

# Macroeconomia

## A taxa de câmbio no longo prazo

---

João Ricardo Costa Filho

## **Dinâmica da aula de exercícios**

---

- Trabalhem em grupos.
- Consulte o material que quiser.
- Importante dar tempo para i) assimilar o exercício, ii) tentar encontrar as respostas e iii) debater com o grupo.
- Pergunte primeiro aos colegas (peer instruction).
- Cuidado com as externalidades negativas (e.g. barulho).
- O objetivo é maximizar o aprendizado, não o número de exercícios resolvidos em uma aula.
  - Se não conseguir resolver todos, continue o processo em outro horário, preferencialmente com grupos de estudo.

- Dois grupos de exercícios:
  - Exercícios mais “ferramentais” (2, 3, 4, 5 e 6), onde o foco se dá mais nos mecanismos do modelo.
  - Exercícios mais “aplicados” (1, 7 e 8 ), onde o foco é tentar dar um passo além e a aplicar o modelo. (O exercício 8 pode parecer menos aplicado, mas se você considerar que as informações do mesmo ao invés de terem sido “dadas”, foram estimadas, pode ser visto como o trabalho de construção de um cenário macroeconômico de longo prazo por parte de um economista).

## Exercício 1

---

Acesse o site do Banco Central do Brasil ( [clique aqui](#) ) e com base no **Relatório de Mercado - 30/12/2022 - dezembro 2022**, responda:

- As expectativas para o comportamento da taxa de câmbio (do final de 2022 para o final de 2023) estão compatíveis com a PPP relativa? Justifique considerando o World Economic Outlook Report de outubro de 2022 ( [clique aqui](#) ).

## Exercício 2

---

## PPP Absoluta

Com base nas informações abaixo, e sob a hipótese de que a dinâmica descrita pelo modelo da PPP Absoluta está em vigor, responda:

- $P_{t=1} = 550$ ,  $P_{t=1}^W = 105$ .
  - $P_{t=2} = 555$ ,  $P_{t=2}^W = 110$ .
- a) Houve uma **valorização** ou uma **desvalorização** da taxa de câmbio do período 1 para o período 2?
- b) A mudança foi na taxa de câmbio real ou na taxa de câmbio nominal?
- c) Explique a intuição por trás da sua resposta no item (a).
- d) Faça um gráfico de oferta e demanda com o equilíbrio de **longo prazo** da taxa de câmbio. Represente nele a sua explicação no item (c).



## Exercício 3

---

## PPP Absoluta

Com base nas informações abaixo, e sob a hipótese de que a dinâmica descrita pelo modelo da PPP Absoluta está em vigor, responda:

- $P_{t=1} = 550$ ,  $P_{t=1}^W = 105$ .
  - $P_{t=2} = 590$ ,  $P_{t=2}^W = 112$ .
- a) Houve uma **valorização** ou uma **desvalorização** da taxa de câmbio do período 1 para o período 2?
- b) A mudança foi na taxa de câmbio real ou na taxa de câmbio nominal?
- c) Explique a intuição por trás da sua resposta no item (a).
- d) Faça um gráfico de oferta e demanda com o equilíbrio de **longo prazo** da taxa de câmbio. Represente nele a sua explicação no item (c).

## Exercício 4

---

Com base nas informações abaixo, e sob a hipótese de que a dinâmica descrita pelo modelo da PPP Relativa está em vigor, responda:

- $\pi_t = 5\%$ ,  $\pi_t^W = 8\%$ .
- a) Você espera uma **valorização** ou uma **desvalorização** da taxa de câmbio? Qual o percentual?
- b) Explique a intuição por trás da sua resposta no item (a).
- c) Faça um gráfico de oferta de demanda com o equilíbrio de **longo prazo** da taxa de câmbio. Represente nele a sua explicação no item (b).

## Exercício 5

---

Com base nas informações abaixo, e sob a hipótese de que a dinâmica descrita pelo modelo da PPP Relativa está em vigor, responda:

- $\pi_t = 7\%$ ,  $\pi_t^W = 4\%$ .
- a) Você espera uma **valorização** ou uma **desvalorização** da taxa de câmbio? Qual o percentual?
- b) Explique a intuição por trás da sua resposta no item (a).
- c) Faça um gráfico de oferta de demanda com o equilíbrio de **longo prazo** da taxa de câmbio. Represente nele a sua explicação no item (b).

## Exercício 6

---

Desenhe dois gráficos (um ao lado do outro, mas **deixe espaço para desenhar um outro gráfico abaixo** do gráfico da direita ):

- À partir do modelo da **Teoria Quantitativa da Moeda (TQM)**, desenhe um gráfico com a **oferta e a demanda por moeda**. Na abscissa coloque a quantidade de moeda. Na ordenada, coloque apenas o valor da moeda.
- Desenhe um gráfico ao lado direito do anterior. Na abscissa coloque o nível de preços. Na ordenada, coloque apenas o valor da moeda. **Faça uma curva que representa a relação entre o nível de preços e o valor da moeda.**



- Finalmente, desenhe um gráfico que possua a taxa de câmbio real em função do nível de preços domésticos. **Faça uma curva que representa a relação entre o nível de preços domésticos e a taxa de câmbio nominal**, tomando o nível de preços internacionais como dado.

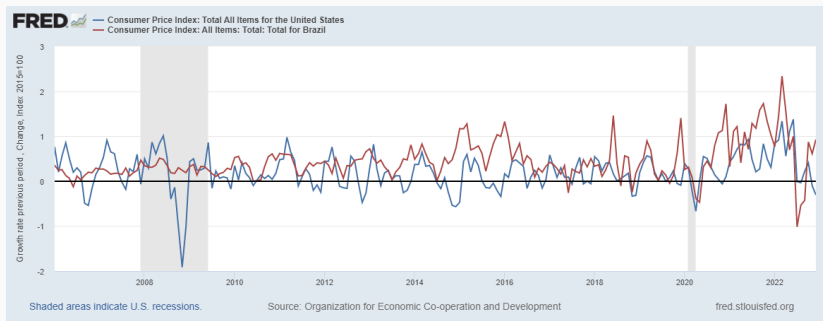
- a) Verifique se os eixos paralelos entre os gráficos são iguais. Apenas prossiga em caso positivo. Se não forem, faça os ajustes necessários.
- b) Mostre o efeito na **taxa de câmbio nominal** de um **aumento na quantidade de moeda**, considerando o nível de preços internacionais constante. Explique quais as escolhas dos agentes que levaram à esse novo equilíbrio.

## Exercício 7

---

# PPP Relativa: dados

Com base no gráfico abaixo e no modelo da PPP relativa, responda:



## PPP Relativa: dados

- a) O que você espera que tenha ocorrido com a taxa de câmbio nominal (BRL/USD) durante a **crise de 2008**: uma **valorização** ou uma **desvalorização**? Justifique.
- b) O que você espera que tenha ocorrido com a taxa de câmbio nominal (BRL/USD) durante a **crise de Covid**: uma **valorização** ou uma **desvalorização**? Justifique.
- c) Ainda de apenas de acordo com o gráfico e com o modelo da PPP relativa, o que explica a diferença nas variações percentuais esperadas entre a crise de 2008 e a crise da Covid?

## Exercício 8 (Desafio)

---

## Investimento e competitividade

Vocês possuem uma empresa e estão avaliando a abertura de uma fábrica. Como é um investimento de longo prazo, o planejamento deverá considerar o horizonte de **vinte anos** (do ano 0 ao ano 20). A área de economia da empresa forneceu alguns parâmetros **macroeconômicos** para a tomada de decisão:

- A função de produção do PIB real ( $Y$ ) da economia doméstica é dada por:  $Y = L^{0,4}$ , onde  $L$  representa o número de **empregados**.
- A **população economicamente ativa** hoje é de 100 milhões de pessoas e crescerá a uma taxa composta de 1% ao ano.
- Hoje (ano 0), o total de **desempregados** é de 13 milhões de pessoas. Mas no ano 20, estima-se que serão 17 milhões de pessoas.
- Hoje o **nível de preços** é igual a 100.

## Investimento e competitividade

- A **velocidade de circulação da moeda** é igual a 20 e deverá permanecer constante durante os vinte anos.
- Espera-se que a **quantidade de moeda** cresça a uma taxa composta de 4% ao ano.

Além disso, vocês devem considerar dados da empresa:

- Historicamente, as receitas da empresa crescem 3 vezes o **crescimento médio** do PIB.
- O crescimento dos custos é dado 60% pelo componente doméstico e 40% pelo componente importado.
  - Componente doméstico: 70% da taxa de inflação média no período.
  - Componente importado: 120% da variação média da taxa de câmbio no período.

Pergunta-se: vocês farão o investimento? Justifique.