



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA



MACROECONOMIA APLICADA

PROGRAMA ANALÍTICO PROPOSTO

Prof. Dr. Sidney Martins Caetano
E-mail: sidney.caetano@ufjf.edu.br

MOTIVAÇÃO

Desde os anos 80 a macroeconomia vem sofrendo fortes transformações, evoluindo a partir da hipótese de expectativas racionais, passando pelo modelo de ciclos reais, crítica de Lucas, perspectiva Novo Clássica e Novo Keynesiana até as recentes propostas do Novo Monetarismo. No início da década de 80 surgiram duas abordagens distintas para a análise macroeconômica que permanecem influenciando a formulação de políticas econômicas nos dias de hoje. Após a contribuição seminal de Sims (1980), vários trabalhos foram desenvolvidos com o intuito de explicar movimentos e co-movimentos de séries temporais agregadas usando modelos de vetor autoregressivo (VAR). Por outro lado, estudos seguindo Kydland e Prescott (1982) tentaram explicar os movimentos das mesmas variáveis utilizando modelos dinâmicos e estocásticos de equilíbrio geral (DSGE).

Cada uma destas abordagens apresenta vantagens, mas também desvantagens, a saber: modelos VAR, por um lado, podem ser aplicados diretamente aos dados econômicos, são de fácil estimação, podem ser usados para realizar testes de hipóteses, bem como permitem gerar previsões fora da amostra. Como a especificação desses modelos exige pouca ou nenhuma referência à teoria econômica, modelos VAR são flexíveis o suficiente para se ajustar bem aos dados e gerar boas previsões. Porém, justamente devido ao fato dos modelos serem pouco fundamentados microeconomicamente, modelos VAR nem sempre permitem a identificação de parâmetros estruturais. Dessa forma, tais modelos apresentam instabilidade nos parâmetros diante de políticas fiscais e monetárias que se alteram (ver, por exemplo, Stock e Watson (1996)). Uma forma de enfrentar este problema é utilizar modelos VAR com parâmetros variantes no tempo, como proposto em, por exemplo, Cogley e Sargent (2005).

Modelos DSGE, por sua vez, são fortemente baseados em teoria econômica, uma vez que conectam diretamente parâmetros estruturais que descrevem o comportamento, preferências e tecnologia dos agentes privados, com o comportamento de séries macroeconômicas agregadas como produto e emprego. Em princípio, estes parâmetros estruturais deveriam permanecer constantes ao longo do tempo, mesmo após mudanças de políticas econômicas. Conforme Kydland e Prescott (1982), a base sólida em teoria econômica faz com que os modelos DSGE sejam considerados versões extremamente simplificadas da realidade para serem diretamente aplicados a dados macroeconômicos.

OBJETIVO DA DISCIPLINA

A macroeconomia é uma enorme área de pesquisa com interesses em questões relevantes. O curso de **Macroeconomia Aplicada** tem por objetivo trabalhar em algumas dessas grandes questões, com olhar específico no curto prazo envolvendo as discussões sobre flutuações econômicas (*Business Cycle*). Faremos isso usando modelos dinâmicos e estocásticos de equilíbrio geral (RBC/DSGE) que levam seriamente a otimização de agentes com formação de expectativas racionais. A construção, simulação e estimativa de modelos macroeconômicos constituem o principal *workhouse* da macroeconomia atual. Esses modelos são amplamente usados por bancos centrais, policymakers, analistas de mercado e acadêmicos para projeções de políticas e análises de ciclos econômicos.

Os modelos DSGE tornaram-se padrões na literatura de análise das flutuações econômicas. Portanto, daremos atenção não somente à análise, mas à solução, calibração, estimação e extensão dos modelos DSGE. Trabalharemos com esses modelos em conjunto com dados econômicos, discutindo como calibrar, estimar e avaliar esses modelos. Em seguida, usaremos os modelos para pensar sobre política econômica, em especial a política monetária.

A macroeconomia moderna é uma ciência quantitativa. Logo, torna-se importante realizar exercícios quantitativos por meio de linguagens específicas, tais como MATLAB/Octave (esta é a linguagem de programação para a qual vou oferecer suporte, mas outras linguagens podem ser apresentadas Python e Julia, por exemplo). Ainda será estudado e solicitado um entendimento do Dynare, um pré-processador com um conjunto de códigos usados para resolver, simular e estimar modelos DSGE. Dado a complexidade que pode surgir nos modelos, é extremamente importante "aprender fazendo", portanto exercícios individuais, seja replicando relevantes artigos da literatura ou mesmo exercícios propostos, serão

fortemente incentivados. O intuito final é fornecer as ferramentas básicas e avançadas para permitir que os participantes sejam capazes de ler e compreender os artigos e pesquisas que utilizam desta abordagem, sendo apto à intuições e críticas fundamentadas sobre os modelos macroeconômicos.

HORA E LOCAL

A definir / Sala de pós-graduação

AVALIAÇÃO

O discente será avaliado por meio de listas de exercícios entregues ao longo do curso, bem como um artigo elaborado e entregue no final do trimestre.

LIVROS TEXTOS E LEITURAS

Não existe um livro-texto único para o curso. Entretanto, relevantes livros e manuais podem ser encontrados, tais como:

Stéphane Adjemian, Houtan Bastani, Michel Juillard, Frédéric Karamé, Junior Maih, Ferhat Mihoubi, Willi Mutschler, George Perendia, Johannes Pfeifer, Marco Ratto and Sébastien Villemot (2011), “Dynare: Reference Manual, Version 4,” *Dynare Working Papers*, 1, CEPREMAP

Gali, Jordi. *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle*.

Ljungqvist, Lars and Thomas Sargent. *Recursive Macroeconomic Theory*, 2nd edition.

McCandless, George. *The ABCs of RBCs*.

Romer, David. *Advanced Macroeconomics*, 3rd edition.

Walsh, Carl. *Monetary Theory and Policy*, 3rd edition.

Diversos artigos acadêmicos publicados e não publicados.

CONTEÚDO

Resumo do material coberto no curso. Alguns tópicos podem ser adicionados ou retirados de forma a tornar o curso mais produtivo e relevante para o aprendizado do discente. Por exemplo, pode-se detalhar mais pontos em que o aluno apresentar maiores dúvidas, tornando o tempo reduzido para cobrir todo o programa inicialmente planejado.

Course Outline:

- 1) Business Cycle Facts;
- 2) Supply vs Demand;
- 3) Preliminaries: a) Notation; b) Expectations; c) Stochastic Processes; d) Impulse Responses; e) Filtering; f) Lucas Critique; g) Introduction to general equilibrium;
- 4) Using Dynare to solve RBC/DSGE models;
- 5) Real Business Cycle Models – theory and empirics;
- 6) Shocks: technology; monetary policy; fiscal policy; news; financial, confidence.
- 7) Extensions of the Basic Real Business Cycle Model – theory and empirics; e
- 8) New Keynesian Models – theory and empirics.