

Universidade Federal de São Carlos  
Departamento de Economia  
ACIEPE: Estatística para Data Science  
Profa. Dra. Andreza A. Palma

**Homework 8 - Entrega: 15/07/2020**

**Instruções Gerais**

- Você deve criar um novo documento RMarkdown e responder as questões usando este documento no R.
- Você deverá entregar no AVA/Moodle o seu arquivo .RMD
- Para corrigir, eu irei analisar o arquivo .RMD, gerando o HTML. Portanto, teste antes de enviar se tudo está funcionando adequadamente.
- Não receberei as atividades via e-mail. Apenas via AVA/Moodle.
- Note que para cada passo que exija um código no R, vc deve utilizar um *chunk*. **A organização do seu arquivo também será avaliada. Além da estética dos resultados produzidos.**

**Análise de Dados Econômicos: introdução**

1. Neste exercício, vamos praticar o uso do pacote [sidrar](#). Na nossa aula, trabalhamos com os dados de desemprego e inflação (IPCA-15). Neste exercício, você deverá se ocupar dos dados do PIB.
  - (a) Primeiro, importe os dados usando o pacote [sidrar](#). Para facilitar a sua vida, os comandos necessários estarão na página do curso.
  - (b) Arrume os dados para que eles fiquem num formato mais fácil de trabalhar. Os comandos necessários também estão na página do curso.
  - (c) Finalmente, esse será o seu trabalho. Usando [ggplot](#), faça um gráfico com subplots do PIB e de seus componentes usando os dados da primeira tabela (sem ajuste sazonal).
  - (d) Faça o mesmo para os dados com ajuste sazonal (tabela sa).
  - (e) Faça um gráfico com a série do PIB em nível e a série dessazonalizada (no mesmo gráfico as duas linhas).
  - (f) Calcule a taxa de investimento (Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF) / PIB)) e faça um gráfico usando [ggplot](#). Coloque círculos com valores no seu gráfico, assim como fizemos com a taxa de desemprego.

2. Nesse exercício, vamos usar a mesma base de dados da nossa aula "[Dados econômicos: internet](#)". Especificamente, vamos trabalhar com os dados de seguro-desemprego. Você já sabe como importar e fazer o gráfico usando ggplot para o Brasil. Aqui, você deverá usar a mesma base de dados para construir gráficos de pedidos de seguro-desemprego para as regiões do Brasil. Cada região deverá ter um gráfico com subplots dos seus estados.
3. Esse exercício irá verificar suas habilidade para usar o pacote [rbb](#). Vamos trabalhar com os dados de expectativas.
  - (a) Colete os dados de expectativas (anuais) para as seguintes variáveis: PIB, Câmbio, Selic, Meta Selic e IPCA. Para te ajudar, estará disponível na página da disciplina os comandos para fazer isso.
  - (b) Faça um gráfico para a mediana de cada uma das variáveis. Cada variável deve ficar em um subplot.
  - (c) Faça o mesmo para o desvio-padrão das expectativas dessas variáveis.
  - (d) Finalmente, faça o mesmo gráfico, mas agora para a média das expectativas dessas variáveis.