecossistema atual, mas seu uso deve focar no desenvolvimento de competências:

- O Modelo Editor-Chefe: A IA é como um estagiário rápido, mas descuidado. Você é o editor-chefe e o único responsável por cada linha de código e interpretação.
- Conhecimento de Base: Sem entender a lógica e a sintaxe, você não será capaz de revisar ou validar o trabalho da IA.
- Transparência: O uso de IA para auxílio na programação deve ser explicitamente declarado em seus trabalhos.

- Recomendação: Tente resolver sozinho primeiro! Use a IA para entender o erro, não para copiar a solução. **O aprendizado ocorre na transição entre o erro e a compreensão.**

4.3 Implementação vs Verificação



4.4 IA e Produção de Textos

Diferente da programação, a redação de textos e interpretações segue regras mais estritas:

- Proibição de Redação Automatizada: O uso de IA para redação integral ou parcial de trabalhos é estritamente proibido!
- Escrita como Pensamento: Escrever é o processo fundamental de organizar o pensamento causal e testar a lógica dos seus argumentos.
- Avaliação de Autoria: Textos com características de geração automatizada (generalizações vagas ou falta de precisão teórica) serão avaliados com rigor.
- Objetivo: Avaliar sua capacidade de articular ideias, não a habilidade de um algoritmo em prever a próxima palavra.

! Importante

O uso não declarado de IA será tratado sob a política de integridade acadêmica da disciplina.

5 Avaliação e Bibliografia

5.1 Avaliação: Componentes e Pesos

As avaliações de aprendizagem são compostas por provas teóricas e atividades práticas:

- Avaliação Parcial 1 (AP1): Individual, em sala e sem consulta (Peso: 40%).
- Avaliação Parcial 2 (AP2): Individual, em sala e sem consulta (Peso: 40%).
- Avaliação Continuada (AC): Apresentações e Projeto Final (Peso: 20%).
- Avaliação Substitutiva (AS): Individual, em sala e sem consulta, cobrindo todo o conteúdo.

 Dica

Cálculo da Nota Final (NF): $NF = (0,4 \times AP1) + (0,4 \times AP2) + (0,2 \times AC)$

5.2 Aprovação e Políticas de Recuperação

Para a conclusão da disciplina, seguiremos os critérios abaixo:

- Critérios de Aprovação: Nota Final (NF) $\geq 7,0$ e frequência mínima de 75%.
- Uso da AS:
 - Substitui prova perdida (AP1 ou AP2).
 - Substitui a menor nota (AP1 ou AP2) para quem tem NF < 7 ou deseja aumentar a média.

5.3 Bibliografia Básica

Os textos abaixo formam o núcleo teórico da nossa disciplina:

- Stock & Watson (2020): Introduction to Econometrics (4th ed.). Pearson.
- Stock & Watson (2004): Econometria (1ª ed.). Pearson. Disponível na biblioteca.

Obs: A 1ª edição pode ser utilizada; conteúdos novos serão discutidos e sinalizados em sala.

- Angrist & Pischke (2015): Mastering 'Metrics: The Path from Cause to Effect. Princeton University Press.

5.4 Bibliografia Complementar

Para aprofundamento em design de pesquisa e técnicas avançadas:

- Angrist & Pischke (2009): Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion. Princeton University Press.
- Cunningham (2021): Causal Inference: The Mixtape. Yale University Press.
- Huntington-Klein (2025): The Effect: An Introduction to Research Design and Causality. Chapman & Hall.