

Fundação Getúlio Vargas

Escola Brasileira de Economia e Finanças

## **Lista 3 Econometria II**

Professor: João Victor Issler

Monitora : Perla Rocha

## 1. BASE DE DADOS

Nessa lista, vamos trabalhar com dados da economia americana. Seguem os nomes das séries disponíveis no FRED St Louis Economic Data:

- (1) Personal Consumption Expenditures (PCEC)
- (2) 3-Month Treasury Bill Secondary Market Rate, Discount Basis (DTB3)
- (3) Consumer Price Index for All Urban Consumers: All Items in U.S. City Average (CPIAUCSL)

Os dados de consumo são trimestrais, mas antes de fazer as médias da taxa de retorno, vamos fazer o cálculo do retorno bruto real. Assim, nossos modelos VAR e GMM usarão os dados trimestrais de consumo e taxa de juros 3 meses bruta real.

## 2. MODELO VAR

Os modelos VAR permitem que os pesquisadores analisem variáveis inter-relacionadas simultaneamente. Isso é fundamental quando se estuda a economia, uma vez que a capacidade de modelar conjuntamente múltiplas variáveis é crucial para entender as dinâmicas complexas entre elas.

- Cálculo da log diferença do consumo e do log retorno;
- Realize o teste de raiz unitária em ambas as séries;
- Cálculo dos critérios de informação para o modelo VAR;
- Plot da FAC e FACP de ambas as séries;
- Modelagem VAR com a ordem que parecer mais coerente;

- Testar a autocorrelação serial dos resíduos para confirmar a escolha da ordem do modelo;
- Apresentação da matriz de resposta a choques (matriz de curto prazo)
- Plot das quatro funções de resposta a impulso;
- Cálculo do coeficiente de aversão absoluta ao risco

### 3. GMM

Estimar as equações de Euler com o método de momentos generalizados (GMM) envolve a resolução de sistemas de equações que relacionam o consumo futuro e presente de ativos financeiros.

- O modelo será estimado com as variáveis trimestrais em nível;
- Explicitar as restrições do modelo e a escolha dos lags;
- Interpretar os coeficientes estimados e o coeficiente de aversão ao risco.