

Macroeconomia – Exercícios

João Ricardo Costa Filho*

Sumário

1	Primeiro modelo macroeconômico	6
1.1	Exercício	6
1.2	Exercício	6
1.3	Exercício	6
1.4	Exercício	7
1.5	Exercício	7
1.6	Exercício	8
2	Variáveis macroeconômicas	8
2.1	Exercício	8
2.2	Exercício	8
2.3	Exercício	8
2.4	Exercício	9
2.5	Exercício	9
2.6	Exercício	9
2.7	Exercício	9
2.8	Exercício	10
2.9	Exercício	10
2.10	Exercício	11
2.11	Exercício	11
2.12	Exercício	11
2.13	Exercício	12
3	Mercado Financeiros	12
3.1	Exercício	12
3.2	Exercício	12
3.3	Exercício	12
3.4	Exercício	12
3.5	Exercício	12
3.6	Exercício	12
3.7	Exercício	12
3.8	Exercício	12
4	Inflação	13
4.1	Exercício	13
4.2	Exercício	13
4.3	Exercício	13
4.4	Exercício	14

5	Mercado de trabalho	15
5.1	Exercício	15
5.2	Exercício	15
6	Produção e crescimento econômico	15
6.1	Exercício	15
6.2	Exercício	16
6.3	Exercício	16
6.4	Exercício	17
6.5	Exercício	17
6.6	Exercício	17
6.7	Exercício	17
6.8	Exercício	17
6.9	Exercício	17
6.10	Exercício	17
6.11	Exercício	18
6.12	Exercício	18
6.13	Exercício	18
7	Inflação: um fenômeno monetário ou fiscal?	18
7.1	Exercício	18
7.2	Exercício	19
7.3	Exercício	19
7.4	Exercício	19
7.5	Exercício	19
7.6	Exercício	19
8	IS-LM, IS-MR	19
8.1	Exercício	19
8.2	Exercício	20
8.3	Exercício	21
8.4	Exercício	21
8.5	Exercício	21
8.6	Exercício	22
8.7	Exercício	22
8.8	Exercício	22
9	Desemprego e inflação	23
9.1	Exercício	23
9.2	Exercício	23
9.3	Exercício	23

10 Os ciclos econômicos e o modelo AS-AD	24
10.1 Exercício	24
10.2 Exercício	24
10.3 Exercício	24
10.4 Exercício	24
10.5 Exercício	25
11 Introdução à Macroeconomia Aberta	25
11.1 Exercício	25
11.2 Exercício	25
11.3 Exercício	25
11.4 Exercício	26
11.5 Exercício	26
11.6 Exercício	26
11.7 Exercício	27
11.8 Exercício	27
11.9 Exercício	27

Introdução

Esta lista de exercícios tem o objetivo de ajudar os alunos na consolidação dos assuntos discutidos em sala, dentro de um processo que pressupõe: preparação prévia para as aulas com base nos textos e/ou coletas de dados e reflexões sobre os mesmos; participação ativa das discussões em sala; resolução desta lista de exercícios e revisão de anotações e conceitos expostos nas referências bibliográficas e nas aulas. Importante observar que o objetivo da lista é o de única e exclusivamente atuar como um dos pilares no seu processo de consolidação dos conceitos. Assim, ela não deve ser entendida como um estimador para as avaliações da disciplina, que contemplam um universo de preparação mais amplo. Todavia, esta lista é considerada parte importante do processo.

Antes de iniciarmos a jornada pelos belos (ainda que por vezes áridos) caminhos do estudo da macroeconomia, vou propor que façamos um exercício:

Exercício

Leia o texto Por que a China tem de poupar menos e anote tudo o que você não entendeu do texto. É importante que você guarde essas anotações para que, no final do curso, possa reler o texto e comparar a sua compreensão (e perceber que todo o esforço teve um ótimo resultado!). E está tudo bem se você não entender nada! É para isso que iremos trabalhar bastante neste semestre. ☺

1 Primeiro modelo macroeconômico

1.1 Exercício

Considere o fluxo circular da renda no seu formato padrão e responda:

- (a) Quais os agentes do modelo?
- (b) Quais os mercados do modelo?
- (c) Quais os fatores de produção e suas remunerações?

1.2 Exercício

Krugman and Wells (2016):

“A economia de Atlantis desenvolveu-se, e seus habitantes agora usam dinheiro na forma de conchas. Desenhe um diagrama do fluxo circular [da renda] mostrando domicílios e empresas. As empresas produzem batata e peixe, e os domicílios compram batata e peixe. Os domicílios também fornecem terra e trabalho às empresas. Identifique em que parte do fluxo de conchas ou do fluxo de coisas físicas (bens e serviços, ou recursos) ocorrerá cada um dos impactos listados a seguir. Descreva como esse impacto se espalha pelo círculo.

- (a) Um ciclone devastador inunda a área plantada de batata.
- (b) Os habitantes de Atlantis descobrem a Shakira e passam vários dias do mês dançando em festivais’’

1.3 Exercício

Considere o fluxo circular da renda que representa uma **economia fechada e com governo**.

- (a) Desenhe o fluxo considerando que o governo apenas gaste no mercado de bens e serviços e tribute as famílias para financiar os seus gastos.
- (b) Agora, assuma que o governo pode financiar os seus gastos também através de dívida com as famílias. Como fica o novo fluxo?

- (c) Finalmente, assuma que, além de poder se endividar, o governo também oferece serviços à população. Como fica o novo fluxo?
- (d) Imagine que houve um aumento exógeno dos gastos do governo em cada um dos modelos anteriores. Descreva o impacto na economia em cada um deles, separadamente, e analise as diferenças.

1.4 Exercício

Considere o fluxo circular da renda que representa uma **economia aberta e sem governo**.

- (a) Desenhe o fluxo considerando que somente existem trocas comerciais entre os países.
- (b) Agora, assuma que pode haver também mobilidade do capital entre os países. Como fica o novo fluxo?
- (c) Imagine que houve um aumento exógeno do consumo das famílias em cada um dos modelos anteriores. Descreva o impacto na economia em cada um deles, separadamente, e analise as diferenças.

1.5 Exercício

Considere o fluxo circular da renda que representa uma **economia aberta e com governo**.

- (a) Desenhe o fluxo considerando que somente existem trocas comerciais entre os países e assuma que o governo, além de tributar, também pode se endividar.
- (b) Agora, assuma que pode haver também mobilidade do capital entre os países. Como fica o novo fluxo?
- (c) Imagine que houve um aumento exógeno do consumo das famílias em cada um dos modelos anteriores. Descreva o impacto na economia em cada um deles, separadamente, e analise as diferenças.

1.6 Exercício

Ao resolver os exercícios 1.3, 1.4 e 1.5, em função do aumento da complexidade, para entender quais as consequências em uma economia após o choque exógeno, você teve que fazer hipóteses adicionais acerca das decisões dos agentes, como eles respondem a determinadas condições. Quais foram essas hipóteses?

2 Variáveis macroeconômicas

2.1 Exercício

Escreva a equação para a demanda agregada em cada um dos casos:

- (a) Economia fechada e sem governo.
- (b) Economia fechada e com governo.
- (c) Economia aberta e sem governo.
- (d) Economia aberta e com governo.

2.2 Exercício

Considere os componentes da chamada demanda agregada (consumo, investimento, gastos do governo e exportações líquidas). Liste as variáveis que você considera que influenciam (e como elas impactam) cada um deles. Somente após ter terminado a lista, compare a sua resposta com cada um dos colegas.

2.3 Exercício

Considere a Tabela 2.3 de Jones (2016). O que explica a Noruega ter um PIB per capita 12,8% maior do que o dos EUA, mas um bem-estar social 19% menor? E para o Chile, que possuía um PIB per capita equivalente a 30,9% do nível observado nos EUA, mas menos de 20% do bem-estar social registrado naquele país?

2.4 Exercício

Acesse o IPEADATA e vá em Macroeconômico > Temas > Contas Nacionais > Todas e, a partir de um gráfico com todas as variáveis, responda:

- (a) Qual setor da economia cresceu mais desde 1996, a agropecuária, a indústria ou o setor de serviços? Utilize as séries anuais 'PIB - agropecuária', 'PIB - indústria' e 'PIB - serviços', considerando o ano de 2010 como base 100.
- (b) Repita a mesma análise, para as décadas de 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010, só que você deve reajustar o índice para que, no primeiro ano de cada década, o índice tenha valor igual a 100. Faça um gráfico para cada década separadamente.

2.5 Exercício

Acesse o SIDRA, o banco de tabelas estatísticas do IBGE, e vá em:

- a PNADC/M e veja o que aconteceu tanto com a taxa de participação na força de trabalho, quanto na taxa de desocupação, para os períodos disponíveis.
- b IPCA e veja a diferença para a variação dos preços de grupos de produtos e serviços tanto no Brasil quanto em um local à sua escolha. Compare também a diferença nos pesos de cada um dos grupos.

2.6 Exercício

Acesse o site do Banco Central do Brasil e vá em Estatísticas > Séries Temporais SGS > e verifique o comportamento da taxa de câmbio BRL / USD (série número 1) e da Taxa de desocupação desde o início de 2020.

2.7 Exercício

Acesse a Eurostat database e vá em Economy and finance > National accounts (ESA 2010) > Quarterly national accounts > Main GDP aggregates > GDP and main components (output, expenditure and income). Com base nos dados da Alemanha, Espanha, França, Itália e Portugal, e responda:

- (a) Qual país cresceu mais (no acumulado) desde a criação da Zona do Euro?
- (b) Qual país se recuperou mais rápido da crise da Covid-19?
- (c) Selecione dois países e veja o comportamento dos componentes da demanda agregada durante a Grande Crise Financeira de 2008, a Crise de Dívida Soberana da Zona do Euro e a crise da Covid-19. Há diferenças? Quais?

2.8 Exercício

Acesse a última versão da Penn World Table e, com a ajuda de um gráfico para cada item, responda:

- (a) Em quais períodos houve crescimento da razão PIB per capita do Brasil pelo PIB per capita dos EUA? Em quais houve divergência? O que isso significa em termos de crescimento econômico relativo entre eles?
- (b) Faça um gráfico que contenha o PIB per capita do Brasil e de Botswana ao longo de toda amostra. Qual é a economia com maior valor no último ano?
- (c) Faça um gráfico que contenha o PIB per capita da China e dos EUA ao longo de toda amostra. Qual é a economia com maior valor no último ano?
- (d) Faça um gráfico que contenha o PIB da China e dos EUA ao longo de toda amostra. Qual é a economia com maior valor no último ano?

2.9 Exercício

Entre as alternativas abaixo, quais podem ser classificadas como investimento?

- (a) Aquisição de cota de um fundo de investimento.
- (b) Compra de um automóvel.
- (c) Compra de uma casa usada.
- (d) Aquisição de uma máquina para fabricar aço.
- (e) Aquisição de galpão industrial.

2.10 Exercício

Adaptado de Mankiw (2020): Utilizando os dados abaixo, calcule

Ano	Preço do Leite	Quantidade de Leite	Preço do Mel	Quantidade de Mel
2011	R\$ 5	100	R\$ 3,5	50
2012	R\$ 6	150	R\$ 4,5	75
2013	R\$ 7	200	R\$ 5,5	100
2014	R\$ 8	250	R\$ 6,5	125

- (a) O PIB Nominal em cada ano.
- (b) O PIB Real (a preços de 2011) em cada ano.
- (c) O deflator do PIB em cada ano.

2.11 Exercício

Adaptado de Mankiw (2020):

Ano	Preço do Hambúrguer	Quantidade de Hambúrguer	Preço do Mel	Quantidade de Mel
2008	1	100	R\$ 2	0
2009	1	200	R\$ 2	100
2010	2	200	R\$ 4	100

- (a) Calcule o PIB nominal, o PIB real e o deflator do PIB para cada ano, usando 2008 como base.
- (b) Calcule a variação percentual do PIB nominal, do PIB real e do deflator do PIB em 2009 e 2010.

2.12 Exercício

Adaptado de Mankiw (2020): “O componente ‘compras do governo’ do PIB não inclui as despesas em pagamentos de transferências. Pensando sobre a definição do PIB, explique’’ o motivo dessa exclusão.

2.13 Exercício

O crescimento do PIB real varia se escolhermos um ano base diferente? E o nível? Explique.

3 Mercado Financeiros

3.1 Exercício

O que é uma debênture?

3.2 Exercício

O que é uma ação de uma empresa?

3.3 Exercício

Qual é a diferença entre uma debênture e uma ação?

3.4 Exercício

Como funciona o ordenamento dos pedidos de compra e venda de uma ação em uma bolsa de valores?

3.5 Exercício

O que é um título público?

3.6 Exercício

O que é um título prefixado? E um título pós-fixado?

3.7 Exercício

Qual é o papel dos bancos comerciais na mobilização de poupança?

3.8 Exercício

Desenvolva a igualdade $I = S$.

4 Inflação

4.1 Exercício

Adaptado de Mankiw (2020):

Suponha que as pessoas consumam apenas três bens:

	Bolas de tênis	Bolas de golfe	Garrafa de Gatorade
Preços de 2019 (R\$)	2	4	1
Quantidade de 2019	100	100	200
Preços de 2020 (R\$)	2	5	2
Quantidade de 2020	100	100	200

- (a) Qual é a variação percentual no preço de cada um dos três bens?
- (b) Empregando um método semelhante ao do IPC, calcule a variação percentual no nível total de preços.

4.2 Exercício

Mankiw (2020): “O The New York Times custava 0,15, em 1970, e 0,75, em 2000. o salário médio na indústria era de \$ 3,23 por hora, em 1970, e de \$ 14,32 em 2000.

- (a) Qual o percentual de aumento do preço do jornal?
- (b) Qual o percentual de aumento do salário?
- (c) Em cada ano, quantos minutos um trabalhador precisa para ganhar o suficiente para comprar o jornal?
- (d) O poder aquisitivo dos trabalhadores aumentou ou diminuiu? ‘ ‘

4.3 Exercício

Mankiw (2020): “Explique se as seguintes afirmações são verdadeiras, falsas ou incertas:

- (a) A inflação prejudica os tomadores de empréstimo e beneficia os que emprestam porque os devedores precisam pagar as taxas de juros mais altas.
- (b) Se os preços mudarem de maneira a deixar o nível geral de preços inalterado, então ninguém fica em pior ou melhor situação.”

4.4 Exercício

Você considera duas possibilidades: adquirir um título público num país *A* ou um título privado num país *B*, ambos com o mesmo risco. Com base nos dados abaixo, qual o título que você prefere? Justifique com o racional matemático (as contas). Utilize ao menos quatro casas decimais nas etapas intermediárias e na resposta final.

- Taxa de juros do país A: 12%
- Taxa de juros do país B: 13,5%

Cestas de consumo em cada economia:

País A	2020	2021
Alimentação:		
Quantidade	100	110
Preços	5	3
Transporte:		
Quantidade	50	60
Preços	3	7
Lazer:		
Quantidade	40	50
Preços	2	1

País B	2020	2021
Alimentação:		
Quantidade	100	110
Preços	5	3
Transporte:		
Quantidade	50	60
Preços	3	5
Lazer:		
Quantidade	40	50
Preços	2	3

5 Mercado de trabalho

5.1 Exercício

Explique o que é a Taxa de Desemprego Natural e os seus componentes.

5.2 Exercício

Com base na tabela abaixo, indique o que aconteceu com a taxa de desemprego de um ano para o outro. Explique.

	Ano 1	Ano 2
PIA	100	100
PEA	60	47
Empregados	55	44

6 Produção e crescimento econômico

6.1 Exercício

Represente as taxas de crescimento das variáveis abaixo:

(a) $Z = \frac{D}{PY}$

(b) $M \times V = P \times Y$

(c) $Y = K^\alpha, \alpha \in]0, 1]$

(d) $Y = AK^\alpha, \alpha \in]0, 1]$

(e) $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}, \alpha \in]0, 1]$

(f) $Y = AMK^\alpha H^{1-\alpha}, \alpha \in]0, 1]$

(g) $\varepsilon = e^{\frac{P^W}{P}}$

Importante: essas variáveis serão utilizadas ao longo do curso, por isso este exercício, além de proporcionar a prática da representação de taxas de crescimento, tem o objetivo de apresentar a vocês essas variáveis / formas funcionais para que possam ir se acostumando com elas.

6.2 Exercício

Com base nos dados da Maddison Project Database 2020, qual seria o PIB per capita do Brasil em 2018 se o país tivesse crescido, desde 1980,...

- (a) ...1% ao ano?
- (b) ...2% ao ano?
- (c) ...3% ao ano?
- (d) ...igual à China?
- (e) ...igual à Coreia do Sul?
- (f) ...igual à Índia?

6.3 Exercício

Adaptado de Jones (2016). Assuma que $x_t = (1,04)^t$ e $y_t = (1,02)^t$. Calcule a taxa de crescimento para z_t quando:

- (a) $z = xy$
- (b) $z = \frac{x}{y}$
- (c) $z = \frac{y}{x}$
- (d) $z = x^{1/2}y^{1/2}$
- (e) $z = x^{1/3}y^{2/3}$
- (f) $z = (x/y)^2$
- (g) $z = x^{-1/3}y^{2/3}$

Com base nos dados da Maddison Project Database 2020, calcule a taxa de crescimento do média do PIB per capita do Brasil de 2015 para 2017 de duas maneiras:

- (a) Na maneira apresentada por Jones (2016) e que abordamos em sala.
- (b) $\bar{g} = \frac{\ln(y_{2017}) - \ln(y_{2015})}{2017 - 2015}$.

6.4 Exercício

Com base nos dados da Maddison Project Database 2020, calcule a taxa de crescimento média da economia brasileira em cada década. Faça o mesmo para a Argentina e para o Chile.

6.5 Exercício

Com base nos dados da Maddison Project Database 2020, escolha cinco países de regiões diferentes e reproduza uma análise gráfica semelhante à que foi feita no slide 19 da aula.

6.6 Exercício

Por que acréscimos no acumulo de capital têm impactos diferentes se um país for emergente ou desenvolvido? Responda com o auxílio do ferramental gráfico.

6.7 Exercício

Utilize o modelo dos fundos emprestáveis para analisar o comportamento da taxa de juros da economia brasileira expressa no artigo Redução dos juros através da Reforma da Previdência.

6.8 Exercício

Com base nos dados da OCDE sobre a taxa de poupança dos países e no modelo dos fundos emprestáveis, você espera que a taxa de juros no Chile seja maior ou menor do que no Brasil? Justifique com o ferramental gráfico.

6.9 Exercício

Considere o modelo de produção com os seguintes dados: $\bar{A} = 1$, $\bar{K} = 150$, $\bar{L} = 1000$ e $\alpha = 1/3$. Encontre o equilíbrio de longo prazo.

6.10 Exercício

Encontre um novo equilíbrio de longo prazo considerando agora que $\bar{A} = 1,1$ e mantenha os demais dados do exercício anterior. Explique a intuição econômica por trás dos novos resultados.

6.11 Exercício

Considere a seguinte função de produção:

$$Y_t = \frac{A_t}{M_t} K_t^\alpha H_t^{1-\alpha}$$

onde Y_t é PIB per capita, A_t a tecnologia, M_t representa o índice de má-alocação de recursos, K_t é o estoque de capital, $H_t = h_t L_t$ representa a quantidade de capital humano (h_t) por trabalhador (L_t).

Utilize o fluxo circular da renda, os gráficos para o mercado de capitais e do trabalho e um texto para explicar...

- (a) ...o que acontece após um aumento em M_t .
- (b) ...o que acontece após um aumento em h_t .

6.12 Exercício

Considere o modelo a função de produção do exercício anterior e os seguintes dados: $\bar{A} = 1$, $\bar{M} = 1,1$, $\bar{K} = 150$, $\bar{h} = 0,9$, $\bar{L} = 1000$ e $\alpha = 1/3$. Encontre o equilíbrio de longo prazo.

6.13 Exercício

Encontre um novo equilíbrio de longo prazo considerando agora que $\bar{M} = 1,5$ e mantenha os demais dados do exercício anterior. Explique a intuição econômica por trás dos novos resultados.

7 Inflação: um fenômeno monetário ou fiscal?

7.1 Exercício

Mankiw (2020): "Suponha que a oferta de moeda deste ano seja de \$ 500 bi, o PIB nominal de \$ 10 tri e o PIB real de \$ 5 tri.

- (a) Qual será o nível de preços? Qual será a velocidade da moeda?
- (b) Suponha que a velocidade da moeda seja constante e que a produção de bens e serviços da economia aumente em 5% ao ano. O que acontecerá com o PIB nominal e com o nível de preços do ano que vem se o Banco Central mantiver a oferta de moeda constante?

- (c) Qual oferta de moeda o Banco Central deveria estabelecer para o próximo ano se quiser manter o nível de preços constante?"

7.2 Exercício

Explique a dicotomia clássica.

7.3 Exercício

Com base na Teoria Quantitativa da Moeda, mostre graficamente o efeito do aumento na oferta de moeda.

7.4 Exercício

Com base na Teoria Quantitativa da Moeda, mostre graficamente o efeito da redução na oferta de moeda.

7.5 Exercício

Mankiw (2020): "Suponha que as pessoas esperem inflação de 3%, mas os preços aumentem, de fato, 5%. Descreva como essa taxa de inflação inesperadamente alta pode ser favorável ou desfavorável para:

- (a) O governo.
- (b) Um proprietário de imóvel com hipoteca a taxa de juros fixa.
- (c) Um trabalhador sindicalizado no segundo ano do seu contrato."

7.6 Exercício

Assuma que o resultado primário do governo reduza permanentemente. Qual é o efeito na economia a partir da Teoria Fiscal do Nível de Preços?

8 IS-LM, IS-MR

8.1 Exercício

- $C_t = c_0 + cY_D$
- $Y_D = Y_t - T_t$

- $I_t = I_0 - b(R_t - r)$
- $G_t = a_G \bar{Y}_t$
- $T_t = a_T \bar{Y}_t$
- $X_t = a_X \bar{Y}_t$
- $M_t = a_M \bar{Y}_t$

onde C representa o consumo agregado, Y é o PIB, Y_D é a renda disponível, T o nível de tributação, I é o investimento agregado, R representa a taxa de juros real (em pontos percentuais), r é a produtividade marginal do capital, G o total dos gastos do governo, \bar{Y}_t é o PIB potencial, X_t as exportações e M_t as importações.

Assuma $c = 0.6$, $c_0 = 23$, $I_0 = 10$, $\bar{Y}_t = 100$, $a_G = 0,2$, $a_T = 0,3$, $a_X = a_M = 0$, $b = 0,5$ e $r = 0,04$.

- Faça o gráfico da Curva IS considerando dois níveis de taxa de juros: $R_t = 0,03$ e $R_t = 0,06$.
- Desenhe no mesmo gráfico uma nova curva IS (para os mesmos dois níveis de taxa de juros descritos na questão anterior), mas considere $a_G = 0,22$.

8.2 Exercício

Considere a resolução do exercício (8.1):

- Qual é o valor do multiplicador dos gastos exógenos?
- O que acontece com o valor do multiplicador se considerarmos uma nova função de tributação, $T_t = a_T \bar{Y}_t + \tau Y_t$, onde $\tau = 0.25$? Explique o racional econômico por trás dessa alteração.
- O que acontece com o valor do multiplicador se considerarmos, além da nova função de tributação ($T_t = a_T \bar{Y}_t + \tau Y_t$, onde $\tau = 0.25$), também uma nova função de importações, onde $M_t = a_M \bar{Y}_t + m Y_t$, onde $m = 0.1$? Explique o racional econômico por trás dessa alteração.

8.3 Exercício

Mostre o que acontece com a cruz keynesiana e com a curva IS quando:

- (a) Há uma queda nos gastos do governo.
- (b) Há um aumento da tributação.
- (c) Há uma queda do consumo autônomo.
- (d) Há um aumento das exportações líquidas.
- (e) Há uma queda no investimento autônomo.
- (f) Há um aumento na produtividade marginal do capital.

8.4 Exercício

Considere as seguintes informações:

- $\frac{M}{P} = 100$
- $M_0 = 70$
- $M_D = 0,1Y + M_0 - 0,5i$

onde M/P representa a oferta real de moeda, M_0 é a riqueza dos agentes, Y é a renda, M_D representa a demanda por moeda e i é a taxa de juros nominal da economia, em pontos percentuais.

1. Faça o gráfico da Curva LM considerando dois níveis de PIB: $Y = 300$ e $Y = 350$.
2. Desenhe no mesmo gráfico uma nova curva LM (para os mesmos dois níveis de produção descritos na questão anterior), mas considere $M/P = 90$.

8.5 Exercício

Mostre o que acontece com o equilíbrio do mercado de moeda e a curva LM quando:

- (a) Há um aumento na oferta de moeda.
- (b) Há uma queda no PIB.

8.6 Exercício

Como o banco central faz para alterar a taxa de juros nominal?

8.7 Exercício

Como a política monetária deve responder para estabilizar o produto após os seguintes eventos?

- (a) Aumento no consumo autônomo.
- (b) Aumento nas importações.
- (c) Queda no investimento autônomo.

Utilize o diagrama IS-MP para representar a análise, mas escreva o que acontece na macroeconomia em cada um dos itens.

8.8 Exercício

Qual é o efeito no PIB de um aumento nos gastos do governo em cada caso?

- (a) O banco central responde estabilizando o produto.
- (b) o banco central não responde para estabilizar o produto.

Utilize o diagrama IS-MP para representar a análise, mas escreva o que acontece na macroeconomia em cada um dos itens.

9 Desemprego e inflação

9.1 Exercício

Explique o que é a NAIRU. (Eu não ensinei isso em aula, portanto você precisará fazer uma pesquisa).

9.2 Exercício

Assuma que a Curva de Phillips de uma economia é dada por: $\pi_t = \pi_t^e - \kappa (U_t - U_t^N) + \bar{o}$, onde π_t representa a taxa de inflação observada, π_t^e é taxa de inflação esperada, U_t é a taxa de desemprego observada, U_t^N representa a taxa de desemprego natural e \bar{o} é o choque de oferta. Dado que $U_t^N = 6\%$, $\pi_t = 3\%$, $\kappa = 1.5$ e $\bar{o} = 0$, qual será a taxa de desemprego se:

- (a) $\pi_t^e = 2\%$.
- (b) $\pi_t^e = 3\%$.
- (c) $\pi_t^e = 4\%$.
- (d) Explique as diferenças obtidas.

9.3 Exercício

Represente graficamente em duas curvas de Phillips os pontos aonde a economia se encontra, com base nos dados abaixo (assuma que não há choques de oferta, $\kappa = 1.5$ e $U_t^N = 6\%$):

- (a) $\pi_t = 6\%$ e $\pi_t^e = 4\%$.
- (b) $\pi_t = 4\%$ e $\pi_t^e = 6\%$.
- (c) $\pi_t = 4\%$ e $\pi_t^e = 4\%$.

10 Os ciclos econômicos e o modelo AS-AD

10.1 Exercício

Utilize o ferramental gráfico do modelo AS-AD (mercado de bens e serviços, IS-MR, Lei de Okun, Curva de Phillips e diagrama AS-AD) para representar os seguintes choques:

- (a) Queda no consumo autônomo.
- (b) Aumento no investimento autônomo.
- (c) Aumento nos Gastos do Governo.
- (d) Qual é a diferença na composição dos gastos entre os dois itens anteriores?

10.2 Exercício

Utilize o modelo AS-AD como desenvolvemos em sala de aula para explicar (veja a motivação de cada item na seção 12.4 de Jones (2016)):

- (a) A Grande Inflação dos anos 1970 nos EUA.
- (b) A desinflação de Volcker.

Em cada um dos itens, além dos gráficos dos equilíbrios no modelo (mercado de bens e serviços, IS-MR, Lei de Okun, Curva de Phillips e diagrama AS-AD), faça também gráficos semelhantes à figura 12.12 de Jones (2016) com o comportamento do hiato do produto, da taxa de inflação e da taxa de desemprego ao longo do tempo.

10.3 Exercício

Faça os exercícios 6 e 9 do capítulo 13 de Jones (2016).

10.4 Exercício

Qual é a relação entre a taxa de inflação esperada e a taxa de inflação observada quando o hiato do produto é igual a zero e não há choques de oferta?

10.5 Exercício

Mostre o que acontece na economia (mercado de bens e serviços, IS-MR, Lei de Okun, Curva de Phillips e diagrama AS-AD) quando o banco central tenta desinflacionar a economia após um choque negativo de oferta que eleva as expectativas de inflação.

11 Introdução à Macroeconomia Aberta

11.1 Exercício

Sobre os fluxos comerciais e financeiros, responda:

- (a) Quando há um superávit comercial, quem é maior, o investimento interno ou a poupança interna?
- (b) E quando há um déficit comercial?.

11.2 Exercício

Adaptado de Mankiw (2020): Explique o que acontecerá com a taxa de câmbio real do Brasil nas situações abaixo:

- (a) A taxa de câmbio nominal permanece inalterada, mas os preços aumentam mais rapidamente no Brasil que no exterior.
- (b) A taxa de câmbio nominal permanece inalterada, mas os preços aumentam mais rapidamente no exterior que no Brasil.
- (c) A taxa de câmbio nominal cai e os preços permanecem inalterados tanto no exterior quanto nos EUA.
- (d) A taxa de câmbio nominal cai e os preços aumentam mais rapidamente no exterior que no Brasil.

11.3 Exercício

Mankiw (2020): “Uma lata de refrigerante custa \$ 0,75 nos EUA e 12 pesos no México.

- (a) Qual seria a taxa de câmbio peso-dólar na vigência da paridade do poder de compra?

- (b) Se uma expansão monetária fizesse que todos os preços no México dobrassem, de modo que uma lata de refrigerante aumentasse para 24 pesos, o que aconteceria com a taxa de câmbio peso-dólar?"

11.4 Exercício

Mankiw (2020): "Suponha que o arroz americano seja vendido a \$100 por saca, o arroz japonês seja vendido a 16 mil ienes por saca e a taxa de câmbio nominal seja de 80 ienes por dólar.

- (a) Explique como você poderia lucrar com essa situação. Qual seria o seu lucro por saca de arroz? Se outras pessoas explorassem a mesma oportunidade, o que aconteceria com o preço do arroz no Japão e nos EUA?
- (b) Suponha que o arroz seja a única mercadoria no mundo. O que aconteceria com a taxa de câmbio real entre os EUA e o Japão?"

11.5 Exercício

Mankiw (2020): "Um estudo de caso do capítulo analisou a paridade do poder de compra para diversos países usando o preço do Big Mac. Apresentamos aqui dados para mais alguns países:

- (a) Para cada país, calcule a taxa de câmbio prevista da moeda local por dólar dos EUA (lembre-se que o preço de um Big Mac nos EUA era de \$ 3,41).
- (b) De acordo com a paridade do poder de compra, qual é a taxa de câmbio prevista entre o forint húngaro e o dólar canadense? E qual a taxa de câmbio vigente?"

11.6 Exercício

O que acontece com a taxa de juros nominal quando...

- (a) ...há um aumento na taxa de juros doméstica?
- (b) ...há um aumento na taxa de juros internacional?
- (c) ...há um aumento na aversão ao risco?

11.7 Exercício

Em qual regime cambial você espera que as taxas de juros nominais sejam mais altas: quando há câmbio fixo ou câmbio flutuante? Justifique.

11.8 Exercício

Faça dois gráficos, um ao lado do outro: no primeiro, coloque o modelo IS-MR, mas considere o espaço 'taxa de juros nominal por hiato do produto'; no segundo gráfico, coloque a relação entre a taxa de juros nominal e a taxa de câmbio nominal (coloque esta última no eixo horizontal). Mostre o que acontece após um aumento dos gastos do governo nos dois gráficos. Qual é a intuição econômica para esse resultado?

11.9 Exercício

Com base no modelo de longo prazo da taxa de câmbio e no modelo AS-AD, o que você espera que aconteça com a taxa de câmbio após alguns anos de populismo macroeconômico? Justifique.

Exercício Final

Releia o texto Por que a China tem de poupar menos e anote tudo o que você não entendeu do texto. Compare com as anotações que você fez no começo do semestre e perceba que todo o seu esforço teve um ótimo resultado! E está tudo bem se você ainda não entender alguns pontos do texto. Com todo o ferramental que você recrutou ao longo da disciplina, você pode preencher essas lacunas no seu ritmo e, ainda, buscar novos modelos para compreender outras questões de macroeconomia que não tivemos tempo de abordar em sala ☺.

Referências

Jones, C. I. (2016). *Macroeconomics*. WW Norton Company.

Krugman, P. and Wells, R. (2016). *Introdução à Economia*, volume 3. Elsevier Brasil.

Mankiw, G. N. (2020). *Introdução à Economia*. Cengage Learning.