

APRENDENDO A PENSAR COMO UM ECONOMISTA

Curso de Macroeconomia

José Maria Dias Pereira

APRENDENDO
A
PENSAR COMO
UM
ECONOMISTA

Curso de Macroeconomia

José Maria Dias Pereira

Universidade Franciscana – UFN
Santa Maria, 2018



400

300

200

100

2018

2017

TOTAL

1USD
1EUR

700

32.8876
42.9841

+0.17%
-0.83%
+0.19%
-0.66%

COMPLETED
RECURRING
PENDING

0.230

312

“Economia é um hábito de pensamento que, para qualquer um que o possua, aparece como simples senso comum.

Uma pessoa só lhe dá valor quando começa a discutir com alguém que não o possui.”

Joan Robinson

Economista de Cambridge, pertencente ao círculo de colaboradores de Keynes

Autor

José Maria Dias Pereira

Editora UFN

Coordenação editorial

Salette Mafalda Marchi

Projeto gráfico e supervisão gráfica

Fagner Millani

Revisão gramatical e linguística

Janette Mariano Godois

Secretaria

Cinara de Cássia Paze Valente

Universidade Franciscana - UFN

Rua dos Andradas, 1614

Centro | Santa Maria – RS

CEP 97010-032

P436a Pereira, José Maria Dias
Aprendendo a pensar como um economista : curso de
macroeconomia / José Maria Dias Pereira – Santa Maria :
Universidade Franciscana – UFN, 2018.
318 p. ; il. ; 15x21cm

ISBN: 978-85-7909-090-5

1. Economia 2. Macroeconomia I. Título

CDU 33

Ficha elaborada por Eunice de Olivera, CRB 10-1491

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS - É proibida a reprodução total ou parcial,
de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos autorais
(Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Sumário

10

PREFÁCIO

16

AULA 1

Introdução à macroeconomia

30

AULA 2

Conceitos básicos de macroeconomia

44

AULA 3

Revisão de Contabilidade Social

56

AULA 4

Determinação do produto e do emprego:
a macroeconomia clássica

76

AULA 5

Determinação do produto e do emprego:
a macroeconomia keynesiana (1)

86

AULA 6

Determinação do produto e do emprego:
a macroeconomia keynesiana (2)

106

AULA 7

Determinação do produto e do emprego:
a macroeconomia keynesiana (3)

114

AULA 8

O modelo keynesiano ampliado (1):
construção do diagrama IS-LM

126

AULA 9

O modelo keynesiano ampliado (2):
a eficácia das políticas monetária e fiscal

148

AULA 10

Introduzindo o setor externo

166

AULA 11

O esquema IS-LM para uma economia aberta
(1): câmbio fixo (modelo Mundell-Fleming)

182

AULA 12

O esquema IS-LM para uma economia aberta (2):
câmbio flutuante (modelo Mundell-Fleming)

206

AULA 13

Inflação e desemprego: keynesianos e monetaristas

224

AULA 14

Modelos de escolha intertemporal
e do ciclo dos negócios

246

AULA 15

A macroeconomia alternativa de Kalecki

274

APÊNDICE

Guia de leitura da “Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”, de John Maynard Keynes, edição original de 1936

Prefácio



“Quem escreve sobre economia exige do seu leitor muito boa vontade, inteligência e uma grande dose de cooperação [...] há mil objeções fúteis, ainda que verbalmente legítimas, que um opositor pode levantar [...] Se houver uma deficiência na sua própria capacidade de persuadir e expor ou se a cabeça do leitor já estiver [...] repleta de ideias contrárias [...] ele não poderá apreender as indicações do pensamento que você está tentando lhe transmitir” (KEYNES apud CHICK, 1993, p. 31).

Não é fácil ser economista. Os políticos lhe atribuem a culpa por não poderem cumprir suas promessas de campanha aos eleitores. O economista é “estraga prazeres”, dizem eles, porque vive impondo limites para o gasto público. É um escravo da escassez de recursos. A mídia não lhes faz, em geral, melhor juízo. Acha que os economistas falam uma língua esquisita que ninguém entende: “economês”¹. Tiveram de achar alguém capaz de “traduzir” para os mortais comuns o vocabulário dos economistas. Assim, nasceu uma figura de grande prestígio no meio jornalístico – o analista econômico. A maioria deles supõe que o simples uso da expressão “segundo os economistas” é suficiente para lhes dar credibilidade, mesmo sabendo da reconhecida falta de consenso entre os economistas². É preciso um pouco de paciência para escutar argumentos não triviais.

¹ Por analogia ao “javanês”, do célebre conto “O homem que sabia javanês”, do escritor Lima Barreto.

² É conhecida a frase do presidente Henry Truman (dos EUA), que disse, certa vez, que gostaria de encontrar um economista que tivesse um braço só, pois sempre que pedia conselhos aos seus assessores, eles respondiam: “por um lado” (balançando uma mão), mas “por outro...” (balançando a outra mão).

Por que a economia parece assustadora para a maioria das pessoas? A economista inglesa Joan Robinson tem uma explicação para isso. É porque, disse ela, a “economia é um hábito de pensamento que, para qualquer um que o possua, aparece como simples senso comum. Uma pessoa só lhe dá valor quando começa a discutir com alguém que não o possui”³. Todos sairiam ganhando se prestassem mais atenção nas análises dos próprios economistas, sobretudo daqueles que não estão a serviço do mercado.

Os economistas pensam por meio de modelos que separam algumas variáveis de uma realidade complexa demais para ser analisada na sua totalidade. Acreditava John Maynard Keynes, o economista inglês que revolucionou o estudo da macroeconomia no século XX, que o economista era um pássaro raro, pois deveria alçar voo em várias direções:

[...] deve ser matemático, historiador, estadista, filósofo. Deve entender de símbolos e falar com palavras. Deve contemplar o particular sem perder de vista o genérico, e tocar o abstrato e o concreto na mesma revoada do pensamento. Deve estudar o presente à luz do passado com objetivos futuros (KEYNES apud SCHWARTZ, 1983).

Devido à preocupação com o problema econômico, o economista é visto, muitas vezes, como um sujeito pessimista ou até catastrofista. A própria economia já foi chamada de “ciência lúgubre”⁴. Mas Keynes, que comparou os seus antecessores clássicos a “Cândidos cultivando seus jardins e imaginando o melhor dos mundos possíveis”⁵, escreveu

³ Joan Robinson, no livro “Filosofia Econômica” (1979, p. 59).

⁴ A expressão é do historiador inglês Thomas Carlyle.

⁵ Cândido é um personagem da obra “Cândido ou o otimismo”, de Voltaire.

artigo sobre as “possibilidades econômicas de nossos netos”, no qual projetava que, em cem anos, o homem se libertaria de suas necessidades materiais. A economia não seria mais uma preocupação, e as pessoas descobririam que há coisas mais importantes na vida do que ganhar dinheiro. O que prova o quanto Keynes, apesar de ser um intervencionista, acreditava no capitalismo. Ele era um “conservador auto-crítico” que fazia questão de deixar bem claro de que lado estava: “Eu não posso permanecer insensível àquilo que creio ser a justiça e o bom senso, mas a luta de classes me encontrará do lado da burguesia instruída” KEYNES apud SCHWARTZ, 1984, p. 44).

Enquanto o jardim do Éden imaginado por Keynes não chega, a economia continuará sendo uma grande fonte de preocupação. E, dentro desta, a macroeconomia é o ramo que desperta maior interesse por estudar a interferência do governo na vida das empresas e das pessoas. Mas não apenas isso. Explica como a economia se afasta do equilíbrio interno e externo e como é reconduzida para novo equilíbrio pelas forças de mercado. Indaga também como a política econômica pode ajudar a diminuir o desemprego e a inflação, entre outras questões.

O presente curso de macroeconomia básica pretende ajudar os professores que se aventuram na docência de macroeconomia, alunos principiantes dos cursos da área econômica, estudantes que se preparam para concursos e mesmo o público leigo a desenvolver o hábito de pensar como um economista. Os capítulos foram organizados na forma de aulas, preparadas com base nos principais manuais de macroeconomia usados no país (ver bibliografia consultada) e acompanhadas da resolução de exercícios relacionados ao conteúdo desenvolvido. Por tratar-se de um manual, as citações e notas de rodapé foram reduzidas ao mínimo.

Citações da *Teoria Geral, do Emprego, do Juro e da Moeda* são usadas para ilustrar o conteúdo de algumas aulas. São introduzidas com um duplo objetivo: servem tanto para situar o leitor na parte do livro a que refere o assunto da aula como para destacar o texto original de Keynes nesse livro, que é sua obra máxima. Devido a sua importância para a formação do economista, para aqueles que estão interessados em conhecê-la um pouco mais, é disponibilizado, após a última aula do livro-texto, um apêndice com um “guia de leitura”, capítulo por capítulo, da “*Teoria Geral*”.



A última aula do curso apresenta a macroeconomia alternativa do economista polonês Michal Kalecki – um autor marxista que desenvolveu uma teoria original que o conduziu a conclusões muito semelhantes às de Keynes. O seu trabalho, inclusive, precede a obra de Keynes, embora não existam indícios de que Keynes tivesse acesso a esse material⁶. A ausência de Kalecki é uma lacuna dos livros-texto estrangeiros mais usados em nosso país.

O material aqui reunido foi pensado, inicialmente, como simples organização de notas preparatórias de aula para serem disponibilizadas aos alunos sob a forma de um polígrafo de um curso presencial ou a distância (EaD). Quem sabe um desejo inconsciente de um professor, próximo da aposentadoria, de “deixar rastros pelo caminho”. Mais tarde, incentivado por colegas que tiveram acesso aos originais, ao qual veio a se somar o objetivo de atingir um público mais amplo, o autor tomou a decisão de publicar o material como um livro condensado de macroeconomia, inicialmente no formato digital (*e-book*), não só em razão do menor custo, como também pela facilidade de acesso por meio da internet. Não se descarta também, dependendo da receptividade do *e-book*, a publicação de uma edição impressa.

⁶ Segundo a economista Joan Robinson (*Contribuições à Economia Moderna*, Zahar, 1979), que fazia parte do seletivo grupo de Keynes em Cambridge, o princípio da demanda efetiva já constava (na forma matemática) no livro de Kalecki (*Teoria do Ciclo Econômico*), publicado em polonês em 1933, três anos antes da obra magistral de Keynes (*Teoria Geral*), cuja 1ª edição é de 1936.



200

100

201

2018

2017

TOTAL

1USD

1EUR

700

650

32.8876

42.9841

+0.1736
0.653%
+0.0143
0.033%

COMPLETED
RECURRING
PENDING

+88.705
-6.230

↑
↓
↑

372

240

300

200

100

2016

2017

2018

INTRODUÇÃO À MACROECONOMIA

Acredito que estou escrevendo um livro de teoria econômica que revolucionará – não imediatamente, suponho, mas ao longo dos próximos dez anos – a forma com que o mundo pensa sobre os problemas econômicos.

(Carta de J. M. Keynes a George Bernard Shaw, dia de ano-novo, 1935, apud MOGGRIDGE, 1976).

POR QUE ESTUDAR MACROECONOMIA?

A disciplina macroeconomia é o pilar principal do curso de Ciências Econômicas e é também ministrada nos cursos de Administração e Contábeis. É no curso de macroeconomia que são apresentados pela primeira vez aos estudantes uma série de conceitos presentes no dia a dia das notícias sobre o desempenho econômico da sociedade. A discussão sobre a conjuntura econômica, o combate à inflação, o desempenho do nível de atividade, a evolução das contas do governo, as perspectivas de investimento e as possibilidades de crescimento e desenvolvimento econômico, por exemplo, são temas que exigem um conhecimento profundo da teoria macroeconômica.

O grande desafio que se coloca para os professores é combinar de forma satisfatória o ensino detalhado e didático da teoria macroeconômica com a aplicação dos conceitos à realidade dos sistemas econômicos. É sempre complexo manter o interesse dos alunos no aprendizado da teoria sem que o processo seja considerado maçante e obscuro.

No Brasil, o ensino da disciplina utiliza-se principalmente de manuais de origem estrangeira. Entretanto esses manuais estão adaptados a situações típicas dos países de origem, com exemplos práticos associados aos países desenvolvidos, não abordando adequadamente os problemas associados a economias em desenvolvimento, como a brasileira.

O QUE É MACROECONOMIA?

Basicamente, macroeconomia é o estudo dos agregados econômicos ou, mais especificamente, é aquela parte da teoria econômica que se preocupa com o estudo do sistema econômico como um todo, como pensava Keynes.

Dei a minha teoria o nome de ‘teoria geral’. Com isso quero dizer que estou preocupado principalmente com o comportamento do sistema econômico como um todo (KEYNES, prefácio da sua obra máxima “Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”, 1936).

Eis alguns exemplos de conceitos de macroeconomia, segundo os principais manuais da matéria publicados no país:

“Macroeconomia é o estudo do comportamento agregado de uma economia. Sua abordagem consiste em observar as tendências gerais da economia, em vez de examinar apenas as que afetam isoladamente, empresas, trabalhadores ou regiões. O foco da macroeconomia é a análise das consequências globais dessas ações individuais” (SACHS; LARRAIN, 2000, p. 3).

“*Macroeconomia* é o estudo do homem nos negócios comuns da vida; ela examina a parte da ação individual e social que está mais estreitamente ligada à consecução e ao uso dos requisitos materiais do bem-estar” (MARSHALL apud FROYEN, 2002, p. 3).

“*Macroeconomia* é o estudo da estrutura e do desempenho das economias nacionais e das políticas que os governos utilizam para tentar influir no desempenho econômico” (ABEL; BERNANKE; CROUSHORE, 2008, p. 2).

“*Macroeconomia* é o estudo dos fenômenos que englobam toda a economia, incluindo inflação, desemprego e crescimento econômico” (MANKIW, 2013, p. 28).

“*Macroeconomia* é o estudo das variáveis econômicas agregadas, como o produto da economia como um todo ou os preços médios dos bens (BLANCHARD, 2011, p. 2).

E, talvez, o conceito mais sincero de todos seja este:

“A macroeconomia não é um conjunto fixo de conhecimentos. Pois ela evolui ao longo do tempo [...] Vista de fora, a macroeconomia passa a ideia de uma área dividida em escolas – keynesianos, monetaristas, neoclássicos, economistas do lado da oferta, e assim por diante – bradando argumentos umas contra as outras. O processo efetivo de pesquisa é mais ordenado e produtivo do que essa imagem sugere” (BLANCHARD, 2011, p. 31).

O QUE É ANÁLISE MACROECONÔMICA?

A macroeconomia é a parte da economia voltada às políticas econômicas. Análise macroeconômica focaliza como as variáveis macroeconômicas (produto, desemprego, inflação, câmbio) são afetadas pelas políticas econômicas governamentais.

As questões teóricas e de política econômica estão inter-relacionadas. Os economistas divergem consideravelmente em relação a essas questões de políticas. Controvérsia não significa caos. A análise macroeconômica consiste em isolar as questões-chave que dividem os macroeconomistas e explicar as bases teóricas de cada escola.

MACROECONOMIA EM PERSPECTIVA HISTÓRICA

David Hume, no século XVIII, foi um dos responsáveis por um dos primeiros avanços da macroeconomia, quando estudou as relações entre a oferta monetária, a balança comercial e o nível de preços de uma economia (abordagem monetária do Balanço de Pagamentos). Da mesma forma, análises da moeda nos séculos XVIII e XIX resultaram na *teoria quantitativa da moeda*, que ainda é base da análise monetária moderna.

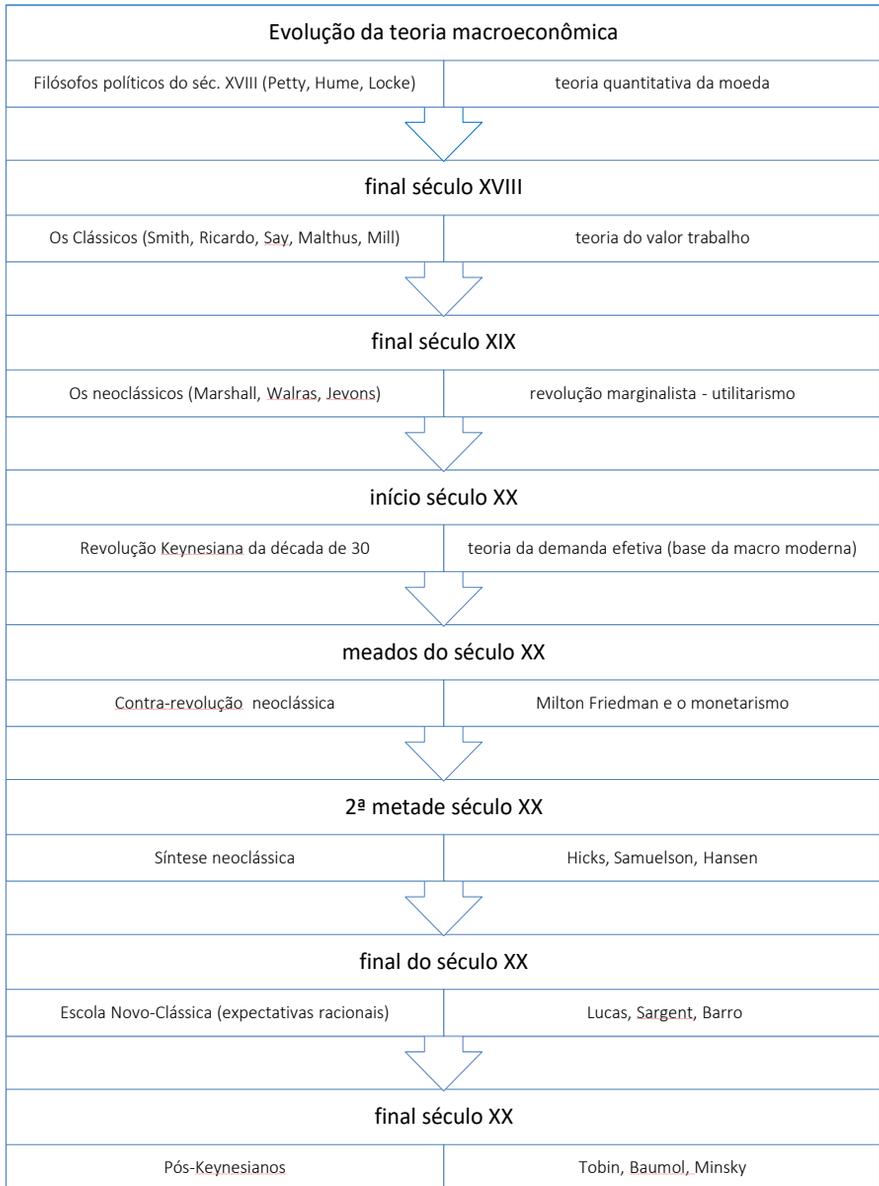
Apesar desses avanços, a macroeconomia não foi totalmente reconhecida como disciplina antes do século XX. Três acontecimentos foram fundamentais para o seu desenvolvimento:

1º) Estatísticos econômicos começaram a colher e a sistematizar dados agregados. Grande parte da coleta dos dados ocorreu durante a I Guerra Mundial como parte do esforço dos governos de programar e

executar seus esforços de guerra. Na década de 1920, o *National Bureau of Economics Research* aperfeiçoou esse trabalho de coleta de dados a partir das pesquisas de Simon Kuznets e, posteriormente, por Richard Stone (ambos receberam o prêmio Nobel de economia).

2º) A identificação do *ciclo dos negócios* como um fenômeno recorrente nas economias capitalistas. Os estudos de Wesley Mitchell demonstraram que a economia dos EUA estava sujeita a ciclos dos negócios recorrentes e essencialmente semelhantes. Variáveis econômicas, como produção (PIB) e preços, tendem a sofrer alterações sistemáticas no decorrer de um ciclo típico.

3º) A Grande Depressão, que começou em 1929, provocou um grande declínio da produção e um aumento sem precedentes do desemprego, não só nos EUA como no mundo todo. Entre 1929 e 1932, a produção industrial sofreu uma queda de quase 50% nos EUA, 40% na Alemanha, 30% na França. Em 1933, a taxa de desemprego nos EUA chegou a $\frac{1}{4}$ da força de trabalho. Ocorreu também *deflação* de 25% no Reino Unido, de 30% nos EUA e Alemanha e de 40% na França (GAZIER, 2009).



A Grande Depressão desafiou o conhecimento dos “economistas clássicos”, seguidores das ideias de Adam Smith e Jean Baptiste Say, que prognosticavam que as forças normais do mercado evitariam um desemprego em grande escala, como o que ocorreu na década de 1930. A principal reação das principais nações industrializadas foi impor barreiras à importação a fim de aumentar a demanda de bens internos e criar novos empregos (mais ou menos como propõe Donald Trump). Essa política causava indiretamente desemprego no exterior, e o comércio internacional entrou em colapso.

Além disso, os seguidores dos economistas clássicos – como Irving Fisher, o mais famoso economista dos EUA na época – preconizavam uma política monetária contracionista. Isso levou a uma onda de falências bancárias nos Estados Unidos, que não conseguiu evitar que uma queda normal do ciclo dos negócios (recessão) se transformasse numa depressão. Essa tese (de Milton Friedman e Ana Schwartz) sustenta que flutuações econômicas são resultado de alterações na oferta monetária real (monetarismo). No caso da GD, por causa da deflação, a oferta real de moeda estava diminuindo e, portanto, a política monetária deveria ser expansionista.

A Grande Depressão ampliou o campo da macroeconomia e abalou as certezas dos seguidores dos economistas clássicos na sua fé cega no mercado. John Maynard Keynes (1886-1946), nome respeitável (professor da renomada Universidade de Cambridge e ex-Secretário do Tesouro inglês – questionou os “postulados clássicos” e deu origem à macroeconomia moderna com a publicação do seu livro *Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda* (1936).

A TEORIA DA DEMANDA AGREGADA, DE KEYNES

O antigo Egito tinha um duplo privilégio, que, sem dúvida, explica a sua riqueza fabulosa (...) a construção de pirâmides e a extração de metais preciosos (...) A idade Média edificou catedrais e entoou cânticos. Duas pirâmides, duas missas de réquiem, valem duas vezes mais do que uma – o que, porém, não é verdade tratando-se de duas estradas de ferro ligando Londres a York⁷ (KEYNES, 1936. TG).

A instabilidade da confiança do investidor (no crescimento da demanda) foi o principal fator apontado por Keynes para o começo da Depressão e, na *Teoria Geral*, não apenas apresentou um esquema macroeconômico no qual explicou o prolongado desemprego durante o período, como também propôs certos papéis que a política fiscal e a política monetária poderiam desempenhar para contrabalançar a crise (políticas anticíclicas).

Segundo Keynes, quando uma queda econômica tão grande quanto a Grande Depressão está em curso, não pode ser eliminada rapidamente apenas pelas forças de mercado. O motivo é que os preços básicos da economia, principalmente os salários, não são flexíveis nem variam com tanta rapidez quando a economia sofre um choque. Ele sugeriu a necessidade de ajustes na política macroeconômica,

⁷ Com a metáfora das pirâmides, Keynes queria dizer que o gasto improdutivo, como a construção de pirâmides, pode contribuir para aumentar a riqueza de uma nação, sem elevar sua capacidade de produção. O mesmo se aplica às guerras e até às catástrofes naturais, como os terremotos.

principalmente por meio de mudanças nos gastos públicos e na política fiscal e monetária para combater o desemprego e estabilizar a economia. Suas ideias tiveram tanta influência que foram batizadas de “revolução keynesiana”⁸.

Embora tenha discordado da visão dominante entre os economistas de sua época, questionando o que chamou de “postulados clássicos”, Keynes delimitou a sua crítica ao curto prazo. Daí a sua célebre frase: “a única certeza que temos é que no futuro estaremos todos mortos”. No longo prazo, achava que os mecanismos de mercado poderiam funcionar e, inclusive, a economia alcançar o sonhado “pleno emprego”. Keynes era um otimista em relação ao futuro do capitalismo e achava que o homem, um dia, se libertaria das necessidades materiais.

Isso possibilitou que houvesse uma espécie de fusão de parte de suas ideias com as dos economistas neoclássicos. Particularmente, isso foi realizado por John Hicks no célebre artigo “O Sr. Keynes e os Clássicos”, no qual expôs o famoso diagrama IS-LM. A análise de Keynes valeria apenas temporariamente (no curto prazo) e a dos neoclássicos no longo prazo. Estava estabelecida a chamada “síntese neoclássica”. O que bastou para que, muitos anos depois, Milton Friedman anunciasse, triunfante, a frase famosa que serviu de capa da prestigiada revista norte-americana *Time*: “somos todos keynesianos agora”.

⁸ A contribuição de Keynes frequentemente é citada como exemplo de “revolução científica”, no sentido dado por Thomas Kuhn. Para Kuhn, o conhecimento é cumulativo. Esse é o conceito de ciência normal. Uma revolução é o momento em que essa continuidade é destruída e um novo conjunto de problemas é colocado por um novo paradigma (mudança de “concepção de mundo”). Ver: Kuhn (2013).

A “CONTRA-REVOLUÇÃO MONETARISTA” E A NOVA ESCOLA CLÁSSICA

Nos primeiros 25 anos depois da II Guerra Mundial, as sugestões de políticas econômicas anticíclicas de Keynes estiveram na moda. Finalmente, os governos tinham descoberto o “cálice sagrado” para debelar as recessões e o desemprego manipulando as políticas fiscal e monetária. Segundo Sachs e Larrain, embora as ideias de Keynes sobre as flutuações econômicas tenham se tornado menos “gerais” do que a *Teoria Geral* sugere, suas ideias básicas ainda são o núcleo da macroeconomia moderna.

Nos anos 1970, a confiança na economia keynesiana foi abalada pelo fenômeno que ficou conhecido como estagflação, isto é, crescimento baixo ou negativo da produção, desemprego elevado e alta inflação. Esse fenômeno não poderia ser explicado pelos manuais de macroeconomia da época, visto que, segundo Keynes, na recessão, os preços deveriam cair (como na GD) e não subir. As políticas de estabilização estatais agora passaram a ser vistas como fonte de instabilidade.

Tem início a “contra-revolução” monetarista, liderada por Milton Friedman. Ele desvendou o fenômeno da inflação ao demonstrar que a eficácia das políticas keynesianas tinha alcance limitado apenas ao curto prazo e que eram, cada vez mais, menos eficazes ao acelerarem a inflação futura (teoria aceleracionista). Friedman trouxe de volta as expectativas para dentro da macroeconomia moderna, que a chamada síntese neoclássica (fusão das ideias neoclássicas e keynesianas feita por Samuelson, John Hicks, Alvin Hansen,

entre outros) havia “varrido para debaixo do tapete”. As expectativas dos agentes eram ajustadas com o passar do tempo e incorporavam a inflação passada. O truque de mágica da curva de Phillips (*trade-off* entre inflação e desemprego) havia sido descoberto.

O combate às ideias keynesianas tornou-se ainda mais radical nos anos 1980 com o surgimento da chamada escola novo-clássica, cujo principal representante é Robert Lucas (da Universidade de Chicago, Prêmio Nobel de Economia). Para eles, a intervenção do Estado era nociva, já que os agentes econômicos são “racionais”, isto é, ajustam suas expectativas olhando para o futuro e não para o passado (como sugere Friedman). A curva de Phillips é vertical mesmo no curto prazo, isto é, não existe o truque de trocar mais inflação por menos desemprego e vice-versa. Quanto menos intervenção, mais rápido a economia tende a voltar para o pleno-emprego.

Compreende-se que a macroeconomia esteja em crise e atraia cada vez menos interessados em se dedicar ao seu estudo e desenvolvimento. A fase dourada, de grande prestígio da disciplina, ficou para trás. Depois da contribuição de Keynes, desde os anos 1950 até os 1970, apesar das discordâncias, havia a impressão de que o arcabouço conceitual básico da macroeconomia estava bem estabelecido. [...] (agora) não mais. A macroeconomia contemporânea está mais para um ramo da matemática aplicada, infelizmente sem relevância prática (LARA RESENDE, 2017, p. 153-154).

A CRISE FINANCEIRA DE 2008: A ORTODOXIA DERROTADA

Para a escola neoclássica – com base na hipótese de expectativas racionais ou na crença dos mercados eficientes – as depressões são resultado de algum choque externo (exógeno). Para os pós-keynesianos, as depressões fazem parte do ciclo das economias capitalistas. Segundo Martin Wolf, editor e economista-chefe do *Financial Times*, “muitos dos principais teóricos macroeconômicos atuais, entre eles o ganhador do Prêmio Nobel Robert Lucas, consideram a obra de John Maynard Keynes embaraçosa e veem a obra do pós-keynesiano Hyman Minsky como algo que beira a aversão” (p. 231, de *As transições e os choques*, 2015). Historiadores econômicos, como Kindleberger (autor do livro clássico *Manias, Pânicos e Crises*) “estavam muito abaixo do nível em que os príncipes da economia acadêmica se encontravam”.

Entretanto Wolf (p. 232) conclui:

A ciência econômica que dominou a academia e moldou o pensamento por várias décadas se mostrou infantil para prever, lidar ou mesmo imaginar a maior debacle financeira nas economias mais avançadas do mundo em oitenta anos. Durante a crise, as pessoas com autoridade correram o mais rápido que podiam de volta... a Keynes.

Na crise de 2008, assim como na de 1930, quando as taxas de juros estão próximas de zero nos países avançados, a política monetária não é eficaz. A economia se encontra prisioneira, como diagnosticou Keynes nos anos 1930, da “armadilha da liquidez”. A expansão monetária é incapaz de gerar uma recuperação da economia, já que

esta apresenta um excesso de poupança. O que os países mais atingidos pelo *crash* financeiro de 2008 fizeram foi aumentar o déficit público, mantendo as taxas de juros de curto prazo próximas de zero. Desafiando aqueles que apressaram o seu funeral, as ideias de Keynes, como fantasmas, insistem em assombrar o mundo dos vivos. Algo que Keynes, como um profeta, tinha previsto no parágrafo final do último capítulo da *Teoria Geral*:

[...] as ideias dos economistas e dos filósofos políticos, certas ou erradas, têm mais importância do que geralmente se pensa. Na realidade, o mundo é quase exclusivamente governado por elas. Os homens de ação que se julgam livres de qualquer influência intelectual são em geral escravos de algum economista já falecido (KEYNES, 1936, p. 360. TG, cap. 24).



200

100

2017

2018

2019

300

200

100

2015

2016

2017

TOTAL

32.8876

42.9841

1USD

1EUR

700

600

500

372

240

COMPLETED
RECOVERING

6.23%

WATER

+0.01%

0.03%

CONCEITOS BÁSICOS DE MACROECONOMIA

Produto Interno Bruto (PIB) é o valor da produção trimestral/anual de bens e serviços finais, de acordo com o preço de mercado (inclui impostos indiretos e exclui subsídios do governo).

Ou

O PIB é a soma de todas as compras finais da economia = a soma do valor adicionado por todas as empresas da economia = a soma de todas as rendas dos fatores de produção (trabalho e capital) da economia.

MÉTODOS DE CÁLCULO DO PIB

1. Método do valor adicionado (VA)

$$VA = VBP - CI$$

$$PIB = \sum VA$$

Em que: VBP (Valor Bruto da Produção);

CI (consumo intermediário)

2. Método do dispêndio

O PIB é medido como a soma de todas as demandas finais do produto na economia. O produto pode ser usado para consumo das famílias (C), consumo do governo (G), investimento em novo capital na economia, venda líquida para o exterior, ou seja, exportações (X) menos importações (M).

$$DA = C + i + G + (X - M),$$

Em que: DA = demanda agregada.

3. Método da Renda Interna (Y)

É a soma da renda do trabalho e da renda do capital. A renda do trabalho é responsável por quase 70% da renda interna.

$$Y = \sum \text{remuneração FP}$$

$$Y = C + S$$

Em que: C é o consumo e S é a poupança.

OUTROS CONCEITOS BÁSICOS

Identidade entre poupança e investimento numa economia fechada:

$$DA = C + I$$

$$Y = C + S$$

$$DA = Y$$

$$C + I = C + S$$

$$I = S$$

PRODUTO NACIONAL BRUTO (PNB)

O PIB mede a renda dos fatores de produção dentro das fronteiras nacionais, não importa quem obtenha a renda. O PNB mede a renda dos residentes da economia, não interessa se a renda é obtida na produção interna ou na produção no exterior.

Exemplo: suponha que a produção doméstica vem de um poço de petróleo, cujo dono é um investidor estrangeiro (não-residente). A renda do poço não vai para a mão de residentes no país, mas para o bolso do proprietário estrangeiro. Como o petróleo foi gerado dentro do território nacional, faz parte do PIB, mas a renda da venda do produto vai

ser incluída no PNB do país de origem do investidor e não onde foi extraído o petróleo.

O PNB será maior do que o PIB sempre que os fatores domésticos de produção usados no exterior ganharem mais que do que os fatores estrangeiros de produção dentro da economia doméstica. Diz-se, nesse caso, que a Renda Líquida de Fatores Externos $RLFE > 0$. Portanto,

$PNB = PIB + RLRE$, em que: $RLRE$ é a renda líquida recebida do exterior.

No caso do Brasil, o que é maior: o PNB ou o PIB?

Resposta: o PIB, visto que a $RLFE < 0$.

O PNB é um bom indicador para avaliar o desenvolvimento econômico?

Não, por três motivos:

1. O PNB mede o valor da produção aos *preços de mercado*, em que não estão incluídos os *custos sociais* da produção. Por exemplo, as transações fora da economia monetária, como o trabalho doméstico ou a troca de produto por produto (escambo), não são levadas em conta. Do mesmo modo, do cálculo do valor do PNB, deveria ser subtraído o custo social da poluição do processo de produção.

2. O valor do PNB também depende dos preços de mercado do produto em cada país. Se duas economias tiverem um mesmo valor para o PNB *per capita*, porém se os preços do produto na economia A são menores do que na economia B, então os cidadãos da economia A conseguirão adquirir uma maior quantidade do produto e terão maior bem-estar.

3. O PNB *per capita* (PNB dividido pela população) não leva em consideração a desigualdade na distribuição de renda em cada país. Se existe alta concentração de renda – como no Brasil – um PNB alto não mede o desenvolvimento econômico, já que apenas uma pequena parcela da população se apropria dos frutos da produção de bens e serviços. Daí porque as Nações Unidas preferem usar como medida de desenvolvimento o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), com base nas pesquisas do Prêmio Nobel Amartya Sen, que inclui, além da renda *per capita*, indicadores de saúde e educação.

VARIÁVEIS DE FLUXOS E DE ESTOQUES

Um *fluxo* é uma magnitude econômica medida como uma taxa entre dois períodos de tempo; um *estoque* é uma magnitude medida em um determinado ponto do tempo. A maioria das variáveis econômicas, como o PIB e o PNB, são fluxos. Já o capital de uma economia é um estoque. Porém o gasto para manter ou ampliar o estoque de capital de uma economia (investimento) é um fluxo.

Seja $K = K_{-1} + I$

Segundo a equação, o estoque de capital no fim do período atual (K) é igual ao estoque de capital no fim do período anterior (K_{-1}) mais o investimento (I) no período corrente. Mostrando de outra maneira: a mudança no estoque de capital ($K - K_{-1}$) é igual ao fluxo (I). Como parte do capital sofre um desgaste com o uso (depreciação), a equação pode ser reescrita como: $K = K_{-1} + I - d$, em que d é a depreciação, I é o investimento bruto e $(I - d)$ é o investimento líquido. *Investimento*, portanto, é o que aumenta o estoque de capital da economia.

VARIÁVEIS REAIS E NOMINAIS

Na análise macroeconômica, frequentemente é necessário fazer comparações entre variáveis em diferentes pontos do tempo. Nesses casos, é fundamental separar os aumentos no volume físico dos bens e serviços dos aumentos dos preços (inflação). Um aumento de 5% no PNB, sem alteração nos preços, pode significar uma melhora significativa no bem-estar da população. Entretanto se ocorrer uma elevação na mesma proporção nos preços, provavelmente a situação da população não mudaria.

Portanto, para calcular o crescimento *real* do PIB (ou de qualquer outra variável econômica) é necessário retirar o efeito da variação dos preços. Numa comparação do PIB entre vários anos, por exemplo, escolhe-se um dos anos como ano-base (igual a 100) e considera-se que os preços ficam “congelados” a partir daí, ou seja, todos os valores do PIB nos anos seguintes são expressos a preços do ano-base (ou a preços constantes).

DEFLACIONAMENTO

O processo pelo qual os valores nominais (a preços correntes) são transformados em valores reais (a preços constantes) é chamado de deflacionamento. Isso é feito por meio da utilização de um índice de preços – um número que corresponde a médias ponderadas das mudanças de preços de diversos bens e serviços. A partir do índice de preços, calcula-se um deflator que converte os valores nominais para reais.

Suponha que se deseje calcular a evolução do salário médio real do país A de 2000 a 2006 (exemplo extraído do livro *Macroeconomia*, de Ana Cláudia Além). Vamos escolher o ano 2000 como base de comparação, ou seja, 2000=100. O passo seguinte é construir um deflador, dividindo-se todos os índices de preços pelo índice do ano-base e, a seguir, dividem-se os valores nominais por esse número.

Tabela 1 - Evolução do salário médio real do país A

Ano	Salário Médio nominal	Índice preços 2000=100	Deflator	Salário médio real	Variação % real
2000	450.000	100	1,00	450.000	-
2001	517.500	120	1,20	431.250	-4,17
2002	662.400	138	1,38	480.000	11,30
2003	894.240	170	1,70	526.024	9,59
2004	1.000.000	190	1,90	526.316	0,06
2005	1.220.000	213	2,13	572.770	8,83
2006	1.354.200	260	2,60	520.846	-9,07

Pela tabela, verifica-se que o cálculo do salário médio real de 2001 = $517.500/1,20 = 431.250$. Houve, portanto, uma redução de 4,17% no ano de 2001 em comparação com o ano 2000. O cálculo da variação real é: $\frac{\text{valor em } t}{\text{valor em } t-1} - 1 \times 100$. No caso, $431.250/450.000 - 1 \times 100 = -4,17\%$

O resultado seria o mesmo, caso fosse escolhido o ano de 2006 como base. A única diferença é que todos os índices de preços seriam divididos pelo índice de 2006. Exemplo do cálculo do índice de preços para o ano 2000 = $100 \times 100/260 = 38,46$. Para 2001 = $120 \times 100/260 = 46,15$ e assim por diante.

Tabela 2 - Evolução do salário médio real do país A

Ano	Salário Médio nominal	Índice preços 2006=100	Deflator	Salário Médio real*	Variação % real
2000	450.000	38,46	0,3846	1.170.000	-
2001	517.500	46,15	0,4615	1.121.250	-4,17
2002	662.400	53,08	0,5308	1.248.000	11,30
2003	894.240	65,38	0,6538	1.367.661	9,59
2004	1.000.000	73,08	0,7308	1.368.421	0,06
2005	1.220.000	81,92	0,8192	1.489.202	8,83
2006	1.354.200	100,00	1,00	1.354.200	-9,07

*Obs. Diferenças de valores são causadas por arredondamento de casas decimais.

COMO SE CALCULA O DEFLATOR?

Geralmente, o deflator é obtido por meio dos índices de preços calculados por várias instituições de pesquisa. As principais instituições que calculam índices de preços de cobertura nacional (regiões metropolitanas) são o IBGE e a FGV. As diferenças entre os índices de preços decorrem: a) da cesta de produtos e serviços considerada no cálculo; b) das faixas de renda da pesquisa; c) da abrangência espacial; d) dos períodos de coleta e divulgação.

CÁLCULO DO DÉFICIT PÚBLICO

1. Pelo conceito “acima da linha”, o déficit público é medido pela diferença entre o total das despesas e o total das receitas do setor público, que aparecem discriminadas em diferentes níveis. Isso permite que se identifiquem as causas do déficit em determinado período. No Brasil, as estatísticas “acima da linha”, regulares e sistemáticas, referem-se apenas ao governo central.

2. Pelo conceito “abaixo da linha”, o déficit é medido apenas pela variação do endividamento do governo, sem permitir a visualização das causas que explicam o comportamento da despesa/receita. Esse é o conceito oficial de déficit público no Brasil e é divulgado como Necessidades de Financiamento do Setor Público (NFSP).

As NFSP incluem todos os gastos do governo, inclusive despesas financeiras com juros da dívida pública. Correspondem ao déficit total consolidado do governo (União + estados + municípios + estatais) ou ao *déficit nominal*. Quando se retira o montante gasto com o pagamento de juros da dívida pública, chega-se ao conceito mais restrito de NFSP no conceito primário ou simplesmente *déficit primário*.

Exemplo:

“BRASÍLIA – O governo central – que reúne as contas do Tesouro Nacional, Previdência Social e Banco Central – registrou déficit primário de R\$ 154,255 bilhões no fechamento de 2016. Esse valor representa 2,4% do Produto Interno Bruto (PIB) e é o pior resultado da série histórica”. (Notícia do jornal *Valor Econômico*)



Exercícios resolvidos

1. Em Economia, “formação de capital” significa, especificamente:

- a) A compra de qualquer mercadoria nova.
- b) Investimento líquido.
- c) A tomada de dinheiro emprestado.
- d) A venda ao público de qualquer nova emissão de ações.
- e) Poupança.

Resposta: b

2. O Produto Interno Bruto, a preço de mercado, equivale a:

- a) Produto Interno Bruto a custo de fatores + renda líquida enviada ao exterior.
- b) Produto Interno Líquido a custo de fatores + impostos indiretos + depreciação – subsídios.
- c) Produto Interno Líquido a preço de mercado + amortização de empréstimos externos.
- d) Produto Nacional Líquido a preço de mercado + dívida externa bruta.
- e) Produto Nacional Bruto a preço de mercado + impostos indiretos – subsídios.

Resposta: b

3. Considerando-se os dois grandes agregados macroeconômicos: Produto Interno Bruto (a preços de mercado) e Produto Nacional Bruto (a preços de mercado), em um sistema econômico aberto, como o brasileiro, se o país remete mais renda para o exterior do que dele recebe, teremos:

- a) $PIB_{pm} > PNB_{pm}$
- b) $PIB_{pm} < PNB_{pm}$
- c) $PIB_{pm} = PNB_{pm}$
- d) As transações com o exterior não afetam nem o PIB nem o PNB.
- e) Importações > exportações.

Resposta: a

4. O Produto Nacional de um país, medido a preços correntes, aumentou consideravelmente entre dois anos. Isso significa que:

- a) Ocorreu um incremento real na produção.
- b) O investimento real entre os dois anos não se alterou.
- c) O país está atravessando um período inflacionário.
- d) O país apresenta taxas significativas de crescimento do produto real.
- e) Nada se pode concluir, pois é necessário ter informações sobre o comportamento dos preços nesses dois anos.

Resposta: e

5. As Contas Nacionais do Brasil fornecem os seguintes dados (valores hipotéticos, em milhões de reais):

I. Renda Nacional Líquida a custo de fatores: 5.000

II. Impostos Indiretos: 1.000

III. Impostos Diretos: 500

IV. Subsídios: 100

V. Transferências: 200

VI. Depreciação: 400

VII. Renda Líquida enviada ao exterior: 0

Os índices de carga tributária bruta e líquida serão, respectivamente (desprezando-se os algarismos a partir da terceira casa decimal):

a) 30,00 e 25,24.

b) 19,04 e 14,29.

c) 24,00 e 19,05.

d) 27,77 e 23,02.

e) 23,80 e 19,04.

Resposta: e

6. Em determinada economia (valores hipotéticos), o Produto Nacional Líquido a custo dos fatores é 200. Sabendo-se que:

Renda líquida enviada ao exterior: 50.

Impostos indiretos: 80.

Subsídios: 20.

Depreciação: 80.

Calcule o valor do Produto Interno Bruto a preços de mercado

a) 310

b) 290

c) 230

d) 390

e) 270

Resposta: d

7. O salário mensal de determinada categoria de trabalhadores era de \$ 70.000,00 em 1990 e \$ 144.000,00 em 1991. Os índices de custo de vida correspondentes são 100 para 1990 e 240 para 1991. Logo, o salário real em 1991, em valores constantes de 1990, é:

a) \$ 70.000,00

b) \$ 40.000,00

c) \$ 60.000,00

d) \$ 100.000,00

e) \$ 144.000,00

Resposta: c

8. Com os dados da tabela seguinte, calcule o PIB real (aos preços do anos-base t_0), bem como a variação % a cada ano. Registre os resultados dos cálculos nas duas últimas colunas da tabela abaixo:

Anos	PIB preços correntes	Índice variação preços	PIB real a preços do ano t_0	Variação % do PIB real anual
t_0	75.000	100,0	75.000	-
t_1	81.000	110,1	73.569	-1,91
t_2	84.000	112,0	75.000	1,94
t_3	98.000	120,0	81.667	8,88
t_4	103.500	127,5	81.176	-0,61
t_5	108.000	130,4	82.822	2.02



200

100

2017

2018

2019

TOTAL

32.8876

42.9841

USD

EUR

200

100

2015

2016

2015

2016

2017

2018

2019

REVISÃO DE CONTABILIDADE SOCIAL

Conceitos e inter-relação dos agregados econômicos⁹

Valor Bruto da Produção

É o mais geral entre todas as grandezas macroeconômicas. O VBP soma, agrega, tudo aquilo que se produz em determinado período, sem levar em conta o fato de que parte dessa produção desaparece no mesmo período (matéria-prima). O VBP soma duas vezes o valor da matéria-prima, isto é, faz uma dupla contagem.

Produção em R\$ bilhões	
Setor agropecuário	395
Setor industrial	538
Setor serviços	<u>721</u>
<i>Valor Bruto da Produção</i>	1.654

Produto Bruto e Valor Agregado Bruto

É obtido descontando-se do VBP o valor correspondente às matérias-primas e aos insumos utilizados no processo produtivo. Mede, portanto, o valor que cada setor agrega em cada etapa do processo de produção.

⁹ Fonte dos conceitos, exemplos e exercícios desta aula: FIGUEIREDO, Ferdinando de O. *Introdução à Contabilidade Nacional* (Forense) e *Contabilidade Social: exercício de método* (Forense).

<i>Valor Agregado Bruto em R\$ bilhões</i>			
I. Agropecuária			
Valor Bruto da Produção			395
Insumos agrícolas	20		
Insumos industriais	30		
Insumos serviços	<u>10</u>	<u>-60</u>	
<i>Valor Agregado Bruto</i>			335
II. Indústria			
Valor Bruto da Produção			538
Insumos agrícolas	70		
Insumos industriais	60		
Insumos serviços	<u>30</u>	<u>160</u>	
<i>Valor Agregado Bruto</i>			378
III. Serviços			
<i>Valor Bruto da Produção</i>			721
Insumos industriais	100		
Insumos de serviços	<u>50</u>	<u>150</u>	
<i>Valor Agregado Bruto</i>			571

Produto Bruto = Valor Agregado Bruto

I. Agropecuária	335
II. Indústria	378
III. Serviços	<u>571</u>
	1.284

O conceito macroeconômico de Produto está sempre associado ao conjunto de bens finais (de consumo ou de capital), que resultam da transformação de insumos e matérias-primas em mercadorias prontas. Por exemplo, os componentes de um carro (pneus, vidros etc.) não são

computados, mas apenas o valor final do carro. Se assim não fosse, o valor seria duplicado.

O conceito de produto é aplicado para a economia em seu conjunto, enquanto o conceito de valor agregado é usado para medir a contribuição de cada setor isoladamente. O produto seria, assim, o resultado global da produção setorial (descontadas as duplicações), ou seja, a soma dos valores agregados.

Existe outro caminho no qual se poderia medir o Produto Bruto (hipótese de uma economia fechada). Se for descontado de cada setor o valor das matérias-primas e insumos utilizados (transformados) no processo de produção, então o que restou só pode ser para vendas para utilização final.

Vendas para utilização final

I. Agropecuária		
Valor Bruto da Produção		395
Vendas de insumos à agropecuária	20	
Vendas de insumos à indústria	<u>70</u>	<u>-90</u>
<i>Valor das vendas</i>		305
II. Indústria		
Valor Bruto da Produção		538
Vendas de insumos à agropecuária	30	
Vendas de insumos à indústria	60	
Vendas de insumos aos serviços	<u>100</u>	<u>-190</u>
<i>Valor das vendas</i>		348
III. Serviços		
<i>Valor Bruto da Produção</i>		721
Vendas de serviços à agropecuária	10	
Vendas de serviços à indústria	30	
Vendas de serviços aos serviços	<u>50</u>	<u>-90</u>
<i>Valor das vendas</i>		631

Vendas para utilização final

I. Agropecuária	305
II. Indústria	348
III. Serviços	<u>631</u>
Renda	1.284

Considerando que o valor que se agrega na transformação dos insumos em bens finais deve corresponder, em termos monetários, à remuneração daqueles que se ocupam da produção, pode-se definir *renda* como o conjunto de remunerações feitas aos fatores de produção pela sua contribuição ao processo produtivo num determinado período.

De acordo com os conceitos de produto e renda, deduz-se que ambos se igualam numericamente, pois, se o produto é o valor monetário do que se agrega à produção e se, à medida que se adiciona esse valor são efetuadas remunerações, então tanto faz descontar do Valor Bruto da Produção os gastos totais com insumos ou somar as remunerações feitas aos que participaram da produção.

Preço de mercado e custo de fatores

Levando em conta a existência do governo, cobrando impostos e fazendo gastos, geralmente nem todos os pagamentos feitos ao longo do processo de produção são dirigidos aos proprietários dos fatores de produção. Portanto, o produto, quando medido a preços de mercado inclui, no seu cálculo, os impostos indiretos, que são pagos inicialmente pelos produtores, mas que, ao serem incluídos no preço, são repassados aos consumidores. Ou seja, quando se compra uma mercadoria, também se paga o imposto indireto que está incluído no custo.

O cálculo do produto bruto, a preços de mercado, também leva em conta que o governo faz transferências sem contrapartida (subsídios) feitas às unidades produtivas, o que se reflete numa redução dos preços de mercado. Os subsídios são uma espécie de imposto indireto em sentido inverso, ou seja, o consumidor não está pagando uma parte do custo que foi coberta pelo governo para manter o preço de mercado

no nível desejado. Portanto, o conceito de preços de mercado exclui os subsídios.

Custo de fatores

Quando se mede a remuneração dos fatores de produção (salários, aluguéis, lucros, juros etc.) chega-se ao conceito de Renda Bruta ao custo de fatores (RB_{cf}). Porém, devido à interferência do governo na economia, o Produto Bruto e a Renda Bruta não são iguais. Isso acontece porque parte do poder de compra gerado na atividade produtiva (valor do produto) é transferido para o governo sob a forma de pagamento de impostos indiretos (líquidos de subsídios). Portanto, o conceito de RB_{cf} não inclui os impostos indiretos (líquidos de subsídios).

Em resumo: Produto (ou Renda) a *preços de mercado* soma impostos indiretos e diminui subsídios; Produto (ou Renda) *ao custo de fatores* diminui impostos indiretos e soma os subsídios.

Produto e Renda líquidos

O valor que foi adicionado no processo de produção utilizou máquinas e outros equipamentos (bens de capital) que se desgastam ou se depreciam com o tempo. Hoje em dia, há, inclusive, a defasagem tecnológica, que obriga as empresas a aumentarem as suas previsões de depreciação do ativo fixo. A dedução da parcela relativa à depreciação de ativos fixos nos agregados macroeconômicos Produto Bruto e Renda Bruta introduz os conceitos de Produto Líquido e Renda Líquida.

Produto e Renda nacionais

Deve ser levado em conta que parte do que foi produzido dentro do país utilizou fatores de produção de propriedade de estrangeiros,

assim como residentes no país podem ser proprietários de fatores de produção usados na produção em outros países. No primeiro caso, parte da renda gerada internamente será enviada para o exterior; no segundo caso, a renda do país será acrescida da remuneração obtida no exterior por residentes nacionais.

O Produto Interno Bruto (PIB) é maior do que o Produto Nacional Bruto (PNB) se o país remete mais renda para o exterior do que dele recebe (renda líquida enviada ao exterior é positiva). Se ocorrer o contrário, se o país receber mais renda do exterior do que envia, o PNB será superior ao PIB (renda líquida recebida do exterior é positiva). A primeira situação representa o caso do Brasil, visto que a propriedade de ativos brasileiros por estrangeiros é maior do que a propriedade de ativos estrangeiros por brasileiros.

Renda Nacional (RN), portanto, equivale ao conceito de Produto Nacional Líquido (ao custo de fatores) ou ainda a Renda Nacional Líquida (ao custo de fatores). É o poder de compra (salários, lucros, dividendos etc.) que fica em mãos de residentes nacionais, excluídos os impostos indiretos líquidos de subsídios e a reserva para depreciação de ativos fixos. Descontando-se a parte da renda líquida que permanece nas empresas (lucros retidos), a que é transferida para o governo (impostos indiretos menos subsídios, impostos diretos das empresas, receita do governo e contribuições à Previdência Social) e somando-se as transferências do governo para as famílias (inativos, pensionistas, Bolsa-Família etc.), chega-se ao conceito de Renda Pessoal. Deduzindo o montante de impostos diretos pagos pelas famílias, encontramos a Renda Pessoal Disponível, ou seja, o poder de compra que, efetivamente, as famílias podem dispor para consumo ou poupança.

Os conceitos dos principais agregados macroeconômicos apresentados até aqui podem ser sintetizados da seguinte forma:

Produto Interno Bruto (ou Renda), a preços de mercado

Menos: Renda Enviada para o Exterior

Mais: Renda Recebida do Exterior

Produto Nacional Bruto (ou Renda), a preços de mercado

Menos: Depreciação do ativo fixo

Produto Nacional Líquido (ou Renda) a preços de mercado

(menos) Impostos Indiretos e (mais) Subsídios

Produto Nacional Líquido (ou Renda) ao custo de fatores

Igual: Renda Nacional (menos) Lucros retidos pelas empresas, impostos diretos pagos pelas empresas, receita imobiliária do governo (mais) transferências correntes do governo (inativos, pensionistas, Bolsa-Família)

Renda Pessoal

Menos: Impostos Diretos pagos pelas famílias

Renda Pessoal



Exercícios resolvidos

1. Em determinado país, durante o período de um ano, o Sistema de Contas Nacionais mediu os seguintes agregados macroeconômicos, expressos em milhões de dólares.

A – Remuneração líquida dos fatores utilizados na indústria = 356,0

B – Remuneração líquida dos fatores utilizados na agropecuária = 384,1

C – Remuneração líquida dos fatores utilizados nos serviços = 700,7

D – Depreciação de ativos fixos = 90,3

E – Renda líquida enviada ao exterior = 14,6

Calcule: a) Renda Nacional

b) Renda Interna Bruta ao custo de fatores.

Resolução:

a) $A + B + C =$ Renda Interna Líquida ao custo de fatores (RIL_{cf})

$$356,0 + 384,1 + 700,7 = 1.440,8$$

Renda Nacional (RN) = RIL_{cf} – Renda Líquida Enviada ao Exterior (RLEE)

$$RN = 1.440,8 - 14,6$$

$$RN = 1.426,2$$

b) Renda Interna Bruta ao custo de fatores (RIB_{cf}) = RIL_{cf} + Depreciação

$$RIB_{cf} = 1.440,8 + 90,3$$

$$RIB_{cf} = 1.531,1$$

2. Em determinado país, durante o período de um ano, o Sistema de Contas Nacionais mediu os seguintes agregados macroeconômicos, expressos em milhões de dólares.

A – Valor Adicionado Líquido, a custo de fatores, no setor primário =	37,7
B – Valor Adicionado Líquido, a custo de fatores, no setor secundário =	29,9
C – Valor Adicionado Líquido, a custo de fatores, no setor terciário =	72,9
D – Impostos indiretos =	15,8
E – Subsídios =	0,2
F – Depreciação de ativos fixos =	8,2
G – Renda líquida enviada ao exterior +	1,0

Calcule: a) Produto Interno Bruto, a preços de mercado

b) Renda Nacional

Resolução:

a) Valor Adicionado Líquido custo de fatores (VAL_{cf}) = $VAL1_{cf}$ (setor primário) + $VAL2_{cf}$ (setor secundário) + $VAL3_{cf}$ (setor terciário)

VAL_{cf} (economia como um todo) = $VAL1_{cf} + VAL2_{cf} + VAL3_{cf}$

$$VAL_{cf} = 37,7 + 29,9 + 72,9$$

$$VAL_{cf} = 140,5$$

Sabe-se que: $VAL_{cf} = PIL_{cf}$

$$PIB_{CF} = PIL_{cf} + D$$

$$PIB_{CF} = 140,5 + 8,2$$

$$PIB_{CF} = 148,7$$

$PIB_{pm} = PIB_{CF} + (\text{Impostos indiretos} - \text{subsídios})$

$$PIB_{pm} = 148,7 + (15,8 - 0,2)$$

$$PIB_{pm} = 148,7 + 15,6$$

$$PIB_{pm} = 164,3$$

b) RN = Renda Nacional Líquida ao custo de fatores (RNL_{cf}) = VAL_{cf}

$RNL_{cf} = RIL_{cf}$ menos Renda líquida enviada ao exterior

$RNL_{cf} = 140,5 - 1,0$

$RNL_{cf} = 139,5$

3) Em determinado país, durante o período de um ano, o Sistema de Contas Nacionais mediu os seguintes agregados macroeconômicos, expressos em milhões de dólares.

A – Produto Nacional Bruto =	1.300,0
B – Depreciação =	65,0
C – Impostos indiretos, líquidos de subsídios =	188,8
D – Impostos diretos pagos pelas empresas =	17,4
E – Lucros retidos pelas empresas =	54,3
F – Receita imobiliária do governo =	1,5
G – Contribuições à Previdência Social =	31,4
H – Renda líquida enviada ao exterior =	10,0
I – Impostos diretos pagos pelas famílias =	34,4
J – Transferências feitas pelo governo =	56,9

Calcule:

- Produto Interno Bruto, a preços de mercado
- Produto Nacional Líquido, a preços de mercado
- Renda Nacional
- Renda Pessoal
- Renda Pessoal Disponível

Resolução:

$$a) \text{PNB} = \text{PNB}_{pm}$$

$$\text{PIB}_{pm} = \text{PNB}_{pm} + \text{RLEE}$$

$$\text{PIB}_{pm} = 1.300,0 + 10,0$$

$$\text{PIB}_{pm} = 1.310,0$$

$$b) \text{PNB} = \text{PNB}_{pm}$$

$$\text{PNL}_{pm} = \text{PNB} - \text{D}$$

$$\text{PNL}_{pm} = 1.300,0 - 65,0$$

$$\text{PNL}_{pm} = 1.235,0$$

$$c) \text{RN} = \text{RNL}_{cf}$$

$$\text{RNL}_{cf} = \text{PNL}_{cf}$$

$$\text{PNL}_{cf} = \text{PNL}_{pm} - (\text{II} - \text{subs.})$$

$$\text{PNL}_{cf} = 1.235,0 - 188,8$$

$$\text{PNL}_{cf} = \text{RNL}_{cf} = 1.046,2$$

$$\text{RN} = 1.046,2$$

$$d) \text{RN} = 1.046,2$$

$$\text{RP} = 1.046,2 - (17,4 + 54,3 + 1,5 + 31,4) + 56,9$$

$$\text{RP} = 1.046,2 - 104,6 + 56,9$$

$$\text{RP} = 998,5$$

$$e) \text{RP} = 998,5$$

$$\text{RPD} = 998,5 - 34,4$$

$$\text{RPD} = 964,1$$

DETERMINAÇÃO DO PRODUTO E DO EMPREGO: A MACROECONOMIA CLÁSSICA

[...] o celebrado otimismo da teoria econômica tradicional, que é causador dos economistas serem olhados como Cândidos, os quais tendo-se retirado do mundo para cultivarem seus jardins, clamam que tudo caminha do melhor modo no melhor dos mundos possíveis, contanto que deixemos as coisas andarem sozinhas (KEYNES, 1936. TG).¹⁰

Como adverte logo no primeiro capítulo da Teoria Geral (TG), Keynes utilizava a palavra “clássicos” para se referir a todos os economistas que tinham escrito sobre questões macroeconômicas antes de 1936. Embora geralmente se considere como clássicos os economistas precursores do final do séc. XVIII e início do séc. XIX (Smith, Ricardo, Malthus, Stuart Mill, J. B. Say e outros), e neoclássicos ou marginalistas (Jevons, Menger e Walras) os economistas do final do séc. XIX e início do séc. XX (Marshall, Pigou e outros), Keynes achava que a macroeconomia dos dois períodos era homogênea o suficiente para ser tratada de forma indiscriminada.

Hipóteses principais do modelo clássico:

a) os mercados funcionam em concorrência perfeita;

¹⁰ *Cândido ou o otimismo* é reconhecido como a obra máxima do filósofo Voltaire. Nesse livro, Voltaire usa do deboche para satirizar a tolice dos filósofos e a petulância dos poderosos. Cândido vivia em um castelo, ao lado de sua amada, acreditando que “todos os acontecimentos estão encadeados no melhor dos mundos possíveis”.

- b) a flexibilidade de preços e salários garante o equilíbrio entre oferta e demanda. O desemprego, se houver, é voluntário;
- c) a demanda não exerce papel importante no modelo. A oferta gera a própria demanda (lei de Say). A demanda agregada apenas determina o nível de preços da economia, sem afetar o produto/emprego (teoria quantitativa da moeda).
- d) todas as variáveis que afetam a oferta agregada são variáveis reais. A moeda é “neutra” (fins transacionais apenas);
- e) a economia opera no pleno emprego dos fatores (curva de oferta vertical).

$Q = f(K, L, T)$, em que Q é a função de produção, K é o estoque de capital, L representa a força de trabalho e T é o estado da tecnologia. No curto prazo, K e T são dados, apenas L pode variar. Supõem-se retornos constantes de escala, ou seja, um acréscimo de uma unidade na utilização dos fatores de produção aumenta o produto na mesma magnitude. A utilização de unidades adicionais do fator trabalho faz com que o acréscimo marginal ao produto seja decrescente (lei dos rendimentos marginais decrescentes).

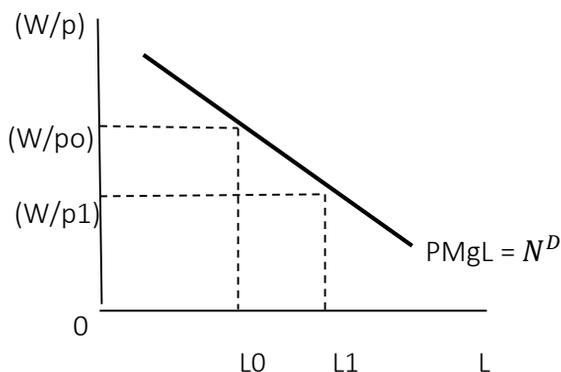
No curto prazo, a função de produção é dada por $Q = f(N)$, em que N representa o nível de emprego da economia. N é determinado no mercado de trabalho quando a oferta for igual à demanda de trabalhadores.

A demanda de trabalho

Tendo a empresa o objetivo de maximizar lucros, ela só contratará trabalhadores até o ponto no qual uma unidade adicional de mão-de-obra gerar um acréscimo no produto igual ao seu custo, dado pelo salário

real $\left(\frac{W}{p}\right)$. Ou seja, até o ponto em que o Produto Marginal do Trabalho ($PM_g T$) for igual ao salário real $\left(\frac{W}{p}\right)$. A curva de demanda do trabalho é negativamente inclinada para representar a relação inversa entre a demanda de trabalho e o salário real. Esse é o 1º postulado clássico com o qual Keynes concordava, diga-se de passagem.

Gráfico 4.1 – Demanda de trabalho



A oferta de trabalho

Os clássicos/neoclássicos partiam do princípio de que o indivíduo tenta maximizar a utilidade (satisfação). Os indivíduos obtêm utilidade tanto no consumo de bens (salário real) como no lazer. A utilidade da pessoa aumenta quando aumenta o consumo (C) e diminui quando trabalha mais (L), visto que mais tempo de trabalho significa menos tempo de lazer. Logo, a função utilidade (UL) é:

$$UL = f(C, L)$$

+ -

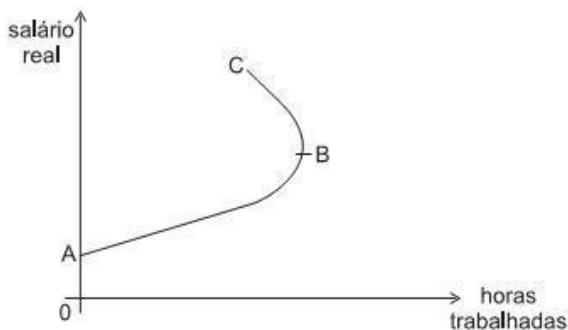
A curva de oferta de trabalho é positivamente inclinada. Pode ser descrita por meio da equação:

$N^s = f\left(\frac{W}{p}\right)$. Quanto maior o salário real, maior a oferta de trabalho.

Porém o aumento de trabalho também produz desutilidade marginal do trabalho (o quanto se perde de utilidade por abrir mão do lazer em favor do trabalho). Esse é o 2º postulado clássico, do qual Keynes discordava.

Ocorrem dois efeitos quando aumenta o salário real. Um *efeito substituição*, porque salários maiores tornam o tempo de lazer mais caro e um *efeito renda*, porque quando $\frac{W}{p}$ aumenta, as pessoas já estão satisfeitas com seu nível de utilidade do consumo e preferem desfrutar de mais lazer. Isso explica o formato da curva de oferta de trabalho: partir do ponto B, o efeito renda supera o efeito substituição.

Gráfico 4.2 – Curva de oferta de trabalho



Até agora, temos, portanto, as seguintes relações:

$Q = f(K, L, T)$. (função de produção agregada)

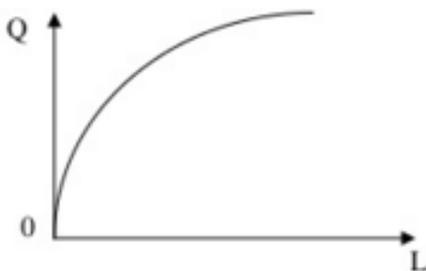
$N^d = f\left(\frac{W}{p}\right)$. (curva de demanda de trabalho) = 1º postulado clássico

$N^s = f\left(\frac{W}{p}\right)$. (curva de oferta de trabalho) = 2º postulado clássico

$N^d = N^s$ (equilíbrio no mercado de trabalho)

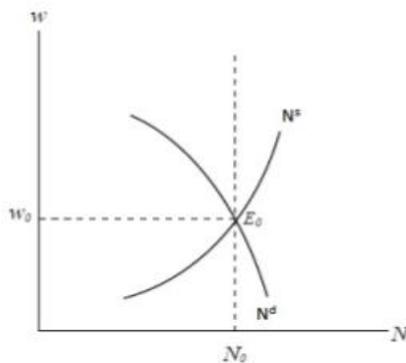
Essas relações, junto com a condição de equilíbrio no mercado de trabalho ($N^d = N^s$) determinam o produto, o emprego e o salário real no modelo clássico. A função de produção, no curto prazo, relaciona a quantidade produzida (Q) com a quantidade de mão-de-obra (L).

Gráfico 4.3 – função de produção



Dada a função de produção, o gráfico seguinte mostra os níveis de equilíbrio do emprego (N_0) e do salário real ($\frac{W}{P_0}$) que ocorre no ponto de intersecção (E_0) entre as curvas de oferta (N^S) e demanda (N^d) de trabalho.

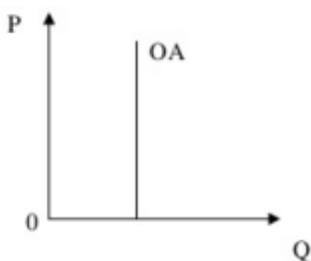
Gráfico 4.4 – Equilíbrio no mercado de trabalho



Partindo do mercado de trabalho, pode-se deduzir a curva de oferta agregada clássica. Para qualquer nível de preço, o salário nominal W ajusta-se para garantir o equilíbrio no mercado. Se o nível de preços se reduz, o salário real aumenta, a demanda de trabalho (por parte dos empregadores) diminui e torna-se menor do que a oferta de trabalho. Diante disso, o salário nominal deve diminuir de sorte a fazer a economia voltar ao nível inicial de salário real. Se o salário real se mantém o mesmo, o produto também não se altera. O mesmo raciocínio se aplica no caso de alta do nível de preços: o salário real diminui, a demanda de trabalho passa a ser maior do que a oferta, o salário nominal deve subir, de modo a manter o salário real e a

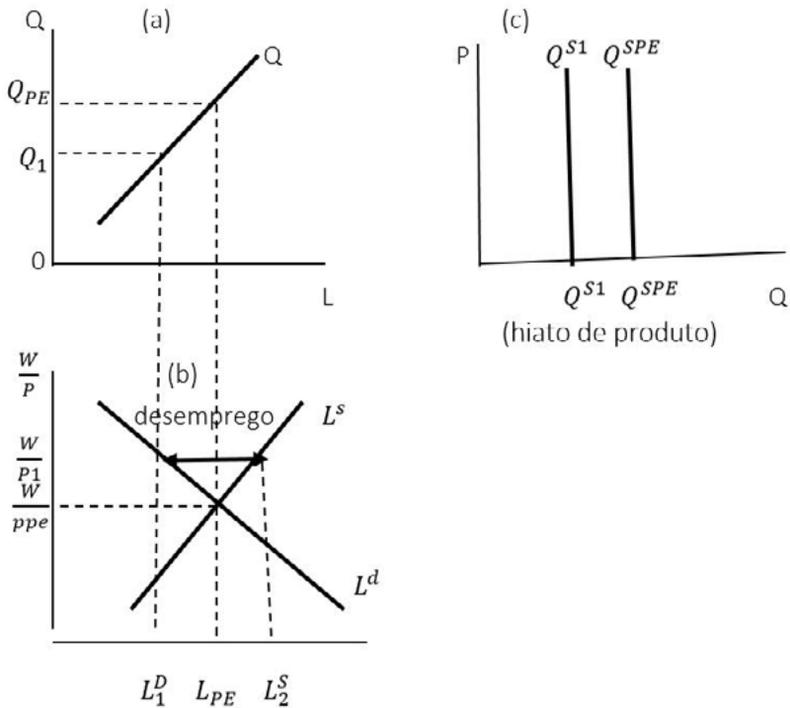
produção constantes (pleno emprego). A curva de oferta agregada clássica assume o formato de uma reta vertical.

Gráfico 4.5 - Curva de oferta agregada clássica



Reunindo os três gráficos num diagrama, podemos visualizar o que acontece, simultaneamente, na função de produção, no mercado de trabalho e na oferta agregada clássica.

Diagrama 4.1 – Desemprego no modelo clássico



(a) função de produção; (b) mercado de trabalho; (c) oferta agregada.

A teoria quantitativa da moeda

No modelo clássico, a quantidade de moeda determina o nível de demanda agregada, e esta, por sua vez, determina o nível de preços. Embora a teoria quantitativa da moeda tenha origens antigas, sobretudo na crítica ao mercantilismo (teoria da riqueza como resultante do acúmulo de metais preciosos) e sua relação com o aumento dos preços, feita pelos “filósofos políticos” (William Petty, David Hume e outros) pré-clássicos, ela foi popularizada por meio da chamada “equação de trocas”.

Uma das versões dessa equação, do economista norte-americano Irving Fisher, pode ser apresentada como:

$$M V_t = P_T T$$

Em que M é a quantidade de moeda, V_t é a velocidade-transação da moeda (nº de vezes que a moeda é utilizada, em média, em transações), P_T é o índice preço transacionado e T é o volume de transações.

Outra versão da equação de trocas substitui as transações (T) pela renda (Y), em que V é a velocidade-renda da moeda – número de vezes que a moeda, em média, é utilizada em transações que envolvem a produção corrente (renda). Portanto:

$$M V = P Y$$

Y é uma medida do nível de atividade econômica, que era determinado (visão dos clássicos) pela oferta (“lei de Say”). V , a velocidade de circulação da moeda seria determinada pelos hábitos de pagamentos na sociedade

(fatores institucionais) que não se alteram no curto prazo. Sendo Y e V constantes, a equação de trocas expressa uma relação de proporcionalidade entre o estoque de moeda (M) e o nível de preços (P), tal como:

$$M V = P Y \quad \text{ou}$$
$$P = \frac{V}{Y} M$$

De que forma mudanças no estoque de moeda afetam o nível de preços?

Outra versão da teoria quantitativa, a abordagem dos saldos de caixa ou versão de Cambridge, nome que homenageia a universidade de seus criadores (Marshall e Pigou), procurou responder a essa pergunta. Segundo Froyen (2002, p. 68), Keynes participou do desenvolvimento dessa abordagem no início de carreira.

Nessa versão, mais completa do que a versão de Fisher, é analisada a decisão de escolha do montante ótimo de moeda a ser mantido pelo indivíduo. Como a moeda não gera renda, só seria retida pelos indivíduos se a sua manutenção (liquidez, segurança) exceder a renda perdida. Os economistas de Cambridge achavam que a demanda de moeda (M^d) corresponderia a uma proporção da renda nominal (k) vezes o nível de preços (P) multiplicado pela renda real (Y), tal que:

$$M^d = k P Y$$

A demanda de moeda relaciona-se diretamente com o nível de renda. A produção (Y) seria determinada pela oferta. Já a fração ótima a ser

mantida sob a forma de moeda (k), dependente dos hábitos da sociedade, seria estável (constante) no curto prazo. Sendo assim, a conclusão da abordagem de Cambridge, tal como a de Fisher, reduz-se a uma relação de proporcionalidade entre o estoque de moeda e os preços. Toda oferta monetária (M) acima do crescimento do produto real (Y) produzirá aumento de preços (inflação).

$$M = M^d = k PY$$

O parâmetro k é conhecido como constante marshalliana, e seu valor numérico é igual ao inverso de V . A equivalência entre essa versão com a equação de Fisher pode ser observada reescrevendo a equação anterior como:

$$M \frac{1}{k} = P Y$$

Para V igual a $\frac{1}{k}$, as duas formulações tornam-se equivalentes. Por exemplo: caso os indivíduos desejem manter sob a forma de moeda um montante igual à quinta parte de sua renda nominal, o número de vezes que a moeda será utilizada em transações será, em média, cinco.

A formulação de Cambridge responde à pergunta sobre a forma como mudanças no estoque de moeda afetam o nível de preços. Partindo de um ponto de equilíbrio no mercado monetário e supondo, em seguida, que haja uma duplicação na quantidade de moeda, haverá um excedente de oferta em relação à demanda de moeda. Os indivíduos irão reduzir seus estoques de moeda visando atingir a proporção ótima entre moeda e renda. O excesso de moeda será usado em gastos de

consumo e investimento. Esse aumento da demanda pressiona os preços para cima já que a oferta é dada (pleno emprego). Se k também for constante, então o novo equilíbrio só será atingido quando os preços dobrarem para acompanhar o acréscimo na quantidade de moeda.

O papel da taxa de juros

Na teoria clássica, a taxa de juros era determinada pela oferta e demanda de fundos emprestáveis. Um empréstimo consiste em vender um título mediante a promessa de pagar juros futuros. Os títulos eram emitidos pelas firmas para financiar seus dispêndios de capital (investimento) e pelo governo, para financiar o déficit público. O investimento dependia da rentabilidade esperada dos projetos e da taxa de juros. Tanto o gasto do governo como o investimento eram considerados variáveis exógenas no modelo clássico.

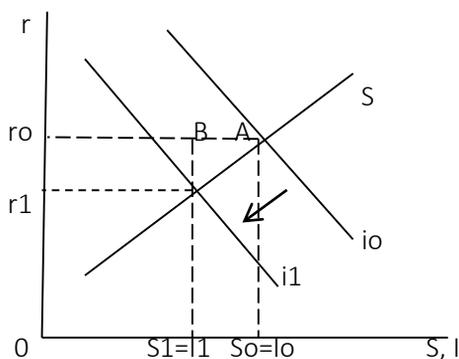
A curva de oferta é positivamente inclinada, pois, quanto maior a taxa de juros, maior o incentivo para a substituição do consumo presente pelo consumo futuro (poupança). Em contrapartida, a curva de demanda por empréstimos é negativamente inclinada, representando uma relação inversa entre o investimento e a taxa real de juros. Esta, por sua vez, não é afetada pela política monetária – depende das preferências intertemporais dos indivíduos e da produtividade marginal do capital. A política monetária, ao afetar o nível de preços, pode influenciar apenas a taxa nominal de juros (e não a real), de modo que não interfere nas decisões de poupança e investimento.

Sob a hipótese de que o mercado de fundos emprestáveis funciona sob concorrência perfeita, a flexibilidade da taxa de juros garante que o

montante disponível para empréstimo (poupança) seja sempre igual ao montante tomado emprestado (investimento). Essa hipótese valida a “lei de Say”, na medida em que não há “vazamento” na circulação da riqueza, sendo a oferta igual à demanda.

Exemplo: se ocorrer uma diminuição na demanda por fundos emprestáveis pelas firmas (investimento), isso levará a uma redução na taxa de juros. Haverá, na sequência, redução na poupança e aumento do consumo. O acréscimo do consumo, por sua vez, será exatamente igual à queda do investimento, de modo que não haverá alteração da demanda agregada e sim uma modificação no valor de seus componentes: no caso, a diminuição no consumo das empresas foi substituída pelo aumento do consumo das famílias. Mais à frente, o patamar mais baixo da taxa de juros também estimulará a recuperação do investimento. A e B, no gráfico, representam o acréscimo no consumo e investimento.

Gráfico 4.6 – Efeito de uma queda na taxa de juros



E se houver um aumento dos gastos do governo?

O resultado seria exatamente o mesmo. O aumento de gastos públicos provoca uma maior pressão sobre os fundos emprestáveis, resultando numa elevação na taxa de juros e, em consequência, acréscimo da poupança, diminuição do investimento privado e queda no consumo. Houve apenas uma alteração na composição da demanda, com aumento da participação dos gastos do governo em detrimento dos gastos privados. O produto real (renda) da economia não se alterou (pleno emprego). No final de tudo, houve um deslocamento (*crowding-out*) do gasto.

Qual seria o efeito de uma redução dos impostos?

a) Caso o governo vendesse títulos públicos para substituir a receita perdida com impostos.

A diminuição dos impostos provocaria um aumento na renda disponível das famílias ($Y - T$) e aumentaria os gastos com consumo. Porém a venda de títulos públicos provocaria um deslocamento (*crowding-out*) para o aumento dos gastos do governo financiado por títulos. A taxa de juros de equilíbrio aumentaria, haveria redução dos investimentos e aumento da poupança induzido pela alta dos juros, fazendo o consumo retornar ao mesmo patamar anterior à redução dos impostos.

b) Caso o governo emitisse moeda para compensar a receita perdida com impostos.

A criação de moeda aumentará a demanda agregada e, mantida a oferta (pleno emprego), o resultado será uma elevação dos preços. O aumento dos preços neutralizaria o acréscimo do consumo causado

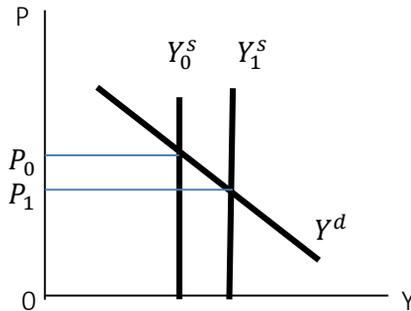
pelo corte dos impostos, já que a renda real disponível diminuiria por causa da perda do poder aquisitivo (voltaria ao ponto anterior à redução dos impostos).

c) Caso a redução dos impostos viesse sob a forma de uma diminuição da alíquota do imposto de renda e não houvesse uma redução dos gastos do governo.

A demanda agregada também não se alteraria na visão clássica. Como a poupança nacional (S) é igual à poupança do governo (S_g) mais a poupança privada (S_p), a queda em S_g resultaria em diminuição em S , trazendo elevação na taxa de juros e queda no investimento. A redução dos impostos aumenta a renda líquida das famílias, ($Y - T$) em que T são os tributos, ampliando o consumo.

Ao contrário dos casos a e b, aqui também não há deslocamento da curva de demanda agregada, porém o produto (oferta) aumentaria porque, como o salário real ($\frac{W}{P}$) aumentou, haveria aumento da oferta de trabalho (emprego). Dada a função de produção $Y = f(N, K, T)$, em que Y é a função de produção, K é o estoque de capital, N representa a força de trabalho e T é o estado da tecnologia. No curto prazo, K e T são dados, apenas N pode variar. O acréscimo do emprego (N), por sua vez, leva a um aumento do produto de Y_0^S para Y_1^S . Como a demanda agregada (determinada pela teoria quantitativa da moeda) é a mesma, o acréscimo da oferta agregada (Y^S) provoca uma redução dos preços (de P_0 para P_1).

Gráfico 4.7 – Efeito de uma redução nos impostos



Efeitos da política macroeconômica no modelo clássico

A *política monetária* é ineficaz para afetar as variáveis reais da economia (produto, emprego). A moeda é apenas um meio de troca. Sua única função, determinada pela teoria quantitativa da moeda, é estabilizar os preços (combate à inflação).

A *política fiscal* também é ineficaz para aumentar o produto e o emprego da economia, visto que não afeta a demanda agregada da economia, que é determinada pelo nível de oferta (“que gera a própria demanda”, pela lei de Say). A flexibilidade da taxa de juros tem um papel central na estabilidade da demanda agregada. Assim, o regime de livre concorrência do mercado garante que a economia funcione no ponto de equilíbrio de pleno emprego (produto potencial).

Questões para revisão (modelo clássico)

Com base no modelo clássico, julgue se as afirmativas abaixo são falsas ou verdadeiras:

1. Vigorando o salário real de equilíbrio, o mercado de trabalho estará em equilíbrio e não haverá nenhum tipo de desemprego.
2. Considerando uma função de produção com retornos decrescentes, em que sejam dados o estoque de capital e tecnologia, nada se pode afirmar a respeito da curva de demanda de trabalho.
3. Para que vigore a lei de Say (oferta gera a própria demanda), é necessário que os indivíduos não poupem.
4. A demanda agregada tem um papel muito importante na determinação do produto e do emprego.
5. A taxa de juros tem como principal função no modelo a estabilização da demanda agregada face a mudanças autônomas de seus componentes, como investimento e gastos do governo.
6. A demanda de trabalho é traçada como uma curva de inclinação negativa, enquanto a oferta de trabalho é traçada como uma curva de inclinação positiva.

Respostas das questões para revisão

1. Falsa. Embora o salário nominal oscile, de modo a manter o salário real de equilíbrio inalterado, o equilíbrio no mercado de trabalho clássico não descarta a hipótese de haver desemprego. O desemprego, nesse caso, será voluntário pelo fato de o trabalhador não aceitar trabalhar pelo salário de equilíbrio do mercado (considera o salário baixo e opta por lazer).

2. Falsa. A demanda de trabalho é determinada pelo comportamento maximizador da firma, movendo o produto para o ponto em que o custo marginal é igual ao preço $\left(\frac{W}{PMgN}\right) = P$, ou seja, no ponto em que o salário real é igual ao produto marginal da mão de obra $\left(\frac{W}{P} = PMgN\right)$. Como o PMgN decresce quando o emprego aumenta, existe uma curva de demanda de trabalho negativamente inclinada que mostra uma relação inversa entre a demanda de trabalho e o salário real.

3. Falso. No modelo clássico, há poupança. Embora seja representada como um "vazamento" no fluxo circular da economia, ninguém guarda poupança na forma de moeda (como se fosse um "tesouro"), uma vez que não renderá juros, usando-a para adquirir títulos. É justamente a flexibilidade da taxa de juros que garante uma "injeção" de Investimento no fluxo circular de forma a se igualar à poupança ($S=I$) e validar a lei de Say.

4. Falso. Os principais determinantes do produto e do emprego na versão de equilíbrio do modelo clássico são os fatores que determinam o nível da oferta agregada. São, basicamente, os fatores de produção mão de obra (único fator variável no curto prazo) e o estoque de capital e a tecnologia (que só mudam no longo prazo). A demanda agregada não tem nenhum papel na determinação do produto no modelo clássico.

5. Verdadeiro. Considere os efeitos de uma queda autônoma na demanda de Investimentos. Em resposta a uma diminuição da procura por fundos para empréstimos, a taxa de juros cai. Por outro lado, a queda da taxa de juros desestimula a poupança, o que significa dizer que se transforma em um estímulo ao consumo. O próprio investimento tende a aumentar face à taxa de juros menor que a inicial. No final, os aumentos do Investimento e consumo induzidos por uma taxa de juros menor compensam a queda inicial do Investimento.

6. Verdadeira. A teoria clássica da oferta de mão de obra pressupõe que há um "trade-off" entre lazer e trabalho. O salário real representa os termos nos quais o indivíduo aceita trocar mais (menos) trabalho por menos (mais) lazer. A demanda de trabalho clássica, na hipótese que as firmas maximizam lucro, se dá no ponto em que o $CMg=P'$ ou seja, que $\frac{W}{P} = PMgN$ (ver questão 2).



200

100

2017

2018

2019

TOTAL

32.8876

42.9841

+0.1736
+0.53%
+6.0143
0.09%

USD
EUR

300

600

600

COMPLETED
RECURRING
PENDING

6.230

6.230

6.230

372

240



DETERMINAÇÃO DO PRODUTO E DO EMPREGO: A MACROECONOMIA KEYNESIANA (I)

As ideias aqui expressas tão laboriosamente são extremamente simples e deveriam ser óbvias. A dificuldade não está nas novas ideias, mas em escapar das velhas, que se ramificam, para aqueles que foram criados como a maioria de nós, por todos os cantos de nossas mentes (KEYNES, 1936. TG, prefácio).

A insatisfação em relação às ideias na linha da tradição clássica era crescente desde o início do século. Uma parte dos críticos se preocupou em questionar a validade da “lei de Say” para o mundo real, no caso em análise, a eficácia da flexibilidade dos salários nominais para garantir o pleno emprego. Outra parte dos críticos estava ligada ao desenvolvimento da teoria do ciclo, entre aqueles que viam os desequilíbrios no emprego como algo mais do que meras flutuações de curto prazo na procura.

Keynes não acreditava nesse ajuste automático pregado pela ortodoxia e iniciou seu ataque aos postulados relativos aos salários, porque era por meio do mecanismo de ajuste salarial que funcionava a teoria de pleno emprego clássica. O primeiro postulado era o de que “o salário é igual ao produto marginal do trabalho”. Esse postulado, que define a demanda de mão-de-obra, como vimos anteriormente, era aceito por

Keynes. A concordância com esse postulado e, sobretudo, com a hipótese de proporções variáveis dos fatores de produção (ou rendimentos decrescentes), leva Keynes a concluir que o salário real deve, necessariamente, cair (e os lucros aumentarem) com o acréscimo do emprego. O enunciado do segundo postulado clássico é: “a utilidade do salário, quando se emprega determinado volume de trabalho, é igual à desutilidade marginal do trabalho”. Por desutilidade deve se entender qualquer motivo que induza à recusa de trabalho. Qualquer desemprego era sempre “voluntário”, representando simplesmente uma situação em que o indivíduo não aceitava trabalhar pelo salário vigente por julgá-lo muito baixo.

Keynes discordava desse 2º postulado por dois motivos principais. O primeiro é que os trabalhadores não podem determinar, durante a negociação salarial, o seu salário real, mas apenas o salário nominal. O segundo, que é uma decorrência do primeiro, é que, mesmo que os preços aumentassem – com o salário nominal permanecendo inalterado –, o mais provável é que a oferta não reagisse, pois: “embora o trabalhador resista ordinariamente a uma redução do seu salário nominal, não costuma abandonar o emprego a cada alta dos bens de consumo do operário”.

De acordo com a tradição clássica, a redução dos salários nominais é unidirecional, isto é, atua apenas na direção da oferta (produção e emprego) sem afetar a demanda. Ocorre que, além da redução de custos, causada pela diminuição do salário nominal, a renda monetária dos trabalhadores também cai e, conseqüentemente, a demanda. Logo, oferta e demanda serão afetadas simultaneamente, e a questão relevante a ser respondida é o que vai acontecer com a demanda agregada.

Não é a desutilidade marginal do trabalho, expressa em salários reais, que determina o volume de emprego [...] A propensão a consumir e o montante de investimento novo é que determinam conjuntamente o volume de emprego, e é este que determina o nível de salários reais e não o inverso [...] Se a propensão a consumir e o montante do investimento novo resultam numa insuficiência de procura efetiva, o volume real de emprego se reduzirá até ficar abaixo da oferta de mão-de-obra existente (KEYNES, 1936. TG, cap. 2).

O modelo keynesiano parte do princípio de que os salários nominais são estabelecidos em contratos de trabalho de longo prazo e que, portanto, são rígidos. Uma versão extrema do modelo considera que os preços também são rígidos. Supondo que o salário nominal (W) é fixo, o salário real ($\frac{W}{P}$) tem uma relação inversa com os preços. À medida que o nível de preços (P) aumenta, cai $\frac{W}{P}$ e aumenta a oferta agregada.

Gráfico 5.1 – Oferta agregada:
caso keynesiano extremo (preços e salários nominais rígidos)

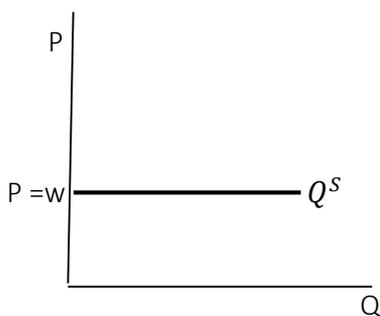
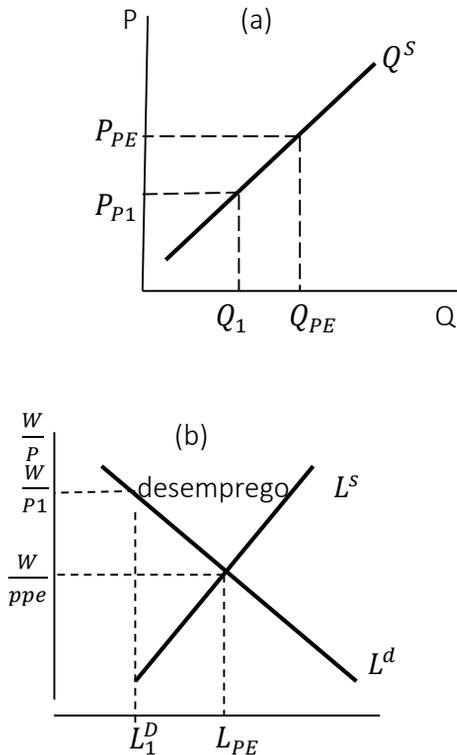


Diagrama 5.1 – Oferta agregada:
caso keynesiano simples (salários nominais rígidos)



Partindo de uma situação de equilíbrio de pleno emprego (PE), em que o preço é P_{PE} , o salário real $\frac{W}{ppe}$ e a produção igual a Q_{PE} , suponha que haja uma queda nos preços tal que $P_{P1} < P_{PE}$. O salário real $\frac{W}{p_{p1}}$ agora é maior do que o de pleno emprego $\frac{W}{ppe}$ (parte b do gráfico) e a produção Q_1 é menor do que a de pleno emprego Q_{PE} .

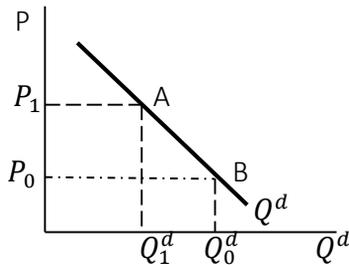
A diferença $Q_1 - Q_{PE}$ corresponde ao hiato de produto. A demanda de mão de obra L_1^D é menor do que a oferta L^S . Esse excesso de mão-de-obra representa o desemprego.

Esse desemprego, para Keynes, é involuntário. Daí ter negado o segundo postulado clássico. Algumas pessoas dispostas a trabalhar, mesmo aceitando o salário vigente no mercado de trabalho, não conseguem emprego. A causa do desemprego estaria na insuficiência de “demanda efetiva”, por ele definida na *Teoria Geral* como o “ponto de intersecção da função da procura global com a da oferta global”. Por isso, “a procura efetiva associada ao pleno emprego é um caso especial”, sendo a insuficiência de demanda o “caso geral”.

A determinação da demanda agregada (economia fechada)

Num sentido amplo, a demanda agregada Q^d pode ser definida como a quantidade de bens e serviços procurados pelos habitantes de um país, dado certo nível de preços (P). É composta pelo consumo das famílias (C), investimentos das empresas (I) e gastos do governo (G). Portanto, $Q^d = C + I + G$. Numa economia aberta, seriam acrescentadas ainda as vendas ao exterior, as exportações (X), e diminuídas as compras dos residentes no exterior, as importações (M). Portanto, $Q^d = C + I + G + (X - M)$, em que $(X - M)$ são as exportações líquidas ou saldo da balança comercial.

Gráfico 5.2 – Demanda agregada numa economia fechada



Se os preços aumentarem de P_0 para P_1 , cai o valor real da moeda ou, em outras palavras, vai ocorrer uma perda do poder aquisitivo do dinheiro. As pessoas vão comprar menos e, por causa disso, haverá uma diminuição da demanda agregada de Q_0^d para Q_1^d (passagem do ponto B para o ponto A, no gráfico).

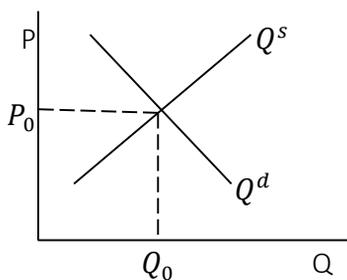
A determinação do produto de equilíbrio

Demonstrarei que os postulados da teoria clássica se aplicam apenas a um caso especial e não ao caso geral [...] Além disso, as características desse caso especial não são os da sociedade econômica em que realmente vivemos, de modo que os ensinamentos daquela teoria resultariam ilusórios e nefastos se tentássemos aplicar suas conclusões aos fatos da experiência (KEYNES, 1936. TG, cap. 2).

O produto de equilíbrio ocorre no ponto de intersecção das curvas de oferta e demanda agregada. Esse ponto também determina o nível de emprego da economia. No modelo keynesiano, esse ponto não necessariamente é o nível ótimo de emprego. Em geral, esse equilíbrio situa-se

abaixo do produto de pleno emprego, havendo hiato de produto e, portanto, desemprego (involuntário). Políticas fiscais (preferencialmente), monetárias e cambiais (no caso de economia aberta) deslocam a demanda agregada e modificam o nível de produto da economia.

Gráfico 5.3 – Equilíbrio do produto no modelo keynesiano simples

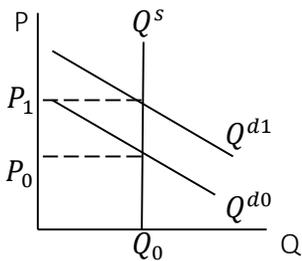


Exercício

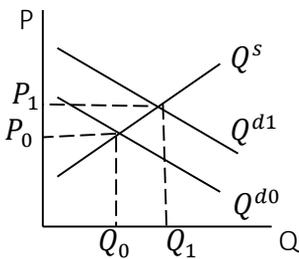
Demonstre graficamente o equilíbrio da economia, após ocorrer uma expansão da demanda agregada nos modelos clássico, keynesiano simples e keynesiano extremo.

O que se pode concluir comparando os três casos?

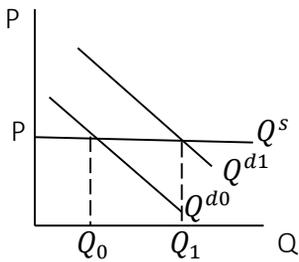
Resposta:



(a) Modelo clássico



(b) Modelo keynesiano simples



(c) Modelo keynesiano extremo (preços constantes)

Conclusão: o acréscimo da demanda agregada não causa nenhum efeito sobre o produto no modelo clássico, já que a economia se encontra em pleno emprego (curva de oferta vertical), ocorrendo tão somente elevação nos preços (inflação de demanda). No modelo keynesiano simples (síntese neoclássica), ocorre elevação do produto e aumento de preços. No caso extremo, em que salários nominais e preços são fixos, a elevação do produto é maior do que no caso b.



400

300

200

100

2017

2018

20

32.8876
42.9841

1USD
1EUR

700

600

500

372

240

DETERMINAÇÃO DO PRODUTO E DO EMPREGO: A MACROECONOMIA KEYNESIANA (2)

O modelo keynesiano simples

O modelo pressupõe economia fechada, tal que não é preciso considerar os papéis das importações e exportações ($X=0$ e $M=0$), nem diferenciar PIB de PNB. O produto, portanto, corresponde à renda nacional (Y). O nível agregado de preços é fixo e todas as variáveis são medidas em termos reais

As condições para o produto de equilíbrio são: $Y = DA = C + I + G$, em que DA é a demanda agregada, C é o consumo, I é o investimento e G é o gasto público.

Como o produto é igual à renda, então: $Y = C + S + T$, em que S é a poupança e T são os tributos. Fazendo $C + I + G = C + S + T$, temos que: $I + G = S + T$.

Os componentes da demanda agregada

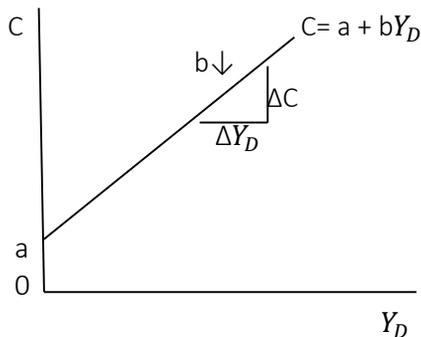
CONSUMO (C)

As grandes linhas da nossa teoria podem expressar-se como segue: quando o emprego aumenta, aumenta também a renda agregada; a psicologia da comunidade é tal

que, quando a renda real aumenta, o consumo agregado também aumenta, porém não tanto quanto aquela (KEYNES, 1936. TG, cap. 3).

Keynes acreditava ser o consumo uma função estável da renda disponível (Y_D), em que $Y_D = Y - T$, reagindo positivamente ao aumento desta última, ou seja: $C = f(Y_D)$. Supondo que C seja uma função linear, pode ser representada algebricamente como $C = a + bY_D$, em que a é o valor do consumo quando $Y_D = 0$, isto é, o intercepto da função, que dá o valor de C quando a reta cruza o eixo vertical. Já o parâmetro b é a inclinação da função, que mostra o acréscimo do consumo por unidade de aumento da Y_D , ou seja, $b = \frac{\Delta C}{\Delta Y_D}$. É chamado de Propensão Marginal a Consumir.

Gráfico 6.1 – função consumo



$a > 0$ (não existe consumo negativo)

$0 < b < 1$. A hipótese que $b < 1$ significa que as pessoas consomem apenas uma parte do ΔY_D e poupam o resto. Se $b=1$, todo acréscimo de renda é gasto em consumo (não há poupança).

Da função consumo, por oposição, podemos encontrar a função poupança:

$S = -a + (1-b) Y_D$. Se o consumo para $Y_D = 0$ é de a unidades, então $S = -a$. Como a poupança é, para Keynes, um resíduo¹¹, então o aumento de uma unidade em Y_D conduz a um aumento da poupança igual a $(1 - b)$. Esse valor é chamado de Propensão Marginal a Poupar.

INVESTIMENTO (I)

Nossa definição de renda também nos leva logo à do investimento corrente, querendo dizer com isto a adição corrente ao valor do equipamento produtor que resultou da atividade produtiva do período que se considere. Evidentemente, ele equivale ao que acaba de ser definido como poupança, pois representa a parte da renda do período não absorvida pelo consumo (KEYNES, 1936. TG, cap. 6).

No modelo keynesiano, o investimento tem um papel-chave. Embora Keynes acreditasse que as decisões a consumir e a investir determinassem conjuntamente a renda, era a variação no gasto com investimento a principal causadora da instabilidade da economia (ciclos econômicos). Como são determinadas as decisões de investir? Keynes achava que, no curto prazo, a taxa de juros corrente e as expectativas dos empresários eram os fatores mais importantes.

¹¹ “A poupança, de fato, não passa de um simples resíduo. As decisões de consumir e as decisões de investir determinam conjuntamente os rendimentos”. (Keynes, na *Teoria Geral*)

O papel da taxa de juros (i), em Keynes, só pode ser compreendido quando se tem em mente o conceito de Eficiência Marginal do Capital (EM_gK). No capítulo 11 da TG, Keynes definiu a EM_gK como “a taxa de desconto que, aplicada à série de anuidade constituída pelas rendas prováveis desse capital durante toda a sua existência, tornaria o valor presente dessas anuidades igual ao preço de oferta do capital”.

Em termos simples, a EM_gK seria a taxa de retorno do investimento, ou seja, o valor futuro do investimento, trazido para o presente (taxa de desconto) e comparado com a taxa de juros do mercado. O investimento iria aumentar até o ponto em que a $EM_gK = i$. Porém Keynes acreditava que as bases do nosso conhecimento para calcular a EM_gK “se reduzem a bem pouco e, às vezes, a nada” (TG, cap. 11).

E o que determina as expectativas dos empresários? Uma das maneiras é projetar tendências do passado para o futuro. Outra é agir conforme o comportamento da maioria (“efeito manada”). Como essas maneiras de comportamento racional não servissem para explicar a psicologia dos empresários, Keynes recorreu ao conceito de “espírito animal”.

Talvez a maior parte de nossas decisões de fazer algo positivo, cujo efeito completo necessita de certo prazo para produzir, devam ser consideradas como manifestação do nosso entusiasmo – como impulso instintivo de agir, mais do que nada fazer [...] porém, a iniciativa individual somente será adequada quando a previsão racional for secundada e sustentada pelo espírito animal (KEYNES, 1936. TG, cap. 12).

Em resumo, Keynes queria dizer que as decisões que envolvem o futuro “não podem depender da estrita previsão matemática, uma vez que as bases para realizar semelhante cálculo não existem”. A partir daí, colocou as expectativas em destaque no seu modelo teórico, inclusive como explicação para o ciclo dos negócios.

Significa isto, infelizmente, que não só as crises e as depressões têm a sua intensidade agravada, como também que a prosperidade econômica depende excessivamente de um ambiente político e social que agrade ao tipo médio do homem de negócios (KEYNES, 1936. TG, cap. 12).

O investimento (I), portanto, é uma variável que não é explicada dentro do modelo keynesiano básico (exógena). Depende positivamente do volume de vendas da economia (renda, Y), que influenciam as expectativas de lucro dos empresários, e negativamente da taxa de juros bancária (i). Portanto: $I = f (Y, i)$

+ -

GASTOS DO GOVERNO (G)

O gasto público (G), tal como o investimento, é uma variável exógena no modelo keynesiano básico. Da mesma forma, os tributos (T) são dados. Isso se justifica uma vez que não há nenhuma regra confiável para descrever o comportamento do governo, como foi feito na função consumo.

A determinação do produto de equilíbrio

Supondo que não existam estoques, a condição de equilíbrio da renda é dada quando esta for igual à demanda.

Logo, $Y = DA = C + i + G$.

Como $C = a + bY_D$ e $Y_D = Y - T$. Então:

$$C = a + bY - bT$$

$$Y = a + bY - bT + I + G$$

$$Y - bY = a - bT + I + G$$

$$(1-b)Y = a - bT + I + G$$

$$Y = \frac{1}{1-b} (a - bT + I + G), \text{ em que } \frac{1}{1-b} \text{ é o multi-}$$

plicador de gastos.

Mudanças na renda de equilíbrio

Considere uma mudança na demanda por investimento (ΔI) sobre a renda de equilíbrio:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b} \cdot \Delta I$$

Uma mudança de uma unidade no I , causa uma mudança na Y igual a $\frac{1}{1-b}$. Se, por exemplo, $b=0,8$, então o multiplicador será igual a 5. O motivo pelo qual a Y aumentou em 5 vezes o aumento do I são os aumentos induzidos no consumo à medida que a renda aumenta.

$$\text{Como } \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-Pm_gC} = \frac{1}{Pm_gS}$$

Efeitos de uma mudança nos gastos do governo (G):

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b} \cdot \Delta G$$
$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b}$$

Efeitos de uma mudança nos impostos (T):

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b} \cdot (-b) \Delta T$$
$$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-b}{1-b}$$

Conclusão: o aumento dos gastos do governo tem o mesmo efeito do que o aumento do investimento, porém o acréscimo nos tributos tem um efeito contrário. O ΔT provoca um efeito negativo induzido sobre o consumo de (-b).

Multiplicador do orçamento equilibrado

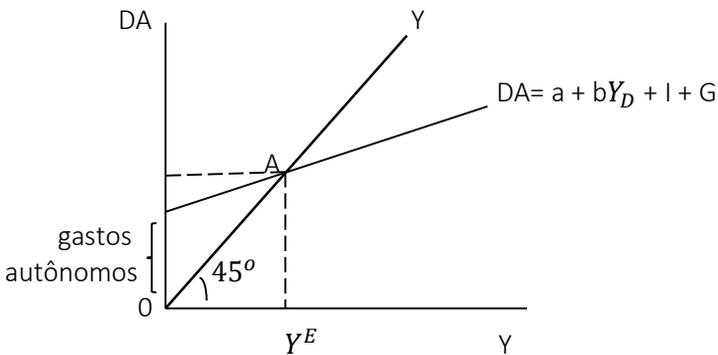
Suponha que o governo aumente seus gastos financiados com uma elevação dos impostos. Há uma relação entre o multiplicador de gastos e o multiplicador de impostos que demonstra que *o multiplicador de impostos é igual a 1 menos o multiplicador de gastos do governo*. Isso significa que a renda de equilíbrio aumentaria em apenas uma unidade monetária, demonstrando que mudanças nos impostos tem efeito menor sobre a renda do que mudanças nos gastos públicos.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} + \frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{1}{1-b} + \frac{-b}{1-b} = \frac{1-b}{1-b} = 1$$

Exemplo: seja $b = 0,8$. $\frac{1}{1-b} = 5$ e $\frac{-b}{1-b} = -4$

Representação gráfica do produto de equilíbrio

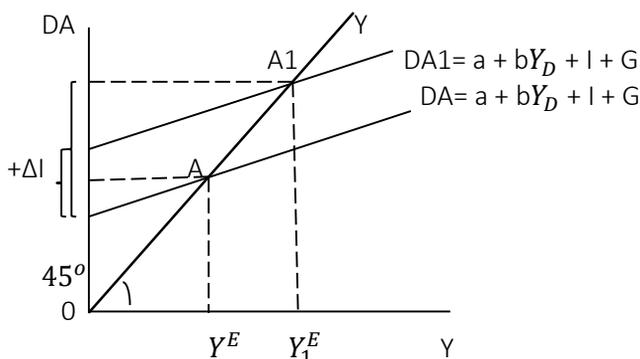
Gráfico 6.2 – Demanda agregada



A reta acima representa a função demanda agregada (DA), cujo intercepto é dado pelos gastos autônomos ($a + I + G$) e a inclinação é a propensão marginal a consumir (b), que mostra o consumo induzido pelo aumento da renda. O intercepto no eixo vertical é o valor da DA quando $Y=0$. A reta de 45° representa os pontos em que o produto (y) e a DA são iguais. A é o ponto de equilíbrio da renda: à esquerda de A, a demanda é maior do que a oferta; à direita de A, a oferta é maior do que a demanda.

Suponha que haja um aumento em um dos componentes do gasto autônomo, digamos o investimento (I). O que ocorrerá com a renda de equilíbrio?

Gráfico 6.3 – Mudança na demanda agregada



O produto aumenta de Y^E para Y_1^E , que é maior do que o aumento inicial do investimento ($+\Delta I$) por causa do efeito do multiplicador: o aumento de I aumenta a Y que provoca um aumento induzido no consumo (por meio da PM_gC), que faz com que as empresas aumentem novamente a produção, gerando novo aumento do consumo e assim por diante. No final, o equilíbrio da renda passa do ponto A para o ponto $A1$. O aumento de b (PM_gC) é menor do que 1 porque, à medida que a renda cresce, o consumo continua crescendo mas se aproxima de um limite. Esse limite é dado por $\frac{1}{1-b}$, ou seja, pelo multiplicador.

Modo alternativo de determinar o produto de equilíbrio

Partindo da identidade $S = I$, em que S é a soma da poupança privada com a poupança do governo (S_G) e I é o investimento.

A poupança privada é igual à renda disponível Y_D , em que $Y_D = Y - T$, em que T são os tributos. Então: $S = Y_D - C$

$$S = Y - T - C$$

O equilíbrio da renda é dado por $Y = C + I + G$. Subtraindo os impostos (T) de ambos os lados da equação, fica: $Y - T - C = I + G - T$.

Sendo $Y - T - C = S$, então: $S = I + G - T$ e $I = S - G + T$ ou $I = S + (T - G)$, em que $T - G$ é a poupança do governo (S_G) e a diferença (S) a poupança privada. Portanto: $I = S$.

$$I = S$$

$$I = Y - T - C$$

$$I = Y - T - (a + b Y_D)$$

$$I = Y - T - a - b(Y - T). \text{ Arrumando os termos:}$$

$$S = -a + (1 - b)(Y - T)$$

$(1 - b)$ é a propensão marginal a poupar ($P M_g S$), ou seja, quanto do acréscimo de renda é poupado. Varia entre zero (não poupam) e 1 (todo o acréscimo de renda se transforma em poupança).

$$I = S$$

$$I = -a + y - T - bY + bT + T - G$$

$$I + a + G - bT = Y - bY$$

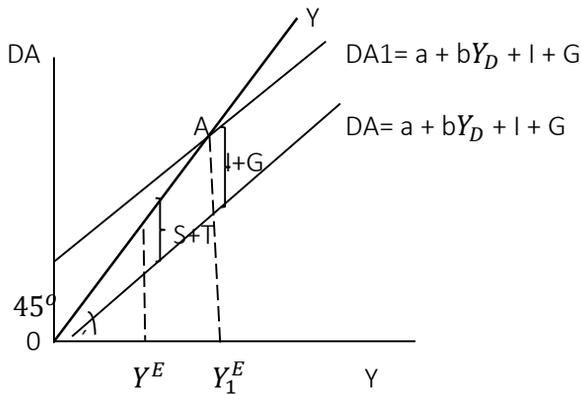
$$a + I + G - bT = (1 - b)Y$$

$$Y = \frac{1}{1-b} (a + I + G - bT)$$

Portanto, o mesmo resultado encontrado partindo da equação $Y = C + I + G$

A representação gráfica do equilíbrio $S + T = I + G$ é a que segue.

Gráfico 6.4 – Determinação do produto de equilíbrio



No ponto A, a demanda agregada (DA) é igual ao produto (Y) ou $Y = C + I + G$.

Nesse ponto, $S + T = I + G$.

Para níveis de Y abaixo de Y_1^E , a DA é maior do que o produto ($C + I + G > Y$).

Para níveis acima de Y_1^E , a DA é menor do que o produto ($C + I + G < Y$).

Introduzindo o setor externo no modelo keynesiano básico

Ao se considerar as exportações (X) e as importações (M) no modelo keynesiano simples, diminui o impacto do multiplicador de gastos autônomos, pois parte do aumento da Y é desviada para o exterior por meio de importações e não é gasto em bens produzidos internamente.

Considere a equação da demanda agregada incluindo o setor externo:

$$Y = C + I + G + X - M.$$

Para facilitar, omitimos a tributação, de modo que $Y = Y_D$.

A função consumo é dada por $C = a + bY$.

Para simplificar, suponhamos que as importações consistam apenas de bens de consumo e que a demanda de importações (M) dependa da renda (Y) e de um componente autônomo (u). Existe ainda outro componente m , que é a propensão marginal a importar ($PM_G M$), que representa o consumo de importações induzido pelo aumento de Y . Portanto,

$$M = u + mY, \text{ sendo que } u > 0 \text{ e } 0 < m < 1.$$

A demanda de exportações (X) é uma variável exógena, pois depende da renda estrangeira. Tudo o mais permanecendo constante (inclusive a taxa de câmbio real), então:

$$\begin{aligned} Y &= C + I + G + X - M \\ Y &= a + bY + I + G + X - (u + mY) \\ Y &= a + bY + I + G + X - u - mY \\ Y - bY + mY &= a + I + G + X - u \\ (1 - b + m) Y &= a + I + G + X - u \\ Y &= \frac{1}{1 - b + m} (a + I + G + X - u) \end{aligned}$$

Quando m ($PM_G M$) é maior do que zero, o multiplicador (k) de uma economia aberta ($\frac{1}{1 - b + m}$) será menor do que numa economia fechada ($\frac{1}{1 - b}$).

Exemplo: seja $b = 0,75$; $m = 0,25$

$$K = \frac{1}{1 - b} = \frac{1}{1 - 0,75} = \frac{1}{0,25} = 4$$

$$K = \frac{1}{1 - b + m} = \frac{1}{1 - 0,75 + 0,25} = \frac{1}{0,5} = 2$$

Exercícios (modelo keynesiano simples)

Questões objetivas

Circule a alternativa correta:

- Entre as alternativas abaixo, qual desloca a curva de demanda agregada para a direita?
 - Queda nas exportações;
 - Aumento dos gastos do governo;
 - Diminuição do consumo;
 - Diminuição dos gastos do governo;
 - n.d.a.
- Sobre o efeito da política fiscal na economia, podemos afirmar que é correto:
 - O impacto do aumento dos gastos do governo será menor que no caso de o governo adotar uma política que baixe os impostos, pois o multiplicador, no primeiro caso, é menor comparado ao segundo caso.
 - O impacto sobre a economia do aumento dos gastos do governo será sempre igual comparado a uma queda dos impostos.
 - O multiplicador dos gastos do governo será sempre maior que o multiplicador da queda dos impostos.
 - Um aumento dos gastos do governo ou uma diminuição dos tributos desloca a curva de demanda agregada na mesma magnitude.
 - Pela teoria Keynesiana, temos que uma diminuição dos impostos não altera o consumo, pois o consumo depende, em grande parte, da renda permanente dos agentes econômicos.

3. Em relação à propensão marginal a consumir, assinale a alternativa falsa:
- a. Seu valor deve estar entre 0 e 1;
 - b. Geralmente é variável no curto prazo;
 - c. É definida como a relação entre o acréscimo de consumo e o acréscimo de renda;
 - d. A propensão marginal a consumir não leva em conta o estoque de capital;
 - e. n.d.a.
4. A soma da propensão marginal a consumir e da propensão a poupar é igual a:
- a. zero;
 - b. entre zero e um;
 - c. igual a um;
 - d. maior do que um;
 - e. n.d.a.
5. No paradoxo da parcimônia:
- a. A renda diminui se a poupança aumenta e os investimentos se mantêm constantes;
 - b. A renda aumenta se a poupança aumenta e os investimentos se mantêm constantes;
 - c. A renda diminui se a poupança diminui e os investimentos se mantêm constantes;
 - d. Não há relação entre a renda e a poupança;
 - e. n.d.a.

6. Um aumento dos gastos do governo:

- a. aumenta a poupança;
- b. aumenta a renda;
- c. diminui a renda;
- d. diminui a oferta de bens;
- e. n.d.a.

7. O empresário irá investir quando:

- a. a eficiência marginal de investimento for igual à taxa de juros;
- b. a eficiência marginal de investimento for maior que a taxa de juros;
- c. a eficiência marginal de investimento for menor que a taxa de juros;
- d. não houver alteração na relação entre eficiência marginal de investimento e taxa de juros, independentemente de seu valor;
- e. n.d.a.

Questões algébricas

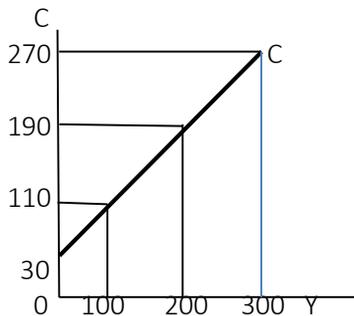
1. Seja a equação $C = 50 + 0,80 Y_d$ representando o consumo. Por hipótese, o valor da produção (Y) é igual à renda disponível das famílias (Y_d). O investimento (I) é igual a 50. Calcule o nível de equilíbrio da renda.

2. Seja a equação $C = 40 + 0,75 Y$ representando o consumo e que o investimento (I) seja igual a 60. Calcule: (a) o nível de equilíbrio da renda; (b) o nível de consumo de equilíbrio; (c) o nível de poupança de equilíbrio.

3. Se a $PMgC = 0,75$, qual será o valor do multiplicador?

4. Calcule o multiplicador quando a PMgS for: (a) 0,10; (b) 0,20; (c) 0,25; (d) 0,50. Usando esses valores do multiplicador, ache a variação no nível de equilíbrio da renda resultante de uma queda de 20 no investimento.

5. Construa uma equação a partir da linha reta, que representa a função consumo no gráfico abaixo.



6. Suponha que a função consumo é dada por $C = 100 + 0,8 Y$. O investimento (I) é igual a 50. (a) qual é o nível de equilíbrio da renda; (b) qual é o nível de poupança em equilíbrio; (c) se $I = 100$, qual seria o efeito sobre a renda de equilíbrio; (d) qual é o valor do multiplicador?

7. Considere o seguinte modelo keynesiano simples de uma economia fechada e sem governo. A função consumo é dada por:

$C = 5 + 0,75 Y$, em que C é o consumo e Y é a renda.

Calcule o valor da variação da renda de equilíbrio se o nível de investimento passa de 10 para 13,5.

8. Em um modelo keynesiano simples, se a propensão marginal a poupar for 20% e se houver um aumento de R\$ 100 milhões na demanda por investimento, de quanto será a expansão do produto (Y)?

9. Numa economia fechada e sem governo, a função poupança é $S = -10 + 0,2 Y$ e a função investimento $I = 20 + 0,1 Y$. Qual é o nível de equilíbrio do produto?

10. Suponha que a curva de demanda agregada seja dada pela seguinte expressão algébrica:

$Y = 3000 + \frac{1000}{P}$, em que Y é o produto e P os preços. O produto potencial (pleno emprego) é

$Y^* = 4000$.

a) trace a curva de demanda agregada e a curva de oferta clássica;

b) suponha que preços e salários sejam flexíveis. Ache o nível de preços e mostre-o no gráfico;

c) suponha que os preços sejam rígidos, sendo $P = 1,1$. Encontre o produto efetivo e mostre-o no gráfico. O produto está abaixo, acima ou igual ao produto potencial?

11. Calcule o nível de preços e o produto de equilíbrio para uma economia com as seguintes características:

a) se o consumo é $C = 10 - 5 P$ e o investimento é $I = 20$, os gastos do governo são $G = 15$ e a oferta agregada é $Q^S = 5 + P$.

b) o que acontece com a produção e os preços se $G = 25$?

c) como você responderia a e b se a oferta agregada fosse $Q^S = 10$?

12. Suponha que a economia seja caracterizada pelas seguintes equações comportamentais:

$C = 160 + 0,6 Y_D$, em que Y_D é a renda disponível, o investimento $I = 150$, o gasto do governo $G = 150$ e os impostos são $T = 100$.

Resolva para as seguintes variáveis:

- PIB de equilíbrio;
- a renda disponível;
- os gastos do consumidor.

Respostas:

Prova objetiva: 1 (b), 2 (c), 3 (b), 4 (c), 5 (a), 6 (b), 7 (b)

Prova algébrica:

- $Y = 500$
- $Y = 400$;
 - $C = 340$;
 - $S = 60$.
- $k = 4$
- $k = 10$ e $\Delta Y = -200$
 - $k = 5$ e $\Delta Y = -100$
 - $k = 4$ e $\Delta Y = -80$
 - $k = 2$ e $\Delta Y = -40$
- $C = 30 + 0,8 Y$
- $Y = 750$
 - $S = 50$
 - $Y = 400$
 - $Y = 1000$
 - $k = 5$

7. $\Delta Y = 14$

8. $\Delta Y = 500$

9. $Y = 300$

10. a) gráfico

b) $P = 1$

c) $y = 3.909$ (está abaixo de $Y^{PE} = 4.000$).

11. a) $P = 6,6$ e $Q^S = 12$

b) $P = 8,3$ e $Q^S = 13$

c) $P = 7$ e $P = 9$

12. a) $Y = 1.000$

b) $Y_D = 900$

c) $C = 700$



200

100

2017

2018

201

TOTAL

1USD

1EUR

32.8876

42.9841

+0.1736

0.53%

+0.0143

0.03%

372

240

DETERMINAÇÃO DO PRODUTO E DO EMPREGO: A MACROECONOMIA KEYNESIANA (3)

A determinação da taxa de juros no modelo keynesiano básico

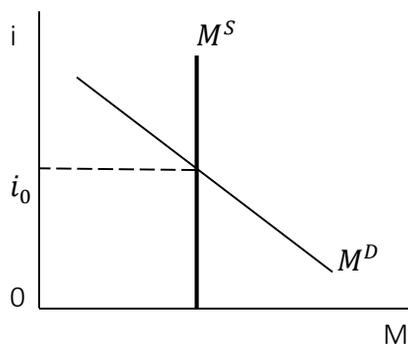
Deveria ser evidente que a taxa de juros não pode ser a recompensa da poupança ou da abstinência [...] Pelo contrário, [...] ela é a recompensa da renúncia à liquidez por um período determinado [...] É o ‘preço’ mediante o qual o desejo de manter a riqueza em forma líquida se concilia com a quantidade de moeda disponível (KEYNES, 1936. TG, cap. 13).

Para Keynes, a moeda não é neutra (um “véu”, como supunham os clássicos) e afeta a renda (a economia real) por intermédio da taxa de juros. Quanto mais sensíveis forem os componentes da demanda agregada (C, I, G) às oscilações da taxa de juros, maior será o deslocamento da demanda agregada (DA).

Para entender a relação entre a moeda e a taxa de juros, devemos acompanhar o raciocínio de Keynes. Sua visão do mercado financeiro era bastante simplificada, basicamente composta de apenas dois ativos: um de curto prazo, a moeda (M), que não paga juros, e títulos (B), que incluía todos os ativos financeiros de longo prazo, inclusive ações. Ambos formavam a riqueza financeira (D). Portanto, $D = M + B$

A taxa de juros de equilíbrio do mercado de títulos é aquela que se iguala à oferta e demanda de títulos, o mesmo acontecendo com a moeda. Por exemplo, se a demanda exceder a oferta de moeda, o público tem interesse em manter uma proporção maior da riqueza em forma de moeda. Isso é o mesmo que dizer que a oferta de títulos supera a demanda, o que significa que o público deseja reduzir a proporção da riqueza mantida sob a forma de títulos. Em resumo, há duas maneiras de descrever a taxa de juros de equilíbrio: como a taxa que iguala oferta e demanda por títulos ou como a taxa que iguala oferta e demanda de moeda. Nesse último caso, como a emissão de moeda é uma prerrogativa exclusiva do Banco Central, a oferta de moeda é considerada como uma variável exógena no modelo.

Gráfico 7.1 – Equilíbrio no mercado monetário



A demanda de moeda é influenciada por três motivos: transação, precaução e especulação. O primeiro motivo define a própria existência da moeda como meio de troca para facilitar as transações. Presume-se que esse motivo esteja relacionado positivamente ao nível de renda (Y)

no modelo keynesiano básico, ainda que seja possível observar também uma relação negativa entre a taxa de juros (i) e a demanda de moeda para transação, já que a alta de i aumenta o custo de reter moeda. O segundo motivo, a retenção de moeda para emergências, apresenta uma relação positiva com a renda. Por essa razão, a síntese neoclássica incorporou esse motivo ao motivo transação. Esses dois motivos são os únicos aceitos pelos clássicos.

No mundo clássico, ninguém guardaria moeda como um “tesouro” se pudesse emprestar dinheiro ganhando algum juro. Keynes discordava desse ponto de vista e acrescentou um terceiro motivo à demanda de moeda: a especulação. O aumento da preferência da liquidez, em determinado momento, tinha a ver com a incerteza em relação ao futuro.

[...] dado que a taxa de juros nunca é negativa, por que haveria de alguém preferir guardar sua riqueza sob uma forma que rende pouco ou nenhum juro, a conservá-la de outro que rende algum? [...] Há, todavia, uma condição necessária sem a qual não poderia existir preferência de liquidez pelo dinheiro como meio de conservar a riqueza. Esta condição necessária é a existência de incerteza quanto ao futuro da taxa de juros (KEYNES, 1936. TG, cap. 13).

Essa demanda de moeda especulativa, relacionada com a incerteza do futuro, pode ser melhor compreendida por meio de um exemplo (Froyen, 2002, p. 131) que analisa a relação entre a taxa de juros e o preço dos títulos. Considere a compra de um título do governo no passado por 1000 reais que paga juros de 50 reais ao ano. Logo, a taxa de juros é 5% ($\frac{50}{1000} = 0,05$). Quanto estaria valendo esse título hoje? Depende da taxa de juros corrente.

Partindo de uma situação em que a taxa de juros, durante o tempo transcorrido, tenha aumentado para 10%. O preço do título cai pela metade, pois agora o preço atual do título que habilita ao recebimento de 50 reais, à taxa de 10%, é de 500 reais, pois $(\frac{50}{500} = 0,10)$. Apesar de ter para 1000 reais, você só poderia vendê-lo por 500 reais. Há, portanto, uma perda de capital de 500 reais. Considere agora outra situação em que a taxa de juros caísse de 5% para 2%. Nesse caso, o preço do título aumentaria de 1000 reais para 2500 reais, pois $(\frac{50}{2500} = 0,02)$. Portanto, uma queda na taxa de juros resulta num ganho de capital dos títulos já existentes.

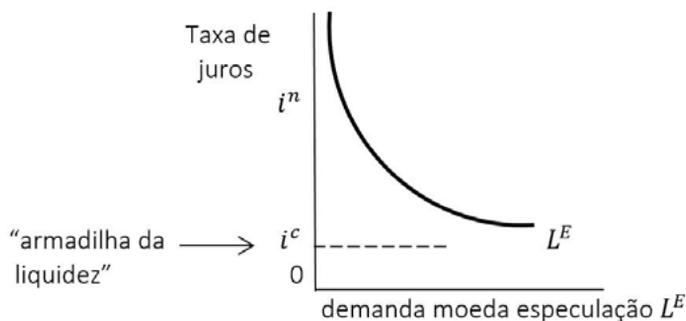
A primeira situação representa o motivo especulação da demanda de moeda. A moeda é demandada na expectativa de um aumento na taxa de juros ou, o que dá no mesmo, na expectativa de uma queda no preço dos títulos. O ganho esperado futuro dos títulos será igual aos juros mais (ou menos) o ganho (ou perda) de capital esperado. Assim, caso um investidor estivesse prevendo uma queda futura na taxa de juros, poderia esperar um ganho de capital; se estivesse prevendo uma alta, poderia esperar uma perda de capital. Sempre que a perda de capital esperada com os títulos exceda o retorno obtido com juros, o rendimento dos títulos será negativo e, nesse caso, a moeda seria o ativo preferido. Portanto, para Keynes, existe uma relação entre as variações na taxa de juros e a demanda de moeda (para fins de especulação).

Mas como saber se a taxa de juros corrente (i) está alta ou baixa? Keynes supõe que o público tenha uma noção de uma taxa “normal” de juros (i^n), relativamente estável, a qual compara com a taxa de juros corrente para prever tendência futura da taxa de juros. Quando $i > i^n$,

o público prevê que a taxa de juros corrente (i) está alta e tende a cair e o preço dos títulos está baixo. Os títulos serão preferidos à moeda. A demanda de moeda para especulação será zero.

Se $i < i^n$, os ganhos com juros ainda serão maiores do que a pequena perda de capital esperada, de modo que a demanda especulativa de moeda será maior do que zero. Há, porém, um nível crítico de taxa de juros (i^c), muito abaixo de i^n , que a perda de capital com títulos será exatamente igual à renda com juros dos títulos. Abaixo dessa taxa i^c , a moeda será preferida aos títulos.

Gráfico 7.2 – Demanda especulativa de moeda



Para taxas de juros muito baixas (trecho em que a curva do gráfico anterior fica menos inclinada), há uma expectativa de que as perdas de capital com títulos superem os rendimentos com juros. Quando $i < i^c$, a preferência pela liquidez é máxima: todo aumento da renda seria transformado em moeda, sem baixar mais a taxa de juros. Keynes chamou essa situação rara, que nem mesmo ele jamais havia presenciado, de "armadilha da liquidez".

Há a possibilidade [...] de que tão logo a taxa de juros haja baixado a certo nível, a preferência pela liquidez se torne virtualmente absoluta, no sentido de que todos preferam manter recursos líquidos [...] Neste caso, a autoridade monetária teria perdido o controle efetivo sobre a taxa de juros (KEYNES, 1936. TG, cap. 13).

Em resumo, a demanda total por moeda L^D , no modelo keynesiano simples, é dada por:

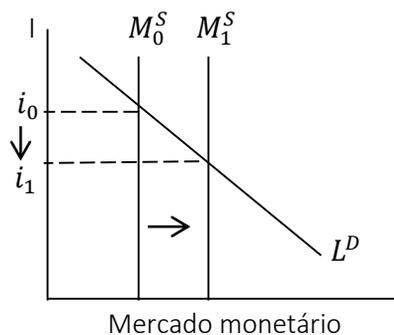
$$L^D = f(Y, i)$$

+ -



A função demanda de moeda tem uma inclinação negativa, visto que uma queda na taxa de juros aumenta a demanda por moeda. Por outro lado, o acréscimo da renda desloca a curva L^D para a direita, pois aumenta a demanda de moeda para transação. Já a oferta de moeda M^S , como foi referido, é fixa (determinada pelo Banco Central). O gráfico a seguir mostra o efeito de um aumento no estoque de moeda sobre a taxa de juros. O excesso de oferta de moeda provoca uma queda da taxa de juros para restabelecer o equilíbrio no mercado monetário ($M^S = L^D$).

Gráfico 7.3 – Efeito de uma expansão monetária



200

100

2017

2018

2019

TOTAL

1USD
1EUR

32.8876
42.9841

+0.1736
0.53%
+0.0143
0.05%

COMPLETED
RECURRING
PENDING

+60.160
-6.230

37

40

300

200

100

2016

2017

2018

2019

2015

2016

2017

2018

2019



O MODELO KEYNESIANO AMPLIADO (I): CONSTRUÇÃO DO DIAGRAMA IS-LM

O diagrama IS-LM, que é amplamente – embora não universalmente – aceito como uma sinopse conveniente da teoria keynesiana, é uma coisa pela qual não posso negar que tenha alguma responsabilidade (*SIR JOHN HICKS*)¹²

O artigo de Hicks, “O Sr. Keynes e os clássicos: uma sugestão de interpretação”, no qual introduziu o famoso diagrama IS-LM, foi publicado, pela primeira vez, em 1937. Portanto, um ano após a publicação da Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda (1936), de Keynes. Para uns (Samuelson), a contribuição de Hicks teve um valor inestimável, pois o modelo IS-LM teria permitido consolidar as ideias apresentadas por Keynes de forma dispersa; para outros (Joan Robinson), o diagrama, por apresentar uma série de características neoclássicas e tendo omitido elementos fundamentais do pensamento do Keynes, teria produzido um “keynesianismo bastardo”.

¹² Ver: HICKS, John. IS-LM uma explicação. In: CARNEIRO, Ricardo (Org.). *Os clássicos da economia*. São Paulo: Ática, 1997. v. 2

O EQUILÍBRIO NO MERCADO DE BENS (curva IS)

A condição de equilíbrio do produto, para uma economia fechada e com governo, é dada por:

$$Y = C + I + G$$

$$C = f(Y_D), \text{ em que: } Y_D = Y - T$$

$$Y = C(Y - T) + I + G$$

O investimento, até aqui tratado como variável exógena, de fato, depende da taxa de juros (i) e da renda (Y). Logo:

$$I = f(Y, i)$$

+ -

Reescrevendo a condição de equilíbrio do produto, temos:

$$Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G$$

Alternativamente, de forma equivalente:

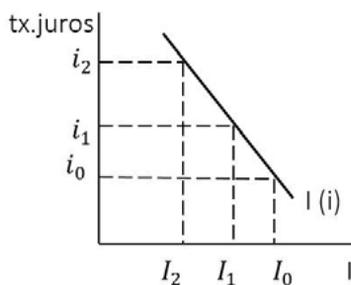
$$I + G = S + T$$

Derivação da curva IS

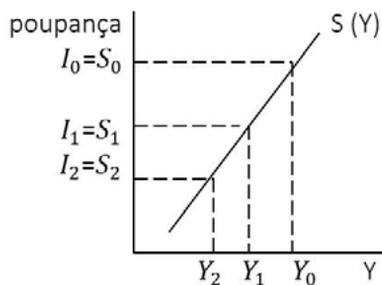
A construção da curva IS (equilíbrio no mercado de bens e serviços) consiste em achar combinações possíveis de níveis de renda (Y) e taxas de juros (i) que igualam investimento à poupança ($I = S$), como é mostrado no diagrama a seguir (supondo T e G iguais a zero).

Diagrama 8.1 – Equilíbrio no mercado de bens e serviços (IS)

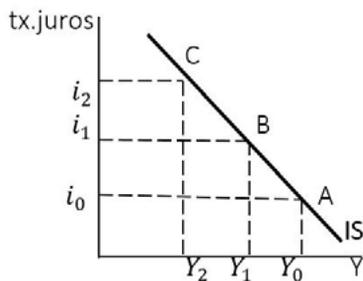
a) curva de investimento



b) curva de poupança



c) curva IS



No diagrama, a curva de investimento é negativamente inclinada em relação à taxa de juros: uma diminuição (elevação) na taxa de juros aumenta (diminui) o investimento. A curva de poupança é construída como positivamente inclinada à renda, de modo que elevação (diminuição) na renda aumenta (diminui) a poupança. A inclinação de ambas as curvas é explicada, respectivamente, pela PM_gI e pela PM_gS .

Considere uma taxa de juros igual a i_0 . Para esse nível de taxa de juros, o investimento será igual a I_0 conforme mostra a curva de investimento na parte a do diagrama. No equilíbrio, a poupança deve igualar o investimento, tal que $I_0=S_0$, como se observa na parte b do diagrama que representa a função poupança. Esse nível de poupança se verificará quando a renda for Y_0 . Essa combinação entre taxa de juros e renda (i_0, Y_0) está representada no ponto A da curva IS.

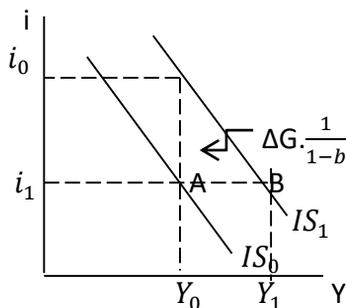
Suponha que a taxa de juros i_0 aumente para i_1 . A essa nova taxa de juros (maior) corresponderá uma queda no investimento para i_1 . Para restabelecer o equilíbrio, a poupança precisa cair para S_1 , tal que $I_1=S_1$, o que somente ocorrerá a um nível de renda mais baixo Y_1 na parte b do diagrama. Isso nos dá outro ponto (B) ao longo da curva IS. O mesmo raciocínio se aplica caso a taxa de juros subisse para i_2 . O investimento diminuiria (para I_2), a renda (para Y_2) e a poupança (para S_2), já que esta última é “um resíduo” e deve cair para igualar a queda no investimento, tal como $I_2=S_2$ na parte b do diagrama. No final, seria atingido o ponto C da curva IS. Obviamente, para o caso de uma queda na taxa de juros (i), o raciocínio seria o inverso.

Deslocamento da curva IS

Introduzindo o setor governo no modelo ($G \text{ e } T > 0$), percebemos que mudanças em T e G deslocarão a curva IS: aumentos em T reduzirão a renda disponível (Y_D) e, portanto, o produto (Y) cairia, deslocando a IS para a esquerda; aumentos em G elevarão Y , deslocando a IS para a direita. Em sentido contrário, cortes nos impostos deslocam a IS para a direita, e diminuições nos gastos públicos deslocam a IS para a esquerda. Aumentos no investimento autônomo ou no consumo deslocam a IS para a direita, diminuições para a esquerda. Alta ou baixa na taxa de juros, por afetarem o investimento, também deslocam a IS, respectivamente, para a esquerda e direita.

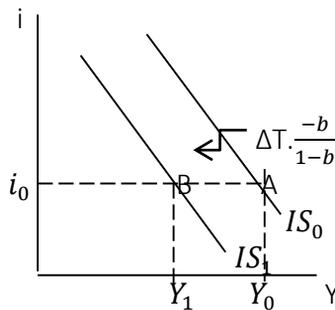
Exemplo de uma mudança na curva IS, a partir de um acréscimo nos gastos públicos (ΔG): o aumento da Y (distância A-B no gráfico) é maior do que a ΔG por causa do efeito do multiplicador de gastos ($\frac{1}{1-b}$). Mudanças nas expectativas dos empresários que resultem em aumento do investimento (ΔI) têm o mesmo efeito sobre a curva IS que um ΔG .

Gráfico 8.1 – Efeito do aumento no gasto público



Exemplo de uma mudança na curva IS, a partir de um aumento nos impostos (ΔT): o aumento de uma unidade em T faz cair a renda disponível Y_D e reduz a poupança S (na proporção da $PM_g S$). Para manter o equilíbrio no mercado de bens dado por $I + G = S + T$ e face o ΔT , então S deve cair para que o somatório de S + T permaneça igual. A distância (A-B) pela qual a curva IS se desloca para a esquerda é dada pelo multiplicador de impostos ($\frac{-b}{1-b}$).

Gráfico 8.2 – Efeito do aumento nos impostos



O EQUILÍBRIO NO MERCADO MONETÁRIO (curva LM)

Quando a oferta (M^S) for igual à demanda (L^D) de moeda, o mercado monetário está em equilíbrio. M é uma variável exógena (fixada pela autoridade monetária) e L depende positivamente da renda (Y) e negativamente da taxa de juros (i): quando Y se eleva, aumenta a demanda de moeda para transação (L^t); quando i sobe, diminui a demanda de moeda para especulação L^e e vice-versa.

$$M^S = L^D (Y, i)$$

+ -

Supondo, para simplificar, que a função demanda de moeda tenha a forma linear (FROYEN, 2002), pode ser escrita como:

$$L^D = c_0 + c_1Y - c_2i \quad c_1 > 0 \text{ e } c_2 > 0$$

O equilíbrio no mercado monetário é, portanto:

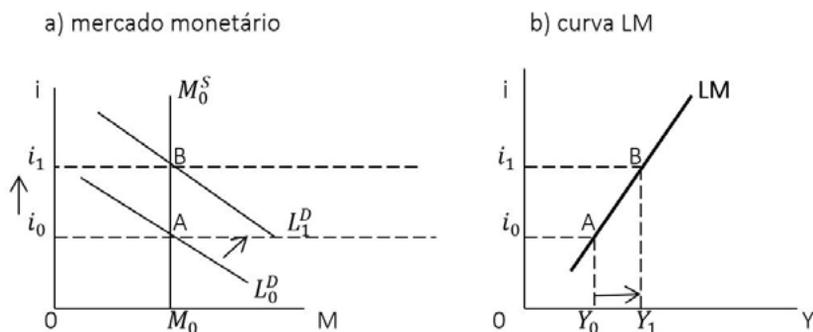
$$M^S = L^D = c_0 + c_1Y - c_2i$$

c_1 mostra a elevação da demanda de moeda face ao aumento de uma unidade na renda; c_2 expressa o quanto a demanda de moeda diminui face ao aumento de uma unidade na taxa de juros.

Derivação da curva LM

A construção da curva LM consiste em achar combinações de renda (Y) e taxa de juros (i) que sejam valores de equilíbrio do mercado monetário, como é mostrado no diagrama seguinte.

Diagrama 8.2 – Equilíbrio no mercado monetário (LM)



Partindo do ponto de equilíbrio A, na parte a do diagrama, a oferta de moeda M_0^S é igual a demanda de moeda L_0^D e a taxa de juros é igual a i_0 . Suponha que a renda aumente de Y_0 para Y_1 , o que leva as pessoas a demandarem mais moeda para transações L^t , a qualquer taxa de juros dada. A curva de demanda total de moeda se desloca para a direita (de L_0^D para L_1^D). O novo equilíbrio está agora no ponto B com a taxa de juros i_1 .

Por que a taxa de juros subiu?

Para igualar a demanda com a oferta de moeda, a taxa de juros deve subir para reduzir a demanda especulativa de moeda L^e para compensar o aumento registrado na demanda de transacional de moeda L^t .

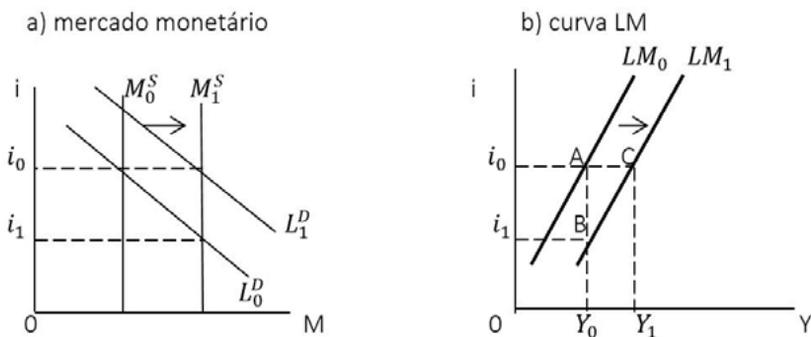
Na parte b do diagrama, os pontos A e B da curva LM são derivados da parte a e mostram pontos de equilíbrio no mercado monetário entre oferta de moeda M^S e demanda de moeda L^D . As combinações de i e Y que garantem esse equilíbrio são representadas pela curva LM.



Deslocamento da curva LM

Mudança no estoque de moeda determinado pelo Banco Central e na função demanda de moeda deslocam a curva LM. Considere, inicialmente, que tenha ocorrido um aumento no estoque de moeda como é mostrado no diagrama 8.3.

Diagrama 8.3 – Deslocamento da curva LM causado por acréscimo na oferta de moeda

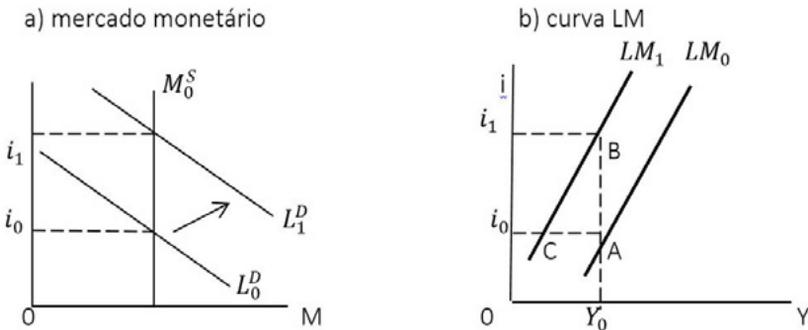


Como é mostrado na parte a do diagrama, sendo o estoque inicial de moeda M_0^S , i_0 será a taxa de juros de equilíbrio quando a renda for Y_0 . Essa combinação i_0 e Y_0 é representada no ponto A na curva LM. Se a oferta de moeda for aumentada para M_1^S , somente num patamar de renda mais alto Y_1 é que i_0 será a taxa de juros de equilíbrio no mercado monetário. Isso é representado, na parte b, no ponto C da curva LM_1 . Porém, se a renda Y_0 não se alterar, para que uma oferta de moeda maior se iguale à demanda de moeda, a taxa de juros deve cair de i_0 para i_1 para que haja elevação de L^e e L^t para o mesmo nível de

renda Y_0 . Esse efeito é representado pelo ponto B da curva LM_1 . O aumento no estoque de moeda desloca a curva LM para a direita.

Considere agora que tenha havido um aumento da demanda de moeda, sem alteração no nível de renda Y_0 , como é visualizado no diagrama 8.4. A função demanda de moeda se desloca para cima, de L_0^D para L_1^D , na parte a do diagrama. No nível de renda Y_0 , para manter o equilíbrio no mercado monetário, a taxa de juros deve subir (de i_0 para i_1). A curva LM, na parte b do diagrama, se desloca para cima e para a esquerda, de LM_0 para LM_1 . Esse efeito é representado pelo ponto B da nova curva LM_1 . Manter o equilíbrio no mercado monetário em i_0 exigiria uma queda na renda para um nível abaixo de Y_0 , o que corresponderia ao ponto C da curva LM_1 .

Diagrama 8.4 – Deslocamento da curva LM
causado por um acréscimo na demanda de moeda

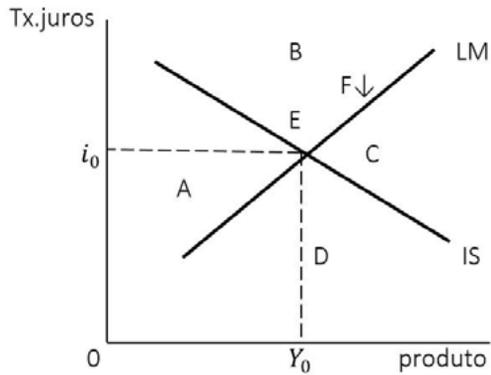


Curva IS e curva LM reunidas (IS-LM)

A seguir, juntamos as curvas IS e LM num único gráfico. A curva LM, com inclinação positiva, mostra todos os pontos em que a oferta de moeda é igual à demanda no mercado monetário; ela mostra como o produto (renda) afeta a taxa de juros. A curva IS, com inclinação negativa, mostra todos os pontos em que a oferta de mercadorias e serviços é igual à demanda no mercado de bens; ela mostra como a taxa de juros afeta o produto. As curvas IS e LM combinadas determinam o produto (Y) e a taxa de juros (i) que determinam o equilíbrio simultâneo no mercado de bens e no mercado monetário (ponto E do gráfico).

Pontos fora da intersecção IS-LM são pontos de desequilíbrio. Acima da curva LM, como nos pontos A e B, há excesso de oferta de moeda; abaixo da curva LM, como nos pontos C e D, haverá excesso de demanda de moeda. Do mesmo modo, à direita da curva IS, como nos pontos B e C, há excesso de oferta de bens; à esquerda da curva IS, como nos pontos A e D, há excesso de demanda de bens. Além disso, um ponto sobre uma curva, porém fora de outra, como o ponto F, representa equilíbrio no mercado monetário, porém de excesso de oferta no mercado de bens.

Gráfico 8.3 - Equilíbrio simultâneo no mercado de bens (IS) e monetário (LM)

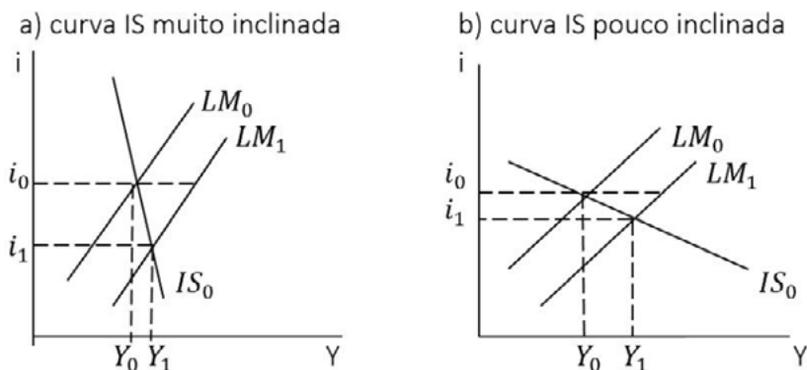


O MODELO KEYNESIANO AMPLIADO (2): A EFICÁCIA DAS POLÍTICAS MONETÁRIA E FISCAL

A capacidade de as políticas monetária e fiscal de afetar o nível de emprego da economia dependerá das inclinações das curvas IS e LM.

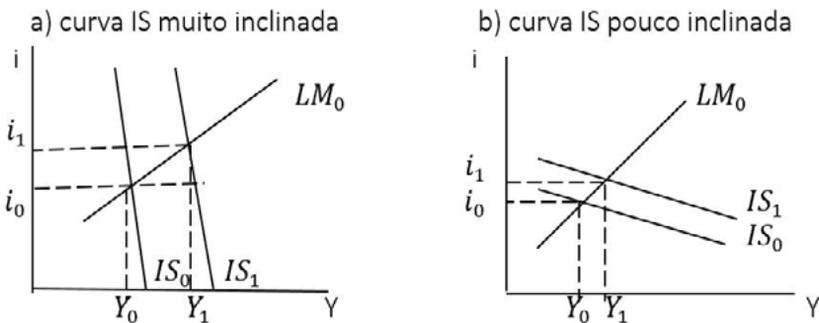
Quanto mais baixo o valor da elasticidade da demanda por investimento em relação à taxa de juros, significando que uma grande diminuição nos juros aumenta pouco o investimento (e a renda), mais inclinada será a curva IS; ao contrário, se a demanda de investimento for altamente elástica aos juros, significando que uma pequena diminuição dos juros aumenta bastante o investimento (e a renda), a curva IS será relativamente pouco inclinada. O diagrama a seguir mostra o efeito de um aumento na quantidade de moeda para duas curvas IS com inclinações diferentes.

Diagrama 9.1 – Expansão monetária e a inclinação da curva IS



Já a política fiscal é o contrário da política monetária: é mais eficaz quando a curva IS é mais inclinada – um aumento do gasto público provoca grande elevação na renda – e menos eficaz quando a IS é pouco inclinada, significando que um acréscimo do gasto produz um aumento relativamente pequeno na renda, como mostra o diagrama seguinte.

Diagrama 9.2 – Expansão fiscal e a inclinação da curva IS



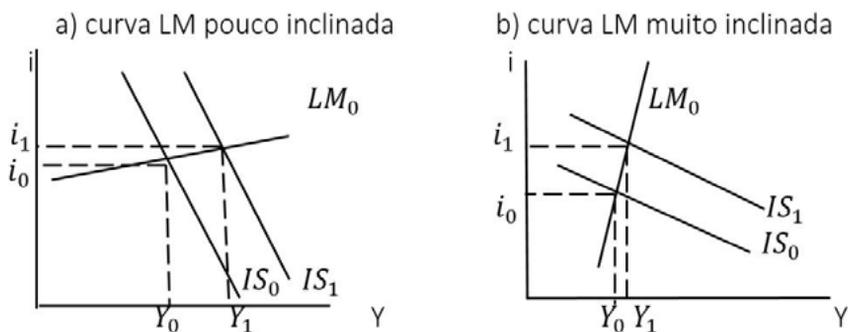
A inclinação da curva LM depende da elasticidade da demanda por moeda em relação aos juros: alta elasticidade produz uma curva LM relativamente pouco inclinada; baixa elasticidade resulta numa curva LM mais inclinada. O diagrama 9.3 mostra o efeito de um aumento nos gastos públicos sobre a LM com inclinações diferentes. A inclinação da curva IS é a mesma em ambos os casos.

No caso de uma curva LM pouco inclinada, o impacto da expansão fiscal sobre a renda é maior. Isso está relacionado ao ajuste necessário na taxa de juros para manter o equilíbrio no mercado monetário: o acréscimo na despesa do governo aumenta a renda e, por consequência, a demanda de moeda para transação. Como a oferta de moeda permanece inalterada,

o acréscimo na taxa de juros se torna necessário para diminuir a demanda especulativa de moeda e manter a demanda total de moeda igual ao estoque de moeda. Nesse caso, um aumento pequeno na taxa de juros provocará um efeito também pequeno no investimento, sem prejudicar o efeito multiplicador do gasto sobre a renda. Em outras palavras, isso significa que o efeito “deslocamento” (*crowding out*) – queda do dispêndio privado causado pelo aumento do dispêndio público – será inexpressivo.

No caso de uma curva LM muito inclinada, quando a demanda de moeda é relativamente inelástica aos juros, a política fiscal é pouco eficaz para expandir a renda. Para alcançar o equilíbrio no mercado monetário à medida que a renda aumenta, é preciso um grande aumento na taxa de juros para reduzir a demanda especulativa de moeda e, assim, compensar o aumento da demanda transacional. O maior acréscimo nos juros provoca uma grande queda no investimento privado, neutralizando, quase por completo, o maior gasto público. O efeito “deslocamento” do dispêndio é quase completo. O efeito multiplicador do gasto governamental sobre a renda persiste, mas será pequeno.

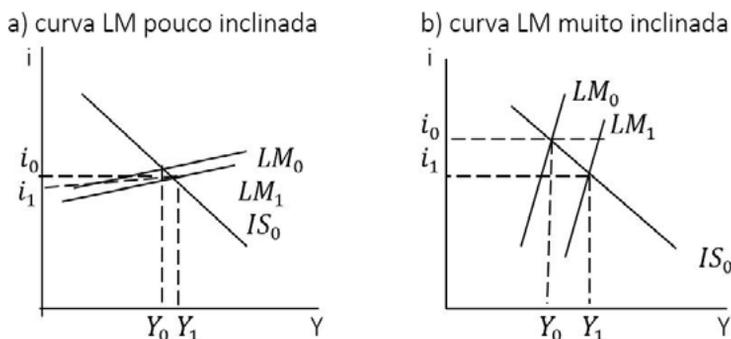
Diagrama 9.3 – Expansão fiscal e a inclinação da curva LM



A eficácia da política monetária também depende da inclinação da curva LM. O diagrama 9.4 acompanha os efeitos de um aumento da oferta de moeda nos casos em que a LM é pouco inclinada e muito inclinada. A política monetária é menos eficaz no primeiro caso do que no segundo. A inclinação da curva IS é a mesma em ambos os casos.

Na situação em que a curva LM é relativamente pouco inclinada (parte a do diagrama), quando a elasticidade da demanda de moeda em relação aos juros é alta, o efeito sobre a renda de um aumento do estoque de moeda é menor do que na situação em que a curva LM é muito inclinada (parte b do diagrama), quando a elasticidade da demanda de moeda em relação aos juros é baixa. A explicação é simples: num primeiro momento, a oferta excederá a demanda de moeda, provocando queda na taxa de juros. Segue-se o aumento do investimento e da renda. À medida que a taxa de juros vai diminuindo, cresce a demanda especulativa de moeda e, em menor proporção, a demanda de moeda para transação (já que a renda aumentou). A demanda total de moeda, portanto, deve aumentar no montante de acréscimo da oferta de moeda para restabelecer o equilíbrio no mercado monetário. Quando a LM é pouco inclinada, basta uma pequena queda na taxa de juros para alcançar esse equilíbrio; quando a LM é muito inclinada, é preciso uma queda maior na taxa de juros para chegar a esse equilíbrio, fazendo com que o investimento e a renda tenham acréscimo maior.

Diagrama 9.4 – Expansão monetária e a inclinação da curva LM

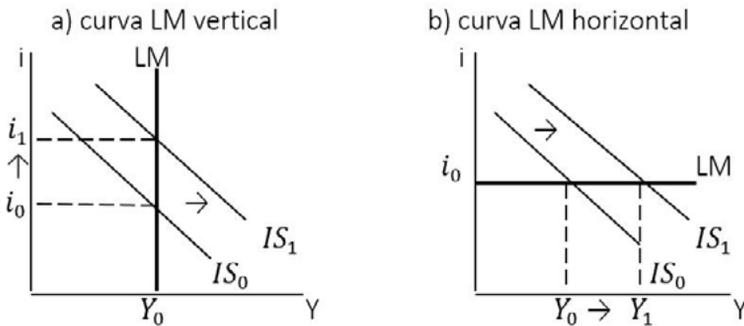


Em resumo, os efeitos das políticas monetária e fiscal são opostos. A causa está relacionada com o papel exercido pela taxa de juros na transmissão dos efeitos dessas políticas. A política monetária é mais eficaz quando a elasticidade da demanda de moeda em relação aos juros é baixa (LM muito inclinada); a política fiscal é mais eficaz quando a elasticidade da demanda de moeda em relação à mudança nos juros é alta (LM pouco inclinada). A tabela que segue relaciona a eficácia das políticas fiscal e monetária com as inclinações das curvas IS e LM.

Quadro 9.1 – Eficácia das políticas fiscal e monetária e as inclinações das curvas IS e LM

Inclinação	Política monetária		Política fiscal	
	Curva IS	Curva LM	Curva IS	Curva LM
Muito inclinada	ineficaz	eficaz	eficaz	ineficaz
Pouco inclinada	eficaz	ineficaz	Ineficaz	eficaz

Diagrama 9.5 - Casos extremos: LM vertical e horizontal



Quando a curva LM é vertical (parte a do diagrama 9.5) a demanda de moeda é inelástica em relação à taxa de juros, de modo que um aumento dos gastos do governo, por exemplo, não tem efeito sobre o produto e a demanda agregada (Y). A curva IS se desloca para a direita e os juros sobem (de i_0 para i_1), porém a demanda agregada permanece em Y_0 . Nesse caso, o efeito “deslocamento” (*crowding out*) é completo, sendo a elevação gasto do governo (ΔG) anulada pela redução do dispêndio privado (C e I). A economia estaria na chamada “região clássica”, em que a política fiscal é totalmente ineficaz para aumentar a demanda agregada. Porém a política monetária (movimento da LM para a direita) seria eficaz para reduzir os juros e aumentar a demanda agregada.

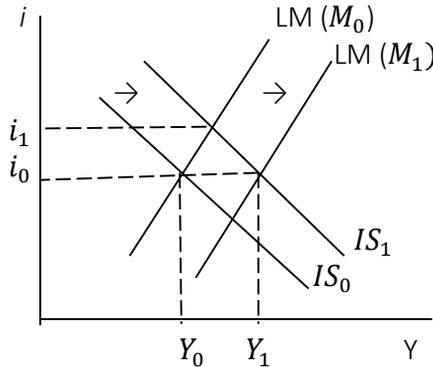
Quando a curva LM é horizontal (parte b do diagrama 9.5), a demanda de moeda é totalmente elástica em relação à taxa de juros. Nesse caso, a política fiscal é bastante eficaz para aumentar a demanda agregada (de Y_0 para Y_1), porém a política monetária é ineficaz para alcançar esse fim, já que a taxa de juros (i_0) é fixa e, portanto, não se reduziria com a

expansão da oferta monetária. Essa situação somente seria possível se a taxa de juros fosse muito baixa, ocasião em que a preferência pela liquidez seria máxima (todos prefeririam reter moeda a aplicar em títulos). A esse evento bastante raro, que o próprio Keynes admite jamais ter presenciado, ficou conhecido como “armadilha da liquidez”. A economia estaria na chamada “região keynesiana”, em que o efeito da política fiscal para aumentar a demanda agregada é máximo.

A combinação de políticas monetária e fiscal

Embora, dependendo da inclinação das curvas IS-LM, a política monetária possa ser mais eficaz do que a política fiscal e vice-versa, nada impede que as autoridades econômicas lancem mão de uma combinação de ambas para alcançar os seus objetivos. Por exemplo, se a economia estiver abaixo do seu produto potencial, é possível elevar o crescimento do PIB (renda) por meio de uma combinação de política fiscal relativamente “rígida” e política monetária “frouxa” para manter a taxa de juros baixa e estimular o investimento. Assim, se houver um aumento dos gastos do governo, os keynesianos preferem uma política monetária de “acomodação”, por meio do aumento do estoque de moeda, que impeça a taxa de juros de subir para não desestimular o investimento. No gráfico a seguir, o movimento da curva IS para a direita é acompanhado pelo deslocamento para baixo da LM, de modo que a renda aumenta (de Y_0 para Y_1) sem alterar a taxa de juros (que permanece em Y_0). A oferta de moeda aumentou de M_0 para M_1 .

Gráfico 9.1 - Combinação de políticas fiscal e monetária

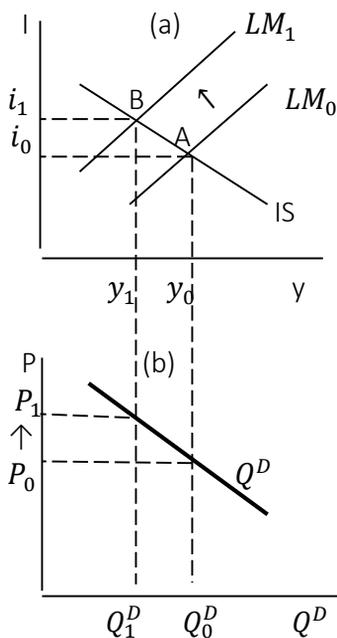


O diagrama IS-LM e mudanças no nível de preços

Até aqui, supomos que o nível de preços (P) permanecia constante. Mas qual o efeito de uma mudança nos preços para o equilíbrio IS-LM? Suponha que os preços subam de P_0 para P_1 . A curva IS não se altera porque as variáveis que a determinam (gastos, impostos, renda) não mudam. Porém a curva LM (parte a do diagrama 7.9) se desloca para cima (para a esquerda) porque a oferta real de moeda ($\frac{M}{P}$) diminuiu. Para alcançar o equilíbrio no mercado monetário, a taxa de juros deve subir (parte a do diagrama) para reduzir a demanda especulativa de moeda e trazer o mercado monetário de volta ao equilíbrio. A alta dos juros, por sua vez, reduz o investimento o produto. O equilíbrio nos mercados de bens e monetários se desloca de A para B.

O que acontece com a demanda agregada? A parte b do diagrama 9.6 mostra que a curva de demanda agregada (Q^D) é decrescente, visto que um aumento nos preços diminui o poder de compra ou, em termos agregados, reduz os saldos monetários reais levando a uma queda no consumo.

Diagrama 9.6 – Aumentos de preços e o diagrama IS-LM



IS-LM a curto prazo e a longo prazo

Uma das divergências entre Keynes e os clássicos refere-se ao ajuste dos preços e salários nominais num cenário de desemprego. Para os clássicos, se houvesse mudança nos salários reais (face à mudança nos preços), os salários nominais se ajustariam imediatamente por meio da concorrência no mercado de trabalho. Para eles, pela tese da neutralidade da moeda, todas as variáveis são medidas em termos reais. Já para Keynes, esse ajuste não ocorreria de imediato, de modo que haveria certa rigidez nos salários nominais. Fatores institucionais, como a legislação trabalhista ou poder sindical, impediriam a queda

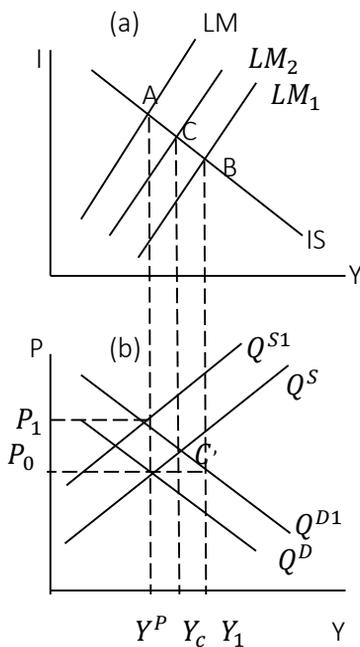
dos salários nominais. Além do mais, os trabalhadores sofreriam de “ilusão monetária” e não perceberiam (ou nada poderiam fazer para impedir) a queda nos salários reais. Aliás, a queda dos salários reais seria mesmo necessária para a retomada do crescimento da economia, visto que – diante do aumento do preço dos bens de capital que ocorre na fase de expansão do ciclo – a taxa de lucro tende a cair.

A síntese neoclássica (de Hicks, Hansen, Samuelson etc.) fez uma espécie de conciliação entre clássicos e Keynes: a teoria keynesiana era aplicável ao curto prazo e a teoria clássica seria válida no longo prazo. O próprio presidente dos Estados Unidos, Richard Nixon, (período 1969-1974) teria pronunciado a famosa frase “somos todos keynesianos agora”. A rigor, o próprio Keynes parece concordar com essa interpretação, como se deduz pelo seguinte trecho:

Nossa crítica à teoria econômica clássica geralmente aceita consistiu menos em revelar os defeitos lógicos de sua análise do que em assinalar o fato de que as suas hipóteses tácitas nunca ou quase nunca são satisfeitas, com a consequência de que ela se mostra incapaz de resolver os problemas econômicos do mundo real. Entretanto, se os nossos controles centrais lograrem estabelecer um volume de produção agregada correspondente o mais aproximadamente possível ao pleno emprego, a teoria clássica retomará, daí em diante, a sua devida posição (KEYNES, 1936. p. 256. TG, cap. 24).

Essa tese pode ser compreendida por meio do diagrama 9.7, analisando os efeitos de uma expansão monetária sobre a demanda e oferta agregada.

Diagrama 9.7 – Aumento da oferta monetária e o diagrama IS-LM



Considere que a economia inicialmente esteja no ponto A (parte a do diagrama) ao nível do produto potencial (Y^P) e que tenha havido um aumento da oferta monetária. A curva LM se move para a direita e o novo equilíbrio estaria agora no ponto B com um nível de produção acima do produto de pleno emprego, com menor taxa de juros. Na parte b do diagrama, observa-se que a demanda agregada se deslocou para a direita (de Q^D para Q^{D1}) e os preços subiram. Por causa da alta dos preços, a oferta real de moeda se reduz um pouco, de modo que a LM retorna ligeiramente para a esquerda (de LM_1 para LM_2) e o novo equilíbrio é dado pelo ponto C na parte a e C' na parte b do diagrama. Nesse ponto, porém, a produção corrente ainda supera a de

pleno emprego ($Y_c > Y^P$). Os salários nominais tendem a subir e, diante do aumento de custos, a produção diminui (a curva de oferta se desloca para a esquerda de Q^S para Q^{S1}). Conforme os preços vão aumentando (de P_0 para P_1), a demanda agregada diminui (se desloca para cima e para esquerda), assim como a oferta real de moeda (a LM volta a se deslocar para a esquerda, de LM_2 para LM), o que provoca alta dos juros e redução do consumo e investimento.

No final, a economia volta ao ponto de partida (A na parte a do diagrama), com a produção no nível de pleno emprego (ou produto potencial Y^P) e com um nível de preços mais alto (P_1). No curto prazo, a produção vai aumentar; no longo prazo, apenas os preços. Daí a afirmação: a “economia tem propriedades keynesianas a curto prazo e propriedades clássicas a longo prazo” (SACHS; LARRAIN, 2000, p. 401).



Exercícios (modelo IS-LM)

1. Numa economia, são dados:

$$C = 45 + 0,8 Y_d$$

$$I = 80 - 4i$$

$$G = 55$$

$$T = 50$$

Em que: C é o consumo, Y_d é a renda disponível, I o investimento, i a taxa de juros, G os gastos públicos e T os impostos.

Encontre a equação de equilíbrio no mercado de bens e serviços. Qual a renda de equilíbrio se $i = 6\%$? Caso a taxa de juros suba para 8% , o que acontecerá?

Desenhe o gráfico da função IS. Analise o resultado macroeconômico.

2. Dados:

$$M = 110 \quad L_t = 0,2Y \quad L_e = 30 - 2i$$

Em que: M é a oferta de moeda, L_t a demanda de moeda para transação, Y é a renda, L_e a demanda de moeda para especulação e i a taxa de juros.

Encontre a equação de equilíbrio no mercado monetário. Caso a renda seja 460, qual será a taxa de juros de equilíbrio no mercado monetário? Se a renda sofrer um acréscimo de 20, qual será a nova taxa de juros de equilíbrio?

Desenhe o gráfico da função LM. Interprete o resultado macroeconômico.

3. Com base nos resultados das questões 1 e 2 anteriores, encontre o nível de renda e taxa de juros que asseguram o equilíbrio simultâneo no mercado de bens e mercado monetário. Desenhe o gráfico correspondente. Interprete o resultado.

4. A demanda real de moeda se expressa por $M/P = 0,2 - 20r$, em que Y representa a renda real e r a taxa de juros. A curva IS é dada pela equação $Y = 650 - 1000r$, a renda real de pleno emprego é igual a 500, enquanto o nível de preços é igual a 1. Calcule a oferta de moeda necessária para a economia numa situação de pleno emprego.

5. Dado um modelo de dois setores em que:

$$C = 100 + 0,8Y$$

$$I = 150 - 600i$$

$$M = 200$$

$$M_t = 0,2Y$$

$$M_e = 50 - 400i$$

Em que: M é a oferta de moeda, M_t é a demanda de moeda para especulação, C é o consumo, I é o investimento e i é a taxa de juros.

Encontre: a) o nível de equilíbrio da renda

b) o consumo e investimento quando a renda for de equilíbrio

6. Se for acrescentado o setor governo aos dados do problema anterior, sendo $G = 10$ e $T = 0$, em que G são os gastos públicos e T a arrecadação de impostos.

Responda: a) as curvas IS e LM se deslocam? Em que sentido?

De quanto?

b) encontre o novo nível de equilíbrio da renda

c) o que acontece com o consumo e o investimento?

7. Considere o seguinte modelo IS-LM para uma economia fechada e com preços fixos no curto prazo (modelo keynesiano simples). São dados:

$$C = 0,8 (1 - t) Y, \text{ sendo } t = 0,25$$

$$I = 900 - 50 r$$

$$G = 800$$

$$L = 0,25 Y - 62,5 r$$

$$M = 500$$

Em que: C é o consumo agregado, I é o investimento, t a alíquota do imposto, G é o gasto do governo, Y é a renda, r é a taxa de juros real (%), L é a demanda de moeda e M é a oferta de moeda.

Com base nos dados do modelo:

- calcule a renda de equilíbrio da economia;
- a taxa de juros real da economia

8. Suponha um modelo keynesiano simples, em que são dados:

$$C = 60 + 0,8 Y_d$$

$$I = 150 - 10 r$$

$$G = 250$$

$$T = 200$$

$$M = 100$$

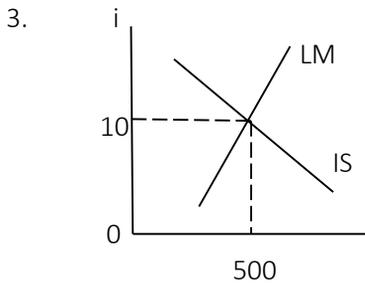
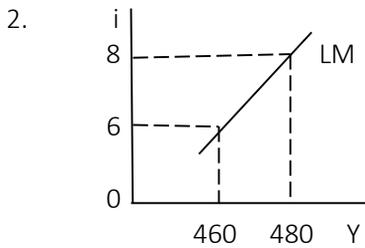
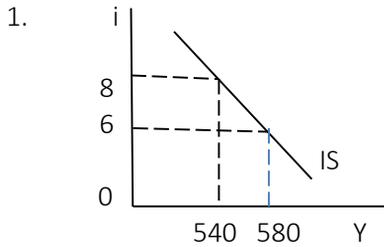
$$L = 40 + 0,1 Y - 10 r$$

O significado das letras é o mesmo do exercício anterior.

Com base nos dados do modelo:

- escreva as equações das curvas IS e LM;
- calcule os valores de equilíbrio da renda e da taxa de juros no modelo;
- desenhe as respectivas curvas e assinale o ponto de equilíbrio nos mercados de bens e monetário.

Respostas dos exercícios IS-LM:



4. Curva IS: $Y = 640 - 1000r$
 $500 = 640 - 1000r$
 $r = 0,15$ ou 15%

Curva LM: $\frac{M}{P} = 0,2Y - 20r$
 $M = 0,2(500) - 20(0,15)$
 $M = 97$

$$\begin{aligned}
 5. \text{ IS:} \quad & Y = C + I \\
 & Y = 100 + 0,8Y + 150 - 600i \\
 & Y - 0,8Y = 250 - 600i
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{LM:} \quad & M_s = M_t + M_e \\
 & 200 = 0,2Y + 50 - 400i \\
 & 0,2Y = 200 - 50 + 400i \\
 & 0,2Y = 150 + 400i
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{IS} &= \text{LM} \\
 0,2Y &= 250 - 600i \\
 0,2Y &= 150 + 400i \quad (-1) \\
 0 &= 100 - 1000i \\
 i &= 100/1000 \\
 i &= 0,10
 \end{aligned}$$

Y de equilibrio:

$$\begin{aligned}
 0,2Y &= 250 - 600i \\
 0,2Y &= 250 - 600(0,10) \\
 0,2Y &= 250 - 60 \\
 0,2 &= 190 \\
 Y &= 190/0,2 \\
 Y &= 950
 \end{aligned}$$

C e I de equilibrio:

$$\begin{aligned}
 C &= 100 + 0,8Y & C &= 100 + 0,8(950) & C &= 100 + 760 \rightarrow C = 860 \\
 I &= 150 - 600i & I &= 150 - 600(0,10) & I &= 150 - 60 \rightarrow I = 90
 \end{aligned}$$

6. a) multiplicador $k = 1 / 1 - c \Rightarrow k = 1 / 1 - 0,8 \Rightarrow k = 1 - 0,2 \Rightarrow k = 5$
IS = k. $\Delta G = 5 \cdot 10 = 50$ (a curva IS sofre um deslocamento de 50 para a direita; a curva LM não se altera)

$$b) IS \Rightarrow 0,2Y = 250 - 600i + 10 \Rightarrow 0,2Y = 260 - 600i$$

$$LM \Rightarrow \frac{0,2Y = 150 + 400i}{-1}$$

$$0 = 110 - 1000i \Rightarrow i = 110/1000 \Rightarrow i = 0,11$$

Y de equilíbrio:

$$0,2Y = 260 - 600i \Rightarrow 0,2Y = 260 - 600(0,11) \Rightarrow 0,2Y = 260 - 66 \Rightarrow Y = 194/0,2 \Rightarrow Y = 970$$

c) consumo e investimento de equilíbrio

$$C = 100 + 0,8 Y \Rightarrow C = 100 + 0,8(970) \Rightarrow C = 876$$

$$I = 150 - 600i \Rightarrow I = 150 - 600(0,11) \Rightarrow I = 84 \text{ (o investimento diminuiu porque a taxa de juros subiu de } 0,10 \text{ para } 0,11)$$

$$7. \quad Y = C + I + G$$

$$Y = 0,8(1 - 0,25)Y + 900 - 50r + 800$$

$$L = M \text{ (equil.merc.monet.)}$$

$$0,25Y - 62,5r = 500$$

$$0,25Y - 500 = 62,5r$$

$$r = \frac{(0,25Y - 500)}{62,5}$$

$$r = 0,004Y - 8$$

$$Y = C + I + G \text{ (equil.merc.bens)}$$

$$Y = 0,8(1 - 0,25Y) + 900 - 50(0,004Y - 8) + 800$$

$$Y = 0,8(0,75)Y + 900 - 0,2Y + 400 + 800$$

$$Y = 0,6Y + 900 - 0,2Y + 400 + 800$$

$$Y = 0,4Y + 2100$$

$$Y = \frac{2100}{0,6}$$

$$Y = 3500 \text{ (renda de equilíbrio)}$$

$$r = 0,004 (3500) - 8$$

$$r = 6\% \text{ (taxa de juros de equilíbrio)}$$

8. $Y = C + I + G$

$$Y = 60 + 0,8 Y_d + 150 - 10r + G$$

$$Y = 60 + 0,8 (Y - 200) + 150 - 10r + 250$$

$$L = M$$

$$40 + 0,1Y - 10r = 100$$

$$10r = -60 + 0,1Y - 100$$

$$10r = -60 + 0,1Y$$

$$r = \frac{-60 + 0,1Y}{10}$$

$$r = -6 + 0,01Y$$

$$Y = C + i + G$$

$$Y = 60 + 0,8Y - 160 + 150 - 10(-6 + 0,01Y) + 250$$

$$Y = 300 + 0,8Y + 60 - 0,1Y$$

$$Y + 0,1Y - 0,8Y = 360$$

$$0,3Y = 360$$

$$Y = \frac{360}{0,3}$$

$$Y = 1200 \text{ (valor de equilíbrio da renda)}$$

$$r = -6 + 0,01 (1200)$$

$$r = -6 + 12$$

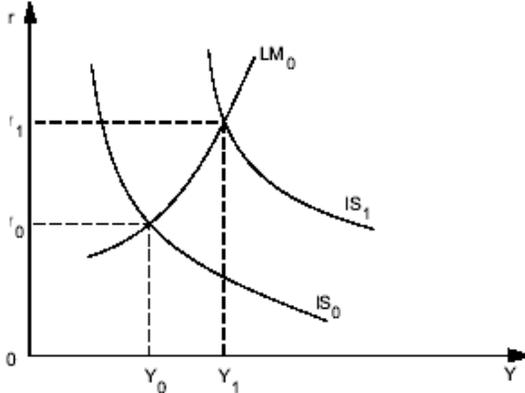
$$r = 6\% \text{ (taxa de juros de equilíbrio)}$$

Questões de análise gráfica do modelo IS-LM (Exame Nacional de Cursos/MEC)

1. Considere o modelo IS/LM para uma economia fechada. Ocorrendo uma elevação exógena no nível de investimentos, os efeitos sobre as curvas IS e LM, a taxa real de juros e a renda real, respectivamente, serão:

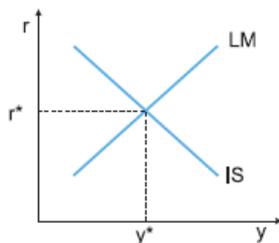
	Curva IS	Curva LM	Taxa Real de Juros	Renda Real
(A)	desloca-se para a direita	permanece inalterada	aumenta	aumenta
(B)	desloca-se para a direita	permanece inalterada	diminui	diminui
(C)	desloca-se para a esquerda	permanece inalterada	aumenta	diminui
(D)	permanece inalterada	desloca-se para a direita	diminui	aumenta
(E)	permanece inalterada	desloca-se para a direita	aumenta	aumenta

2. Considere o modelo IS-LM para uma economia fechada e observe o gráfico abaixo, onde r é a taxa real de juros e y , o produto real.



- O deslocamento da curva IS de IS_0 para IS_1 é compatível com uma
- (A) venda de títulos públicos por parte do Banco Central.
 - (B) redução das alíquotas do imposto de renda das pessoas físicas.
 - (C) redução "autônoma" do investimento privado.
 - (D) elevação dos impostos sobre a aquisição de bens de consumo.
 - (E) expansão inesperada da base monetária.

3. A figura abaixo mostra uma representação gráfica do modelo IS/LM, onde y é o produto e r , a taxa de juros.



O efeito *crowding-out*, de deslocamento total dos gastos privados pelos gastos públicos,

- (A) leva ao deslocamento da curva LM.
 (B) leva ao deslocamento da curva IS.
 (C) leva ao deslocamento das duas curvas.
 (D) evita o deslocamento da curva IS.
 (E) aumenta a produção e os juros.
4. Segundo o modelo IS-LM para uma economia fechada, quais as conseqüências de um aumento dos gastos públicos, *coeteris paribus*, sobre o deslocamento da curva IS, a taxa real de juros e a renda real?

	Deslocamento da curva IS para a	Taxa real de juros	Renda real
(A)	direita	elevação	elevação
(B)	direita	redução	redução
(C)	esquerda	redução	redução
(D)	esquerda	redução	elevação
(E)	esquerda	elevação	redução

Respostas:

1(A); 2(B); 3(D); 4(A)

200

100

2017

2018

2019

TOTAL

1USD

1EUR

700

600

500

32.8876

42.9841

COMPLETED
RECURRING
PENDING

180,000

6,230

25,400

372

240



INTRODUZINDO O SETOR EXTERNO

Até aqui, como recurso pedagógico, utilizamos a hipótese irreal de uma economia fechada. Nesse caso, a poupança agregada é igual ao investimento agregado ($S=I$). Porém as economias não são ilhas isoladas, já que os residentes de um país se relacionam com os residentes em outros países. Numa economia aberta, pode acontecer que nem toda a renda seja consumida ou investida internamente. Esse excedente de poupança interna (país superavitário) pode ser emprestado para outra nação (país deficitário). Da mesma maneira, parte do que foi produzido internamente pode ser vendido para o exterior. A recíproca também é verdadeira: o país pode valer-se de poupança externa ou importar. As transações entre residentes e não residentes são registradas no balanço de pagamentos.

Quadro 10.1 – Principais contas do balanço de pagamentos (BP)

(A) Balança comercial	Exportações Importações
(B) Balança de serviços	Juros e dividendos Seguros Transporte etc.
(C) Transferências	
(D) Conta corrente	Saldo A+B+C
(E) Balanço de capitais	Entrada e saídas de capitais
(F) Balanço de pagamentos*	Saldo D+E

*O saldo do BP corresponde a variações nas reservas cambiais do país. São contabilizadas com sinal invertido: aumento com sinal menos e redução com sinal mais.

O comércio entre nações com moedas diferentes exige um mecanismo de conversão da moeda de um país na moeda de outro, ou seja, é necessário que haja uma taxa de câmbio. O preço de uma unidade de moeda estrangeira, em termos de moeda nacional, é chamado de taxa de câmbio. No caso brasileiro, a relação $US\$ 1 = R\$ 3$ significa quantos reais são necessários para comprar um dólar. Se, digamos, essa relação mude para $US\$ 1 = R\$ 2$ se diz que ocorreu uma valorização nominal da moeda nacional, visto que agora são necessários menos reais para adquirir um dólar. Caso ocorra um movimento oposto e essa relação passe a ser $US\$ 1 = R\$ 4$, houve uma desvalorização nominal da moeda brasileira porque serão necessários mais reais para comprar uma unidade de dólar. Portanto, quando cai a taxa de câmbio, a moeda nacional se valoriza e a moeda estrangeira se desvaloriza; quando sobe a taxa de câmbio, a moeda nacional se desvaloriza e a moeda estrangeira se valoriza.

Como é determinada a taxa nominal de câmbio? De duas maneiras: administrada pelo governo (câmbio fixo) ou determinada pelas forças de mercado (câmbio flutuante). No regime de câmbio fixo, o Banco Central atua comprando ou vendendo divisas estrangeiras, de modo a manter constante a taxa de câmbio por ele estipulada. Deve possuir um grande estoque de reservas cambiais para atender situações de excesso de demanda de moeda estrangeira. No regime de câmbio flutuante, a taxa de câmbio flutua para manter o equilíbrio entre oferta e demanda no mercado de divisas, sem a interferência da autoridade monetária.

Qual desses regimes é melhor? É difícil responder a essa pergunta. Os dois regimes apresentam vantagens e desvantagens. No câmbio fixo, o governo evita a instabilidade da taxa de câmbio, porém perde do controle da política monetária, pois é obrigado a adquirir qualquer

excesso de oferta de moeda estrangeira (trocar dólar por reais, por exemplo). Além disso, o país corre riscos de ataques especulativos à moeda e fuga de capitais, situações que rapidamente levarão ao esgotamento do estoque de divisas¹³. No câmbio flutuante, como o Banco Central não precisa intervir no mercado de divisas para garantir o valor da moeda nacional, ele readquire o controle da política monetária. A principal desvantagem desse regime é a instabilidade gerada pela volatilidade da taxa de câmbio, o que pode prejudicar as relações comerciais e aumentar a incerteza na economia.

Embora a taxa de câmbio nominal, usada para conversão da moeda nacional em moeda estrangeira (R\$/US\$), seja mais conhecida do público, o indicador relevante nas relações comerciais entre países é a taxa de câmbio real, que mostra os preços relativos entre o produto nacional e o produto estrangeiro. Ela é calculada por meio da seguinte fórmula:

$$e = \frac{EP^*}{P} . \text{ Em que:}$$

e = taxa de câmbio real

E = taxa de câmbio nominal (R\$/US\$)

P^* = preço do produto estrangeiro (em US\$)

P = preço do produto nacional (em R\$)

¹³ Foi o que aconteceu no Brasil, no último trimestre de 1998, onde o *default* da dívida do México e da Rússia provocaram fortes saídas de capital que rapidamente esgotaram as reservas do país. Isso levou o governo brasileiro, que vinha adotando o câmbio fixo (bandas cambiais) como âncora do Plano Real, a “jogar a toalha” e deixar a taxa de câmbio flutuar em janeiro do ano seguinte.

A taxa de câmbio real (e) é mais importante do que a taxa de câmbio nominal (E) no intercâmbio comercial, porque uma desvalorização de E não significa necessariamente uma desvalorização de e . Para tal, basta que os preços do produto nacional subam mais do que a desvalorização da moeda nacional, tudo o mais permanecendo constante. Por exemplo, se E sofrer um acréscimo de 5% (se desvalorizar), porém P aumentar em 10% e P^* não mudar, então e , ao invés de se desvalorizar, se valorizou em 5% (o produto nacional ficou relativamente mais caro).

As exportações, portanto, dependem não só da demanda externa como também da taxa de câmbio real. Quanto maior o nível de atividade dos demais países, maiores serão as suas compras de produtos nacionais; quanto mais desvalorizada for a taxa de câmbio real, mais competitivos serão os produtos nacionais. Por outro lado, as importações dependem do nível de atividade da economia nacional – quanto maior a renda interna, maior a demanda doméstica por importados – e da taxa de câmbio real: quanto mais valorizada a moeda nacional, mais barato será o produto estrangeiro.

A balança comercial superavitária (exportações > importações) é condição necessária para cobrir eventuais déficits na balança de serviços. A conta corrente do balanço de pagamentos é o somatório dessas duas contas (além das transferências unilaterais). Caso resulte em saldo negativo, deverá ser coberta por meio da entrada de capitais no país. Se houver livre mobilidade de capitais, em tese, qualquer país pode financiar seus déficits em conta corrente (ou aplicar seu superávit) no mercado internacional de capitais. A condição de arbitragem, sem levar outros fatores em consideração, exige igualdade entre taxas reais de juros interna e externa, quando expressas na mesma moeda.

Na realidade, os fluxos de capitais entre países dependem do risco e do retorno. Assim, na prática, países mais vulneráveis (por possuírem uma dívida externa alta, por exemplo) ou de maior volatilidade cambial deverão oferecer uma taxa de juros interna (r) superior à taxa de juros internacional (r^*). Portanto, com perfeita mobilidade de capital, a condição de arbitragem para um país pequeno é dada por:

$$r = r^* + \text{expectativa de desvalorização da taxa de câmbio nominal} + \text{custo de transação} + \text{risco-país.}$$

A expectativa de desvalorização da taxa nominal de câmbio passa a ser importante, porque o investidor deverá levar em consideração, por exemplo, quanto o real estará valendo na hora de fazer a conversão para a moeda de origem (dólar). Nesse momento, se o real se desvalorizou em relação ao dólar, isso significa que a taxa de juros em real (i) terá que ser maior do que a taxa de juros expressa em dólar (i^*) porque, na hora de repatriar o dinheiro, o real estará valendo menos (precisará de mais reais para adquirir cada dólar). Ou seja, a perda cambial poderá anular o ganho com a aplicação em reais.

O MODELO CLÁSSICO DE LONGO PRAZO COM SETOR EXTERNO

O equilíbrio de longo prazo pode ser representado pelo modelo clássico, em que se pressupõe que todos os preços são flexíveis, as variáveis que determinam o produto são dadas em termos reais e a demanda é igual à oferta (equilíbrio de pleno emprego).

Partindo da equação básica das contas nacionais:

$$Y = C + I + G + X - M,$$

$Y - C - I - G = X - M$, em que $C + I + G$ é o consumo interno ou absorção doméstica e $(X - M)$ é a diferença entre a produção interna e a absorção doméstica (saldo em transações correntes). Disso resultam duas situações: a) se o país consome mais do que produz, terá de recorrer à oferta externa, gerando déficit em transações correntes; b) se o consumo interno for menor que a produção interna, gerará um excedente de oferta para exportação, gerando superávit em transações correntes.

Somando os impostos (T) no lado esquerdo da equação, temos:

$(Y - C - T) + (T - G) - I = X - M$, em que $Y - C - T$ é a poupança privada (S_p) e $T - G$ é a poupança do governo (S_g). Logo, $S_p + S_g = S$ (poupança interna).

Reescrevendo a equação, fica: $S - I = X - M$.

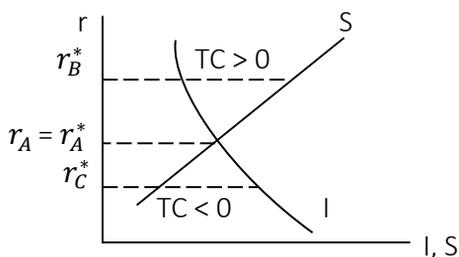
Portanto, o saldo em transações correntes (TC) é igual à diferença entre poupança interna e investimento da economia. Se $I > S$, o saldo de TC é deficitário e deverá haver entrada de capitais externos para financiá-lo. Logo, a conta de capital do Balanço de Pagamentos (BP) deverá ser positiva. Inversamente, se $S > I$, o saldo em TC é superavitário e esse excedente de recursos deverá ser investido em países com carência de capital. Portanto, a conta de capital do BP deverá ser negativa. Em resumo: $(S - I)$ corresponde ao saldo do BP com sinal invertido.

Supondo um regime de livre mobilidade de capitais e uma economia pequena aberta (ou emergente) com acesso ao mercado de capitais, mas cuja oferta ou demanda de capitais não tenha qualquer efeito sobre a taxa de juros internacional, então a sua função investimento será

$I = f(r)$, com I variando inversamente com a taxa de juros (r). Já a poupança pode ser deduzida diretamente da função consumo keynesiana, tal que $S = Y - C$. O consumo (e a poupança também) depende do nível de produto ou renda, $C = f(Y)$. No longo prazo, $Y = f(K, L)$, em que K é o capital e L a mão-de-obra.

No caso de uma economia pequena com livre acesso ao mercado de capitais, a taxa de juros interna (r) deve igualar-se à taxa de juros internacional (r^*), de modo que a função investimento pode ser reescrita como $I = f(r^*)$. O saldo da conta capital do BP, por sua vez, será $I(r^*) - S$. Como o saldo de TC é igual ao da conta capital com o sinal invertido, temos: $TC = S - I(r^*)$.

Gráfico 10.1 - Determinação do saldo de TC



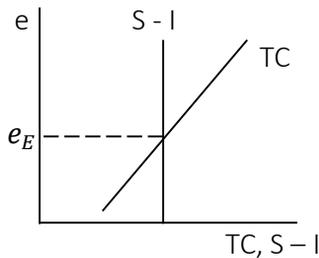
Havendo divergência entre a taxa de juros doméstica (r) e a que vigora no mercado internacional (r^*), o saldo de TC será superavitário ou deficitário, como se observa no gráfico 10.1. Partindo de uma situação A de equilíbrio em que a taxa de juros interna seja igual à externa ($r_A = r_A^*$), o saldo em TC será zero. Numa situação B, em que a taxa de juros internacional se eleve para r_B^* , ocorrerá redução do investimento (I)

e $S > I$, gerando um saldo em TC superavitário. Alternativamente, numa situação C, em que a taxa de juros internacional caia abaixo da taxa de juros interna, como r_C^* , então $I > S$, resulta num saldo em TC deficitário.

A conta de transações correntes ($X - M$) depende basicamente da taxa de câmbio real (e), ou seja:

$$(X - M) = TC(e)$$

Gráfico 10.2 – Determinação da taxa de câmbio real



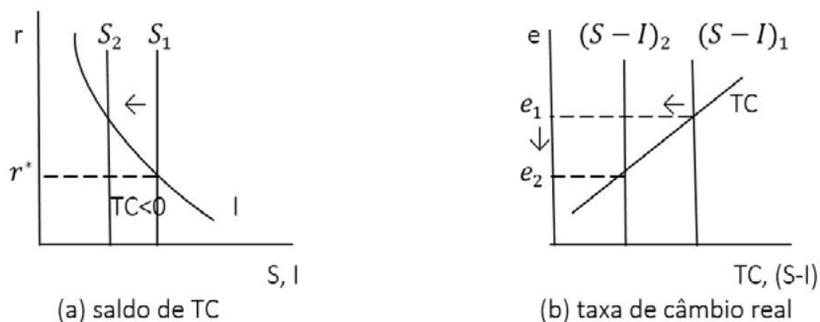
Dada a taxa de juros internacional (r^*) e o nível de Y , a taxa real de câmbio (e) será determinada de forma a garantir a igualdade entre o saldo da conta de TC e o saldo da conta de capital com sinais invertidos. O gráfico 10.2 nos mostra que o saldo em TC é determinado pela poupança e investimento (absorção interna). A taxa de câmbio real de equilíbrio (e_E) será determinada de forma a igualar a demanda ou oferta de divisas pelas TC com a demanda ou oferta de divisas pela conta de capital.

Efeitos da política econômica segundo o modelo clássico

Em primeiro lugar, a política macroeconômica não afeta o nível do produto já que a economia se encontra no pleno emprego. Como a moeda é utilizada apenas para fins transacionais, as alterações de preço apenas alteram as variáveis nominais e não afetam as variáveis reais da economia. Ao incorporar o setor externo, o modelo clássico pressupõe que a *política monetária* afetaria apenas a taxa de câmbio nominal (E) que acompanharia qualquer mudança nos preços, de modo a manter a taxa de câmbio real (e) constante.

Em relação aos efeitos da *política fiscal* no modelo clássico com setor externo, vamos supor que haja um aumento do gasto público (ΔG) não financiado por elevação dos tributos. Como isso afeta a conta de TC e a taxa de câmbio real (e)?

Diagrama 10.1 – Efeito da política fiscal sobre TC e taxa de câmbio real



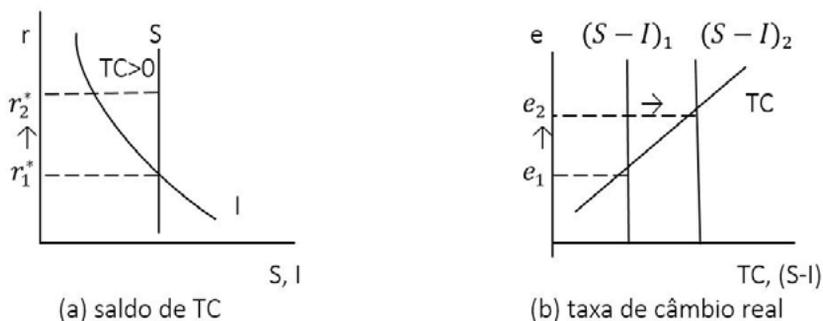
Como a economia se encontra em pleno emprego dos fatores de produção, o ΔG não alterará a renda e a poupança privada (S_p), visto que

não houve aumento dos impostos. Porém o aumento do gasto público provocará uma diminuição na poupança do governo (S_g), o que conduzirá a uma queda na poupança interna (S). A taxa de juros internacional (r^*) permanece a mesma, visto tratar-se de uma economia pequena. Como é mostrado no diagrama 9.1, com a redução da poupança (de S_1 para S_2), diminui o saldo da poupança menos investimento de $(S - I)_1$ para $S - I_2$ e a conta de TC acusará déficit. Como o saldo em TC é igual ao saldo da conta de capital com sinal invertido, haverá uma valorização da moeda nacional (a taxa de câmbio real diminui de e_1 para e_2) decorrente do aumento do saldo da conta de capital (entrada de divisas para cobrir o déficit em TC).

Está claro que, se houver um aumento autônomo do investimento, de acordo com o modelo clássico, o efeito seria o mesmo, com a única diferença que diminuiria a poupança privada (S_p) ao invés da pública (S_g). De acordo com o modelo clássico para uma economia aberta, para melhorar o saldo em TC, o governo deve cortar gastos e aumentar a poupança interna.

Numa economia aberta, obviamente, o país é afetado por políticas fiscais no resto do mundo sobre o saldo de TC e taxa de câmbio real. Suponha, por exemplo, que ocorra uma elevação no gasto público na maioria dos países, com exceção do país em análise. Nesse caso, haverá uma redução da poupança mundial e um aumento da taxa de juros internacional (Δr^*). A alta dos juros, por sua vez, promoverá uma redução no investimento estrangeiro no país e uma diminuição no saldo da conta de capital, o que terá como contrapartida um aumento no saldo da conta de TC (pois essas contas têm sinais trocados), o que exigirá uma desvalorização da taxa de câmbio real. Esses efeitos são mostrados no diagrama 10.2.

Diagrama 10.2 – Efeito da política fiscal do resto do mundo sobre TC e taxa de câmbio real



Em resumo, de acordo com o modelo clássico de longo prazo para economias abertas, alterações no saldo em Transações Correntes (TC) dependem somente da poupança (S) e investimento (I) internos, enquanto a taxa real de câmbio (e) será determinada pelo equilíbrio entre o saldo da conta de TC e o saldo da conta de capital, ambas com sinais invertidos.

O MODELO KEYNESIANO DE CURTO PRAZO COM SETOR EXTERNO (curvas IS-LM para uma economia aberta)

Nesta seção será examinado o efeito da introdução do setor externo sobre o modelo keynesiano ampliado (curvas IS-LM), em que se presuppõe que os preços são rígidos e o produto se situa abaixo do pleno emprego. A curva IS representa o equilíbrio no mercado de bens e a curva LM, o equilíbrio no mercado monetário.

A curva IS com setor externo é dada por:

$Y = C + I + G + (X - M)$, em que:

$X = f(e, Y^*)$, as exportações dependem da taxa de câmbio real (e) e da renda externa (Y^*).

$M = f(e, Y)$, as importações dependem da taxa de câmbio real (e) e da renda interna (Y).

Como vimos, a taxa de câmbio real (e) é dada por:

$$e = \frac{EP^*}{P}$$

Em que E é a taxa de câmbio nominal, P^* são os preços externos e P os preços internos. Na hipótese de que os preços são constantes, $e = E$, sendo indiferente usar uma ou outra, pois qualquer mudança na taxa de câmbio nominal se refletirá na taxa de câmbio real.

Alterações na taxa de câmbio e na renda externa afetam as exportações e deslocam a curva IS. Já as importações dependem da taxa de câmbio e da renda interna e representam “vazamentos” no fluxo circular da economia. Em face da propensão marginal a importar, o valor do multiplicador numa economia aberta é menor do que numa economia fechada. Uma desvalorização da moeda nacional (aumento da taxa de câmbio) torna o produto nacional mais barato e favorece as exportações, porém torna as importações mais caras. Efeito contrário ocorre no caso de uma valorização da moeda nacional (diminuição da taxa de câmbio). Por outro lado, um aumento da renda interna (Y) provocará um efeito “transbordamento”, já que parte desse aumento será desviada para compra de produtos estrangeiros, provocando elevação da renda desses países (Y^*).

A curva LM não será afetada com a introdução do setor externo, visto que a oferta de moeda (M) continuará sendo uma variável exógena, determinada de forma discricionária pelo Banco Central, enquanto a demanda de moeda (L) também não muda: varia positivamente com a renda (Y) e inversamente com a taxa de juros (r), ou seja:

$$L = f(Y, r)$$

+ -

A determinação da curva do Balanço de Pagamentos (BP)

Assim como as curvas IS e LM representam, respectivamente, os pontos de equilíbrio no mercado de bens e no mercado monetário, a curva BP representa os pontos de equilíbrio do Balanço de Pagamentos. Como vimos antes, as duas principais contas do Balanço de Pagamentos são Transações Correntes (TC) e o balanço de capitais (bK). Portanto:

$$BP = TC + bK$$

O saldo de transações correntes depende da taxa de câmbio real e dos níveis de renda interno e externo, enquanto o ingresso de capitais depende do diferencial entre as taxas de juros interna (r) e externa (r^*). Assim, se $r > r^*$, ocorre entrada de capitais no país. Logo:

$$BP = TC(Y) + bK(r)$$

Como TC e bK têm sinais invertidos, para que o saldo do BP seja igual a zero:

$$\begin{aligned} TC(Y) &= -bK(r) \text{ ou} \\ -TC(Y) &= bK(r) \end{aligned}$$

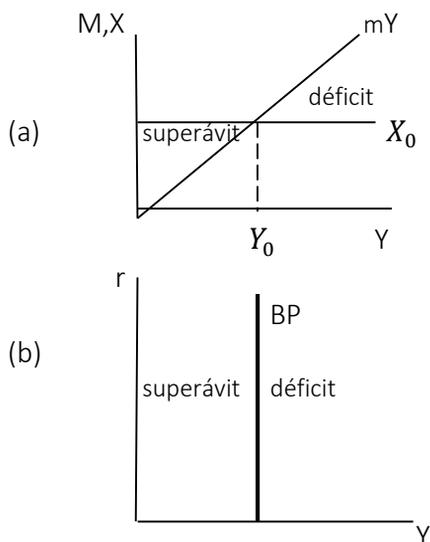
A curva BP representa, portanto, os níveis de renda (Y) e as taxas de juros (r) que satisfazem a condição de equilíbrio do Balanço de Pagamentos, ou seja, saldo igual a zero. A inclinação da curva BP mostra o grau de mobilidade de capitais, isto é, a capacidade de o país atrair capital externo.

Caso 1 – Curva BP sem mobilidade de capital

A curva BP sem mobilidade de capital seria uma situação bastante rara de um país que não tenha acesso ao mercado de capitais. A título de exemplo, provavelmente, seria o caso da Coreia do Norte atualmente. Como não consegue financiar eventuais déficits em TC, o país teria sempre que apresentar saldo zero nessa conta, ou seja, exportar o mesmo valor das suas importações. As exportações são exógenas (dependem do resto do mundo), e as importações são uma função crescente do nível de renda interna ou, mais precisamente, da propensão marginal a importar (m).

Como pode ser visto no diagrama 10.3, haverá um único nível de renda (Y_0) que equilibra a conta de TC e, portanto, o próprio Balanço de Pagamentos. A taxa de juros, obviamente, não exerce qualquer papel, porque não há ingresso de capitais. Para níveis de renda mais altos do que Y_0 , as importações (M) crescerão acima das exportações (X), o que resultará em déficit em TC. Se a renda for mais baixa do que Y_0 , as importações serão menores do que as exportações, gerando superávit em TC. Os pontos à direita de BP representam déficit e pontos à esquerda, superávit.

Diagrama 10.3 – Curva BP sem mobilidade de K



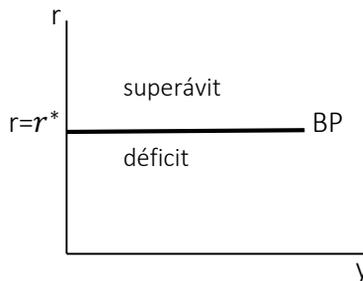
Caso 2 – Curva BP com livre mobilidade de capital

A maior integração das economias nacionais, somada ao avanço da tecnologia da informação, tem facilitado o livre fluxo de capitais e de comércio ao redor do mundo. Por essa razão, em princípio, qualquer economia em desenvolvimento pode financiar os seus déficits em TC às taxas de juros vigentes no mercado internacional, assim como qualquer superávit em TC pode ser aplicado no exterior à mesma taxa de juros.

Nesse caso, a variável relevante para o equilíbrio do Balanço de Pagamentos (BP) passa a ser a taxa de juros e não mais a renda (como no caso de não haver mobilidade de capital), visto que o saldo do BP passa a ser infinitamente elástico em relação à taxa de juros. Uma taxa de

juros interna (r) superior à taxa de juros internacional (r^*) estimulará a entrada de capitais, o que provocará superávit no BP e esse excedente de divisas induzirá à queda de r . Alternativamente, uma taxa de juros interna inferior à externa ($r < r^*$) provocará saída de capitais, o que provocará déficit no BP. Portanto, o equilíbrio do BP exigirá a igualdade entre a taxa de juros interna e a externa ($r = r^*$), como pode ser observado no gráfico 10.3.

Gráfico 10.3 – Curva BP com livre mobilidade de K



Caso 3 – Curva BP com mobilidade imperfeita de capitais

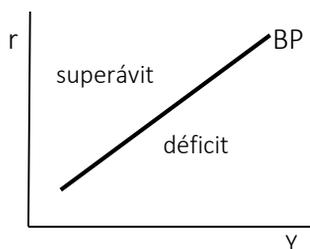
A existência de uma curva BP com inclinação positiva pode caracterizar uma grande economia com capacidade para influenciar a taxa de juros internacional ou então uma economia pequena com mobilidade imperfeita de capitais. Nesse caso, tanto a renda como a taxa de juros são relevantes para determinar o equilíbrio do Balanço de Pagamentos.

Imagine o caso de uma elevação do produto de uma grande economia que gere aumento das importações e déficit em TC. Para financiá-lo, o país demandará uma grande quantidade de recursos e, ao aumentar a

taxa de juros interna, acabará elevando também a taxa de juros internacional (r^*). Imagine a mesma situação no caso de um país pequeno que tenha dívida externa elevada. Diante do risco maior, os credores externos exigirão taxas de juros mais elevadas para financiar o seu déficit em TC.

Como mostra o gráfico 10.4, quando houver mobilidade imperfeita de capitais, aumentos na renda devem corresponder a aumentos equivalentes nas taxas de juros – condição necessária para alcançar o equilíbrio no BP. Pontos cima da curva BP indicam superávit, o que significa que a taxa de juros está muito elevada para aquele nível de renda, de modo que a entrada de capital é maior do que a necessária. Para corrigir esse desequilíbrio, o país deve reduzir a taxa de juros interna para diminuir a entrada de capitais ou aumentar a renda para induzir a um déficit em TC maior. Pontos abaixo da curva BP sinalizam déficit, demonstrando que a taxa de juros está baixa para atrair capital suficiente para financiar o desequilíbrio em TC. A solução seria aumentar a taxa de juros interna para estimular a entrada de capital ou provocar, por meio de políticas restritivas, uma redução da renda para diminuir o déficit em TC.

Gráfico 10.4 – Curva BP com mobilidade imperfeita de K



200

100

2017

2018

2019



TOTAL

1 USD
1 EUR

32.8876
42.9841

+0.1736
0.53%
+0.0143
0.03%

COMPLETED
RECURRING
PENDING

6.230

372

240



O ESQUEMA IS-LM PARA UMA ECONOMIA ABERTA (I): CÂMBIO FIXO (MODELO MUNDELL-FLEMING)

Como vimos na aula 7, a teoria keynesiana se tornou amplamente conhecida no meio acadêmico após a elaboração do digrama IS-LM, por Hicks-Hansen. Esse esquema, todavia, pressupõe uma economia fechada, o que limita o seu horizonte de análise no mundo atual, em que a maioria das economias é aberta. Mais ainda, hoje, os fluxos de capital que circulam ao redor do mundo deixaram para trás os próprios fluxos comerciais, que respondem mais lentamente às mudanças nas condições econômicas. Aparentemente, desconsiderando as fronteiras geográficas, o capital busca a sua valorização onde quer que existam maiores oportunidades para obter lucros.

O diagrama original IS-LM foi adaptado por Robert Mundell e J. Marcus Fleming para abarcar essas transformações na economia mundial, por meio da inclusão no esquema da curva BP. O novo esquema, que além do equilíbrio no mercado de bens e monetário incorpora também o equilíbrio externo, ficou conhecido como *modelo Mundell-Fleming*. O modelo se propõe a analisar os efeitos de diferentes políticas econômicas quando houver livre mobilidade do capital internacional, mas pode ser usado também para o caso de haver controles de capital. O pressuposto de igualdade entre taxas de juros doméstica (r) e internacional (r^*) é muito forte porque, na realidade, as taxas de juros variam entre os países devido às expectativas de variação cambial e ao próprio risco-país.

O caso padrão é o de um pequeno país, ou um país emergente, que não exerce qualquer papel de liderança no cenário internacional, mas que é afetado pelas mudanças na economia das nações mais poderosas (por meio de alterações em r^*). Inicialmente, será aplicado o modelo para o caso de um regime de câmbio fixo e, após, para o caso de um regime de câmbio flutuante.

O MODELO IS-LM-BP PARA UMA ECONOMIA COM REGIME DE CÂMBIO FIXO

No regime de câmbio fixo, a taxa nominal de câmbio (E) é determinada pela autoridade monetária (Banco Central). Trata-se, portanto, de uma taxa administrada pelo governo, lastreada no saldo de reservas cambiais do país¹⁴. Nesse caso, a política cambial atua como coadjuvante do nível de atividade econômica, na medida em que se o governo promover uma desvalorização cambial, E se eleva, as exportações aumentam, as importações diminuem e o saldo de Transações Correntes (TC) melhora. Com o aumento das exportações, a demanda agregada (Y^D) também se eleva (a IS movimenta-se para a direita). Na verdade, a taxa de câmbio relevante para o comércio internacional é a taxa de câmbio real (e) e não a nominal (E). No caso, para que uma desvalorização de E corresponda a uma depreciação de e , supõe-se que os preços sejam fixos. Sendo P e P^* constantes, então $E = e$ e pela fórmula $e = \frac{EP^*}{P}$.

P

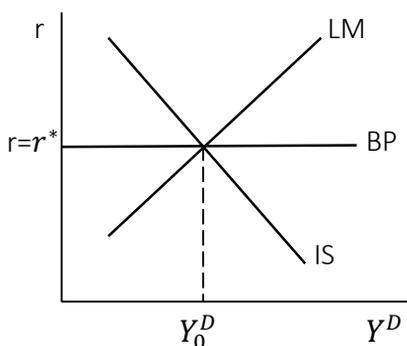
¹⁴ No caso de um ataque especulativo, como o que ocorreu no Brasil em fins de 1998, as reservas se exaurem rapidamente e o Banco Central perde a capacidade de fixar a taxa de câmbio. Nesse caso, o país acaba por deixar o câmbio flutuar de acordo com o mercado. Foi o que aconteceu em janeiro de 1999, no Brasil.

Como vimos anteriormente, a demanda de moeda varia positivamente com a renda e negativamente com a taxa de juros, ou seja: $L = f(Y, r)$. Numa economia fechada, costuma-se dizer que a oferta de moeda é exógena (determinada pelo Banco Central). Porém, numa economia aberta, a oferta de moeda é endógena, isto é, vai ser determinada pelo movimento de compra ou venda de moeda doméstica em troca de ativos estrangeiros. No regime de câmbio fixo, o Banco Central administra a política cambial, porém perde o controle da política monetária.

Câmbio fixo e livre mobilidade de capital

No regime de câmbio fixo e livre mobilidade de capital, a taxa de juros interna deve ser sempre igual à taxa de juros externa ($r=r^*$) para que o Balanço de Pagamentos (BP) esteja em equilíbrio. O gráfico 11.1 apresenta o esquema IS-LM com a introdução da reta horizontal BP.

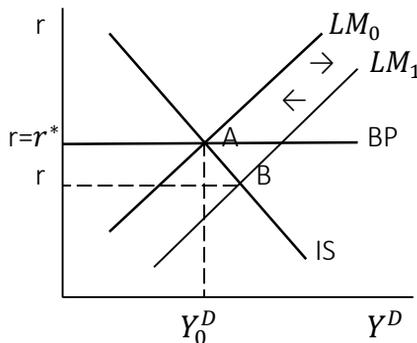
Gráfico 11.1 – Equilíbrio da demanda agregada numa economia aberta



Com o auxílio do diagrama IS-LM-BP, vamos demonstrar como a oferta

de moeda se ajusta endogenamente à demanda de moeda. Suponha que o Banco Central resgate títulos no mercado aberto, aumentando a oferta monetária. No gráfico 11.2, isso é verificado pelo movimento do ponto A para o ponto B, com a curva LM se deslocando para a direita (de LM_0 para LM_1). Note, entretanto, que no ponto B existe equilíbrio interno ($IS=LM_1$), mas desequilíbrio externo (as curvas não interceptam BP). Isso ocorre porque a taxa de juros interna (r) é menor do que a taxa de juros internacional (r^*). Nessa situação, os residentes tentariam vender seus títulos domésticos para adquirir títulos estrangeiros, cujo retorno é maior. Com a troca de moeda nacional por divisas, o Banco Central perderia reservas, porém anularia o aumento inicial da oferta monetária (a LM voltaria a sua posição original), a taxa de juros interna voltaria a se igualar à externa ($r=r^*$) e a economia voltaria ao ponto A, de equilíbrio interno e externo.

Gráfico 11.2 – Ajuste endógeno de uma expansão monetária



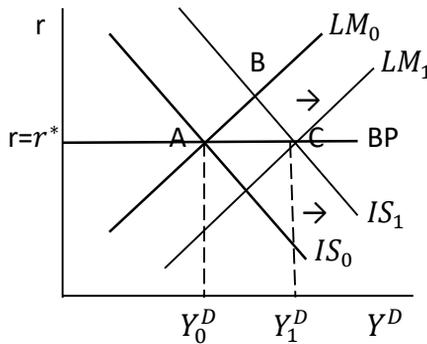
[...] em essência, com taxas fixas de câmbio e mobilidade de capital, a posição da curva LM é endógena. Ela se ajusta conforme as famílias compram e vendem reservas estrangeiras do banco central [...] um deslocamento endógeno para a direita da curva LM significa que as famílias estão vendendo ativos estrangeiros para aumentar a quantidade de moeda nacional em seu poder, e o banco central acumula reservas estrangeiras nesse processo. Um deslocamento endógeno para a esquerda da curva LM significa que as famílias estão comprando ativos estrangeiros para reduzir a quantidade de moeda nacional em seu poder, e o banco central perde reservas estrangeiras no processo (SACHS; LARRAIN, 2000, p. 424).

Em resumo, no caso do resgate dos títulos públicos, a operação não surtiu efeito numa economia aberta, pois a demanda agregada (Y_0^D) não se alterou. A expansão monetária provocou saída de capitais que, por sua vez, reverteu a expansão monetária inicial. No final do processo, o Banco Central perdeu reservas estrangeiras, e a autoridade monetária não conseguiu alterar a quantidade de moeda em circulação. Conclusão: num regime de câmbio fixo e livre mobilidade de capital, *a política monetária é ineficaz para aumentar a demanda agregada.*

Naturalmente, no caso da política fiscal, a oferta de moeda também se ajustaria endogenamente. Um aumento do gasto público ou corte nos impostos deslocarão a curva IS para a direita. O gráfico 11.3 nos mostra que o novo equilíbrio passaria do ponto A para o ponto C, na interseção da curva IS_1 com a reta BP. Como a demanda agregada aumentou de Y_0^D para Y_1^D , agora há excesso de demanda de moeda no nível inicial de oferta monetária M. O Banco Central trocará moeda estrangeira por moeda nacional, e a oferta de moeda se ajustará endogenamente, com o deslocamento de LM_0 para LM_1 para interceptar IS_1 e BP no ponto

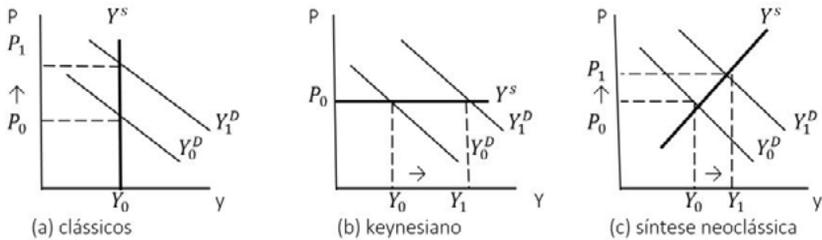
da reta em que $r=r^*$. Numa economia fechada, o novo equilíbrio estaria no ponto B, com taxa de juros mais alta.

Gráfico 11.3 – Ajuste endógeno de uma expansão fiscal



Observa-se, ao contrário da política monetária, que a *política fiscal é totalmente eficaz para aumentar a demanda agregada*. Isso se verifica porque o aumento do gasto público (ou redução dos impostos) não causou aumento da taxa de juros que provocasse um “efeito deslocamento” (*crowding out*) do gasto privado, como investimento e consumo. O que acontece com o equilíbrio do produto vai depender do formato da curva de oferta agregada. No caso clássico (curva de oferta vertical), o estímulo fiscal apenas aumentaria os preços, sem alterar a produção. No outro extremo, na visão de Keynes, como os preços são fixos, ocorreria somente aumento da produção. E, por último, quando a curva de oferta é positivamente inclinada (enfoque da síntese neo-clássica), haveria aumento da produção e também dos preços. O diagrama 11.1 apresenta esses três casos.

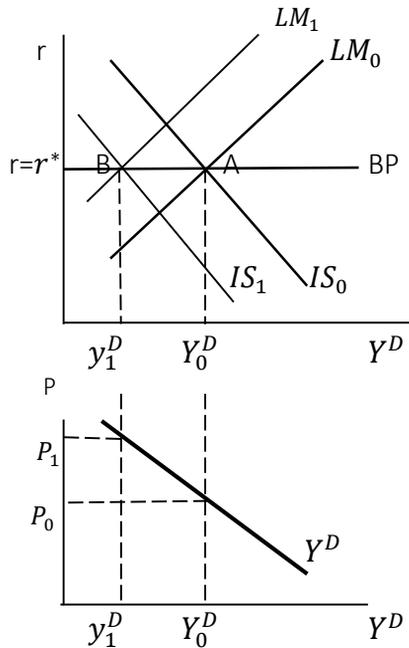
Diagrama 11.1 – Efeito da expansão fiscal sobre a produção e preços



De que modo as políticas fiscal e monetária afetam a produção e os preços? Para responder a essa pergunta é preciso incluir a curva da demanda agregada no esquema IS-LM-BP, como no diagrama 11.2. Toda vez que houver mudança na posição da curva IS, a demanda agregada (Y^D) também se modifica. Imagine que a economia esteja em equilíbrio interno e externo no ponto A, com a demanda igual a Y_0^D e os preços P_0 . Suponha que os preços aumentem para P_1 . Para ver o que acontece com a demanda agregada é preciso primeiro examinar como a curva IS é afetada.

O aumento dos preços promove uma apreciação (valorização) da taxa real de câmbio (e). Sendo $e = EP^*/P$, se P aumenta, então a taxa real de câmbio diminui, reduzindo as exportações e aumentando as importações, o que prejudica o saldo de Transações Correntes (TC), em última análise. Dado que a demanda agregada $Y^D = C + I + G + X - M$, então Y^D vai diminuir (de Y_0^D para Y_1^D) e a IS vai se movimentar para baixo e para a esquerda (de IS_0 para IS_1). A LM precisará ajustar-se endogenamente (de LM_0 para LM_1) para alcançar o novo equilíbrio no ponto B, na intersecção das curvas IS_1 e BP.

Diagrama 11.2 – Efeito de um aumento de preços sobre a demanda agregada



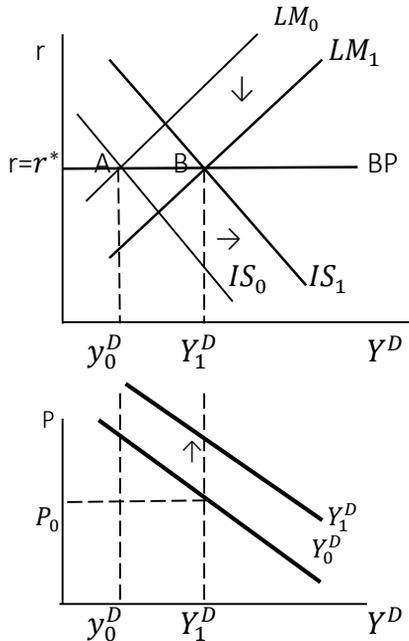
O resultado anterior nada mais é do que a famosa “lei da procura”, que determina que a quantidade demandada deve variar no sentido inverso ao da mudança nos preços. Mas o que acontece se, numa economia aberta e câmbio fixo, o governo resolve promover uma desvalorização da moeda doméstica? O diagrama 11.3 nos ajuda a entender o que acontece com a demanda agregada.

Como os preços internos (P) não mudam com a desvalorização, a taxa de câmbio real (e) se deprecia juntamente com a desvalorização da taxa de câmbio nominal (E). A maior competitividade dos produtos nacionais é correspondida por um aumento das exportações ao mesmo tempo em que as importações encarecem, melhorando o saldo de Transações Correntes, o que pode ser visualizado no gráfico pelo deslocamento da curva IS para cima e para a direita (de IS_0 para IS_1). O equilíbrio interno e externo passa do ponto A para o ponto B, na intersecção $IS_1 - LM_1 - BP$, e a demanda agregada sobe de Y_0^D para y_1^D . Nesse caso, *a política cambial foi tão eficaz quanto a política fiscal para aumentar a demanda agregada.*

A oferta de moeda ajusta-se endogenamente (de LM_0 para LM_1) por dois motivos. Primeiro porque, no câmbio fixo, o Banco Central precisará converter a moeda estrangeira, decorrente do acréscimo das exportações, em moeda nacional. Segundo porque, com a valorização da moeda estrangeira, é provável que ocorra ingresso de capitais para adquirir ativos nacionais, os quais serão trocados por moeda nacional pelo Banco Central.



Diagrama 11.3 – Efeito de uma desvalorização sobre a demanda agregada



Câmbio fixo sem mobilidade de capital

Na economia mundial contemporânea, a livre mobilidade de capital é, talvez, sua principal característica. Todavia, ao menos em tese, existem países em que a mobilidade de capital é imperfeita ou simplesmente não existe. Nesta seção, vamos expor, por meio do modelo Mundell-Fleming, o caso de um pequeno país que não tenha acesso ao mercado de capitais. Isso pode ter como causa uma moratória externa – situação enfrentada pelo Brasil e vários outros países no início dos anos 1980 – ou mesmo por razões de ordem política.

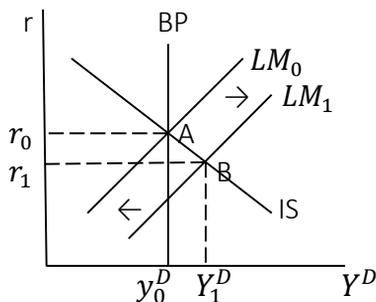
Numa situação em que o país não tem acesso ao crédito internacional, o regime de câmbio fixo não funciona igual ao regime de mobilidade de capital. A atuação do Banco Central será limitada pelo saldo de Transações Correntes, visto que a única forma de conseguir divisas será por meio das exportações, pois o mercado de capitais está fechado. Existe uma taxa de câmbio oficial que os exportadores recebem por suas vendas e que é a mesma que os importadores recebem por suas compras. Os demais agentes não podem investir em ativos ou contrair empréstimos estrangeiros, pois o Banco Central não irá se desfazer das suas reservas em moeda estrangeira para esses fins.

A taxa interna de juros pode ser diferente da taxa de juros internacional ($r \neq r^*$), o que faz com que o Banco Central possa determinar a posição da curva LM, pois quando a autoridade monetária aumenta a oferta de moeda (M) – conduzindo a uma diminuição dos juros internos – os agentes econômicos não conseguem trocar moeda nacional por divisas para aplicar em ativos estrangeiros e reverter o aumento de M. Na verdade, segundo Sachs e Larrain (2000), a posição da curva LM ainda é endógena, porém o seu deslocamento é gradual. Quando não há mobilidade de capital, a variação da oferta monetária está relacionada com o saldo em TC (ou da balança comercial): sobe quando aumentam as exportações e diminui no valor das importações.

Em resumo, se o Banco Central não tomar a iniciativa de alterar a oferta de moeda com alguma outra medida – como intervenções em operações do mercado aberto, por exemplo – a contrapartida do déficit ou superávit em TC é a variação nas reservas cambiais do país. A curva LM vai ajustar-se endogenamente, de forma gradual, para a direita, quando houver superávits comerciais; para a esquerda, quando houver déficit.

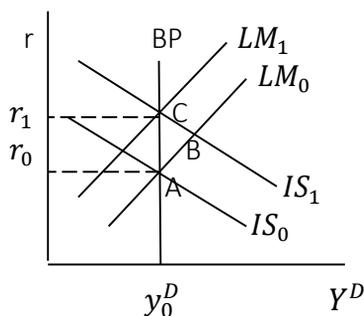
O gráfico 11.4 ilustra o ajuste no equilíbrio de uma economia pequena, a partir de uma expansão monetária. A LM se desloca para baixo e para a direita (de LM_0 para LM_1), e a taxa de juros interna diminui de r_0 para r_1 , aumentando a demanda agregada de Y_0^D para Y_1^D . A primeira observação é que a taxa de juros interna (r) não precisa ser igual à externa (r^*), de modo que o equilíbrio interno passará do ponto A para o ponto B com uma taxa de juros interna menor. O aumento da demanda agregada, por sua vez, provoca aumento das importações, gerando déficit no Balanço de Pagamento (o ponto B localiza-se à direita da reta vertical BP). Como vimos, o déficit externo corresponde a uma queda na oferta monetária, de modo que a curva LM move-se, gradualmente, para a esquerda na direção de sua posição inicial. No final do processo, o déficit externo acabará por anular o aumento da oferta monetária, a taxa de juros e a demanda agregada retornam ao nível inicial de equilíbrio interno e externo (intersecção IS- LM_0 -BP). A *política monetária perde a eficácia com o passar do tempo*, a única coisa permanente é a perda de reservas cambiais.

Gráfico 11.4 – Efeito de uma expansão monetária
(câmbio fixo sem mobilidade de K)



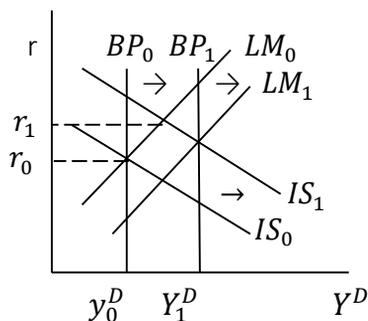
No gráfico 11.5, será seguido o mesmo roteiro anterior para o caso de uma expansão fiscal. A curva IS desloca-se para cima e para a direita (de IS_0 para IS_1) e a demanda agregada passa de y_0^D para Y_1^D . As importações aumentam com o crescimento da renda e a economia passa a apresentar déficit nas contas externas contraindo a oferta de moeda (a LM se desloca para cima e para a esquerda). Os juros sobem (de r_0 para r_1), reduzindo o investimento privado até provocar um “efeito deslocamento” (*crowding out*) completo, ou seja, a queda do investimento privado anula o aumento do gasto público. A demanda agregada volta para o seu nível original, eliminando o desequilíbrio externo. Do mesmo modo que a política monetária, a política fiscal só causa efeito por um curto período de tempo. No longo prazo, a taxa de juros será mais elevada e haverá perda de reservas cambiais.

Gráfico 11.5 – Efeito de uma expansão fiscal
(câmbio fixo sem mobilidade de K)



Se nem a política monetária, nem a política fiscal são capazes de aumentar, de forma permanente, a renda de uma pequena economia sem acesso ao mercado de capitais, resta examinar a política cambial. Suponha que o Banco Central desvalorize a moeda nacional. O produto nacional fica mais barato e o externo mais caro, aumenta a exportação e diminui a importação, melhorando, portanto, o saldo de Transações Correntes (TC). O país poderá aumentar a demanda agregada sem entrar em déficit externo, o que é representado, no gráfico 11.6, pelo deslocamento da curva BP para a direita (de BP_0 para BP_1). Na sequência, a curva IS se movimenta para a direita (de IS_0 para IS_1). A LM se movimenta endogenamente para baixo e para a direita (de LM_0 para LM_1), à medida que o Banco Central adquire o excedente de moeda estrangeira (resultante do superávit externo) e emite moeda nacional. Conclusão: no caso de um país não ter acesso ao mercado de capitais, a única maneira de elevar permanentemente a demanda agregada é por meio de uma desvalorização cambial.

Gráfico 11.6 – Efeito de uma desvalorização cambial
(câmbio fixo sem mobilidade de K)



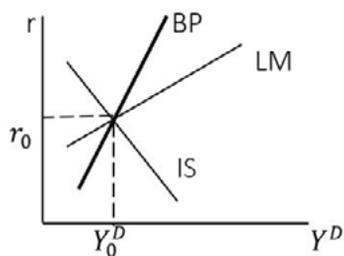
Câmbio fixo com mobilidade imperfeita de capital

Neste caso, a inclinação da curva BP é positiva, significando que, para captar mais recursos no mercado internacional de capitais, o país deverá oferecer taxa de juros interna (r) crescentes e superiores à taxa de juros externa de equilíbrio (r^*). Aumentos na demanda agregada que aumentem o déficit em Transações Correntes (TC) exigirão juros mais altos para atrair capital externo para financiar o déficit em TC.

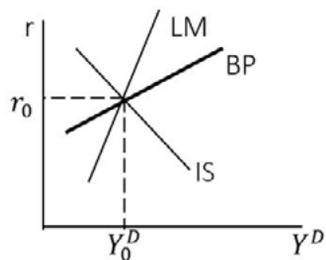
O principal fator que influencia a inclinação da curva BP é a elasticidade do movimento de capitais em relação à taxa de juros: quanto maior a sensibilidade, menor a inclinação da curva BP. A inclinação da curva BP também é influenciada pela Propensão Marginal a Importar (PMgM): quanto maior for a PMgM, maior a inclinação da curva BP. Em regra, poderemos ter duas situações:

- 1) se a curva BP for *mais inclinada do que a curva LM*, o resultado da política macroeconômica se aproximará do caso em que não haja mobilidade de capital (BP vertical);
- 2) se a curva BP for *menos inclinada do que a curva LM*, o resultado da política macroeconômica se aproximará do caso de livre mobilidade de capital (BP horizontal).

Diagrama 11.4 – Inclinação da curva do Balanço de Pagamentos (mobilidade imperfeita de capital)



(a) BP mais inclinada que a LM



(b) BP menos inclinada que a LM



O ESQUEMA IS-LM PARA UMA ECONOMIA ABERTA (2): CÂMBIO FLUTUANTE (MODELO MUNDELL-FLEMING)

A abertura econômica da maior parte das economias, no final do século XX, resultou não só em maior mobilidade de mercadorias e serviços, mas também, e principalmente, de um grande fluxo de capital – a chamada globalização financeira. Essa enorme soma de recursos circula hoje ao redor do mundo em busca de maior valorização. Em tese, qualquer país pode financiar seus desequilíbrios no Balanço de Pagamentos por meio da oferta de taxas de juros atraentes. Diante disso, muitos países operam com taxas de câmbio flutuantes ou flexíveis, ou seja, é o equilíbrio entre oferta e demanda no mercado de divisas que determina o preço da moeda estrangeira. Esse regime cambial predomina na maior parte das economias desenvolvidas, como Estados Unidos, Japão, União Europeia e, inclusive, no Brasil.

O MODELO IS-LM-BP PARA UMA ECONOMIA COM REGIME DE CÂMBIO FLUTUANTE

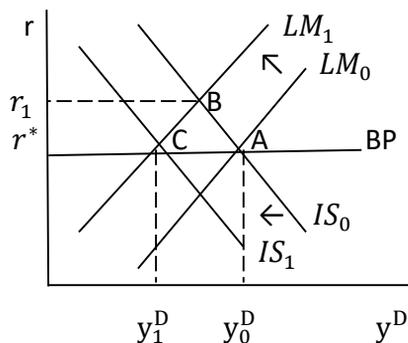
Vamos repetir as mesmas hipóteses e o exemplo da aula anterior de um pequeno país, ou um país em desenvolvimento, que não afeta a economia mundial, embora por ela seja afetado e que não possui controles de capital. A curva IS possui inclinação negativa e representa as combinações possíveis entre a taxa de juros (r) e a demanda agregada (Y) que equilibram o mercado de bens. A curva LM possui inclinação positiva e representa as combinações

possíveis entre r e Y que equilibram o mercado monetário. Com livre mobilidade de capital, o equilíbrio interno e externo vai ocorrer no ponto em que a IS e a LM interceptam a reta BP.

Câmbio flutuante com livre mobilidade de capital

Num regime de câmbio flutuante, o Banco Central perde o controle da taxa de câmbio (E), mas recupera o controle da oferta de moeda. Isso ocorre porque E movimenta-se endogenamente, conforme variam a oferta e a demanda de divisas. Como a taxa de câmbio afeta as exportações (X) e, como decorrência, a curva IS, esta também se movimenta endogenamente: para a direita quando há desvalorização cambial (aumento de E que beneficia X) e, para a esquerda, quando ocorre valorização cambial (diminuição de E que prejudica X). No câmbio fixo, era a LM que se deslocava endogenamente; no câmbio flutuante, é a IS que se move endogenamente. Nesse último caso, é o Banco Central que determina a posição da curva LM, uma vez que readquire a capacidade de fazer política monetária (como acontecia no modelo de uma economia fechada). O gráfico 12.1 nos ajuda a entender melhor esse ponto.

Gráfico 12.1 – Redução da oferta de moeda

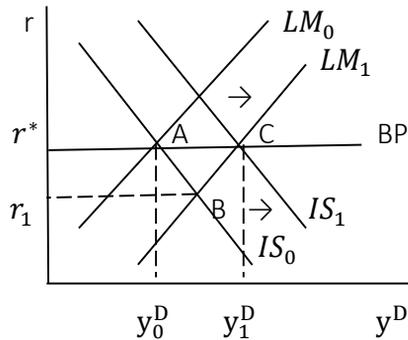


Suponha que o Tesouro resolva vender títulos públicos no mercado aberto. Essa ação equivale a uma redução da oferta de moeda, pois o Banco Central “enxuga” a liquidez trocando títulos por moeda. A curva LM se desloca para cima e para a esquerda (de LM_0 para LM_1) até interceptar a curva IS no ponto B (ponto de equilíbrio numa economia fechada). Porém devemos observar que a taxa de juros interna no ponto B é maior do que a externa ($r_1 > r^*$). Numa economia aberta e com livre mobilidade de capital, os agentes vão preferir trocar ativos externos por ativos internos, aumentando a entrada de capitais.

O ingresso de capitais, por sua vez, provoca uma valorização da moeda doméstica, prejudicando as exportações e deslocando a curva IS, endogenamente, para baixo e para a esquerda (de IS_0 para IS_1). O novo equilíbrio é alcançado no ponto C, quando a taxa de juros interna se equipara à taxa de juros internacional ($r = r^*$), em que a IS e LM interceptam a curva BP e a demanda agregada se reduz de y_0^D para y_1^D .

Na hipótese de o Tesouro comprar títulos públicos no mercado aberto, aconteceria o inverso do caso anterior. A oferta monetária aumentaria, como é visto no gráfico 12.2, deslocando a curva LM para baixo e para a direita, de LM_0 para LM_1 , resultando na diminuição da taxa de juros interna abaixo da taxa de juros internacional ($r_1 < r^*$) no ponto B. Os agentes econômicos iriam vender títulos nacionais para adquirir títulos estrangeiros, provocando saída de capitais e desvalorização da moeda nacional (aumento do preço da moeda estrangeira). Isso ajudaria a aumentar a competitividade das exportações, melhorando o saldo comercial e deslocando a IS endogenamente para a cima e para a direita, de IS_0 para IS_1 , até o ponto C, na intersecção de IS_1 - LM_1 – BP. A demanda agregada aumenta, de y_0^D para y_1^D , e a taxa de juros interna voltaria a se igualar a taxa de juros internacional ($r = r^*$).

Gráfico 12.2 – Aumento da oferta de moeda

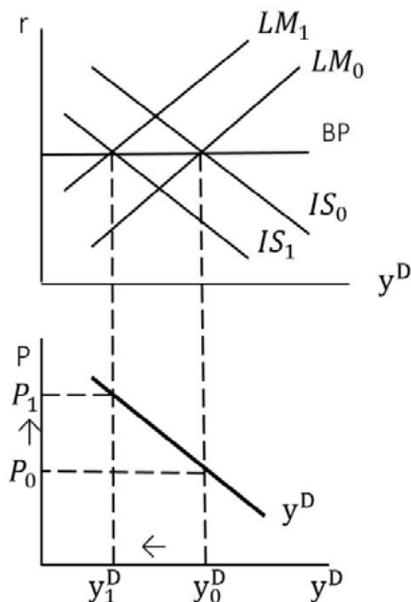


Em resumo: em uma pequena economia aberta, sob o regime de câmbio flutuante e livre mobilidade de capital, a política monetária opera por meio de seu efeito sobre a taxa de câmbio e não de seu efeito sobre a taxa de juros, como na economia fechada. Considere a equação da demanda agregada $y^D = C + I + G + (X - M)$. Numa economia aberta, a política monetária funciona por meio de seu efeito sobre $(X - M)$ e não sobre $C + I$, como na economia fechada.

A principal diferença entre taxas cambiais fixas e flutuantes está no ajustamento a essa entrada de capitais [...] Sob taxas fixas de câmbio, a entrada provoca o aumento da oferta monetária à medida que o Banco Central vai comprando moeda estrangeira com moeda doméstica para evitar a apreciação [...] mas, com taxas flexíveis, a autoridade monetária não intervém e a oferta monetária permanece inalterada [...] Agora, é a taxa cambial que se ajusta (SACHS; LARRAIN, 2000, p. 447).

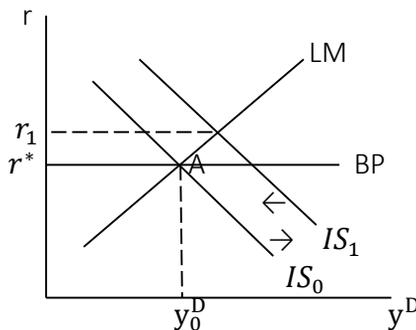
Veremos a seguir, usando o modelo IS-LM-BP, o que acontece com a demanda agregada se ocorrer uma elevação dos preços domésticos (P). Sendo a oferta real de moeda dada por $\frac{M}{P}$, a elevação de P (com M constante) reduz os saldos monetários reais, deslocando a LM para cima e para a esquerda como se observa no diagrama 12.1. A curva IS se movimenta endogenamente para baixo e para a esquerda, de IS_0 para IS_1 , porque, pela conhecida “lei da procura”, a procura varia inversamente com o preço. O novo equilíbrio estará no ponto B, com a demanda agregada caindo de y_0^D para y_1^D .

Diagrama 12.1 - Efeito de um aumento dos preços sobre a demanda agregada



Vimos que, no regime de câmbio flutuante, a política monetária é eficaz. Mas e a política fiscal? Considere o caso de uma política fiscal expansionista. O gráfico 12.3 nos mostra que o aumento do gasto público desloca a curva IS para a direita, de IS_0 para IS_1 . No ponto em que IS_1 intercepta a LM, a taxa de juros interna (r_1) é maior do que a taxa de juros internacional (r^*), estimulando a entrada de capitais e diminuindo a taxa de câmbio. A valorização da moeda nacional, por sua vez, provoca perda de competitividade dos produtos nacionais, trazendo prejuízo para a balança comercial (representado no gráfico pelo retorno da curva IS para a esquerda). No final, a IS volta para a sua posição original (ponto A). Isso demonstra que a política fiscal é ineficaz para aumentar a demanda agregada no regime de câmbio flutuante. Considere, novamente, a equação da demanda agregada $y^D = C + I + G + (X - M)$. O aumento de G foi neutralizado pela redução de $(X - M)$.

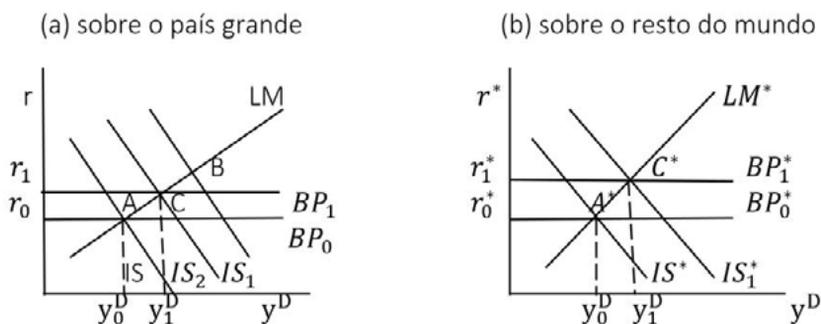
Gráfico 12.3 – Aumento do gasto público



O caso de uma nação grande, com livre mobilidade de capital e câmbio flutuante

A análise das políticas macroeconômicas realizada até aqui foi restrita a um país pequeno que não afeta o mercado financeiro internacional e, portanto, a taxa de juros externa i^* é tomada como dada. Este, evidentemente, não é o caso das grandes economias mundiais – como Estados Unidos, Alemanha, Japão e países da União Europeia – em que alterações na política econômica doméstica afetam a taxa de juros internacional e repercutem nas demais economias. Nos diagramas a seguir, são apresentados os possíveis efeitos de expansões fiscais e monetárias em um país grande (Estados Unidos) sobre a sua própria economia e para o resto do mundo.

Diagrama 12.2 – Efeitos de uma expansão fiscal num país grande

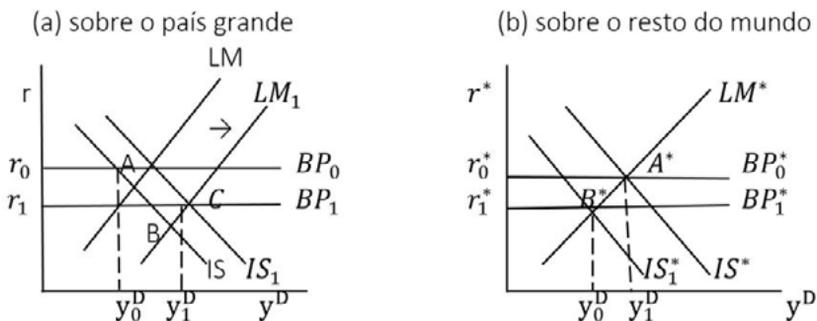


Começemos pelo que acontece na economia do próprio país grande após um aumento do gasto do governo (ponto A). A curva IS desloca-se para cima e para a direita e a reta horizontal do Balanço de pagamentos movimenta-se para cima, passando de BP_0 para BP_1 no ponto B. A taxa de juros interna r sobe, assim como a taxa de juros internacional r^* , já que

o país é um grande demandador de recursos. Isso provoca entrada de capitais, o que valoriza a moeda doméstica, e a IS desloca-se para baixo e para a esquerda, de IS_1 para IS_2 até o ponto C, em que a renda é maior (y_1^D). O aumento da renda se deve ao efeito expansionista da política fiscal que não é totalmente compensado pela valorização da moeda doméstica, porque a entrada de capital é menor do que no país pequeno.

E o que acontece no resto do mundo? A taxa de juros internacional aumenta para r_1^* e a reta BP desloca-se para cima até BP_1^* e o novo equilíbrio externo passa do ponto A^* para o ponto C^* . Como houve um “transbordamento” do aumento da demanda interna do país grande, que realizou a expansão fiscal para o exterior, haverá desvalorização da moeda dos demais países (já que houve valorização da moeda do país grande), aumento das exportações do resto do mundo e deslocamento da curva IS para cima e para a direita, de IS^* para IS_1^* , e a renda aumenta para y_1^D . Houve, portanto, um efeito de transmissão positivo no resto do mundo.

Diagrama 12.3 – Efeitos de uma expansão monetária num país grande



Examinemos agora, inicialmente, o que acontece no país grande após um aumento da oferta monetária. Haverá uma redução da taxa interna de juros, de r_0 para r_1 , e a curva LM desloca-se para baixo e para a direita. A queda dos juros provoca saída de capitais, e a moeda doméstica se desvaloriza, melhorando o saldo da balança comercial, e a curva IS se desloca para cima e para a direita até IS_1 , e a renda aumenta para y_1^D . Ao mesmo tempo, a expansão monetária no país grande reduz também a taxa de juros internacional, de r_0^* para r_1^* .

No resto do mundo, ocorre o oposto do que no país grande: haverá valorização da moeda dos demais países, o que prejudica o saldo comercial do resto do mundo. A curva IS se movimentará para a esquerda, de IS^* para IS_1^* , enquanto a curva do Balanço de Pagamentos se desloca para baixo, de BP_0^* para BP_1^* . O novo equilíbrio externo ocorrerá no ponto B*, em que a LM^* intercepta IS_1^* ao longo da reta BP_1^* . Haverá queda da demanda agregada do exterior, de y_1^D para y_0^D , demonstrando que a expansão monetária do país grande causou um efeito de transmissão negativo no resto do mundo.

Ultrapassagem (*overshooting*) da taxa cambial

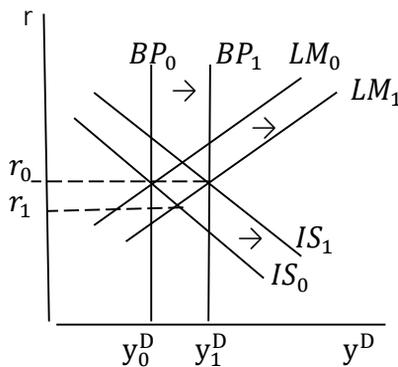
Caso a demanda agregada não seja muito sensível a uma depreciação da taxa de câmbio real, a variação cambial de curto prazo pode “ultrapassar” a variação cambial de longo prazo. Por exemplo, um aumento de 10% na oferta de moeda pode ocasionar uma variação maior do que 10% na taxa nominal de câmbio nominal. Isso ocorre porque, após a expansão monetária, salários e preços não aumentam imediatamente e a produção aumenta. A política monetária só faz efeito sobre a produção no curto prazo porque os preços aumentam menos do que o

acréscimo na oferta monetária. No longo prazo, entretanto, a taxa cambial sofre uma desvalorização na mesma proporção do aumento da oferta de moeda, salários e preços, e a produção fica inalterada. Esse exemplo frequentemente é usado como comprovação da tese que diz que “a economia tem propriedades keynesianas no curto prazo e clássicas, no longo prazo” (embasamento da síntese neoclássica).

Câmbio flutuante sem mobilidade de capital

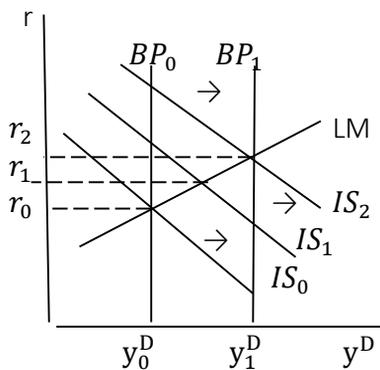
No caso, bastante raro, de não haver mobilidade de capital e com regime de câmbio flutuante, os fluxos privados de capital são proibidos e o Banco Central não compra nem vende divisas estrangeiras. Já que não existe forma de financiar déficits na conta em Transações Correntes (TC) no mercado de capitais, esta deve estar sempre em equilíbrio e a taxa de câmbio se ajusta de acordo com o saldo em TC. Os gráficos a seguir apresentam os efeitos de políticas monetária e fiscal expansionistas nessa situação atípica.

Gráfico 12.4 – Expansão monetária



Uma política monetária expansionista deslocaria a curva LM para baixo e para a direita, de LM_0 para LM_1 , e a taxa de juros diminuiria de r_0 para r_1 . Isso eleva o investimento e o consumo, aumentando a demanda agregada (de y_0^D para y_1^D). O aumento de y^D , por sua vez, estimula as importações e aumenta a demanda por divisas, desvalorizando a moeda nacional, o que, num segundo momento, incentiva as exportações e melhora o saldo de TC. A curva IS se movimenta para cima e para a direita (de IS_0 para IS_1) e a curva BP se desloca para a direita (de BP_0 para BP_1). Sem mobilidade de capital, o saldo de TC permanece inalterado, mas há uma queda da taxa de juros, o que estimula C e I e aumenta a renda, exatamente como numa economia fechada.

Gráfico 12.5 – Expansão fiscal



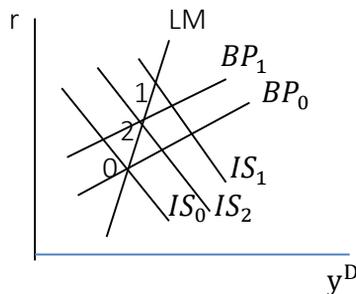
Uma política fiscal expansionista movimenta a curva IS para cima e para a direita, de IS_0 para IS_1 , aumenta a renda, a demanda de moeda e a taxa de juros, de r_0 para r_1 . O acréscimo da renda estimula as importações, resultando em déficit na conta de TC e desvalorização da moeda

doméstica. O aumento da taxa cambial, por sua vez, favorece as exportações, resultando em novo deslocamento da curva IS para a direita, de IS_1 para IS_2 , e melhorando o balanço de pagamento (visualizado pelo deslocamento de BP_0 para BP_1 no gráfico 12.5). A taxa de juros sobe de r_1 para r_2 , mas o acréscimo na renda com a expansão fiscal (de y_0^D para y_1^D) é maior do que o verificado com a expansão monetária (gráfico 12.4).

Câmbio flutuante com mobilidade imperfeita de capital

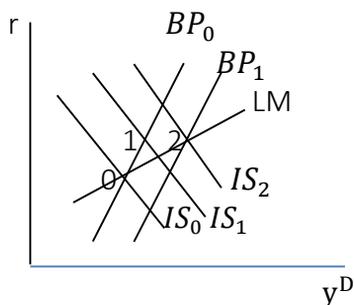
A inclinação da curva BP é positiva, significando que, para captar mais recursos no mercado internacional de capitais, o país deverá oferecer taxa de juros interna (r) crescente e superior à taxa de juros externa de equilíbrio (r^*). Aumentos na demanda agregada que elevem o déficit em Transações Correntes (TC) exigirão juros mais altos para atrair capital externo para financiar o déficit em TC. O principal fator que influencia a inclinação da curva BP é a elasticidade do movimento de capitais em relação à taxa de juros: quanto maior a sensibilidade, menor a inclinação da curva BP.

Gráfico 12.6 – Expansão fiscal (LM mais inclinada que BP)



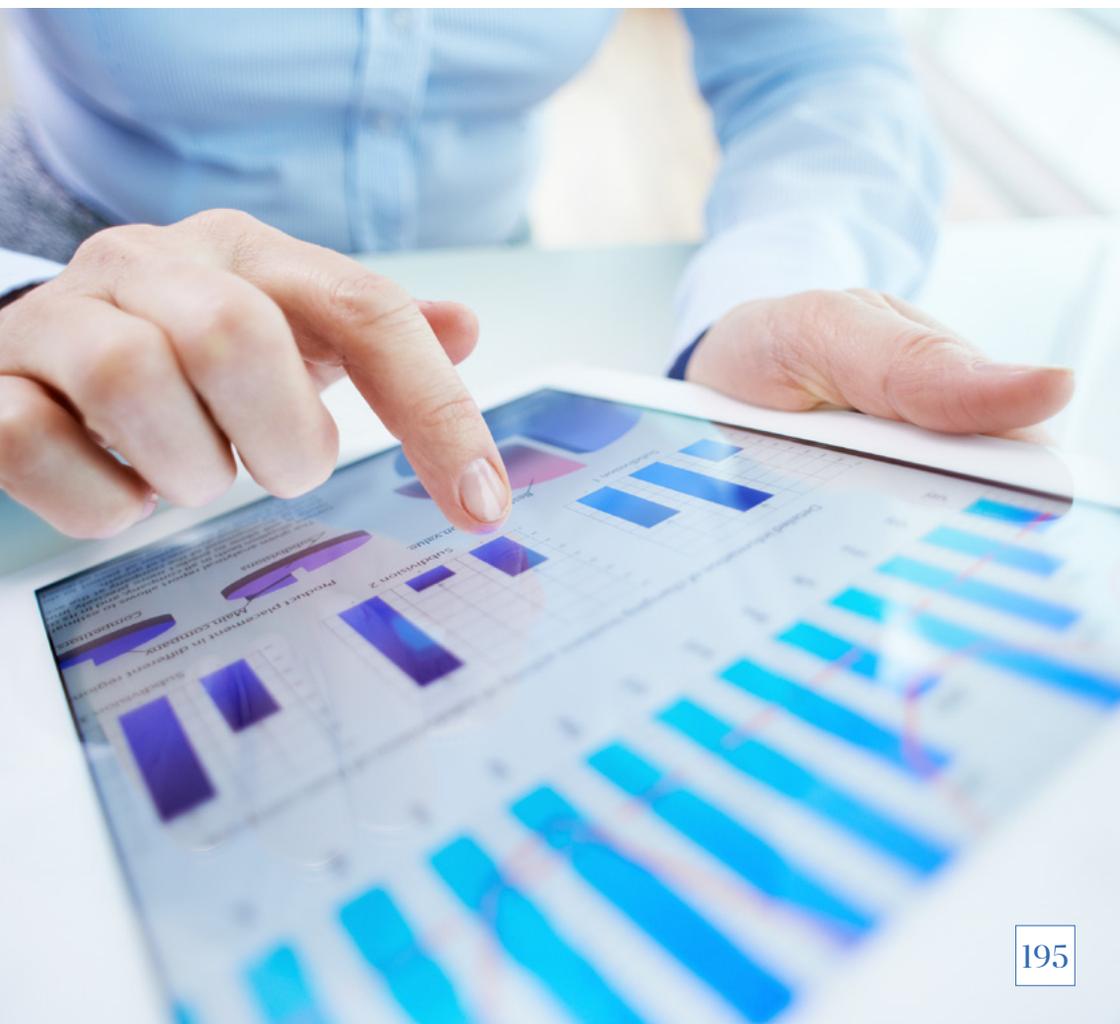
Na hipótese LM mais inclinada que a BP, uma política fiscal expansionista desloca a IS para cima e para a direita. A taxa de juros sobe, assim como a renda (y^D) e há superávit no Balanço de Pagamento. O superávit provoca valorização da taxa cambial, diminuindo as exportações, a IS se contrai (movimento para a esquerda de IS_1 para IS_2) e a curva BP se desloca para cima (de BP_0 para BP_1). O novo equilíbrio da economia se situará entre os pontos 0 e 1: quanto mais próximo da horizontal estiver a curva BP, mais próximo do ponto 0 estará o novo equilíbrio, comprovando a falta de eficácia da política fiscal.

Gráfico 12.7 – Expansão fiscal (BP mais inclinada que a LM)



Se a BP for mais inclinada que a LM, uma expansão fiscal deslocará a IS para cima e para a direita, com aumento da renda e da taxa de juros, porém com déficit no Balanço de Pagamentos. Esse déficit provoca desvalorização da moeda doméstica, movimentando a BP para baixo e para a direita (de BP_0 para BP_1) e a IS sofre um novo deslocamento (de IS_1 para IS_2). O novo equilíbrio da economia ocorrerá no ponto 2, em que a IS_2 intercepta BP_1 sobre a curva LM. Nesse caso, a política fiscal é eficaz.

Em relação à política monetária, no caso mobilidade imperfeita de capitais, tornam-se indiferentes as inclinações da LM e BP. Se houver uma expansão monetária, a curva LM desloca-se para a direita e a taxa de juros cai. A renda aumenta e ocorrerá déficit no Balanço de Pagamentos, provocando desvalorização da moeda doméstica (aumento da taxa de câmbio) que fará a IS e a BP deslocarem-se para a direita. A política monetária, portanto, é eficaz no regime de câmbio flutuante.



Exercícios com respostas sobre as aulas 10 (setor externo), 11 (câmbio fixo) e 12 (câmbio flutuante)

QUESTÕES DE ESCOLHA MÚLTIPLA

1. Considerando uma economia aberta, julgue as afirmativas:

I – No regime de câmbio nominal fixo, o mercado de divisas determina o valor da taxa de câmbio.

II – A taxa de câmbio nominal refere-se ao preço relativo entre duas moedas, enquanto que a taxa de câmbio real corresponde à razão entre o preço do produto estrangeiro e o preço do produto nacional, ambos expressos na mesma moeda;

III – de acordo com a teoria da paridade do poder de compra, a taxa de câmbio deve flutuar de forma que a diferença entre as taxas de inflação doméstica e externa permaneça constante;

IV – O regime de taxa de câmbio real fixa pressupõe que o Banco Central corrige a taxa de juros pela diferença entre as taxas interna e externa de inflação.

Estão corretas as afirmações:

I e II II e III I e III III e IV apenas I

(prova da Anpec 2007)

Resposta: II e III

2. Em um modelo IS-LM-BP, com livre mobilidade de capital e taxa de câmbio nominal fixa, o Banco Central detém reservas cambiais suficientes para manter a paridade cambial.

Com base nessa premissa e, mantido tudo o mais constante, julgue as afirmativas:

I – Se comprar títulos no mercado aberto, o Banco Central perderá reservas cambiais;

II – Uma queda na renda do resto do mundo reduz tanto exportações como importações;

III – Aumento de gastos públicos eleva o saldo da balança comercial;

IV – Um aumento na taxa real de juros externa provoca acumulação de reservas cambiais pelo Banco Central.

Estão corretas as afirmações:

() I e II () II e III () I e III () III e IV () apenas I

(prova da Anpec 2008)

Resposta: I e II

3. Avalie as afirmativas com respeito a uma pequena economia aberta, com perfeita mobilidade de capitais:

I – Em um regime de câmbio flexível, a política monetária afeta o nível de atividade da economia por meio de alterações na taxa de juros;

II – Em um regime de câmbio flexível, a política fiscal afeta os juros, mas não afeta o emprego;

III – Se a taxa de câmbio for fixa, o multiplicador de gastos será maior do que se a economia for fechada;

IV – Se a taxa de câmbio for fixa, um aumento da taxa real de juros externa provoca um aumento das reservas cambiais pelo Banco Central.

Estão corretas as afirmações:

() I e II () II e III () I e III () III e IV () apenas I

(prova da Anpec 1991)

Resposta: I e III

4. Sobre taxa de câmbio, podemos afirmar que:

(A) a taxa nominal de câmbio mede o preço da moeda nacional em termos da moeda estrangeira;

(B) uma desvalorização da moeda nacional corresponde a uma diminuição da taxa de câmbio nominal;

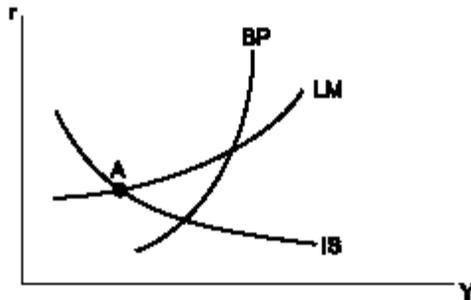
(C) a taxa real de câmbio é o preço dos bens externos em termos de bens internos;

(D) um aumento da taxa de câmbio significa que a moeda nacional está se valorizando;

(E) n.r.a.

Resposta: letra C

5. Considere o modelo IS-LM-BP com taxa de câmbio fixa, onde r é a taxa real de juros e Y é o produto real.



No ponto A (interseção das curvas IS e LM), a economia encontra-se em equilíbrio doméstico

- (A) mas ocorre deficit no balanço de pagamentos, ocasionando perda de reservas internacionais.
- (B) mas ocorre superavit no balanço de pagamentos, ocasionando elevação das reservas internacionais.
- (C) e externo, não havendo variação no nível das reservas internacionais.
- (D) e externo, mas ocorre deficit na conta corrente do balanço de pagamentos, ocasionando redução das reservas internacionais.
- (E) e externo, mas ocorre superavit no balanço de pagamentos, ocasionando elevação de reservas internacionais.

Resposta: letra B

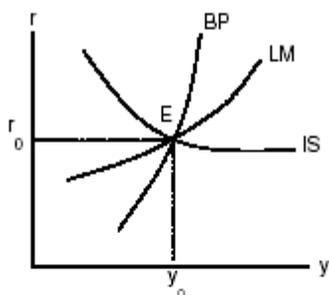
6. Pode-se afirmar, a respeito da inclinação da curva do balanço de pagamentos (BP), que:

- (A) se a BP for mais inclinada que a LM, o resultado se aproximará do caso de livre mobilidade de capitais;
- (B) se a BP for menos inclinada que a LM, o resultado se aproximará do caso na inexistência de mobilidade de capitais;
- (C) se ela for positivamente inclinada, significa uma economia com perfeita mobilidade de capitais;

(D) pontos acima representam déficit externo e pontos abaixo representam superávit se a BP for horizontal ou positivamente inclinada; (E) a sua inclinação depende do grau de mobilidade de capitais e da taxa de juros.

Resposta: letra E

7. Considere que o gráfico abaixo representa uma economia que opera sob *baixa mobilidade de capitais e no regime de taxa de câmbio fixa*.



Partindo de uma situação de equilíbrio interno e externo (ponto E na interseção das curvas), uma política monetária contracionista terá, após a economia encontrar uma nova situação de equilíbrio interno e externo, os seguintes efeitos sobre a taxa real de juros e o nível de renda real:

	Taxa Real de Juros	Nível de Renda Real
(A)	aumenta	diminui
(B)	aumenta	aumenta
(C)	permanece inalterada	permanece inalterada
(D)	diminui	diminui
(E)	diminui	permanece inalterada

Resposta: letra C

QUESTÕES FALSO/VERDADEIRO (provas da Anpec)

8. *No regime de câmbio fixo, uma expansão monetária provocará inicialmente aumentos dos níveis de renda e emprego que não poderão ser mantidos em face da perda de divisas.*

Resposta: Verdadeira

Se estiver inicialmente em equilíbrio interno e externo (intersecção IS-LM-BP), uma expansão monetária deslocará a LM para a direita, com redução da taxa de juros interna e aumento da renda que tende a gerar déficit em transações correntes e saída de capitais. No regime de câmbio fixo, o Banco Central deverá vender divisas, contraindo a oferta monetária e fazendo com que a LM volte para sua posição original. A política monetária é ineficaz no câmbio fixo, mas o Banco Central perderá reservas.

9. *No regime de câmbio fixo, o governo perde a capacidade de aumentar o crescimento da economia mediante aumento de gastos, pois estes só provocam elevações na taxa de juros.*

Resposta: Falsa

Um acréscimo nos gastos públicos desloca a curva IS para a direita. Dada a oferta de moeda, o aumento da demanda agregada causa excesso de demanda de moeda, elevando a taxa de juros interna. O acréscimo da renda deteriora o saldo de transações correntes (face ao aumento das importações), porém a alta dos juros atrai capitais externos (na hipótese de livre mobilidade de capitais), de modo que o Balanço de Pagamentos permanecerá equilibrado. No câmbio fixo, a política fiscal é eficaz.

10. *Em um regime de câmbio flutuante, a expansão do crédito doméstico reduz a taxa de juros, eleva o nível de renda e provoca o surgimento de déficit no Balanço de Pagamentos.*

Resposta: Falsa

O aumento do crédito equivale a uma expansão monetária, de modo que a curva LM se move para baixo e para a direita, diminuindo a taxa de juros interna, aumentando a renda e haverá pressão sobre o mercado de divisas (via propensão marginal a importar resultante do acréscimo da renda). Haverá uma desvalorização da moeda nacional, o que favorece as exportações e a curva IS se move para cima e para a direita até interceptar a LM sobre a reta BP de equilíbrio externo. No câmbio flexível e livre mobilidade de capitais, a política monetária é eficaz para elevar a renda.

11. *Em um regime de câmbio flutuante, o Banco Central perde o controle da oferta de moeda, caso tenha como meta o equilíbrio do Balanço de Pagamentos.*

Resposta: Falsa

A vantagem do regime de câmbio flutuante é justamente isolar a política monetária dos condicionantes externos, fazendo com que o equilíbrio do Balanço de Pagamentos dependa única e exclusivamente das variações da taxa de câmbio. No câmbio flutuante e livre mobilidade de capitais, o Banco Central recupera o controle da política monetária. Agora é a IS que se ajusta endogenamente e não a LM, como no câmbio fixo.

QUESTÕES DISCURSIVAS

12. Por que a curva do Balanço de Pagamentos (BP) tem inclinação positiva?

Resposta: Se a inclinação da curva BP é positiva, significa que, para captar mais recursos no mercado internacional de capitais, o país terá que oferecer taxa de juros interna (r) crescentes e superiores à taxa de juros externa de equilíbrio (r^*). Aumentos na demanda agregada que aumentem o déficit em Transações Correntes (TC) exigirão juros mais altos para atrair capital externo para financiar o déficit em TC.

13. O que é uma crise cambial? Por que tais crises, por vezes, são denominadas ataques especulativos.

Resposta: Crise cambial ocorre quando o governo que adotava uma política de câmbio fixo é obrigado a permitir uma desvalorização grande da moeda. Se as reservas cambiais caírem para um nível muito baixo, o governo perde as condições de intervir no mercado para estabilizar o câmbio. Diante da expectativa de perda de valor de seus ativos, face à desvalorização da moeda doméstica, os agentes econômicos tentarão antecipar a sua demanda de divisas, ampliando o excesso de demanda sobre o câmbio, o que é conhecido como ataque especulativo.

14. O que significa *overshooting* da taxa de câmbio?

Resposta: Caso a demanda agregada não seja muito sensível a uma depreciação da taxa de câmbio real, a variação cambial de curto prazo pode “ultrapassar” a variação cambial de longo prazo. Por exemplo,

um aumento de 10% na oferta de moeda pode ocasionar uma variação maior do que 10% na taxa nominal de câmbio nominal. Isso ocorre porque, após a expansão monetária, salários e preços não aumentam imediatamente e a produção aumenta. A política monetária só faz efeito sobre a produção no curto prazo porque os preços aumentam menos do que o acréscimo na oferta monetária.

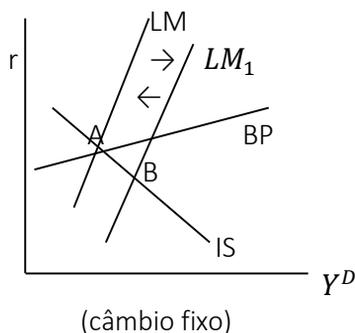
15. Admita uma economia aberta pequena, com mobilidade imperfeita de capital em relação ao exterior e, inicialmente, com Balanço de Pagamentos equilibrado.

a) Descreva as consequências de uma política monetária expansionista nessa economia, no caso do regime de câmbio fixo e desenhe o gráfico que a represente;

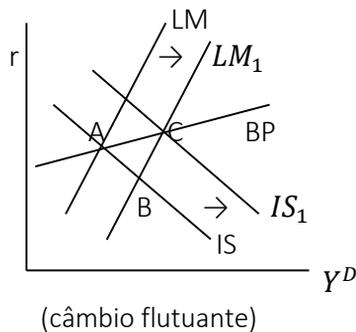
b) Descreva as consequências de uma política monetária expansionista nessa economia, no caso do regime de câmbio flutuante e desenhe o gráfico que a represente.

(Questão do Enade)

Resposta: Num regime cambial com controle de capital, a curva do BP é positivamente inclinada. Vamos pressupor que a curva BP seja menos inclinada que a LM. O gráfico a seguir representa o caso do câmbio fixo.



Uma política monetária expansionista (deslocamento da LM para baixo e para a direita), no regime de câmbio fixo, provocaria uma queda na taxa de juros interna (r), que estimularia a demanda (Y^D), as importações e resultando em déficit no Balanço de Pagamentos (ponto B). O Banco Central irá perder reservas para atender à demanda de divisas dos importadores e investidores (já que a taxa de juros interna ficaria abaixo da taxa de juros internacional). A troca de moeda nacional pela estrangeira representa uma contração da oferta monetária, fazendo a LM retornar para a sua posição original no ponto A, em que r e Y^D não se alteram. Isso demonstra que, no câmbio fixo, a LM se ajusta endogenamente e a política monetária perde a sua eficácia.



Um aumento na oferta de moeda desloca a LM para baixo e para a direita, reduzindo a taxa de juros doméstica (r), o que estimulará a saída de capital, assim como o aumento da renda elevará a demanda por importações, gerando déficit no Balanço de Pagamentos (ponto B). Esse déficit provocará desvalorização da moeda nacional (aumento da taxa de câmbio), incentivando as exportações e deslocando a IS para cima e para a direita. No novo equilíbrio, no ponto C, em que LM_1 e IS_1 se igualam sobre a curva BP e a renda (Y^D) aumenta. No regime de câmbio flutuante, a política monetária é eficaz.

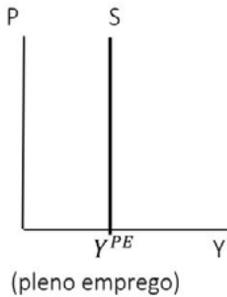
INFLAÇÃO E DESEMPREGO: KEYNESIANOS E MONETARISTAS

Precisamos considerar em primeiro lugar o efeito das variações na quantidade de moeda sobre o montante da demanda efetiva. Como regra geral, o aumento da demanda efetiva traduz-se, em parte, pelo aumento do emprego e, em parte, pela elevação do nível de preços [...] Quando um novo acréscimo de demanda efetiva não mais produz aumento da produção e se traduz apenas numa alta de custos, em proporção exata ao aumento da demanda efetiva, teremos alcançado um estado que se pode adequadamente qualificar de verdadeira inflação (KEYNES, 1936, p. 209. TG, cap. 21).

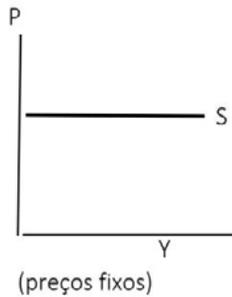
Na visão de Keynes, a verdadeira inflação só seria atingida numa situação de pleno emprego, no longo prazo. O movimento de curto prazo nos preços, quando a economia estivesse abaixo do pleno emprego, seria neutralizado pelo acréscimo da produção. Daí porque os seguidores de Keynes (síntese neoclássica) consideravam os preços fixos enquanto a economia apresentasse capacidade ociosa de produção. A razão é que, até alcançar o pleno emprego, o acréscimo da demanda agregada que afeta a renda e o nível de emprego não provoca elevação dos salários nominais e dos preços.

A diferença fundamental entre a eficácia da política macroeconômica e as visões dos clássicos, de Keynes e da síntese neoclássica, pode ser vista por meio do desenho das respectivas curvas de oferta (S) dessas escolas.

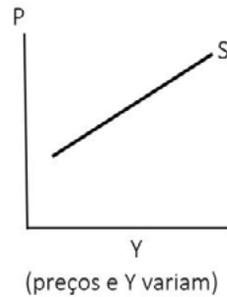
a) Clássicos



b) Keynes



c) Síntese neoclássica



Uma política monetária expansionista afeta os preços e o produto, dependendo do formato da curva de oferta agregada: para os clássicos, só afeta os preços; para Keynes, só afeta o produto e, para a síntese neoclássica, afeta tanto os preços como o produto. Nesse último caso, deriva-se a conhecida curva de Phillips, que pode ser representada, algebricamente e graficamente, conforme segue:

a) Equação da curva de Phillips

$$P = \alpha (u - u_n) \quad (1)$$

Em que:

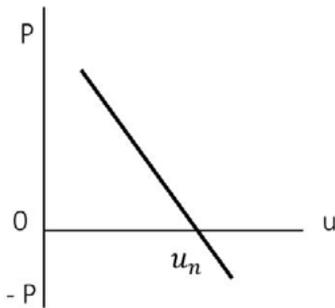
P = taxa de inflação

α = parâmetro que mede a sensibilidade do salário nominal em relação ao desemprego

u = taxa de desemprego

u_n = taxa de desemprego natural

b) Desenho da curva de Phillips



Possível existência de um *trade-off* entre inflação e desemprego. No pleno emprego (Y^{PE}), o desemprego é igual a u_n e a taxa de inflação é zero.

Curva de Phillips e expectativas

$$P = P^e - \alpha (u - u_n) \quad (2)$$

Em que:

P^e é a taxa de inflação esperada.

Considerando uma expectativa de inflação igual a zero (P^e), então a inflação esperada é igual à inflação passada ($P^e = P-1$) e a equação (2) se transforma na equação (1).

Pela equação (2), as causas da inflação são:

- a) expectativa das pessoas de que haverá inflação;
- b) inflação de demanda, ou seja, a taxa de desemprego (u) é menor do que a taxa de desemprego natural (u_n).

c) inflação de custos, ou seja, acrescentando um fator aleatório na equação (2), como choques de oferta, chegamos a uma terceira explicação para a inflação.

Como se formam as expectativas?

Pela hipótese das “expectativas adaptativas”, os indivíduos corrigem as expectativas em relação ao valor esperado de uma variável de acordo com os erros cometidos no passado (aprende com seus próprios erros). Se $P_t^e = P_{t-1}^e$, ou seja, se a expectativa da inflação presente (t) é de que se reproduza a inflação do período anterior (t-1), estamos diante do fenômeno da “inércia inflacionária”. Nesse caso, é preciso um choque deflacionário – como foi o Plano Real, por exemplo – para “quebrar” as expectativas ou que $u > u_n$ para fazer com que os agentes revejam as suas expectativas.

Suponha que a taxa de inflação seja zero ($P=0$) e que $u = u_n$ e que o governo faça uma política monetária expansionista para reduzir a taxa de desemprego abaixo da taxa natural ($u < u_n$). Essa política levará, inicialmente, a menos desemprego, porém à custa de mais inflação. O aumento da inflação fará com que os agentes revisem para cima suas expectativas inflacionárias, deslocando para à direita e para cima a curva de Phillips. Se o governo insistir em manter por muito tempo a taxa de desemprego corrente u abaixo da taxa de desemprego natural u_n , a taxa de inflação irá se acelerar (versão da curva de Phillips aceleracionista). O *trade-off* entre inflação e desemprego só será válido no curto prazo; no longo prazo, a curva de Phillips se transforma numa reta vertical (a política monetária passa a ser ineficaz) porque os agentes revisam suas expectativas corrigindo os erros de avaliação do passado, o desemprego volta ao nível da taxa natural ($u = u_n$) e só restará uma taxa de inflação mais alta.

Pela hipótese das “expectativas racionais”, apenas as considerações do presente são relevantes e os agentes econômicos, para formar suas expectativas, levam em consideração todas as informações disponíveis. Dessa forma, os erros do passado deixam de influenciar as expectativas do presente porque já foram incorporados no conjunto de informações disponíveis no presente. Os agentes econômicos formam suas expectativas olhando para frente e não para trás. A chamada “taxa de sacrifício” (recessão para baixar a inflação), em que $u < u_n$, deixa de existir. Elimina-se o *trade-off* entre inflação e desemprego e a curva da Phillips passa a ser vertical mesmo no curto prazo e sempre $u = u_n$.

Evolução teórica da curva de Phillips

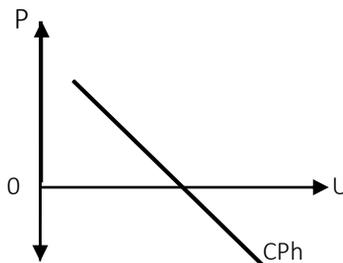
Durante os anos 1960, ficou claro que o preço a ser pago para manter a economia sempre aquecida não seria apenas a tolerância a níveis mais altos de inflação, como sugeria a versão original da curva de Phillips, mas sim uma inflação cada vez mais alta. À medida que a inflação era incorporada às expectativas, só seria possível manter a economia no pleno emprego através da aceleração da inflação. Adotar uma curva de Phillips expandida pelas expectativas foi o passo seguinte na evolução do modelo macroeconômico básico (LARA RESENDE, 2017, p. 145. “Juros, Moeda e Ortodoxia”).

A ausência de preocupação com o processo inflacionário no esquema IS-LM motivou, ao longo da década de 1960, a rápida incorporação da chamada curva de Phillips nas análises da síntese neoclássica. A origem da curva da Phillips remonta a uma investigação estatística, publicada em 1958 por A. W. Phillips, que constatou uma relação inversa entre o desemprego (U) e a taxa de variação dos salários nominais (ΔW),

no período 1861-1957¹⁵. Posteriormente, Solow e Samuelson aplicaram o mesmo modelo para os Estados Unidos, substituindo a taxa de variação dos salários nominais pela variação dos preços (ΔP) porque não encontraram diferença significativa entre essas duas taxas.

A partir daí chegou-se a teoria do *trade-off* entre inflação e desemprego, em que as autoridades econômicas poderiam sempre escolher entre mais inflação e menos desemprego (ou vice-versa), mas não poderiam ter as duas coisas ao mesmo tempo. O formato da curva de Phillips original é mostrado na Figura 1, em que P é o nível geral de preços, U é a taxa de desemprego e CPh a curva de Phillips. Movendo-se para a esquerda, pode-se reduzir U, porém à custa do aumento de P; movendo-se para a direita, ocorre o contrário.

Figura 1 – Primeira versão da curva de Phillips*



* versão original de 1958, modificada por Samuelson-Solow (1960)

¹⁵ Segundo Sachs e Larrain (2000, p. 485), o primeiro a estudar a relação entre inflação e desemprego foi o economista norte-americano Irving Fisher.

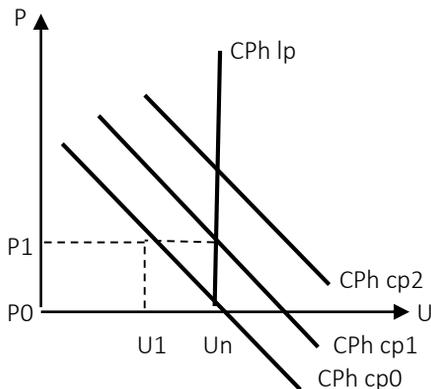
A curva de Phillips teve grande aceitação entre os seguidores da teoria keynesiana porque introduzia a preocupação com a inflação, inicialmente ausente no modelo IS-LM (síntese neoclássica, formulada por John Hicks, Prêmio Nobel de Economia, 1972), que considerava os preços como fixos abaixo do pleno emprego. A partir de meados da década de 70, esta primeira versão da curva de Phillips passou a ser contestada principalmente por não conseguir explicar o fenômeno denominado “estagflação” (ocorrência simultânea de desemprego crescente e inflação elevada), que viria a predominar na economia mundial nos anos subsequentes.

A partir dessa crítica, surge a segunda versão da curva de Phillips (aceleracionista). Refletia uma reação dos herdeiros da tradição clássica (monetaristas) à queda de prestígio da teoria keynesiana. Seus principais expoentes, os norte-americanos Milton Friedman e Edmund Phelps, também ganharam, em momentos diferentes (o primeiro, em 1976; o segundo, em 2006), o Prêmio Nobel de Economia. Para Friedman, a inflação é sempre causada pela expansão da oferta monetária acima da taxa de crescimento do produto real¹⁶. Admitia, entretanto, que, por causa das expectativas dos agentes econômicos quanto à inflação futura, a moeda poderia não ser neutra no curto prazo (uma expansão monetária poderia reduzir o desemprego à custa de maior inflação).

¹⁶ “A controvérsia, nas décadas de 1960 e 1970, entre keynesianos e monetaristas, versava principalmente sobre em que medida a política monetária seria capaz de afetar a atividade econômica. Não havia grande discordância quanto à influência da moeda como principal variável na determinação do nível de preços e inflação. O adágio de Milton Friedman, segundo o qual ‘a inflação é sempre e em toda parte um fenômeno monetário’, era até muito recentemente considerado indiscutível” (LARA RESENDE, 2017, p. 86-87).

Friedman introduziu também o conceito de “taxa natural de desemprego” e uma regra de formação das expectativas pelos agentes que se baseava na inflação passada (expectativas adaptativas). A principal conclusão foi a de que, ao ajustarem suas expectativas de inflação com base na taxa de variação de preços passada, os agentes aprendem com os seus próprios erros. Uma vez que a inflação seja totalmente antecipada (no longo prazo), a economia retorna à sua taxa natural de desemprego, porém a inflação terá se acelerado. Na Figura 2, observa-se o processo de adaptação das expectativas com o movimento da curva de Phillips de curto prazo (CPh cp) para a direita. Quando a inflação passada é plenamente incorporada nas expectativas, a curva de Phillips de longo prazo (CPh lp) se transforma numa reta vertical e o desemprego volta para sua taxa natural (U_n), porém a inflação será maior (P_1 em vez de P_0).

Figura 2 – Segunda versão da curva de Phillips (aceleracionista)



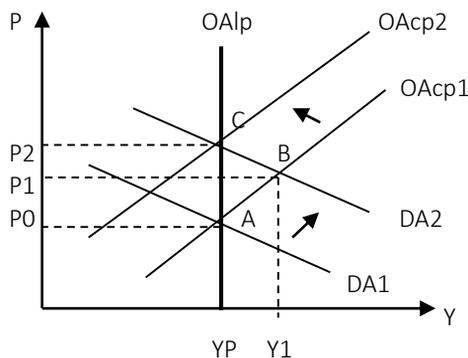
A terceira versão da curva de Phillips foi feita pela chamada escola novo-clássica, em que Robert Lucas (que também ganhou o Nobel de Economia, em 1995) e Thomas Sargent são os principais expoentes. Segundo esta versão, os agentes econômicos olhariam para o futuro para formar suas expectativas de variação de preços e não para o passado. Os agentes são racionais à medida que não sofrem ilusão monetária, e apenas as variáveis reais (preços relativos) são relevantes nas suas decisões. Segundo a hipótese das expectativas racionais, os agentes conhecem toda a informação disponível e não cometem erros de avaliação, de modo que a taxa de desemprego real coincide com a taxa de desemprego natural, tanto no curto como no longo prazo (a curva de Phillips seria sempre vertical).

Na segunda versão da curva de Phillips (aceleracionista), os indivíduos estão sempre olhando para o passado e incorporando seus erros na formação das expectativas correntes. Entretanto, para a escola novo-clássica a não incorporação das informações do presente na formação das expectativas é irracional. A hipótese das “expectativas racionais” sugere que os erros do passado não influenciam as expectativas presentes porque já estão incorporados no conjunto de informações disponíveis hoje. Nesse sentido, não existe a chamada “taxa de sacrifício” (custo em termos de desemprego para reduzir a inflação), porque os agentes econômicos antecipam a política econômica. Basta o governo assumir que cortará gastos ou reduzirá as emissões monetárias para que os agentes econômicos revejam suas expectativas, e a inflação irá diminuir sem que haja perda de produto (aumente o desemprego). Da mesma forma, se o governo fizer uma expansão monetária para aumentar os preços e baixar o salário real, os trabalhadores vão incluir no contrato de trabalho uma cláusula de reajuste dos salários nominais de modo a manter o salário real inalterado.

A única possibilidade de isso não acontecer seria se os agentes cometessem erros de previsão por causa de informações incompletas ou imperfeitas. Essa hipótese ficou conhecida como a curva de oferta de Lucas, que é mostrada na Figura 3. Suponha que haja uma expansão monetária não antecipada pelos agentes. Nesse caso, os trabalhadores confundiriam aumentos de preços com aumentos do salário real e ofertariam mais trabalho, com a curva de demanda agregada de curto prazo (DAcp) se movendo para a direita e o produto potencial (Y_p) aumentando para Y_1 (do ponto A para B), enquanto os preços sobem de P_0 para P_1 .

As firmas, erroneamente, também acreditam que P_1 está acima dos preços esperados (P^e) e aumentam a produção (a curva de Phillips volta a ser válida). No longo prazo, quando as informações são corrigidas, o aumento da oferta de moeda será totalmente antecipado pelos agentes e P_1 será igual a P^e . Na Figura 3, isso é representado pela passagem do ponto B para C, com a curva de oferta agregada de curto prazo (OAcp) movendo-se para a esquerda, até tornar-se vertical (OAlp). No final, o produto volta para o seu nível potencial (Y_p), e o desemprego retorna para a taxa natural. A economia real não será afetada e tudo que restará será mais inflação (P_2).

Figura 3 – Terceira versão da curva de Phillips
(expectativas racionais*)



*Curva da oferta de Lucas de longo prazo

Em resumo: a hipótese das expectativas racionais considera que todos os preços são flexíveis, o que representa uma volta à “velha” economia neoclássica contra a qual Keynes se rebelou e daí a origem da denominação desse grupo de economistas de novo-clássicos. Os mercados sempre se equilibram numa situação de pleno emprego, e as flutuações que atingem o produto resultam de percepção ou informação equivocada dos agentes econômicos, que confundem os sinais emitidos por uma variação de preços.

Da aceitação da segunda versão da curva de Philips (aceleracionista) ou da terceira (expectativas racionais) depende a gestão da política monetária pelo Banco Central. Se optar pela primeira versão, a autoridade monetária terá êxito na redução do desemprego apenas no curto prazo e com maior instabilidade econômica (inflação). Caso siga os preceitos

da escola novo-clássica, deverá abrir mão do elemento surpresa e praticar uma política monetária previsível, de modo a ganhar a confiança dos agentes econômicos (aposta na credibilidade). Apenas o mercado deve determinar o nível de emprego, enquanto a autoridade monetária terá como única função monitorar a estabilidade dos preços. Esse último caso representa a base de sustentação teórica da política de metas de inflação.

O sistema de metas de inflação foi adotado no Brasil seis meses após a implantação do regime de câmbio flexível (janeiro de 1999). Sua filosofia está de acordo com a proposta da teoria das expectativas racionais, em que a função da autoridade monetária praticamente se limita ao controle da inflação. Para atingir esse objetivo, o Banco Central (Bacen) anuncia metas de médio prazo para a inflação e age – por meio do Comitê de Política Monetária (Copom) – com base em projeções da inflação (sendo o IPCA o principal indicador). O sistema é composto pelo centro da meta e um intervalo de tolerância de dois pontos percentuais para cima ou para baixo.



Questões sobre curva de Phillips

Julgue se as proposições a seguir são falsas ou verdadeiras e justifique a sua resposta.

1. Segundo os novos clássicos, a elasticidade da oferta aumentará se os produtores interpretarem como um aumento do preço relativo de seus produtos o que é de fato um aumento geral de preços.
2. Segundo a abordagem de Friedman, Curva de Phillips passa a explicar a aceleração da taxa de inflação (e não simplesmente a taxa de inflação).
3. Quanto mais horizontal for a Curva de Phillips, menor será o sacrifício decorrente do processo de estabilização.
4. Quando os preços esperados forem idênticos aos preços realizados, a curva de oferta será horizontal.
5. A política monetária exerce impacto real sobre o produto de longo prazo somente quando os agentes econômicos formam expectativas adaptativas.
6. No longo prazo, a possibilidade de que políticas ativas de administração da demanda sejam utilizadas para reduzir a taxa de desemprego, trazendo-a para um nível inferior à taxa natural, independe do formato da Curva de Phillips.
7. De acordo com a hipótese do salário de eficiência, a produtividade do trabalho não é influenciada por variações no salário real.

Respostas das questões sobre curva de Phillips

1. VERDADEIRO. É a curva de oferta de Lucas. No curto prazo, a oferta agregada é positivamente inclinada, o que a torna mais elástica do que no longo prazo. Se a informação for imperfeita, os produtores confundem variações no nível de preços em geral com variações nos preços relativos. No longo prazo, a oferta agregada é infinitamente inelástica aos preços.

2. VERDADEIRO. Com expectativas adaptativas, a curva de Phillips adquire sua versão aceleracionista. O *trade-off* entre inflação e desemprego só vale no curto prazo às custas de taxas de inflação crescentes.

3. FALSO. É exatamente o contrário: quanto mais vertical, menor a taxa de sacrifício (*trade-off*)

4. FALSO. Quando $Y = \bar{Y} + \alpha (P - P^e)$, sendo $P = P^e$, então $Y = \bar{Y}$ e $OA_{cp} = OA_{lp}$

5. FALSO. No longo prazo, para todas as correntes teóricas de economia, inclusive para a visão keynesiana (síntese neoclássica), vale a curva de oferta agregada vertical: a política monetária não afeta a economia real (produto, emprego).

6. FALSO. No curto prazo, a possibilidade de êxito das políticas de estabilização para reduzir o desemprego depende do formato da curva de Phillips. Porém, no longo prazo, a curva está, por definição, em sua taxa natural ($Y = \bar{Y}$ e $U = U_n$)

7. FALSO. Salários reais maiores aumentam a produtividade (o trabalhador se esforça mais porque é difícil encontrar outro emprego com o mesmo salário).

Questões respondidas de provas sobre curva de oferta e expectativas

1. As teorias neokeynesianas tentam dar uma explicação mais rica para a rigidez de preços e salários nominais do que a oferecida pelos modelos keynesianos originais. Cite e comente três dessas teorias.

R: *sindicatos fortes, salário eficiência, custos menu.*

2. As nações A e B são idênticas em todos os aspectos, exceto um: na nação A, os salários nominais são indexados de acordo com a inflação anterior e, na nação B, isso não acontece. Em qual país a desinflação acarretaria mais custos? Sua resposta depende de como as pessoas formulam suas expectativas de inflação.

R: *explicar por meio dos modelos de expectativas adaptativas e expectativas racionais.*

3. Considere o modelo de oferta e demanda agregadas, com oferta agregada positivamente inclinada no curto prazo. O produto encontra-se inicialmente em seu nível potencial. Suponha, tudo o mais constante, que ocorra um aumento da oferta monetária. Suponha também que o público forma expectativas sobre o nível geral de preços antes de a mudança se realizar.

Com base nisso, julgue se as afirmativas a seguir são F (falsas) ou V (verdadeiras) e justifique sua resposta para cada uma delas:

a) Se a mudança for perfeitamente antecipada pelo público, o produto real de curto prazo não será afetado.

(V) Justificativa: *segundo os novos-clássicos, há total flexibilidade de preços e salários, e os agentes econômicos formam expectativas racionais. Por isso, se o aumento da oferta monetária for perfeitamente antecipado, os agentes ajustarão seus preços de forma imediata, e a expansão monetária só terá efeito sobre as variáveis nominais.*

b) Se a mudança for menor do que a esperada pelo público, o produto real de curto prazo se reduzirá.

(V) Justificativa: *pelo modelo da curva de oferta de Lucas, como há informação imperfeita, o produto real de curto prazo pode diminuir.*

4. A respeito da curva de Phillips e da oferta agregada, avalie se as proposições são F (falsas) ou V (verdadeiras) e justifique sua resposta para cada uma delas:

a. De acordo com as expectativas racionais, a política monetária não tem efeito algum sobre o produto real.

(F) Justificativa: *isso ocorrerá apenas se houver informação perfeita e os agentes não forem surpreendidos por choques monetários não antecipados.*

b. Quando os preços e salários são rígidos, a oferta agregada é positivamente inclinada.

(F) Justificativa: *nesse caso, a oferta agregada é horizontal.*

c. Nos modelos novos-keynesianos, a moeda é neutra e endogenamente determinada.

(F) Justificativa: *a moeda não é neutra, pois a política monetária afeta as variáveis reais da economia, como o emprego e o produto.*

d. É consenso entre as diferentes visões dos economistas que as expectativas racionais implicam pleno emprego.

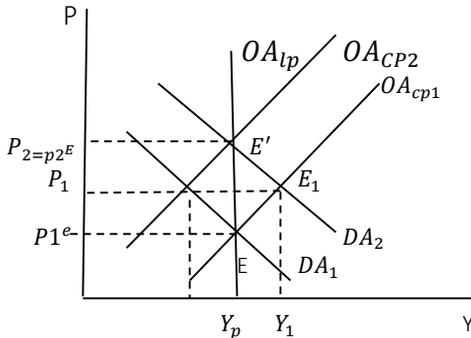
(F) Justificativa: *apesar de adotarem a hipótese das expectativas racionais, os novos-keynesianos acreditavam que a curva de oferta agregada de curto prazo é positivamente inclinada e que a economia não opera no pleno emprego. Mesmo os novos-clássicos acreditam que as expectativas racionais, na sua versão fraca, apenas pressupõem que os agentes não cometem erros sistemáticos e, se houver informação imperfeita, no curto prazo, a economia pode operar abaixo do pleno emprego.*

e. Conforme a curva de oferta de Lucas, somente o componente não antecipado de uma expansão monetária afeta o produto real.

(V) Justificativa: *a hipótese de Lucas é que salários e preços são rígidos no curto prazo como resultado de informações imperfeitas, de modo que uma expansão monetária não esperada pode afetar o produto real no curto prazo.*

5. Segundo Robert Lucas, teórico das expectativas racionais, o mercado de cada bem é como uma ilha, em que todos os participantes têm toda a informação a seu respeito, mas estão isolados dos demais mercados (ou ilhas) e só ficam sabendo do que acontece nos demais lugares depois de certo tempo. Com base nisso, desenhe a curva de oferta de Lucas supondo um aumento inesperado na oferta ou nos gastos públicos. O que acontecerá no curto prazo? E no longo prazo?

Resposta: CURVA DE OFERTA DE LUCAS



Suponha que o nível de preços esperado seja P_1^e , dada uma certa expectativa em relação à política monetária e fiscal. A curva de demanda agregada DA_1 intercepta o produto potencial Y_p no ponto E. Caso ocorra um aumento inesperado na oferta de moeda ou gastos públicos, a curva de demanda se desloca de DA_1 para DA_2 e o nível de preços será superior ao esperado P_1 e o produto Y_1 irá superar o produto potencial Y_p no curto prazo (ponto E_1).

Estará havendo maior demanda que oferta de emprego, o que pressiona os salários nominais para aumentar. Os agentes reveem suas expectativas de preços, e a oferta agregada de curto prazo se deslocará para cima (de OA_{cp1} para OA_{cp2}), levando a novo aumento de preços (P_2) com redução do produto que volta ao seu nível potencial Y_p . No ponto E' , de equilíbrio de longo prazo, o resultado final é um aumento de preços sem alterar o produto.

Conclusão: políticas expansionistas não esperadas pelos agentes resultarão, no curto prazo, em elevação do produto e dos preços; porém, no longo prazo, apenas os preços serão afetados.

MODELOS DE ESCOLHA INTERTEMPORAL E DO CICLO DOS NEGÓCIOS¹⁷

A moeda, assim como toda e qualquer questão monetária, foi simplesmente banida dos modelos macroeconômicos chamados de modelos do Real Business Cycle. A hipótese clássica de que a moeda não afeta a economia real no longo prazo foi levada ao paroxismo. Passou-se a considerar como líquido e certo que as questões monetárias também não afetavam a economia real no curto prazo. Eram irrelevantes e poderiam ser desconsideradas (LARA RESENDE, 2017, p. 11. “Juros, Moeda e Ortodoxia”).

A análise da escolha intertemporal se diferencia da teoria do consumo de Keynes a partir do pressuposto de que as famílias têm um “ciclo de vida” que dura vários períodos e, com base nisso, toma as suas decisões sobre consumo e poupança e não apenas na renda corrente. Como vimos na aula seis, a “lei psicológica fundamental”, de Keynes, diz que as famílias aumentam o seu consumo à medida que a renda aumenta, mas não na mesma proporção. Essa lei pode ser representada pela equação:

$$C = a + bY_D$$

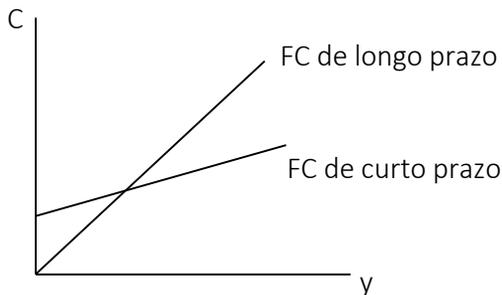
Em que C é o consumo atual, a é a fração do consumo que não depende da renda, b é a fração do consumo que depende da renda (ou “propensão marginal a consumir”) e Y_D é a renda disponível (após a dedução

¹⁷ Capítulo-aula baseado em Lopes e Vasconcellos (2014, capítulo 9) e Sachs e Larrain (2000, capítulo 4).

dos impostos). De acordo com a lei psicológica de Keynes, b deve ser necessariamente menor do que 1. A função consumo keynesiana afirma ainda que a razão entre consumo e renda (“propensão média a consumir”) diminui à medida que a renda aumenta. Disso resulta que famílias de renda mais alta tendem a poupar mais do que as famílias de renda mais baixa, ou seja, haveria uma tendência de aumento da “propensão média a poupar”.

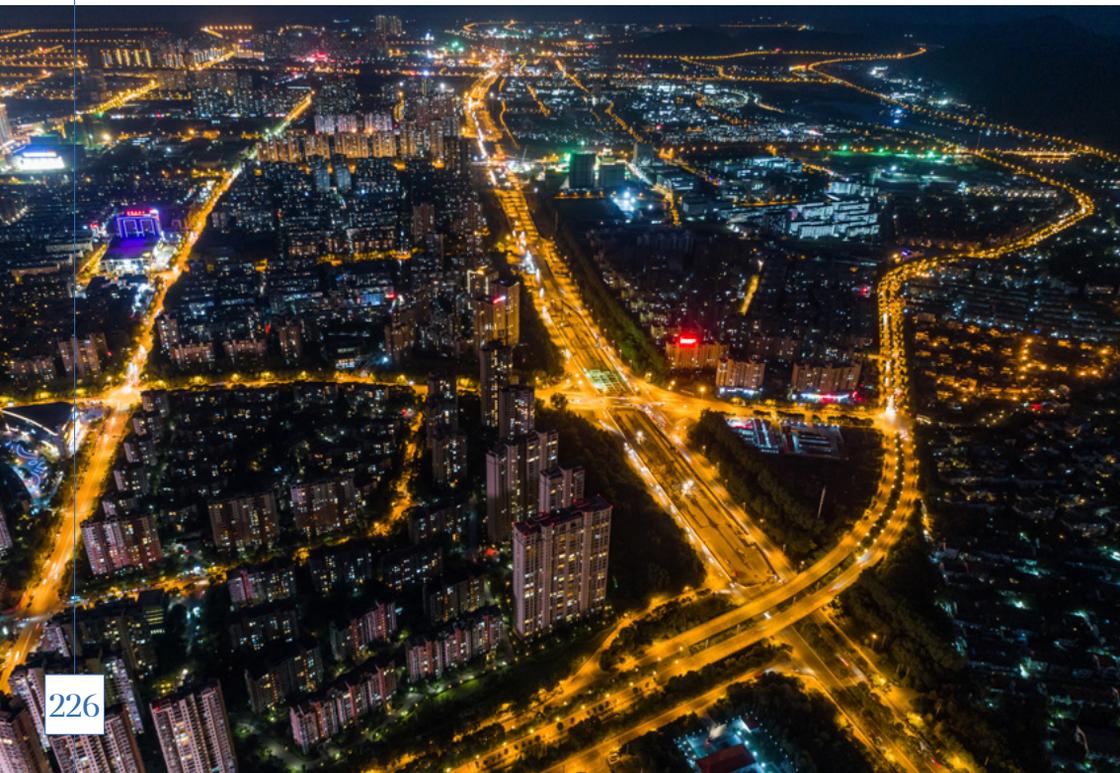
A hipótese de que o consumo cresce menos que proporcional ao acréscimo da renda foi contestada por alguns estudos empíricos, como o de Kusnetz que, com base em uma série temporal para o período 1869-1938, concluiu haver uma proporcionalidade entre consumo e renda, contrariando a hipótese da propensão média a consumir decrescente em relação à renda. Aparentemente, no longo prazo, a função consumo tem um comportamento diferente do que no curto prazo, isto é, seria linear (uma reta partindo da origem), sendo a propensão média a consumir constante.

Gráfico 14.1 – Função consumo (FC)



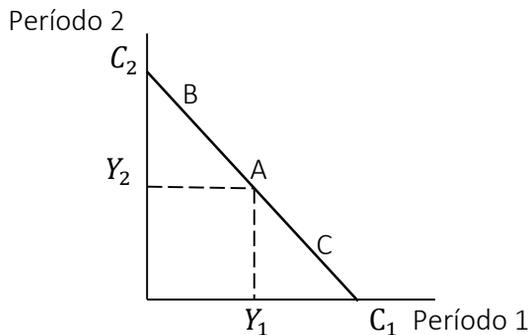
A teoria do consumo intertemporal, ao contrário de Keynes, que relaciona o consumo atual com a renda atual, leva em conta o fato de que as famílias tomam suas decisões de consumo atual com base na expectativa de renda futura e também na taxa de juros que ganhará poupando, ou a que deverá pagar contraindo um empréstimo. Esses empréstimos, entretanto, terão de ser pagos, comprometendo parte do consumo futuro.

Trata-se de uma “escolha intertemporal” das famílias, que preveem como as decisões de consumo atual irão afetar o seu consumo futuro. As famílias se defrontam, portanto, com uma restrição orçamentária intertemporal, que leva em consideração não só o consumo presente, mas também o consumo futuro.



O gráfico 14.2 nos mostra como as famílias alocam o consumo ao longo do tempo. Considere a existência de dois períodos, de acordo com o “ciclo da vida”. O período 1 representa um extremo da vida (a juventude) e o período 2, o outro extremo (a velhice). Y_1 e C_1 representam, respectivamente, a renda e o consumo do período 1 e Y_2 e C_2 , da mesma forma, a renda e o consumo do período 2.

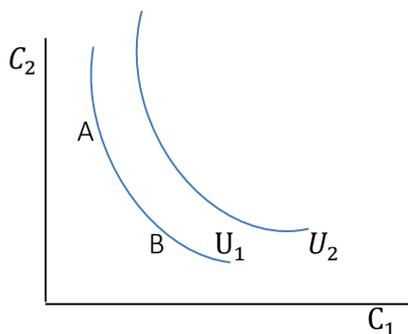
Gráfico 14.2 – Restrição orçamentária intertemporal



No ponto A do gráfico, a família consome toda a sua renda no período 1 ($C_1 = Y_1$) e não há, portanto, poupança. No período 2, a família gasta também toda a sua renda ($C_2 = Y_2$), já que não poupou no período anterior. No ponto B, a família gasta menos do que a sua renda ($C_1 < Y_1$) no período 1. A existência de poupança lhe permite consumir mais do que a sua renda no período 2 ($C_2 > Y_2$). No ponto C, a família consome mais do que a sua renda no período 1 ($C_1 > Y_1$), o que significa que está se endividando. Para pagar o empréstimo, a família deverá poupar no período 2 ou, de outro modo, deverá consumir menos que a renda ($C_2 < Y_2$).

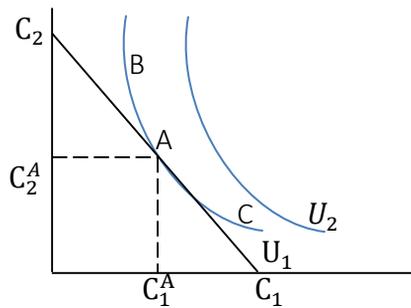
Uma forma de analisar a escolha do consumidor é por meio do instrumental de curvas de indiferença, da microeconomia. Essas curvas são, por definição, convexas em relação à origem, como as duas curvas apresentadas no gráfico 14.3. Cada uma delas representa combinações de consumo dos períodos 1 e 2, que proporcionam o mesmo grau de utilidade às famílias. Curvas de indiferença mais altas são preferíveis às mais baixas, assim U_2 é preferível a U_1 . As famílias são indiferentes às combinações de consumo dos pontos A e B da curva U_1 . A inclinação da curva de indiferença é dada pelo conhecido conceito de “taxa marginal de substituição”, que representa quanto a família está disposta a abrir mão do consumo do período 1 para poder consumir mais no período 2.

Gráfico 14.3 – Curvas de indiferença



Como as famílias decidem o consumo no período 1 e no período 2 de modo a maximizar a sua satisfação? O modelo teórico pressupõe a existência de uma função utilidade familiar do tipo: $U_L = f(C_1, C_2)$, em que U_L é a utilidade da família e C_1, C_2 o consumo nos períodos 1 e 2. Gráficamente, essa função é representada pela curva de indiferença U_1 , dada a restrição orçamentária intertemporal.

Gráfico 14.4 – Consumo de equilíbrio



No ponto A do gráfico 14.4, com $U_1 = f(C_1^A, C_2^A)$, quando C_1 é retirado da família em troca de C_2 para que ela continue em U_1 , o resultado pode ser um movimento de A para B, com menos C_1 e mais C_2 ou um movimento de A para C, com mais C_1 e menos C_2 . No ponto B, a família poupa no presente para consumir mais no futuro. No ponto C, a família está consumindo a maior parte da renda no presente e, aparentemente, está mais disposta a desistir de uma unidade de consumo atual em troca de um pequeno aumento do consumo futuro. A família maximiza a sua utilidade na curva de indiferença que tangencia a sua restrição orçamentária intertemporal (ponto A).

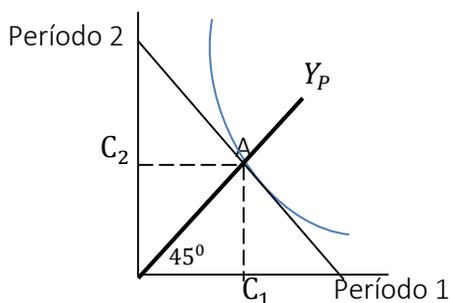
Modelos de consumo e poupança intertemporal

Nesta parte, serão apresentados dois modelos de escolha intertemporal entre consumo e poupança. O primeiro deles foi desenvolvido por Milton Friedman, na década de 1950. Ao contrário da função consumo keynesiana, em que o consumo dependia da renda corrente, a função consumo de Friedman parte do princípio de que o consumo depende

não só da renda do ano atual, mas também da renda esperada nos próximos anos. O consumo presente, portanto, depende da média do somatório da renda esperada neste ano e nos anos futuros, a qual Friedman denominou *renda permanente*. Assim, alterações transitórias na renda não teriam quase nenhum efeito sobre o consumo, porque as pessoas tendem a poupar ou despoupar quando ocorrem alterações temporárias na renda, de modo a manter um padrão estável de consumo ao longo do tempo.

Segundo Sachs e Larrain (2000, p. 98), a renda permanente (Y_p) é definida como “um nível constante de renda que manteria a família na mesma restrição orçamentária intertemporal que tem um fluxo de renda flutuante”. No gráfico 14.5, Y_p é a reta de 45° traçada da origem até a restrição orçamentária. Como se pode observar, o valor de Y_p é dado no ponto A, na interseção de Y_p com a curva de indiferença que tangencia a sua restrição orçamentária intertemporal. O consumo (C_1 , C_2) é o mesmo nos dois períodos e igual à renda permanente Y_p .

Gráfico 14.5 – modelo de renda permanente



Embora a função consumo de Friedman seja um aperfeiçoamento da teoria da função consumo keynesiana, não resta dúvida que as famílias só têm certeza absoluta da renda atual. Não há como saber, quando há alteração do rendimento, se a mudança na renda vai ser permanente ou transitória. Para explicar isso, Friedman introduziu a sua tese das *expectativas adaptativas* (ver capítulo-aula 13) na explicação da renda permanente. Ele supôs que as pessoas “aprendem com os erros do passado” e ajustam suas expectativas de renda permanente (Y_p^e) em cada período com base nas expectativas de renda permanente do período anterior (Y_{p-1}^e) e da renda real desse período (Y). Esse modelo pode ser representado pela seguinte equação:

$$Y_p^e = \alpha Y_{p-1}^e + (1 - \alpha) Y$$

em que:

Y_p^e = expectativas do período atual sobre a renda permanente;

Y_{p-1}^e = média ponderada da renda do período anterior;

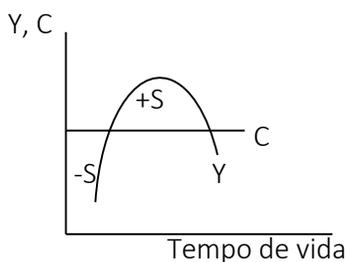
Y = renda real do período anterior;

α = parâmetro do modelo.

Conforme foi apresentado na aula 13, a chamada escola novo-clássica contestou o mecanismo de formação de expectativas (adaptativas) de Friedman, introduzindo a hipótese das *expectativas racionais*, em que o modelo de decisão intertemporal das famílias é mais complexo e leva em consideração todas as informações possíveis. Nesse caso, as informações do passado deixam de influenciar nas expectativas porque já estão incorporadas no conjunto de informações disponíveis no presente.

O segundo modelo de consumo e poupança intertemporal a ser apresentado nesta aula é a hipótese do *ciclo da vida*, de Modigliani, também desenvolvido na década de 1950. Segundo essa hipótese, a renda das pessoas tende a acompanhar a faixa etária de cada uma delas. Quando uma pessoa é jovem, sua renda (Y) é baixa e elas tendem a contrair dívidas com base na expectativa de que a sua renda irá aumentar no futuro. De certa maneira, estão despoupando ($-S$). Na meia-idade, elas pagam as dívidas contraídas anteriormente e poupam (S) para a velhice. Finalmente, na aposentadoria, quando a renda do trabalho é zero, consomem os recursos acumulados ao longo da vida, assim como as transferências recebidas do governo (Previdência Social). O gráfico 14.6 ilustra essa teoria.

Gráfico 14.6 – Modelo do ciclo da vida



Teorias dos ciclos dos negócios: keynesianos e novo-clássicos

Por movimento cíclico queremos dizer que, quando o sistema evolui, por exemplo, em direção ascendente, as forças que o impelem para cima adquirem inicialmente impulso e produzem efeitos cumulativos de maneira recíproca, mas perdem gradualmente a sua potência até que, em certo momento, tendem a ser substituídas pelas forças

que operam em sentido oposto e que, por sua vez, adquirem também intensidade durante certo tempo e fortalecem-se mutuamente, até que, alcançados o máximo desenvolvimento, declinam e cedem lugar a forças contrárias (KEYNES, 1936, p. 217. TG, cap. 22).

Por que o movimento de expansão econômica, num determinado momento, se inverte e se transforma em declínio? Keynes, o autor da citação anterior, achava que o ciclo econômico, embora fosse influenciado por outras variáveis, era resultado de uma variação cíclica da eficiência marginal do capital (taxa de retorno do investimento). E do que depende a eficiência marginal do capital? Das expectativas correntes relativas ao rendimento futuro dos bens de capital. Porém, argumentava ele, “as bases para tais expectativas são muito precárias, visto que fundadas em indícios variáveis e incertos, estão sujeitas a variações repentinas e violentas” (Teoria Geral, p. 218). Daí, no limite, a flutuação do investimento – causa principal da ocorrência das variações cíclicas da demanda agregada – dependeria do “espírito animal” dos empresários.

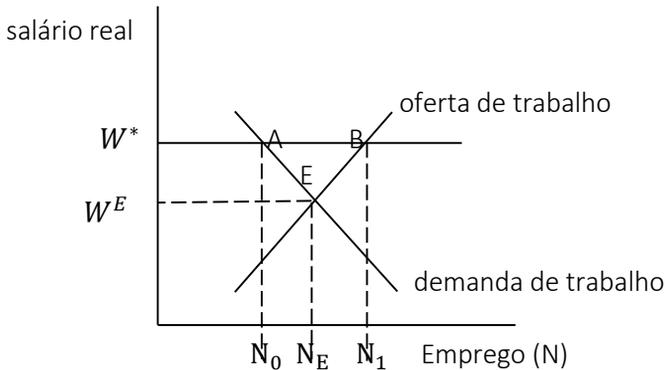
Como vimos anteriormente, os clássicos supunham que os salários e preços são flexíveis e se ajustam rapidamente. Por esse raciocínio, a economia está sempre em equilíbrio de pleno-emprego e não há necessidade de intervenção do governo. A hipótese de flexibilidade de salários e preços implica neutralidade da moeda. Se a moeda é neutra, os aumentos ou redução da oferta monetária alteram os preços na mesma proporção, mas não afetam as variáveis reais da economia, como o produto e o emprego.

Keynes, ao contrário dos clássicos, achava que os salários e os preços são rígidos no curto prazo e não se ajustam rapidamente para os níveis de equilíbrio do mercado. Sendo assim, aumentos na oferta monetária não são acompanhados por aumentos imediatos no nível de preços, o que significa que a moeda não é neutra. A economia pode permanecer bastante tempo abaixo do equilíbrio de pleno-emprego e faz todo o sentido o uso de políticas contra-cíclicas por parte do governo para frear a queda do produto ou o aumento do desemprego.

Durante as décadas de 1940 a 1970, a análise do ciclo dos negócios foi dominada pelos modelos neo-keynesianos, que supunham que as flutuações da demanda agregada, combinada com curvas de oferta positivamente inclinadas, explicavam os ciclos. Essa hegemonia, entretanto, começa a ser questionada a partir da década de 1970 com o retorno da tese de salários e preços totalmente flexíveis, defendida por um grupo de economistas que ficaram conhecidos como novo-clássicos. Esses economistas colocaram em dúvida a hipótese de rigidez de preços e salários, já que não era racional escolher ficar desempregado por não aceitar diminuição dos salários.

Os neo-keynesianos construíram novas teorias para explicar a rigidez dos salários nominais, com base no argumento de que as empresas podem pagar um salário real acima daquele determinado pela oferta e procura de mão-de-obra. Uma dessas teorias, provavelmente a mais conhecida, foi chamada de *salário-eficiência* e pode ser explicada por meio do gráfico 14.7.

Gráfico 14.7 – Teoria do salário-eficiência



Quando o salário-eficiência W^* é pago (ponto A do gráfico), a demanda de mão-de-obra é N_0 . Porém o volume de mão-de-obra oferecido no mercado, a esse salário, é N_1 (ponto B). Existe, portanto, um excesso de oferta de trabalhadores igual à distância A-B. Logo, o salário-eficiência W^* é maior do que o salário real de equilíbrio do mercado de trabalho W^E que vigoraria se a oferta de trabalho fosse igual à demanda de trabalho (ponto E).

Nos anos mais recentes, os modelos com salários e preços totalmente flexíveis novo-clássicos passaram a ocupar o primeiro plano na explicação dos ciclos dos negócios. Basicamente, esses modelos destacam como principais causas das flutuações econômicas as informações imperfeitas e os choques aleatórios na tecnologia.

A tese de que informações imperfeitas podem estar na origem das flutuações na produção e no emprego foi apresentada, pela primeira vez,

por Milton Friedman. Ele partiu do princípio de que os agentes econômicos têm informações incompletas sobre a economia e cometem erros nas suas decisões de oferta. Uma política monetária expansionista vai ter maior impacto no aumento da produção do que nos preços. Isso ocorre porque as pessoas estavam esperando preços estáveis e levam algum tempo para perceberem a mudança. A tendência é de os produtores reagirem à elevação da demanda agregada, aumentando a produção, assim como os desempregados aceitarem trabalhar por salários nominais anteriores ao acréscimo da oferta de moeda.

Friedman usou essa tese para explicar o formato da curva de Phillips de curto prazo. O “truque” do governo para aumentar o emprego só funciona no curto prazo porque os agentes econômicos têm informações incompletas. Os produtores aumentam a produção porque confundem a alteração no nível geral de preços com mudança nos preços relativos e acham que só o preço de seu produto aumentou. Da mesma forma, os trabalhadores oferecem mais trabalho porque acham que o aumento do salário nominal representa um acréscimo no salário real. Se tivessem informações completas, perceberiam que choques de demanda nominal (expansão monetária) aumentam salários e preços nominais, sem alterar salários e preços reais.

Robert Lucas, ganhador do prêmio Nobel (assim como Milton Friedman) e principal expoente da corrente novo-clássica, usou a imagem de uma ilha para expor a tese das informações imperfeitas. Segundo ele, o mercado de cada bem é como uma ilha, em que os participantes têm toda a informação a seu respeito, mas estão isolados das demais ilhas (outros mercados) e só ficam sabendo do que acontece nos demais lugares depois de certo tempo. Quando o preço de mercado de seu

produto aumenta, eles não têm certeza se ele se elevou em relação ao preço de outros produtos (sinalizando uma insuficiência de oferta) ou se todos os preços aumentaram ao mesmo tempo (caso em que não deveria aumentar a produção).

Essa é a maneira como a escola novo-clássica relaciona as informações imperfeitas com as flutuações na produção e no emprego. Uma pessoa ou empresa que se comporta de acordo com as expectativas racionais vai interpretar uma elevação de preços, em parte, como um aumento geral e, em parte, como um aumento relativo. Quando ocorre um choque na demanda agregada, o produtor confunde o aumento no nível geral de preços com uma alta no preço relativo de seu produto, o que o levará, equivocadamente, a promover um aumento da oferta. Apenas mudanças não previstas da política monetária podem afetar a produção. Se os agentes econômicos tiverem informações completas e se suas expectativas forem racionais, a oferta agregada não irá se alterar.

Inovações tecnológicas também são responsáveis por flutuações na produção e no emprego e compõem o chamado modelo do “ciclo real dos negócios”. Esse modelo tem como referência a teoria dos ciclos econômicos de autoria do austríaco Joseph Schumpeter, sem dúvida um dos maiores economistas do século XX. É dele a ideia da “destruição criadora”, expressão que caracteriza o capitalismo como um sistema que tanto cria quanto destrói. O herói de Schumpeter é o empresário empreendedor, que sai à frente dos demais na introdução de inovações. É preciso, porém, que haja uma destruição de capital que levará à quebra das empresas que ficaram para trás, ou seja, que se tornaram obsoletas técnica ou comercialmente com o *boom* de inovações. Como a lenda da *Phoenix*, o capitalismo renasce das próprias cinzas.

As inovações, no entanto, não se distribuem de maneira uniforme e contínua ao longo do tempo, mas tendem a concentrar-se em determinados períodos. Mais cedo ou mais tarde, estão destinadas a exaurir-se.

[...] as crises desaparecerão antes do sistema capitalista do qual são filhas [...] Mas nenhuma terapia pode obstruir permanentemente o grande processo econômico e social pelo qual as empresas, as posições individuais, as formas de vida, os valores e ideais culturais descem de nível na escala social e finalmente desaparecem (SCHUMPETER, 1982, p. 167. “A teoria do desenvolvimento econômico”).

O modelo do ciclo real dos negócios, partindo de Schumpeter, defende a tese de que a mudança tecnológica é a origem principal dos choques econômicos e, por meio de mercados competitivos, esses choques são propagados na economia. Esses choques tecnológicos poderiam ser positivos ou negativos. Suponha que sejam positivos. A produtividade da mão-de-obra eleva-se, o que incentiva as empresas a contratarem mais trabalhadores. A produção cresce, mesmo que não haja aumento do emprego, visto que a produtividade da mão-de-obra subiu em virtude do choque tecnológico.

Para que o emprego aumente, os trabalhadores devem estar dispostos a ofertar mais trabalho, isto é, a curva de oferta de mão-de-obra deve ser positiva. Com a mudança tecnológica, a produtividade marginal esperada do capital eleva-se, o que incentiva as empresas a ampliar os seus investimentos. O aumento do estoque de capital afeta a função de produção da economia, o que resulta numa tendência persistente de crescimento da produção acima da tendência normal em vários períodos após o choque tecnológico.

Os choques tecnológicos positivos explicam as expansões do ciclo real dos negócios, mas e as recessões? Supostamente, os choques tecnológicos negativos seriam os causadores da queda da produção. Porém a noção de um retrocesso no nível tecnológico é, no mínimo, estranha. Geralmente, um avanço tecnológico se mantém em uso por bastante tempo até ser substituído por outra tecnologia ainda mais avançada. A tecnologia, por assim dizer, não “anda para trás”. E, sem a hipótese de choques tecnológicos negativos, o modelo do ciclo real dos negócios só consegue explicar as expansões cíclicas, mas não as recessões. Essa crítica é feita por Sachs e Larrain (2000, p. 576).



Exercícios resolvidos

1. *Uma das características dos ciclos reais dos negócios é a rigidez dos preços.*

Resposta: A afirmativa é falsa. Nesse modelo, os preços são totalmente flexíveis. O modelo do ciclo real dos negócios, partindo de Schumpeter, defende a tese de que a mudança tecnológica é a origem principal dos choques econômicos e, por meio de mercados competitivos, esses choques são propagados na economia.

2. *Segundo a teoria dos ciclos reais, a deterioração da tecnologia disponível é uma das explicações para períodos de queda no emprego agregado.*

Resposta: A afirmativa é verdadeira, apesar de ser um tanto estranho supor a existência de choques tecnológicos negativos.

3. *Nos modelos neo-keynesianos, a moeda é neutra e endogenamente determinada.*

Resposta: A afirmativa é falsa. Keynes, ao contrário dos clássicos, achava que os salários e os preços são rígidos no curto prazo e não se ajustam rapidamente para os níveis de equilíbrio do mercado. Sendo assim, aumentos na oferta monetária não são acompanhados por aumentos imediatos no nível de preços, o que significa que a moeda não é neutra.

4. *Os neo-keynesianos defendem a tese de que os salários são rígidos, apesar da alta taxa de desemprego atual.*

Resposta: A afirmativa é verdadeira. Os keynesianos construíram novas teorias para explicar a rigidez dos salários nominais, com base no argumento de que as empresas podem pagar um salário real acima daquele determinado pela oferta e procura de mão-de-obra. Uma dessas teorias, provavelmente a mais conhecida, foi chamada de salário-eficiência. As empresas pagam um salário mais elevado que o do mercado para manter o trabalhador qualificado.

5. *É consenso entre as diferentes visões dos economistas que expectativas racionais implicam pleno emprego.*

Resposta: A afirmativa é falsa. É certo que os economistas da chamada escola novo-clássica defendem a tese de que, se os agentes econômicos tiverem informações completas e se suas expectativas forem racionais, a economia opera no pleno emprego. Porém eles admitem que os agentes econômicos tenham informações incompletas sobre a economia e cometem erros nas suas decisões. Desse modo, a economia pode operar no curto prazo abaixo do pleno emprego.

6. *Segundo o modelo novo-clássico, os choques de oferta explicam os ciclos econômicos.*

Resposta: A afirmativa é verdadeira. Se incluirmos os ciclos reais dos negócios na categoria novo-clássicos, os choques tecnológicos são responsáveis pelos períodos de expansão e de retração da economia.

7. Segundo os novos clássicos, a elasticidade da oferta aumentará se os produtores interpretarem como um aumento do preço relativo de seus produtos o que é, de fato, um aumento geral de preços.

Resposta: A afirmativa é verdadeira. Robert Lucas usou a imagem de uma ilha para expor a tese das informações imperfeitas. Segundo ele, o mercado de cada bem é como uma ilha, em que os participantes têm toda a informação a seu respeito, mas estão isolados das demais ilhas (outros mercados) e só ficam sabendo do que acontece nos demais lugares depois de certo tempo. Uma pessoa ou empresa que se comporta de acordo com as expectativas racionais vai interpretar uma elevação de preços, em parte, como um aumento geral e, em parte, como um aumento relativo. Quando ocorre um choque na demanda agregada, o produtor confunde o aumento no nível geral de preços com uma alta no preço relativo de seu produto, o que o levará, equivocadamente, a promover um aumento da oferta.

8. A política monetária exerce impacto real sobre o produto de longo prazo somente quando os agentes econômicos formam expectativas adaptativas.

Resposta: A afirmativa é falsa. No longo prazo, tanto os monetaristas, que adotam a hipótese das expectativas adaptativas, como os novo-clássicos, que adotam a hipótese das expectativas racionais, concordam que, no longo prazo, prevalece a curva de oferta clássica, isto é, de formato vertical.

9. *De acordo com a hipótese do salário-eficiência, a produtividade do trabalho não é influenciada por variações no salário real.*

Resposta: A afirmativa é falsa. É exatamente o aumento da produtividade marginal do trabalho que leva os empregadores a pagar salários reais mais elevados do que o salário de equilíbrio do mercado de trabalho.

10. *Segundo os novo-keynesianos, as mudanças tecnológicas são o principal determinante das flutuações nas variáveis reais.*

Resposta: A afirmativa é falsa. Os ciclos reais dos negócios, que têm como base a mudança tecnológica, fazem parte de uma segunda geração de modelos novo-clássicos e não são enquadrados como novo-keynesianos. Para estes últimos, são os salários e os preços são rígidos no curto prazo, por não se ajustarem rapidamente para os níveis de equilíbrio do mercado, que explicam as flutuações nas variáveis reais.

11. *Estudos empíricos têm mostrado que, no longo prazo, a função consumo não se comporta como previsto pela teoria keynesiana.*

Resposta: A afirmativa é verdadeira. A função consumo keynesiana afirma, ainda, que a razão entre consumo e renda (“propensão média a consumir”) diminui à medida que a renda aumenta. A hipótese de que o consumo cresce menos que proporcional ao acréscimo da renda foi contestada por alguns estudos empíricos, como o de Kusnetz que, com base em uma série temporal para o período 1869-1938, concluiu haver uma proporcionalidade entre consumo e renda, contrariando a hipótese da propensão média a consumir decrescente em relação à renda.

Apresentemente, no longo prazo, a função consumo tem um comportamento diferente do que no curto prazo, isto é, seria linear (uma reta partindo da origem), sendo a propensão média a consumir constante.

12. *Define-se como renda permanente como a que as pessoas esperam receber ao longo de suas vidas.*

Resposta: A afirmativa é verdadeira. Milton Friedman parte do princípio de que o consumo depende não só da renda do ano atual, mas também da renda esperada nos próximos anos. O consumo presente, portanto, depende da média do somatório da renda esperada neste ano e nos anos futuros, a qual Friedman denominou renda permanente.

13. *A base do modelo do ciclo da vida reside no fato de as pessoas não se preocuparem com a aposentadoria.*

Resposta: A afirmativa é falsa. Segundo essa hipótese, a renda das pessoas tende a acompanhar a faixa etária de cada uma delas ao longo da vida. Quando uma pessoa é jovem, sua renda é baixa e elas tendem a contrair dívidas com base na expectativa de que a sua renda irá aumentar no futuro. Na meia-idade, elas pagam as dívidas contraídas anteriormente e poupam para a velhice. Finalmente, na aposentadoria, quando a renda do trabalho é zero, consomem os recursos acumulados ao longo da vida.



400

300

200

100

2017

2018

TOTAL

32.8876

42.9841

1USD

1EUR

700

600

500

37

A MACROECONOMIA ALTERNATIVA DE KALECKI

The tragedy of investment is that it causes crises because it is useful. Doubtless many people will consider this theory paradoxical. But is not the theory which is paradoxical, but is subject – the capitalism economy (KALECKI apud JOBIN, 1984, p. 97).

Nascido em Lodz (Polônia), em 1899, Michal Kalecki, embora tenha ingressado na Escola Politécnica, não chegou a obter o diploma de engenheiro. Seu primeiro título acadêmico como professor só foi obtido quando de seu regresso à Polônia, em 1956. Seu interesse por economia – assim como o de Keynes – foi muito influenciado pela crise de 1929. Na primeira metade dos anos 1920 publica vários artigos em polonês que já continham ideias que apareceriam só algum tempo depois na *Teoria Geral*, de Keynes, publicada em inglês em 1936. Seu trabalho, portanto, é anterior ao de Keynes. Em 1935, deixa a Polônia para viver na Suécia por algum tempo até se transferir para a Inglaterra, onde trabalha nas Universidades de Cambridge e Oxford por, aproximadamente, dez anos. *Teoria da Dinâmica Econômica*, sua obra mais importante, foi publicada em 1954. Em 1946, Kalecki vai trabalhar na ONU, onde permanece até retornar à Varsóvia, local em que faleceu em 1970. A contribuição de Kalecki permaneceu esquecida durante muito tempo enquanto transcorria a “revolução keynesiana”. Curiosamente,

foi Joan Robinson, colaboradora próxima de Keynes, quem mais contribuiu para a divulgação e reconhecimento da obra de Kalecki.¹⁸

Em breve eu recebi uma carta, evidentemente de um estrangeiro visitando a Inglaterra, que se dizia interessado em meu artigo, na medida em que este estava próximo de alguns trabalhos seus. Eu achei isso muito estranho. Quem poderia reivindicar estar desenvolvendo um trabalho próximo a este – o primeiro fruto da ‘revolução keynesiana? (ROBINSON apud JOBIN, 1984, p. 11).

Embora a teoria de Kalecki seja bastante semelhante à de Keynes, em particular no que toca à demanda efetiva, o seu grande mérito foi ter apresentado uma teoria da distribuição que não é encontrada em Keynes. Isso só foi possível porque pode fazer uma crítica menos comprometida com a tradição clássica - apoiando-se em Marx, mas discordando dele em alguns aspectos.

Inicialmente, por meio de um modelo simples, Kalecki expõe os motivos pelos quais não acreditava que a alta nos salários se refletisse em queda nos lucros globais. Suas hipóteses iniciais são bem conhecidas: a) sistema econômico fechado; b) uma elevação na folha de salários anual como resultado da alta da taxa de salários (α); c) os trabalhadores gastam toda a sua renda (não poupam); d) as decisões sobre consumo e investimento dos capitalistas são tomadas no longo prazo, logo não são

¹⁸ No Brasil, a obra de Kalecki foi divulgada principalmente pelo professor Jorge Miglioli, da Unicamp, seja por meio do seu livro *Acumulação de capital e demanda efetiva* (T. A. Queiroz, 1981), seja por meio de coletâneas sobre Kalecki por ele *organizadas*, como *Crescimento e ciclo das economias capitalistas* (Hucitec, 1980) e *Kalecki* (Ática, 1980). Conceição Tavares, também da Unicamp, foi precursora na utilização da teoria kaleckiana na sua tese de livre docência *Acumulação de Capital e Industrialização*, defendida junto à UFRJ em 1975 e publicada pela Editora da Unicamp em 1986.

afetadas por elevações salariais de curto prazo; e) a taxa de juros não tem a função de igualar a poupança (S) ao investimento (I); f) são os gastos dos capitalistas que determinam o seus lucros.

A economia é dividida em três departamentos: I, que produz bens de investimentos; II, que produz bens de consumo para os capitalistas; III, que produz bens de consumo para os trabalhadores. Uma hipótese adicional é que os bens intermediários são produzidos pelos próprios departamentos. O valor da produção em cada departamento é distribuído entre lucros (P) e salários (W). Dessas hipóteses, emerge o conhecido esquema kaleckiano:

Depto. I	Depto. II	Depto. III	
P1	P2	p3	P
W1	W2	W3	W
I	Cc	Cw	Y

A soma do lucro nos três departamentos ($P1 + P2 + P3$) é igual ao lucro total da economia (P), e a soma dos salários nos três departamentos ($W1 + W2 + W3$) equivale à massa salarial da economia (W):

$$P = P1 + P2 + P3$$

$$W = W1 + W2 + W3$$

O valor da produção ou a renda bruta da economia pode ser obtido de duas maneiras: pela soma da produção nos três departamentos ou pela soma das categorias de renda (lucros e salários). Na matriz,

o somatório das linhas fornece a renda, e o somatória das colunas, a despesa ou gasto.

$$Y = P + W$$

$$Y = I + C_c + C_w$$

Como a poupança dos trabalhadores (S_w) é igual a zero, então:

$$W - C_w = S_w$$

$$S_w = 0$$

$$W = C_w$$

A poupança dos capitalistas (S_c) é igual ao lucro menos o consumo dos capitalistas:

$$S_c = P - C_c$$

A poupança total (S) é igual à poupança dos trabalhadores e capitalistas:

$$S = S_w + S_c$$

$$S_w = 0, \text{ logo:}$$

$$S = S_c$$

A renda nacional (conforme a matriz) é:

$$Y = W + P = I + C_c + C_w$$

Como os trabalhadores gastam todo o seu salário (W) com consumo (C_w), então:

$$\begin{aligned}C_w + P &= I + C_c + C_w \\ P &= I + C_c\end{aligned}$$

Ou seja: são os próprios gastos dos capitalistas em consumo e investimento que determinam os seus lucros.

Subtraindo C_c de ambos os lados da equação $P = I + C_c$, fica:

$$\begin{aligned}P - C_c &= I \\ S &= I\end{aligned}$$

Tal como em Keynes, a poupança para Kalecki é um “resíduo” do processo de geração de renda que é comandado pelos gastos. É o investimento que determina a poupança e não o contrário.

Conforme hipótese inicial do modelo, o emprego nos departamentos I e II não é afetado pelo aumento da taxa de salários (α), de modo que o acréscimo dos salários totais nesses dois departamentos será $\alpha (W_1 + W_2)$, o que corresponderá a um decréscimo proporcional nos lucros desses dois departamentos. O acréscimo no montante de salários dos departamentos I e II, por outro lado, deve causar um aumento equivalente nos lucros do departamento III, visto que o lucro nesse departamento provém da venda de bens de consumo não consumidos pelos seus respectivos trabalhadores aos trabalhadores dos departamentos I e III. Isso pode ser deduzido do esquema inicial: o valor da produção do departamento III é igual ao montante de salários, ou seja, $C_w = W$ ou $C_w = P_3 + W_3$ e $W = W_1 + W_2 + W_3$. Igualando fica:

$$\begin{aligned} P_3 + W_3 &= W_1 + W_2 + W_3 && e \\ P_3 &= W_1 + W_2 && (1) \end{aligned}$$

A equação (1) mostra que o excedente de bens de consumo (vendido aos trabalhadores dos departamentos I e II) se transforma em lucro do departamento III no valor equivalente a $\alpha(W_1 + W_2)$. Em resumo, houve apenas uma modificação na parcela de lucro de cada departamento, sem, contudo, alterar os lucros totais:

Os lucros totais permanecem inalterados, sendo a perda dos departamentos I e II, de $\alpha(W_1 + W_2)$, contrabalançada por um igual ganho do departamento III. Conclui-se que não ocorre qualquer transferência absoluta dos lucros para os salários (KALECKI, 1980, p. 93).

O importante - e esse é o núcleo da análise kaleckiana - é que a classe capitalista compra de si mesma e gera renda de si mesma. Os salários, apesar de ser um componente da renda e parte do custo para todos os setores, representam demanda apenas para o departamento III. Em outras palavras, isso quer dizer que a equação (1) está contida na equação fundamental dos lucros:

$$P = I + Cc \quad (2)$$

Daí a conhecida frase de Kalecki de que *“os trabalhadores gastam o que ganham, e os capitalistas ganham o que gastam”*.

Acompanhando o raciocínio de Kalecki, chega-se à participação dos salários na renda nacional. Seja v_1 , v_2 e v_3 os coeficientes de distribuição

de renda de cada departamento (parcela que cabe aos trabalhadores), ou seja:

$$\begin{array}{lll} v_1 = W_1/l & e & W_1 = v_1.l \\ v_2 = W_2/Cc & e & W_2 = v_2.Cc \\ v_3 = W_3/Cw & e & W_3 = v_3.Cw \end{array}$$

Substituindo em (1), fica: $P_3 = v_1.l + v_2.Cc$

Sabe-se que os lucros do departamento III são iguais ao valor da produção (Cw) menos os salários de seus trabalhadores (W_3) ou:

$$\begin{array}{ll} P_3 = Cw - W_3 & e \\ P_3 = Cw - v_3.Cw & \text{ou} \\ P_3 = Cw (1 - v_3), & \end{array}$$

substituindo:

$$Cw (1 - v_3) = v_1.l + v_2.Cc \text{ ou}$$

$$Cw = \frac{(v_1.l + v_2.Cc)}{(1 - v_3)} \quad (3)$$

A equação (3) mostra que o valor da produção do departamento III depende da distribuição da renda (v_1, v_2, v_3) e dos gastos dos capitalistas ($l + Cc$). Se: $Y = l + Cc + Cw$, então:

$$Y = l + Cc + \frac{(v_1.l + v_2.Cc)}{(1 - v_3)} \quad (4)$$

A equação (4) mostra que, se a distribuição de renda não se altera (v_1 , v_2 e v_3 constantes), então C_w e a Y são determinados apenas por I e C_c . Em outras palavras, são os próprios capitalistas que determinam não só o montante de lucros, mas também a parcela de salários e a renda nacional.

Mas como a distribuição de renda poderia ser alterada, digamos, em favor de uma maior participação dos salários na renda? A resposta a essa pergunta se encontra nos capítulos iniciais da “*Teoria da Dinâmica Econômica*” (1976). É importante não esquecer que Kalecki tem em mente uma economia semi-monopolística e que apresenta capacidade ociosa. O preço é determinado por uma margem (*mark-up*) sobre os custos da seguinte maneira:

$$P = m u + n P^*,$$

em que:

P = preço do produto

P^* = preço das demais empresas daquele mercado

u = custos diretos

m e n = coeficientes que caracterizam a política de fixação de preços da firma (grau de monopólio).

Quanto menor o poder de mercado da empresa, mais próximo de P^* deverá situar-se o seu preço (p); quanto maior o poder de mercado da empresa, mais afastado de P^* será o preço cobrado. A relação entre o preço cobrado pela empresa e seus custos diretos identifica o seu poder de mercado ou grau de monopólio (K):

$$K = \frac{p}{u}$$

O grau de monopólio pode ser alterado devido: a) modificações no grau de concentração econômica (quanto maior a concentração em um dado mercado, maior K); b) publicidade (propaganda pode afetar a escolha do consumidor, aumentando K); c) custos indiretos (quanto maior os custos indiretos, maior a margem que as empresas terão de colocar sobre os custos diretos para sua cobertura) e d) poder dos sindicatos (sindicatos fortes podem aumentar a participação dos salários na renda e reduzir o grau de monopólio).

Os custos diretos são constituídos pelos gastos das empresas com salários e matérias-primas ou insumos (M), tal que:

$$u = W + M$$

$$u = W (1 + j)$$

Em que:

$$j = \frac{M}{W}.$$

Suponha que o valor bruto da produção (V) é composto do total de insumos (M), do montante de salários (W) e lucros (P). Logo: $V = M + W + P$

Seja K a relação entre o valor da produção e os custos (insumos e salários):

$$K = \frac{V}{(M + W)} \quad \text{e} \quad V = K (M + W)$$

Nesse caso, o lucro é igual ao valor da produção menos custos:

$$\begin{aligned} P &= V - (M + W) \\ P &= K (M + W) - (M + W) \\ P &= KM + KW - M - W \quad \text{ou} \\ P &= (K - 1) (M + W) \end{aligned}$$

A renda nacional se distribui entre salários e lucros, logo:

$$Y = W + (K - 1) (M + W)$$

A participação dos salários na renda (W/Y) é:

$$v = \frac{W}{W + (K - 1) (M + W)}$$

Dividindo o lado direito da expressão anterior por W , fica:

$$v = \frac{1}{1 + (K - 1) \frac{(M + W)}{W}}$$

Kalecki chama a razão entre o custo dos insumos e os salários (M/W) de j , obtendo:

$$v = \frac{1}{1 + (K - 1) (j + 1)} \quad (5)$$

K e j representam os “fatores de distribuição”. Em concorrência imperfeita, os lucros são equivalentes ao *mark-up*. Logo K poderia ser interpretado como a margem de lucro, a qual, por sua vez, depende do “grau de monopólio” (K). Já j depende da demanda de matérias-primas, a qual é determinada pelo nível de atividade econômica, em relação à sua oferta, que é inelástica no curto prazo. A parcela do salário na renda é uma função decrescente do grau de monopólio (K) e da relação matérias-primas/salários (j). Quanto maiores K e j, maiores são os lucros e, portanto, menor será a participação dos salários na renda.

Kalecki argumenta que o grau de monopólio (K) apresenta uma tendência geral a aumentar no longo prazo e assim deprimir a parcela relativa dos salários na renda. Ao longo do ciclo econômico, K apresenta uma relação inversa com o nível de atividade econômica: possui uma tendência de elevar-se na recessão porque aumentam as barreiras de entrada de novas empresas no mercado, possibilitando ampliar a margem dos preços sobre os custos diretos. Na fase de expansão, K tende a se reduzir pela entrada potencial de novas empresas no mercado.

No que concerne ao fator j (relação matérias-primas/salário), para Kalecki (1976, p. 78), “é difícil generalizar a respeito da relação entre os preços das matérias-primas e os custos de salários”, apesar de supor que, no curto prazo, j tendia a variar de acordo com as oscilações cíclicas da economia, caindo na recessão e subindo na fase de expansão. No longo prazo, apesar da dificuldade de projeção, ele acreditava que “a parcela relativa dos salários na renda bruta do setor privado tende a ser razoavelmente estável (grifo nosso) no decurso do ciclo” (Kalecki, 1976, p. 86).

O papel dos juros, do comércio exterior, do déficit orçamentário e da poupança dos trabalhadores

O papel da taxa de juros é secundário no modelo kaleckiano. Ele diferencia juro de curto prazo de juro de longo prazo. A taxa de juros de curto prazo é determinada pela demanda de moeda para transação e pela oferta monetária por parte dos bancos. Essa taxa tem um comportamento pró-cíclico: diminui na recessão e aumenta na expansão porque, nessa fase, a variação da demanda de moeda para transação costuma ser maior do que a oferta de moeda. Já a taxa de juros de longo prazo é determinada por previsões da taxa de juros de curto prazo baseadas na experiência passada. A taxa de juros para empréstimo de longo prazo é maior do que a taxa de juros de curto prazo, porque inclui estimativas do risco envolvido na possível depreciação do ativo objeto do financiamento no longo prazo.

Para Kalecki, apenas a taxa de juros de longo prazo é relevante para as decisões de investimento. A tendência é que a taxa de juros de longo prazo permaneça constante ao longo do ciclo econômico, de modo que o fator determinante do investimento passa a ser o acesso ao financiamento. Basicamente, o volume de recursos para investir é determinado pelo capital próprio da empresa. De fato, o tamanho do capital próprio estabelece o limite de financiamento dos investidores na empresa e, ao mesmo tempo, o limite de endividamento da empresa, a partir do qual haveria dúvidas sobre a sua solvência.

Portanto, o volume de investimento é orientado pelo princípio do “risco crescente”, que determina tanto o grau de acesso da firma ao mercado de capitais como o volume de investimento. A taxa de juros de longo

prazo é constante porque o “prêmio de risco” tem um comportamento contra-cíclico: na fase ascendente do ciclo, o grau de confiança dos emprestadores é maior, levando-os a aceitar um prêmio menor (taxa de juro mais baixa); na fase descendente, a diminuição do grau de confiança leva os emprestadores a exigir um prêmio de risco maior (a taxa de juros se eleva). O prêmio de risco apresenta, portanto, um movimento inverso ao das taxas de juros de curto prazo, fazendo com que a taxa de juros de longo prazo permaneça estável.

Kalecki, embora de acordo com as conclusões de Keynes, está muito menos preocupado com estes mecanismos monetários. Sua ênfase principal é dada nos meios sobre os quais as decisões de investimento se baseiam, sendo mais importante o acesso ao financiamento do que a taxa de juros (ROBINSON apud JOBIN, 1984, p. 83).

O setor externo pode ser visto como um 4º departamento no modelo de Kalecki e permite uma elevação dos lucros acima do nível que seria obtido pelo gasto dos capitalistas em investimento e consumo, de acordo com a equação $P = I + C_c$, já que se soma à demanda agregada. As exportações aumentam a produção e, portanto, resultam em lucros e salários para o setor exportador. Os salários pagos nesse departamento serão gastos na aquisição de bens de consumo dos trabalhadores do DIII, aumentando também os lucros dos capitalistas desse departamento. Já as importações diminuem os lucros, uma vez que irão se reverter em salários e lucros para capitalistas e trabalhadores no exterior, e não geram renda na economia interna. Observe ainda que nem toda a renda das exportações contribui para o aumento dos lucros, visto que uma parte do aumento da renda interna é desviada para importações (Propensão Marginal a Importar).

A introdução do setor governo no modelo tem efeito semelhante ao do setor externo. Um déficit orçamentário vai se somar ao gasto em investimento e consumo dos capitalistas, o que aumenta os lucros. O aumento dos lucros, entretanto, só se verificará se os gastos públicos forem maiores que os impostos. Se o aumento dos gastos fosse financiado por um acréscimo igual dos impostos, o orçamento permaneceria equilibrado e não haveria aumento dos lucros, embora houvesse acréscimo do emprego e dos salários. Um orçamentário do governo teria efeito inverso, reduziria os lucros dos capitalistas.

Quando os trabalhadores não gastam todo o seu salário, haverá poupança (S_w). Os lucros totais serão reduzidos no mesmo montante de S_w . A poupança dos departamentos I e II não reduzirá os lucros desses setores, mas apenas os lucros dos capitalistas do departamento III em igual valor. Já a poupança dos trabalhadores do departamento III irá reduzir a produção e os lucros desse departamento. Havendo poupança dos trabalhadores, a equação básica dos lucros seria alterada para:

$$P = I + C_c - S_w.$$

Acrescentando o governo e o setor externo, a equação dos lucros completa ficará:

$$P = I + C_c - S_w + (G - T) + (X - M).$$

Comparação Keynes X Kalecki

O papel da taxa de juros na decisão de investimento é muito maior em Keynes do que em Kalecki. Para Keynes, a eficiência marginal do capital deve ser superior ou igual à taxa de juros corrente para que haja incentivo ao investimento. Ele tem em mente, portanto, a taxa de juros de curto prazo, que depende da oferta de moeda e da preferência pela liquidez. Kalecki, como vimos, leva em consideração para a decisão investimento apenas a taxa de juros de longo prazo, que é estável ao longo do ciclo econômico. O capital próprio da empresa é o que, em última análise, estabelece o limite de investimento porque define a capacidade de endividamento da firma.

A tese neoclássica com respeito às virtudes da poupança e de que a sua existência seria pré-condição para o investimento é rejeitada tanto por Keynes como por Kalecki, assim como a hipótese da existência de uma taxa de juros equilibradora da poupança com o investimento. Para ambos, ocorre o inverso: é o investimento que determina a poupança. Para Keynes, a poupança é um “resíduo” do processo de elevação da renda, iniciado por um aumento autônomo do investimento, que se expande por meio do multiplicador. Para Kalecki, um acréscimo no investimento aumenta o lucro dos capitalistas em igual valor, isto é, gera poupança, já que o consumo dos capitalistas não se altera.

A teoria de formação de preços de Kalecki tem por base um modelo de concorrência imperfeita, em que o preço é estabelecido com base em uma margem sobre os custos (*mark-up*) variável de acordo com o grau de monopólio. Keynes, nesse aspecto, continuou fiel ao modelo de concorrência pura da escola neoclássica.

Tanto Keynes quanto Kalecki não concordavam que a redução dos salários nominais pudesse eliminar o desemprego, como era o pensamento corrente na época (anos 30). Uma queda no salário nominal, para Keynes, diminuía os custos das empresas e também os preços. Apesar do estímulo da oferta, único lado enfatizado pelos clássicos, haveria, paralelamente, um desestímulo à demanda agregada. O emprego seria afetado positivamente apenas se o estímulo pelo lado da oferta superasse o desestímulo pelo lado da demanda. Keynes achava que nem a produção, nem o emprego seriam modificados pela redução dos salários nominais, porque as decisões de investimento - baseadas em expectativas - permaneciam inalteradas.

[...] em geral, a diminuição dos salários nominais leva, devido à rigidez dos preços, ao aumento do grau de monopólio, e igualmente à redução dos salários reais. A diminuição dos salários, porém, nesse sistema de relações, liga-se não ao crescimento, mas à queda do emprego, que ocorre no setor de bens de consumo dos trabalhadores. A renda real dos capitalistas não aumenta, mas a renda real dos trabalhadores declina (KALECKI, 1980, p. 88).

Kalecki nesse, e em muitos outros aspectos, concordava inteiramente com Keynes, mas estava, sobretudo, interessado em mostrar a importância dos gastos dos capitalistas e o papel passivo exercido pelos salários na dinâmica das economias capitalistas. Como o investimento é decidido pelo menos um período à frente da redução dos salários nominais, a produção e o emprego ficam constantes:

A teoria da demanda efetiva, distinguindo entre capitalistas e trabalhadores, permite mostrar como o montante de lucros encontra-se determinado apenas pelas decisões quanto ao consumo e investimento por parte dos capitalistas. Independe assim tanto da participação dos trabalhadores na renda quanto da taxa real de salários. É nesse sentido que deve ser interpretada a afirmação do autor de que 'os capitalistas são donos de seu próprio destino', pois ela não implica em que possam conduzir a economia e, em particular os lucros, como melhor lhes convenha, evitando as crises periódicas [...] 'Os capitalistas fazem muitas coisas como classe, mas certamente eles não investem como classe' (JOBIN, 1984, p. 114-115).

Keynes, ao aceitar o primeiro postulado clássico, admite que o crescimento do emprego se dá a custos marginais crescentes, o que implica redução do salário real. Entretanto não é a queda do salário real que elimina o desemprego, mas o contrário, o salário real diminui porque o emprego foi elevado pelo aumento da demanda efetiva. Kalecki, conforme vimos antes, concorda com a tese da demanda efetiva. Porém, enquanto Keynes, no restante da "*Teoria Geral*", continuaria aceitando outros pressupostos da tradição clássica (como concorrência perfeita e a lei dos rendimentos decrescentes), Kalecki aprofunda a crítica à teoria ortodoxa introduzindo o conceito de "grau de monopólio" e aceitando a hipótese de rendimentos decrescentes apenas para a agricultura (a indústria, no seu modelo, opera com rendimentos constantes).

Essa diferença de enfoque entre eles faz com que a redução do salário real, que acompanha o crescimento do emprego, seja muito menor em

Kalecki do que em Keynes, porque, no primeiro, apenas parte da economia está sujeita a custos marginais crescentes, enquanto que para o último, estes vigoram para toda a economia (ver Jobim, 1984).

É bom lembrar que, em Kalecki, essa redução do salário real se dá basicamente porque o grau de monopólio tem ligeira tendência à alta no final do ciclo, como saldo de uma tendência à queda na fase de expansão e de uma alta, na fase de declínio. Porém, atuando na direção oposta, ou seja, no sentido de elevar os salários reais está o progresso técnico, na medida em que, no longo prazo, atua barateando o custo do fator trabalho. É possível que um fator (progresso técnico) tenda a compensar o outro (grau de monopólio), o que leva Kalecki a acreditar na tendência à estabilidade dos salários reais.

O papel dos sindicatos é abordado tanto por Keynes quanto por Kalecki. Keynes era bastante cético quanto à possibilidade de os sindicatos lutarem pela reposição de perdas reais de salários. Achava, inclusive, que os líderes sindicais estavam no seu direito quando pediam acima do que podiam receber, mas eles próprios não acreditavam na sua reivindicação. Isso porque, embora eventualmente pudessem favorecer a grupos específicos, a luta por salários reais era inútil e desvantajosa para a classe operária como um todo.

Essa posição revela, uma vez mais, que Keynes jamais conseguiu se libertar, de todo, da esfera de influência da tradição clássica, particularmente do que chama de primeiro postulado clássico. Apenas numa situação próxima do pleno emprego, mostra certa simpatia por uma maior participação dos salários na renda nacional. Kalecki, ao contrário,

era mais otimista e não via o aumento dos salários reais como uma impossibilidade teórica, embora talvez o fosse politicamente. Tanto é verdade que contempla em sua análise a hipótese (pouco provável) de os sindicatos conseguirem uma espetacular elevação salarial, de tal sorte a ocorrer uma redistribuição da renda nacional dos lucros para os salários ou, o que dá no mesmo para fins de raciocínio, se ocorresse uma queda no grau de monopólio.

De acordo com os pressupostos do modelo kaleckiano, na referida hipótese, a produção e o emprego não sofrerão alteração nos departamentos I e II - sob o suposto de que as decisões de investimento são tomadas antecipadas, isto é, antes da alta dos salários -, mas crescerão no departamento III porque aumentará o consumo de bens por parte dos trabalhadores. Nesse caso, os lucros do departamento III cresceriam de forma proporcional aos salários e, de forma menos que proporcional, nos outros dois departamentos, de modo que a taxa real de crescimento dos lucros totais seria menor do que a taxa real de crescimento dos salários. Em adição a isso, a massa de salários também cresceria porque novos trabalhadores seriam recrutados pelo departamento III para atender ao acréscimo da demanda.

É importante observar, nesse exemplo, que os lucros totais se mantêm constantes (porque dependem exclusivamente dos gastos dos capitalistas, que não foram modificados), de modo que a alteração na distribuição de renda teria como causa, unicamente a mudança registrada nos salários (Jobim, 1984). Dessa forma, Kalecki pode incluir no seu modelo teórico a possibilidade de que o aumento dos salários reais pudesse, efetivamente, levar a um aumento do emprego. Isso só se tornou possível porque, ao contrário de Keynes, não estava prisioneiro do

primeiro postulado clássico e pode trabalhar sob a hipótese de custos marginais constantes para a indústria.

QUADRO COMPARATIVO KEYNES X KALECKI

Variável	Kalecki	Keynes
Taxa de juros	Apenas a taxa de juros de longo prazo tem alguma importância. O capital próprio da empresa é o principal fator que estabelece o limite de investimento porque define a capacidade de endividamento da firma.	A taxa de juros de curto prazo tem grande importância, pois a eficiência marginal do capital deve ser superior ou igual à taxa de juros corrente para que haja incentivo ao investimento.
Poupança	Um acréscimo no investimento aumenta o lucro dos capitalistas em igual valor, isto é, gera poupança, já que o consumo dos capitalistas não se altera.	A poupança é um “resíduo” do processo de elevação da renda, iniciado por um aumento autônomo do investimento, que se expande por meio do multiplicador.
Multiplicador	Tendo feito distinção entre trabalhadores e capitalistas, Kalecki usa dois multiplicadores: o primeiro inclui o consumo dos capitalistas ao investimento; o segundo acrescenta o consumo dos trabalhadores ao gasto dos capitalistas,	Como não faz distinção entre classes sociais, Keynes usa apenas um multiplicador $\frac{1}{1-c}$, em que c representa a propensão marginal a consumir.
Pleno emprego	Improvável, devido à estrutura oligopolista da firma que exige uma margem planejada de capacidade ociosa.	Temporariamente, o pleno emprego poderia ocorrer caso a produção de bens de consumo não respondesse imediatamente ao aumento do investimento, gerando inflação.

Formação de preços	Tem por base um modelo de concorrência imperfeita, em que o preço é estabelecido com base em uma margem sobre os custos (<i>mark-up</i>) variável de acordo com o grau de monopólio.	Semelhante à visão neoclássica da concorrência pura.
Salários nominais	Estava, sobretudo, interessado em mostrar a importância dos gastos dos capitalistas e o papel passivo exercido pelos salários na dinâmica das economias capitalistas.	Nem a produção, nem o emprego seriam modificados pela redução dos salários nominais, porque as decisões de investimento - baseadas em expectativas - permaneciam inalteradas.
Salários reais	A redução do salário real, que acompanha o crescimento do emprego, é muito menor em Kalecki do que em Keynes, porque, no primeiro, apenas parte da economia está sujeita a custos marginais crescentes, enquanto que para o último, estes vigoram para toda a economia.	Ao aceitar o primeiro postulado clássico, admite que o crescimento do emprego se dá a custos marginais crescentes, o que implica redução do salário real. Entretanto não é a queda do salário real que elimina o desemprego, mas ao contrário, o salário real diminui porque o emprego foi elevado pelo aumento da demanda efetiva.
Distribuição de renda	Não tem a ver com a produtividade marginal e sim com o poder de mercado (grau de monopólio).	Depende da produtividade marginal do trabalho. Apenas numa situação próxima do pleno emprego, mostra certa simpatia por uma maior participação dos salários na renda nacional.

Exercícios com respostas

1. Pode-se afirmar, em relação à teoria de Kalecki:

I – O investimento é determinado pela eficiência marginal do capital e pela taxa de juros do mercado;

II – O investimento baseia-se no princípio do risco crescente;

III – O aumento dos salários implica redução dos lucros agregados;

IV – Os lucros são determinados pelo investimento e pelo consumo dos trabalhadores

Estão corretas apenas as afirmativas:

A) I e III

B) II e IV

C) II

D) III

E) nenhuma

Resposta: B

2. Com base em Kalecki, podemos afirmar que:

I – O aumento dos salários tem como contrapartida igual redução dos lucros agregados.

II – Os lucros dos capitalistas determinam os gastos dos capitalistas em consumo e investimento.

III – O investimento é determinado pelo princípio do risco crescente e não pela taxa de juros.

Estão corretas somente as afirmativas:

A) I

B) II

C) III

D) I e II

E) II e III

Resposta: C

3. Em relação à determinação do nível de atividade econômica, Kalecki afirma que:

I – O nível de atividade cai quando aumenta o *mark-up*

II – Quanto maior a participação dos capitalistas na renda, maior o impacto positivo do investimento sobre a atividade

III – Quanto maior a participação dos trabalhadores na renda, maior o impacto positivo do investimento sobre o nível de atividade

É correto apenas o que se afirma em:

A) I e II

B) I e III

C) II e III

D) I

E) III

Resposta: B

4. Com base em Kalecki, podemos afirmar:

I – A teoria da determinação da renda é o chamado princípio da demanda efetiva, em que as expectativas dos empresários têm papel central

II – O investimento decorre da comparação da eficiência marginal do capital com a taxa de juros corrente

III – O principal determinante do investimento é o capital próprio da firma

IV – Um aumento dos salários promove o rebaixamento do total de lucros da economia

Estão corretas as afirmativas:

A) I

B) II

C) III

D) IV

E) todas

Resposta: C

5.

Depto. I	Depto. II	Depto. III	Total
P1	P2	P3	P
W1	W2	W3	W
I	Cc	Cw	Y

Com base na tabela, demonstre a frase de Kalecki de que “os trabalhadores gastam o que ganham e os capitalistas ganham o que gastam”.

Resposta: Pela tabela, o valor da produção dos 3 departamentos é igual a $Y = I + Cc + Cw$, e a renda se distribui entre salários e lucros ($Y = P + W$). A poupança total (S) se divide entre poupança dos trabalhadores

(S_w) e poupança dos capitalistas (S_k). Como os trabalhadores não pouparam, então $W - C_w = S_w$ e se $S_w = 0$, logo: $W = C_w$.

A poupança dos capitalistas é igual a $S_k = P - C_k$. A poupança total é igual a $S = S_k + S_w$, mas como $S_w = 0$, então $S = S_k$.

Sendo $Y = W + P = I + C_c + C_w$ e como os trabalhadores gastam todo o seu salário ($W = C_w$), substituindo fica: $C_w + P = I + C_k + C_w$ e, finalmente, na equação dos lucros dos capitalistas: $P = I + C_k$. Quanto mais os capitalistas gastarem em investimento e consumo, maior será o seu lucro.

6. Segundo Kalecki, a participação dos salários na renda é dada pela equação:

$$w = \frac{1}{1 + (j + 1)(K - 1)}$$

Em que: k é o grau de monopólio e j a relação matérias-primas/salários. Interprete a equação e explique o comportamento de k e j ao longo do ciclo econômico.

Resposta: A parcela do salário na renda é uma função decrescente do grau de monopólio (K) e da relação matérias-primas/salário (j). Quanto maior K e J , menor w e, portanto, maior será a parcela dos lucros. Quanto menor K e J , maior w e, portanto, menor a participação dos lucros no valor agregado.

O grau de monopólio (K) possui uma relação inversa com o nível de atividade econômica: tende a se elevar na recessão, porque elevam-se as barreiras de entrada no mercado, permitindo um aumento da diferença entre preços e custos diretos e, por causa disso, a parcela dos salários tende a se reduzir na recessão. Na fase de expansão, o grau de

monopólio tende a se reduzir, pois há uma tendência a diminuir as barreiras à entrada no mercado, e a parcela salarial tende a se elevar.

Já j tem um comportamento pró-cíclico, uma vez que o mercado de matérias-primas é concorrencial: os preços caem na recessão, fazendo com que j diminua, compensando a tendência de queda dos salários; na expansão, os preços das matérias-primas tendem a se elevar.

7. Segundo Kalecki, o preço é determinado por uma margem (*mark-up*) sobre os custos, de acordo com a seguinte fórmula: $P = m + u + n p^*$, em que P é o preço do produto; P^* é o preço das demais empresas no mercado; u são os custos diretos e m é a margem. A relação entre o preço cobrado pela empresa e os custos depende do poder de mercado da empresa (grau de monopólio).

Comente alguns fatores que podem alterar o grau de monopólio. Em que situação o preço (P) tende para P^* ?

Resposta: O grau de monopólio pode se alterar devido: a) modificações no grau de concentração econômica daquele mercado específico (quanto maior concentração de grandes empresas, maior o grau de monopólio); b) pelo efeito da publicidade criando preferência sobre certas marcas em detrimento de outras; c) se houver aumento dos custos indiretos, as empresas deverão ampliar a margem sobre os custos diretos para manter o lucro; d) pela influência dos sindicatos (ramos industriais com sindicatos fortes podem ampliar a participação dos salários na renda e reduzir o grau de monopólio).

O preço do produto (p) tende a se aproximar do preço das demais empresas no mercado (P^*) se a empresa for pequena e tiver pouca capacidade para influenciar o preço de mercado.

8. Na teoria keynesiana, o investimento é determinado basicamente pela eficiência marginal do capital e pela taxa de juros do mercado. Os determinantes do investimento, na teoria kaleckiana são os mesmos? Num modelo kaleckiano completo, o que aconteceria caso fossem introduzidos o setor externo e o governo?

Resposta: Kalecki leva em consideração para a decisão investimento apenas a taxa de juros de longo prazo e não a taxa de juros de curto prazo, como Keynes. Porém, como a taxa de juros de longo prazo é constante ao longo do ciclo econômico, é o capital previamente acumulado da empresa que determina o investimento, uma vez que estabelece tanto o grau de acesso da empresa ao mercado de capitais como a capacidade de endividamento da firma. O risco do investimento será maior, quanto maior for o recurso tomado como empréstimo. O princípio do risco crescente implica que quanto mais alavancada operar a empresa, maior o risco do investimento.

200

100

2017

2018



1st Qtr
58%

2018

Other
19%

■ 1st Qtr ■ 2nd Qtr ■ 3rd Qtr ■ 4th Qtr

TOTAL

32.8876
42.9841

COMPLETED +86,054
RECURRING -6,230
PENDING +23,432

USD
EUR

700
500

372

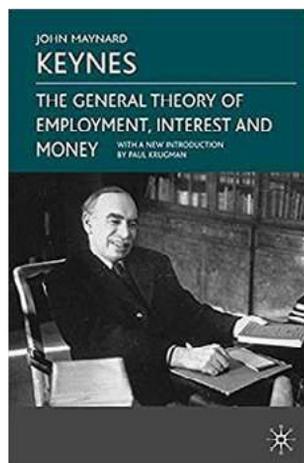
240

Guia de leitura da “Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”, de John Maynard Keynes, edição original de 1936

Será que vale a pena insistir em ler um livro que precisa de um “guia de leitura”? No caso da *Teoria Geral*, talvez sim. Praticamente, não existe nenhum economista que jamais tenha ouvido falar neste livro. Porém quantos o terão lido (ainda que uma parte) de fato? A esmagadora maioria conhece apenas fragmentos do pensamento de Keynes por meio dos manuais de macroeconomia. Este apêndice tem o propósito de resumir rapidamente o conteúdo dos capítulos da *Teoria Geral*, servindo como um complemento do curso de macroeconomia. Espera-se que, após o aprendizado das aulas, o leitor se sinta encorajado para enfrentar os originais dessa importantíssima e polêmica obra.

Na introdução ao seu famoso livro “Guia para Keynes”, Alvin H. Hansen justifica a necessidade de leitura do livro:

Em 1936 Keynes publicou a sua famosa Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda. Pouquíssimas pessoas negariam hoje que esse livro teve maior impacto sobre a análise e a política econômica que qualquer outra obra desde a Economia Política de Ricardo. Talvez seja um



pouco cedo demais para se afirmar que, juntamente com *A origem das Espécies*, de Darwin, e *O Capital*, de Karl Marx, a *Teoria Geral* seja um dos livros mais importantes surgidos nos últimos cem anos (HANSEN, 1953, p. 11).

Paul Samuelson, autor do mais conhecido livro-texto introdutório de Economia do século XX tem a seguinte opinião sobre a *Teoria Geral*:

É um livro mal escrito e mal organizado. Não serve para uso em classe. É arrogante, mal-educado, polêmico e não muito generoso nos agradecimentos [...] é cheio de falácias e confusões [...] depois de entendida a sua análise, se mostra óbvia e ao mesmo tempo também nova. Em resumo, é um trabalho de gênio (Extraído da apresentação da *Teoria Geral*, 1985, p. XIII, edição Abril Cultural).

Victoria Chick escreveu no prefácio do seu livro (*Macroeconomia após Keynes – um reexame da Teoria Geral*) a respeito da necessidade de reintroduzir a *Teoria Geral* no ensino de graduação em economia vigente:

[...] não por haver algo de intocável em Keynes, mas porque eu diria (e, de fato, o faço neste livro) que a *Teoria Geral* proporciona uma compreensão muito mais fecunda da estrutura das interações macroeconômicas e dos métodos de analisá-las do que muito do que foi escrito até agora” (CHICK, 1993. Prefácio).

Existem várias edições da *Teoria Geral* em português, desde uma edição bastante antiga da Editora Fundo de Cultura (1964 e 1970) traduzida da edição inglesa da *Teoria Geral* (Londres, 1957), uma edição (1983 e 1985) da editora Abril e outras edições, como da editora Atlas. O resumo a seguir se baseia na edição de 1970.

RESUMO DOS CAPÍTULOS

Livro I – Introdução

Capítulo 1. A teoria geral

Este capítulo talvez justifique a opinião de Samuelson sobre a Teoria Geral (TG) ser um livro mal organizado, escrito por um autor arrogante. Em apenas uma única página simplesmente pretende demonstrar que o seu livro se aplica ao caso geral (daí a origem do próprio nome do livro), enquanto a teoria dominante (clássica) aplica-se a um caso especial (pleno emprego), cujas características não são as do mundo real. Aproveita ainda uma nota de rodapé para explicar que, para ele, “clássicos” são os continuadores de David Ricardo, entre eles John Stuart Mill e, sobretudo, seu colega contemporâneo, A. C. Pigou, alguém cuja obra exemplificava tudo que ele achava errado na teoria econômica.

Capítulo 2. Os postulados da economia clássica

Pigou afirmava que, em condições de livre competição, qualquer que seja o estado da procura, sempre haverá uma tendência – por meio do ajuste dos salários nominais – para o pleno emprego dos fatores de produção (e não apenas da mão-de-obra). Keynes não acreditava nesse ajuste automático pregado pela ortodoxia a qual Pigou representava e iniciou seu ataque contra dois axiomas clássicos: a) que a taxa de juros ajustava poupança e investimento, garantindo plena utilização de recursos; b) ajustes nos salários assegurariam o pleno emprego.

O capítulo dois começa exatamente pelo item b, visto ser por meio do mecanismo de ajuste salarial que funcionava o pleno emprego. O primeiro postulado clássico afirma que *o salário é igual ao produto marginal do trabalho*, o que significa que o salário de uma pessoa empregada é igual ao valor que se perderia se o emprego fosse reduzido à unidade. Keynes aceitava esse postulado, uma vez que o produto marginal diminui com o aumento do nível de emprego (visto ser a produtividade marginal decrescente), de modo que os salários reais sempre declinam com o aumento do emprego porque a indústria sempre opera com custos marginais crescentes.

Acompanhando o raciocínio de outra forma: se o emprego aumenta, a remuneração por unidade de trabalho, expressa em bens de consumo operário, deve diminuir e os lucros aumentar. Isso é assim porque o produto marginal das indústrias de bens de consumo dos trabalhadores – o qual determina o salário real – necessariamente se reduz à medida que o emprego aumenta.

O enunciado do segundo postulado clássico é: *a utilidade do salário, quando se emprega determinado volume de trabalho, é igual à desutilidade marginal do trabalho*. Significa esse postulado que o salário real de uma pessoa empregada é exatamente o suficiente para dar emprego para todos que queiram trabalhar. Por “desutilidade” entenda-se qualquer motivo que induza à recusa do trabalho, dado que o indivíduo não aceita um salário que, para ele, representa uma utilidade inferior a um limite mínimo. Disso, resulta admitir a existência apenas de desemprego voluntário, embora não exclua o desemprego friccional, considerando que a troca de emprego pode levar um certo tempo. O desemprego voluntário resulta da recusa de certo contingente de

mão-de-obra de aceitar uma remuneração equivalente ao produto proporcional à sua produtividade marginal.

Keynes negava validade a esse segundo postulado, pois não acreditava que: a) uma redução no salário monetário fosse eficaz para reduzir o salário real dos trabalhadores; b) os trabalhadores recusassem emprego sempre que o salário real fosse inferior ao salário real corrente (salário nominal). O que foi desprezado pelos clássicos, segundo Keynes, é que a exigência da mão-de-obra de um mínimo de salário nominal não é igual a um mínimo de salário real, pois, embora resista a uma redução do seu salário nominal, (o trabalhador) “não costuma abandonar o emprego a cada alta de preços dos bens de consumo operário” (1936, p. 21. TG).

Para Keynes, embora seja mais fácil reduzir salário quando o emprego declina, os salários reais tendem a crescer dado o maior rendimento marginal de determinado bem de capital quando a produção diminui. Por outro lado, os bens de consumo operário equivalentes ao salário nominal vigente não dão a verdadeira medida da desutilidade marginal do trabalho, e o segundo postulado perde a sua validade. Logo, a redução salarial não seria a maneira mais eficaz para aumentar o emprego e sim o *aumento da procura efetiva*. A manipulação desta poderia aumentar o emprego com salários nominais estáveis e salários reais mais baixos, ou seja, com custos marginais crescentes e alta de preços. Portanto, “não é a redução dos salários reais que eleva o emprego, mas o inverso: os salários reais caem porque o emprego foi aumentado, mediante um acréscimo da procura” (TG, p. 23).

Após implodir com o segundo postulado clássico do desemprego voluntário, Keynes introduz o conceito de desemprego involuntário. Ele ocorre quando, “no caso de uma ligeira elevação nos preços dos bens de consumo operário relativamente aos salários nominais, tanto a oferta de mão-de-obra disposta a trabalhar pelo salário nominal corrente quanto a procura global da mesma ao dito salário são maiores do que o volume de emprego existente” (TG, p. 28).

No final deste capítulo, Keynes dirige seu ataque contra a “lei de Say”, segundo a qual a oferta gera a própria procura, de modo que o ato de abstinência ao consumo se transforma automaticamente em um investimento na produção de riqueza sob a forma de capital. Para Keynes, isso é fruto de uma confusão relacionada à crença de que a riqueza individual deve ser igual à riqueza global da comunidade. Porém, para Keynes, isso induz a erro, pois “não existe um laço ligando as decisões de abster-se de um consumo imediato às de prover um consumo futuro” (TG, p. 32) e exemplifica com a célebre passagem: “um ato de não jantar hoje não corresponde a dois jantares amanhã ou a um par de sapatos depois de amanhã”.

Capítulo 3. O princípio da demanda efetiva

O enfoque da demanda efetiva foi desenvolvido inicialmente por Wicksell, no livro “Juros e Preços” (1936) e foi o ponto de partida de Keynes. Numa sociedade capitalista, a procura é direcionada para consumo ou para investimento. A procura de bens de consumo depende sobretudo da renda dos consumidores, enquanto o investimento depende das expectativas de lucro. Se estas forem favoráveis, ainda que

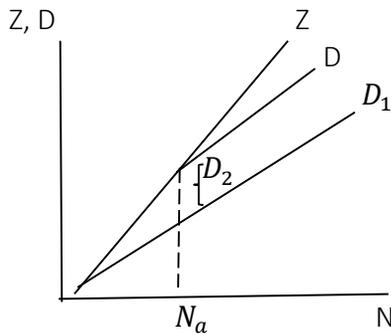
não exista poupança prévia, a compra de bens de capital pode ser viabilizada desde que a sociedade tenha um sistema elástico de moeda e crédito. A esse enfoque, Keynes acrescentou a função preferência pela liquidez na determinação da taxa de juros, que não existia na função de moeda clássica.

Para Keynes, o volume de emprego fica determinado no ponto de intersecção da procura agregada (D) e da oferta agregada (Z), pois é nesse ponto que as previsões de lucro dos empresários serão maximizadas. A demanda efetiva, portanto, é o “valor de D no ponto de intersecção da função procura agregada com a oferta agregada” (p. 37. TG).

A seguir, Keynes antecipa as linhas gerais da sua teoria da demanda efetiva. Existe uma lei psicológica fundamental segundo a qual “quando o emprego aumenta, aumenta a renda real agregada; a psicologia do consumidor é tal que, quando a renda real aumenta, o consumo agregado também aumenta, porém não tanto quanto aquela” (p. 39. TG).

O nível de equilíbrio do emprego depende do investimento, dado um certo valor da propensão da comunidade a consumir. Esse investimento dependerá da eficiência marginal do capital (taxa de retorno do capital) cotejada com a taxa de juros corrente. Na sequência, é apresentado um breve resumo da *Teoria Geral*: a) a renda (Y) depende do volume de emprego (N); b) a relação entre Y e o gasto em consumo (D_1) depende da propensão a consumir; c) N depende de D_1 e D_2 (gasto em investimento), que representam a demanda efetiva (D); d) em equilíbrio $D = Z$.

Quando o emprego aumenta, D_1 aumenta, porém não tanto como D . Logo, quanto maior for N , maior será a diferença entre Z e D_1 , e o sistema econômico pode entrar em um equilíbrio estável com N abaixo do pleno emprego (esse seria o “caso geral”, sendo o enfoque clássico um “caso especial”. Isso significa, no gráfico, que a distância entre D_1 e D não será preenchida automaticamente por D_2 , como imaginavam os clássicos. Ao contrário, a insuficiência de demanda efetiva deterá o crescimento econômico abaixo do pleno emprego (N_a).



O capítulo 3 é encerrado com uma crítica à “economia ricardiana”, num parágrafo ilustrativo do estilo de Keynes:

Na economia ricardiana, que serve de base ao que nos vem sendo ensinado há mais de um século, a ideia de que podemos negligenciar impunemente a função procura agregada é fundamental. É verdade que Malthus se opôs com veemência à tese de Ricardo de que era impossível uma insuficiência de demanda efetiva, porém não tendo conseguido explicar com clareza (a não ser por fatos de observação corrente) como e porque a procura efetiva poderia ser deficiente ou excessiva, deixou de fornecer uma estrutura capaz de substituir a tese que atacava.

E assim Ricardo conquistou a Inglaterra tão completamente como a Santa Inquisição conquistara a Espanha (1936, p. 43. TG).

Livro 2. Definições e ideias

Os quatro capítulos que compõem o livro dois podem ser considerados “como uma digressão”, em que Keynes se afasta temporariamente do tema principal, que irá retomar no livro 3. São definições e conceitos que deveriam estar colocados no início do livro, como usualmente é praxe. Isso reforça a impressão, como a de Samuelson, de o livro ser mal organizado. Porém, segundo Hansen (1953, p. 53), Keynes “desejava que antes o leitor provasse o que lhe seria servido”.

Capítulo 4. A escolha das unidades

O capítulo discute o problema da escolha das unidades adequadas para a análise econômica. Nesse caso, a unidade monetária não pode ser usada, visto que o objetivo da análise econômica é, basicamente, estabelecer relações funcionais entre variáveis. Por essa razão, é preciso corrigir mudanças nominais, isto é, transformar magnitudes monetárias em magnitudes reais. A maneira de fazer isso é controversa: tanto a correção pode ser feita pelas mudanças no nível de preços dos bens, quanto pelas variações nas taxas salariais monetárias. Keynes optou por utilizar como deflator o índice da taxa salarial monetária. O emprego, segundo ele, poderia ser medido em termos de unidades de trabalho.

Capítulo 5. A expectativa como elemento determinante do produto e do emprego

Segundo Hansen (1953), o método de Keynes, na maior parte da *Teoria Geral*, pode ser descrito como estática comparativa. Porém, como Hicks chamou a atenção no seu primeiro artigo comentando a *Teoria Geral* em 1936, a introdução do papel das expectativas neste capítulo, tornando a sua análise dinâmica, é o que há de mais revolucionário no livro.

Normalmente, decorre algum tempo entre o momento que o produtor assume os custos de produção e a compra do produto, por parte do consumidor final. Por causa disso, o produtor ou investidor deve fazer previsões sobre o futuro. As expectativas dos agentes econômicos de curto prazo relacionam-se ao preço que o fabricante pode esperar pela sua produção depois de pronta; as de longo prazo referem-se ao que o empresário espera ganhar sob a forma de rendimentos futuros. O comportamento da firma é determinado pelas expectativas de curto prazo.

Os resultados efetivamente obtidos na produção e venda só influenciam o emprego na medida em que contribuam para modificar as expectativas futuras. São irrelevantes as expectativas iniciais que induziram a firma a adquirir equipamentos de bens de capital ou matérias-primas, uma vez que isso apenas será levado em conta à luz das expectativas atuais a respeito de custos e vendas futuras.

O estado das expectativas está sujeito a variações constantes, surgindo novas expectativas antes que a anterior tenha produzido todo o seu efeito. Dessa forma, o volume de emprego, em um determinado momento, depende não apenas do estado atual das expectativas,

mas também das expectativas que existiram no curso do período anterior. Entretanto, como as expectativas passadas não se dissolveram completamente e estão incorporadas no equipamento de capital atual, pode-se dizer que o emprego hoje é governado pelas expectativas de hoje.

Embora realçando a importância principal das expectativas recentes, Keynes admite que os resultados do passado também afetam o nível de emprego. Há uma sobreposição de efeitos: os que resultam de vendas já realizadas da produção recente e os das vendas que se espera concretizar no futuro. Entretanto, modificações nas expectativas são feitas com mais frequência com base nos resultados obtidos do que nos prováveis.

Capítulo 6. Definição de renda, poupança e investimento

Para Hansen (1953), o conceito de renda não é de grande importância para a compreensão da *Teoria Geral*. Isso se explica pelo fato de que o conceito de “renda nacional” passou por grandes transformações desde a época que Keynes escreveu o livro (1936). Keynes apresenta, neste capítulo, três abordagens do conceito de renda: a) pela ótica da despesa total em bens de consumo e de investimento; b) pela ótica dos rendimentos obtidos pelos proprietários dos fatores de produção e c) pela ótica das vendas totais menos os custos de produção.

Poupança, para Keynes (1936, p. 69-70), é o “excedente da renda sobre os gastos de consumo”. Já o *investimento* é definido por ele como “a adição corrente ao valor do equipamento produtor que resultou da atividade produtiva do período que se considere”. Keynes define a renda do período corrente (Y_t) igual ao investimento corrente (I_t) mais a des-

pesa de consumo corrente (C_t). A igualdade entre poupança (S_t) e investimento é, para Keynes, uma “consequência natural”, pois:

$$Y_t = I_t + C_t$$

$$S_t = Y_t - C_t$$

$$I_t = S_t$$

As variáveis realmente significativas são investimento e consumo, na análise de Keynes. O investimento é que determina a poupança e não o contrário, como afirmavam os clássicos. A poupança é mero “resíduo”, como ele próprio afirma:

A poupança, de fato, não passa de um simples resíduo. As decisões a consumir e as decisões a investir determinam conjuntamente a renda [...] nenhum ato de investimento pode deixar de determinar que o resíduo ou margem, a que chamamos poupança, aumente em quantidade equivalente (1936, p. 71. TG).

Capítulo 7. Novas considerações sobre poupança e investimento

Neste capítulo, Keynes detalha um pouco mais os conceitos de investimento e poupança com base na sua obra anterior *Treatise on Money* e expõe sua divergência com seu contemporâneo D. H. Robertson em relação ao conceito de poupança. Para Robertson, a poupança é composta daquela parte da renda do passado que não é gasta, no período corrente, em bens de consumo. Já, para Keynes, a poupança é obtida da renda ganha no período corrente de produção.

O investimento, por sua vez, é analisado sob vários ângulos. Inicialmente, Keynes apresenta a definição mais comum de investimento como sendo a compra de um ativo, velho ou novo, por um indivíduo ou pela sociedade. Porém, por vezes, o investimento é visto como compra de ações na Bolsa de Valores ou mesmo de imóveis. Após debater essa questão, Keynes conclui, por analogia ao conceito de renda líquida, que investimento agregado corresponde a sua definição de investimento líquido, ou seja, “a adição líquida a toda espécie de equipamento de capital após a dedução das variações no valor dos equipamentos velhos que entram no cálculo da renda líquida” (1936, p. 82. TG).

Livro 3. A propensão a consumir

Capítulo 8. A propensão a consumir: fatores objetivos

Keynes começa este capítulo lembrando que, na sua definição, o emprego é determinado pela interseção da função oferta agregada (Z) com a função demanda agregada (C+I). Seu propósito é identificar os fatores objetivos que determinam o consumo (C). Introduz o conceito de *propensão a consumir* como a relação funcional x e Y_w , um dado nível de renda em unidades de salário, e C_w , o gasto destinado ao consumo a esse nível de renda. Logo,

$$C_w = x(Y_w), \text{ em que } x \text{ é a propensão a consumir.}$$

O montante que a comunidade gasta em consumo depende, em parte, da renda, de circunstâncias objetivas e de fatores subjetivos (inclinações psicológicas e hábitos dos indivíduos). Neste capítulo, Keynes trata dos fatores objetivos e, no próximo, dos fatores subjetivos.

Os principais fatores objetivos são:

1. Variações no salário (o consumo varia na mesma proporção);
2. Variações na diferença entre renda e renda líquida (o consumo depende mais da renda líquida);
3. Variações imprevistas nos valores de capital não considerados no cálculo da renda líquida (tem bastante importância por afetar o consumo das classes abastadas);
4. Variações na taxa de desconto temporal – taxa de juros (pouco provável que flutuações na taxa de juros de curto prazo tenham influência sobre os gastos individuais, exceto se for uma variação muito grande);
5. Variações na política fiscal (aumento do imposto de renda pode ser mais importante que a taxa de juros para reduzir o consumo; se a política fiscal for usada para redistribuir renda, aumenta a propensão a consumir, porém, se for usada para amortizar dívidas do governo, reduz a propensão a consumir);
6. Modificações nas previsões presentes e futuras da renda (pode afetar a propensão a consumir de um indivíduo, mas tende a compensar-se para a comunidade como um todo).

Keynes chega à conclusão, após examinar os fatores objetivos, que a propensão a consumir pode ser considerada como uma função relativamente estável. A renda (Y_w), medida em unidades de salário, é a “principal variável de que depende o componente consumo da função demanda agregada”. A seguir, anuncia a sua “lei psicológica fundamental”, segundo a qual: “[...] os homens estão dispostos, de um modo geral e em média, a aumentar o consumo à medida que a sua renda cresce, embora não na mesma proporção” (TG, p. 99). Isso significa que

se C_w é o montante de consumo e Y_w o da renda, ΔC_w tem o mesmo sinal de Y_w , porém é de grandeza menor. No caso, $\frac{dC_w}{dY_w}$ é positiva e menor do que 1.

Keynes encerra este capítulo com um parágrafo em que realça a importância do consumo numa sociedade capitalista:

[...] o capital não é uma entidade que subsista por si mesmo independente do consumo. Pelo contrário, cada enfraquecimento na propensão a consumir, considerada como hábito permanente, leva a procura de capital a fraquejar juntamente com a de consumo (1936, p. 108. TG).

Capítulo 9. A propensão a consumir: fatores subjetivos

Neste curto capítulo, Keynes trata agora dos fatores subjetivos que influenciam a propensão a consumir. Inicialmente, lista oito motivos que levam os indivíduos a abster-se de gastar a sua renda: precaução, previsão, cálculo, ambição, independência, iniciativa, orgulho e avareza. Além disso, cerca de um a dois terços da renda dos países centrais é retida, por instituições públicas ou privadas, para fins de acumulação. Isso é motivado por mais quatro motivos:

1. Motivo empresa (conseguir recursos para realizar um novo investimento de capital sem contrair dívidas bancárias);
2. Motivo de liquidez (garantir recursos para enfrentar emergências, dificuldades e crises);
3. Motivo de melhoria (assegurar um aumento gradual da renda para evitar críticas aos dirigentes, visto que é difícil separar a parcela que resulta da eficiência e a da acumulação);

4. Motivo de prudência financeira (manter uma reserva financeira para liquidar débitos ou amortizar o custo de um ativo).

Mais uma vez, Keynes atribui importância secundária a esses fatores subjetivos que mudam muito lentamente devido aos hábitos arraigados da sociedade e conclui que as variações de curto prazo no consumo dependem principalmente de variações na renda.

Inspirando-se no poema *Fable of de Bees*, de Bernard Mandeville¹⁹, uma alegoria sobre uma comunidade de abelhas que vivia próspera no vício e na luxúria e que, um dia, resolveu renunciar à vida luxuosa, o que lhe trouxe desgraça, Keynes aproveita para introduzir o efeito do aumento da taxa de juros sobre a poupança à alta da taxa de juros, que, ao invés de aumentar a poupança (como pensavam os clássicos), provoca efeito contrário (“paradoxo da parcimônia”). A elevação dos juros reduz o investimento e, por consequência, a renda a um nível em que a diminuição da poupança será igual à queda do investimento.

Capítulo 10. A propensão marginal a consumir e o multiplicador

Tendo demonstrado que o investimento é o principal responsável pelo aumento do emprego, Keynes advoga neste capítulo que há uma relação definida entre essas duas variáveis, a qual chamou de *multiplicador*²⁰. Antes de desenvolver o conceito de multiplicador, Keynes discute

¹⁹ O poema é citado na íntegra e discutido no capítulo 23 (Notas sobre o mercantilismo...) da *Teoria Geral*.

²⁰ Foi R. F. Kahn, que fazia parte do grupo de colaboradores de Keynes junto com Joan Robinson e outros, quem (num artigo de 1931) primeiro introduziu o conceito de multiplicador na teoria econômica (p. 115. TG).

o conceito de *propensão marginal a consumir* (PM_gC), conceito introduzido no capítulo oito como $\frac{dC_w}{dY_w}$. Como $\Delta Y_w = \Delta C_w + \Delta I_w$, então $\Delta Y_w = k \cdot \Delta I_w$, em que k é o multiplicador de investimento. Ele indica que, quando se produz um acréscimo no investimento, a renda aumenta num montante igual a k vezes o acréscimo do investimento.

Um acréscimo no investimento só pode ocorrer se houver um aumento correspondente na poupança, o que só acontecerá se a renda – medida em unidades de salário (w) – estiver subindo. O multiplicador indica em que proporção deverá aumentar o emprego para provocar um acréscimo na renda real suficiente para realizar uma poupança extra, de acordo com a “lei psicológica fundamental”. Se a PM_gC for próxima de 1, pequenas variações no investimento provocarão grandes flutuações no emprego (mais fácil de chegar ao pleno emprego). Se a PM_gC for próxima de zero, o investimento precisa crescer muito para alcançar o pleno emprego. Segundo Keynes, a PM_gC está próxima da unidade. Apenas quando o pleno emprego for alcançado, se a procura aumentar mais que o investimento, chega-se ao estado que Keynes chamou de “verdadeira inflação”.

Alguns “vazamentos” ou fatores que impedem que o multiplicador funcione na sua plenitude são os seguintes:

1. A elevação do custo dos bens de capital diminui sua eficiência marginal para quem investe, sendo necessário uma queda na taxa de juros para compensar esse efeito;
2. Dependendo do “estado de confiança” no programa do governo, a preferência pela liquidez pode aumentar ou a eficiência marginal do capital cair, retardando os investimentos;

3. O multiplicador sempre será reduzido quando se tratar de uma economia aberta, porque parte do efeito multiplicador do investimento beneficiará a criação de emprego (renda) em países estrangeiros;
4. A $PM_G C$ não é constante para todos os níveis de renda (emprego) e é provável que tenda a diminuir quando a renda aumenta porque o consumo cresce menos que proporcional ao incremento da renda.

Em função desses vazamentos, em especial do último (4), Keynes propõe que seja usado como parâmetro um valor médio do multiplicador, correspondente a um valor médio da $PM_G C$. Esta, numa economia moderna, estaria por volta de 80% de qualquer aumento de renda real, o que corresponderia a um multiplicador igual a cinco ($\frac{1}{1-0,8} = 5$).

No final deste capítulo, Keynes trata de um tema controverso – o intervencionismo estatal – e é uma das passagens mais conhecidas da *Teoria Geral*, provavelmente mais pelo tom provocativo do autor. Ele procura convencer, num estilo quase literário, que, quando existe desemprego involuntário, os gastos “inúteis” (guerras, pirâmides, terremotos) podem, no fim das contas, enriquecer a comunidade “se a educação de nossos estadistas nos princípios da economia clássica impede uma solução melhor” (TG, p. 129). Chega a sugerir, inclusive, que o Tesouro inglês encha garrafas velhas com notas de dinheiro e as enterre em profundidade conveniente em minas de carvão abandonadas, deixando para a iniciativa privada o cuidado de desenterrar novamente as notas.

Livro 4. O incentivo para investir

Capítulo 11. A eficiência marginal do capital

O capítulo aborda a relação das expectativas com a curva de procura de investimento. O incentivo a investir é maior, quanto mais o valor de um bem de capital exceder o seu custo ou preço de oferta. O valor de uma unidade adicional de um bem de capital depende, de um lado, da série de rendimentos anuais previstos durante sua vida útil e, de outro, da taxa de juros que esses rendimentos anuais são descontados. Com base nisso, Keynes estabeleceu o conceito de *eficiência marginal do capital* como sendo a “taxa de desconto que, aplicada à série de anuidades constituídas pelas rendas prováveis desse capital durante toda a sua existência, tornaria o valor presente dessas anuidades igual ao preço de oferta do capital” (1936, p. 135. TG).

Quando o investimento num certo tipo de bem de capital aumenta durante certo período, a eficiência marginal do capital (EM_gK) desse investimento diminui. Isso acontece por dois motivos. Primeiro, porque o rendimento provável diminuirá face ao aumento da oferta desse tipo de capital e, segundo, porque o aumento da competição entre os investidores faz subir o custo (preço de oferta) desse bem de capital. Para Keynes, este segundo motivo era o mais importante no curto prazo. Em longo prazo, o primeiro motivo assume importância maior. A partir daí, poderia ser traçada uma curva de procura por investimento, mostrando que este deverá aumentar até o ponto em que a EM_gK seja igual à taxa de juros do mercado. Keynes chama a atenção ainda para a relação de dependência existente entre a EM_gK e a variação nas expectativas para explicar o ciclo econômico (tema do capítulo 22 da TG):

É importante compreender a dependência que há entre a eficiência marginal de um determinado volume de capital e as variações nas expectativas, pois é principalmente esta dependência que torna a eficiência marginal do capital sujeita a certas flutuações violentas que explicam o ciclo econômico [...] a alternância do auge e da depressão pode ser descrita e analisada em termos das flutuações da eficiência marginal do capital relativamente à taxa de juros (1936, p. 142. TG).

Keynes conclui o capítulo criticando a análise estática dos seus contemporâneos “clássicos”, em muito responsável pelo irrealismo de suas teorias. Ele acreditava ser a sua análise dinâmica, visto que a introdução das expectativas, por meio do conceito de eficiência marginal do capital, estabelece um elo entre a economia futura e a economia presente. Enquanto a taxa de juros costuma ser um fenômeno corrente, a curva de procura de investimento (EM_gK) é de fundamental importância por indicar que a expectativa do futuro influi sobre o presente (mais até do que a taxa de juros).

Capítulo 12. O estado das expectativas de longo prazo

As expectativas de rendimentos prováveis baseiam-se, em parte, em fatos conhecidos com mais ou menos certeza e, em parte, em acontecimentos futuros e incertos. Entre os primeiros, destacam-se a composição do capital, o estoque de capital e a intensidade da demanda dos consumidores. Entre os segundos, estão mudanças futuras em espécie e quantidade dos bens de capital, mudanças nas preferências dos consumidores. A intensidade da demanda efetiva nos diversos períodos de vida útil do investimento e variações nas taxas de salários nominais. Como seria absurdo, ao formar expectativas futuras, atribuir grande

peso a acontecimentos incertos, é razoável se concentrar nos fatos presentes conhecidos e projetá-los para o futuro. Portanto, formam-se as expectativas com base no estado atual da economia. O sucesso vai depender do “estado de confiança” dessa estimativa. Keynes reconhece que as estimativas sobre o futuro são bem precárias. Por exemplo, o que determina esse estado de confiança? A “psicologia dos negócios”! Esta é formada pelo “espírito animal” do empreendedor. No início, quando as empresas pertenciam aos seus fundadores, o investimento assemelhava-se a uma “loteria”, pois dependia de haver indivíduos com espírito construtivo. Depois, quando houve a separação entre a propriedade e a gestão do capital, surgiram os mercados financeiros organizados, e o investimento passou a depender do que acontece nas Bolsas de Valores.

Na prática, os empresários recorrem a uma convenção – supor que a situação existente nos negócios continuará por tempo indefinido, o que raramente coincide com os resultados finais. Os pontos fracos dessa convenção arbitrária são os seguintes:

1. Aumento gradual da proporção que possuem no investimento agregado da comunidade de pessoas que possuem títulos (ações), mas que não dirigem ou não têm conhecimento do ramo de negócios;
2. Flutuações de curto prazo nos lucros realizados nos investimentos existentes;
3. Irrracionalidade dos indivíduos, levando-os a repentinas mudanças de opinião;
4. O especulador da Bolsa dedica-se muito menos a fazer previsões de longo prazo sobre a renda provável do investimento,

por toda a sua duração, do que tentar adivinhar (ou antecipar) mudanças em relação ao público em geral.

Keynes diferencia especulação de investimento. Enquanto a primeira é uma atividade que consiste em prever a psicologia do mercado, o segundo é uma atividade que procura prever a renda provável dos bens de capital durante toda a sua existência. Aqui, Keynes critica o especulador, que procura sucesso imediato e dinheiro rápido, enquanto o investidor de longo prazo é o que melhor serve ao interesse público. Lamenta o predomínio da especulação, que só tende a aumentar à medida que progride a organização dos mercados financeiros. Mas a especulação não é a única causa da instabilidade econômica. A outra é a própria natureza humana, pelo fato de nossas atitudes positivas dependerem mais de um impulso instintivo do que de uma previsão matemática. Disso não se deve concluir que tudo dependa de psicologia irracional. Diz Keynes:

[...] apenas desejamos lembrar é que as decisões humanas que envolvem o futuro, sejam pessoais, políticas ou econômicas, não podem depender da estrita previsão matemática, uma vez que as bases para realizar semelhante cálculo simplesmente não existem (1936, p. 159. TG).

Capítulo 13. Teoria geral da taxa de juro

Embora a eficiência marginal do capital se iguale à taxa de juros, e já tendo estudado (no capítulo 11) a EM_gK , resta saber o que determina a taxa de juros, isto é, as condições em que os fundos disponíveis para novos investimentos são oferecidos no período corrente. Para os clássicos,

a taxa de juros seria o fator de equilíbrio entre a demanda de poupança para investimento e a oferta de poupança resultante da propensão psicológica da comunidade para poupar (PM_gS). Para Keynes, o erro dos clássicos foi deduzir a taxa de juros exclusivamente da PM_gS , não levando em conta a *preferência pela liquidez*. Além de decidir que parte da renda será reservada para consumo futuro (poupada), o indivíduo precisa decidir de que forma conservará o poder aquisitivo de consumo futuro que reservou, se sob a forma de moeda ou de títulos.

Para Keynes, a taxa de juros não é – como pensavam os clássicos – um prêmio pela abstinência e sim uma recompensa pela renúncia à liquidez, ou seja, é uma medida de resistência dos que possuem dinheiro de alienar o seu direito de dispor dele. É por essa via, segundo Keynes, que a moeda penetra no sistema econômico. Se r é a taxa de juros, M a quantidade de moeda e L a preferência pela liquidez, então $M = L(r)$.

Para os clássicos, por que alguém haveria de guardar moeda como se fosse um “tesouro”, sob uma forma que não rende juros, quando poderia conservá-la de outra forma obtendo algum ganho com isso? A resposta de Keynes é simples: devido à incerteza sobre o comportamento futuro da taxa de juros. Para ele, a posse do dinheiro vivo “acalma nossa inquietação”. Se o indivíduo achar que as taxas de juros futuras serão superiores às previstas pelo mercado, prefere manter os recursos sob forma líquida (demanda especulativa de moeda); se achar o contrário, irá preferir comprar títulos a reter moeda.

Os motivos que determinam a demanda de moeda são três: a) transação (saldos para operações de trocas comerciais e pessoais); b) precaução (reserva para precaver-se de riscos futuros) e c) especulação (conseguir lucros por antecipar o futuro melhor do que o mercado). Se os motivos a e b são estáveis, como Keynes supunha que fossem, então a taxa de juros será determinada pelo motivo especulação. A demanda de moeda para especulação, por sua vez, varia inversamente com a taxa de juros do mercado. Porém, sob certas circunstâncias, a taxa de juros (r) é rígida para baixo, de modo que um grande acréscimo na quantidade de moeda não altera a taxa de juros. Nesse caso, a preferência pela liquidez é total: todos preferem moeda a títulos. Keynes chamou essa situação de “armadilha da liquidez”.

Keynes conclui o capítulo reforçando a tese de que o juro não é recompensa por não gastar, e sim recompensa por não entesourar. Era cético a respeito da eficácia da política monetária:

“[...]se nos vemos tentados a considerar o dinheiro o elixir de todos os males, não esqueçamos que podem existir muitos obstáculos entre a taça e os lábios; porque embora seja de se esperar que um aumento na quantidade de dinheiro reduza a taxa de juros, isto não se dará se as preferências do público pela liquidez aumentarem mais que a quantidade de dinheiro” (1936, p. 169. TG).

Capítulo 14. Teoria clássica da taxa de juros

O erro da teoria clássica da taxa de juros é considerar a renda como constante, pois isso não é compatível com a hipótese de que a curva de

procura por capital e a curva de oferta de poupança sempre se deslocam de modo a igualar-se. Porém esses deslocamentos só podem ocorrer se a renda mudar antes. Assim, não podemos saber qual será a taxa de juros, a menos que se conheça o nível de renda. E não podemos conhecer o nível de renda sem conhecer a taxa de juros antes. Portanto, o sistema clássico não tem solução. É indeterminado.

Keynes chega à conclusão de que as funções investimento e poupança, utilizadas pela teoria clássica, não fornecem elementos para a determinação da taxa de juros. O erro resulta da definição da taxa de juros como prêmio pela abstinência e não como recompensa por não entesourar. Só no caso de a moeda servir unicamente para transação, e nunca ser empregada como reserva de valor, a teoria clássica seria aplicável.

Capítulo 15. Incentivos psicológicos e comerciais para a liquidez

Neste capítulo, Keynes aprofunda um pouco mais alguns aspectos estudados no capítulo 13 para consolidar a sua teoria monetária. Começa perguntando o que determina a demanda de moeda. E responde que são os três motivos já citados: transação, precaução e especulação. O motivo transação depende do motivo renda, mais precisamente da velocidade-renda da moeda (intervalo entre o recebimento e o desembolso da renda) e do motivo negócios (intervalo entre a despesa com o início da produção e a receita das vendas do produto). O motivo precaução depende da aversão ao risco e do custo relativo da retenção do dinheiro. Em situações normais, esses dois motivos devem ter uma relação proporcional com a renda ou nível de atividade econômica.

Capítulo 16. Observações diversas sobre a natureza do capital

Keynes insiste, neste capítulo, em criticar o conceito de poupança da escola clássica, sobretudo a ideia de que a poupança leva diretamente ao investimento. O que ocorre, na verdade, é o contrário, ou seja, é o investimento que gera a poupança. Um aumento da PM_gS reduz o consumo e, com isso, a renda diminuirá, levando à queda subsequente do investimento e da própria poupança. Isso porque poupadores e investidores são grupos diferenciados de pessoas. Não há garantia de que a decisão de consumir menos hoje se transforme em uma decisão de consumir mais amanhã:

Um ato de poupança individual significa – por assim dizer – uma decisão de não jantar hoje; mas não implica necessariamente uma decisão de jantar ou comprar um par de sapatos daqui a uma semana ou um ano, ou de consumir uma coisa específica numa data especificada. De modo que produz um efeito deprimente sobre as atividades econômicas aplicadas na preparação do jantar hoje, sem estimular as que preparam algum ato futuro de consumo. Não é uma substituição da demanda de consumo presente por uma demanda de consumo futuro, mas uma diminuição líquida da primeira (1936, p. 203. TG).

Na visão de Keynes, a poupança não é a substituição do consumo presente pelo consumo futuro, mas um desejo de riqueza (consumir um artigo indeterminado numa data indeterminada). O proprietário da riqueza não deseja o bem de capital em si, mas o seu rendimento provável, o qual depende da expectativa de demanda efetiva. A poupança não cria riqueza nova, pois esta depende de que o seu rendimento provável (EM_Ck) alcance taxa de juros corrente.

No restante desse capítulo, Keynes passa a discorrer sobre vários temas, como a teoria do valor trabalho, a relação entre capital e escassez, o que acontece na hipótese de a taxa de juros ou a eficiência marginal do capital ser zero e, por último, sobre a acumulação de riqueza. Com base na experiência dos EUA e da Inglaterra do pós-guerra, projeta uma situação utópica em que a abundância de capital levaria, no espaço de uma geração, a taxas de juros e EM_gK próximas de zero, o pleno-emprego seria alcançado e se chegaria a uma sociedade quase estacionária, na qual desapareceria a figura do rentista. A rentabilidade não estaria mais relacionada com a taxa de juros e sim com o risco do investimento.

Capítulo 17. As propriedades essenciais do juro e do dinheiro

Este capítulo trata das propriedades do juro e da moeda. Está relacionado aos capítulos 13 e 15, nos quais Keynes trata da moeda e da preferência pela liquidez. Não é de leitura fácil e pode parecer um tanto confuso. Sobre isso, escreveu Hansen (1987, p. 171):

Logo após a publicação da 'Teoria Geral' houve um certo fascínio pelo cap. 17, devido em parte, indubitavelmente à sua obscuridade. A escavação nessa área, contudo, cessou assim que se percebeu que o capítulo não continha nenhuma mina de ouro [...] todavia, de modo geral, não se perderia muito se o capítulo jamais tivesse sido escrito.

Há três atributos que os diferentes bens possuem. Alguns dão um rendimento ou produção (q); outros sofrem desgaste com o tempo e ocasionam algum custo de armazenamento (c) e, finalmente, existem bens

que as pessoas estão dispostas a pagar um “prêmio de liquidez” (l) pela segurança ou conveniência de dispor deles. De modo que a retribuição total que se espera de um bem, durante certo período, é igual ao seu rendimento menos a despesa de armazenamento e mais o seu prêmio de liquidez, ou seja, $q - c + l$ que representa a taxa de juros específica de cada bem.

A característica da moeda é ter um rendimento nulo, uma despesa de armazenagem insignificante, porém um prêmio de liquidez substancial. A moeda tem uma elasticidade de produção igual a zero, pois não se pode produzi-la facilmente pelo trabalho. Outra diferença da moeda é que ela tem uma elasticidade de substituição também igual a zero, o que significa que quando o seu valor de troca sobe, não existe um substituto à altura. Porém a oferta real de moeda não é fixa, visto que pode aumentar caso haja uma redução dos salários, liberando assim recursos a outros usos para satisfação do motivo liquidez. Um aumento substancial na quantidade de moeda, todavia, pode não afetar a taxa de juros se a economia se encontrar prisioneira da “armadilha da liquidez”, como já foi visto no capítulo 15.

Em resumo, a importância da taxa de juros monetária se deve a três características: a) sob influência do motivo liquidez, a partir de certo limite, se torna insensível às alterações no estoque de moeda; b) possui elasticidade de produção nula; c) sua elasticidade de substituição também é próxima de zero. Face a essas características da moeda, espera-se uma certa estabilidade (rigidez) dos salários expressos em moeda comparativamente aos salários reais.

Capítulo 18. Novo enunciado da teoria geral do emprego

Este capítulo apresenta as principais definições e conceitos keynesianos vistos nos capítulos anteriores, sob a forma de um modelo estático. É tido por muitos como o capítulo mais importante do livro, pois é nele que se encontra uma tentativa de sistematização das principais conclusões de Keynes. Numa metáfora de uma peça teatral feita no livro de Chick (1993), o capítulo 18 é representado como o momento em que todo o elenco é introduzido no palco, o cenário é composto por todos os mercados, e o pano de fundo é o longo prazo.

Inicialmente, Keynes apresenta os elementos do modelo que considera como dados. São eles: a quantidade e a capacidade da mão-de-obra e tecnologia existentes, o grau de concorrência, os gostos e hábitos dos consumidores, a desutilidade das diferentes intensidades de trabalho e a estrutura social que determina a distribuição da renda nacional (p. 235). As variáveis independentes são a função consumo, a curva de eficiência marginal do capital, a preferência pela liquidez e a quantidade de moeda fixada pela autoridade monetária. As variáveis dependentes são o volume de emprego/renda nacional e a taxa de juros. Todas as variáveis são medidas em unidades de salário.

Por trás da função consumo, existe a propensão psicológica a consumir; por trás da EM_gK , existe a expectativa psicológica de rendimentos futuros; por trás da curva de preferência da liquidez, existe a expectativa em relação a futuras taxas de juros e, além dessas variáveis independentes, existe também a quantidade de moeda determinada pelo Banco Central. Esses quatro padrões de comportamento, mais os elementos tomados como dados, são os determinantes do sistema.

O modelo estático keynesiano tornou-se bastante popular após a publicação do artigo “*O senhor Keynes e os clássicos: uma sugestão de interpretação*”, de John Hicks, publicado apenas um ano após a *Teoria Geral*, em que é apresentado o famoso diagrama IS-LM. Segundo Chick (1993, p. 273),

[...] o modelo estático foi representado, no famoso artigo de Hicks (1937), por duas curvas que representavam a igualdade entre poupança e o investimento e a igualdade entre a oferta e a demanda de moeda. Não é muito exagero dizer que este modelo, algumas vezes modificado para abranger a oferta e demanda de mão-de-obra e a função de produção, tornou-se economia keynesiana.

O objetivo do modelo é descobrir o que determina a renda nacional e, o que vem a ser quase a mesma coisa, o volume de emprego que lhe corresponde. Em termos do esquema de Hicks, o mercado de bens e serviços (IS) determina a renda de equilíbrio (Y_e), enquanto o mercado monetário determina a taxa de juros de equilíbrio (r_e).

A segunda seção do capítulo 18, apresenta um resumo dos determinantes da renda e do emprego introduzidos nos capítulos anteriores: a) existe incentivo para aumentar o investimento até o ponto em que a alta no preço de oferta do bem de capital, junto com seu rendimento provável, faça cair a EM_gK até o nível da taxa de juros corrente; b) o consumo varia na mesma direção, mas em proporção menor, da renda; c) a relação entre um acréscimo do investimento e o acréscimo da renda agregada é dada pelo multiplicador de investimento; d) um acréscimo no emprego aumenta a demanda de moeda (pelo aumento do volume de bens transacionados e alta dos preços, no curto prazo).

Apesar de o sistema econômico registrar flutuações significativas na produção e no emprego, a tendência do modelo é no sentido de um equilíbrio estável, porém abaixo do pleno-emprego. As condições para essa estabilidade são as seguintes: a) o multiplicador de investimento é maior do que 1, mas não muito grande; b) variações moderadas no rendimento provável de capital ou na taxa de juros não devem ser associadas a variações muito grandes no fluxo de investimento; c) variações moderadas no emprego não são acompanhadas de variações nos salários nominais; d) um fluxo de investimento muito superior ao que prevalecia antes faz cair a EM_gK .

Livro 5. Salários nominais e preços

Livro 6. Breves considerações sugeridas pela ‘Teoria Geral’

Praticamente, tudo o que Keynes queria dizer de novo, e que interessa a um curso de macroeconomia básico, já foi dito até o capítulo 18 (por vezes, até de forma repetitiva). Por essa razão, no que segue, será feita apenas uma sinopse de cada um dos capítulos restantes – abrangendo os livros 5 e 6 – tendo por base, além da *Teoria Geral*, o livro *Guia para Keynes*, de Alvin Hansen (1953).

Capítulo 19. Variações nos salários nominais

Keynes continua, neste capítulo, o ataque aos fundamentos da economia clássica que, sob a liderança de Pigou, pregava flexibilidade dos salários nominais como um mecanismo de ajustamento automático do sistema econômico, de forma a garantir o pleno emprego. Keynes negava a existência desse mecanismo, visto que o aumento do emprego dependia da demanda efetiva. O que interessa, do ponto de vista do

emprego, é a redução dos salários reais e não dos salários nominais. Conquanto fosse possível baixar os salários reais sem reação dos trabalhadores; em sociedades democráticas, a tendência dos salários nominais era permanecer estáveis (ou rígidos para baixo). Ele escreveu:

Supor que a política de salários flexíveis seja um atributo normal e correto de um sistema baseado em seu conjunto no princípio do 'laissez-faire', é o oposto à verdade. Apenas numa sociedade altamente autoritária, capaz de impor mudanças súbitas, substanciais e completas, poderia funcionar com êxito uma política de salários flexíveis (1936, p. 258. TG).

Capítulo 20. A função emprego e capítulo 21. A teoria dos preços

Segundo Hansen (1953), os capítulos 20 e 21 devem ser considerados em conjunto, pois tratam do mesmo assunto, quais sejam: a relação entre variações na demanda efetiva e variações nos preços e a relação entre mudanças na quantidade de moeda e mudanças nos preços. Consta, também, no capítulo 21, uma análise da teoria quantitativa da moeda.

Capítulo 22. Notas sobre o ciclo econômico

Keynes, já no primeiro parágrafo do capítulo, destaca o papel essencial representado pelas flutuações na propensão a consumir, na preferência pela liquidez e na eficiência marginal do capital no ciclo econômico, sendo esta última variável a principal determinante da sua regularidade e duração. Os pontos principais da análise feita por Keynes sobre o ciclo econômico foram resumidos por Hansen (1953, p. 225):

1. O ciclo consiste basicamente em flutuações na taxa de investimento;
2. As flutuações na taxa de investimento são causadas, basicamente, por flutuações na eficiência marginal do capital;
3. Mudanças na preferência pela liquidez, induzidas por variações na eficiência marginal do capital, afetam a taxa de juros e, como consequência, a EM_gK ;
4. As flutuações na EM_gK decorrem de mudanças nos rendimentos futuros dos bens de capital e mudanças no custo de reposição dos bens de capital;
5. Próximo do final do *boom*, o declínio dos rendimentos futuros do capital se deve à abundância crescente dos bens de capital e, como decorrência, da menor produtividade marginal;
6. Apesar de uma taxa variável de juros ser útil para estabilizar o ciclo, Keynes prefere medidas mais radicais, como a política fiscal;
7. Mesmo com níveis de investimento de épocas de *boom*, Keynes não acreditava que fosse possível chegar ao pleno emprego.

Capítulo 23. Notas sobre o mercantilismo...

Tendo exposto todo o seu esquema teórico nos capítulos anteriores, nos dois últimos, Keynes deixa o seu pensamento correr livremente e aborda outros temas. No capítulo 23, ele assume uma atitude simpática às teses mercantilistas da balança comercial favorável e taxa de juros baixa e, ao mesmo tempo, crítica à doutrina do *laissez-faire*, defendida pelos clássicos, de que “a taxa de juros e o volume de investimento sempre se ajustam ao nível ótimo”. Apesar de as vantagens da divisão do trabalho (teoria das vantagens comparativas, de Ricardo) serem

“reais e importantes”, Keynes acusa a escola clássica de as “ter exagerado grandemente” (1936, p. 322. TG).

As características do pensamento dos autores mercantilistas, destacadas por Keynes, foram: a) não suposição de haver uma tendência automática da taxa de juros para situar-se em níveis adequados; b) terem sido os mercantilistas (em especial Locke) os primeiros a chamarem a atenção para a relação existente entre a quantidade de moeda e a taxa de juros; c) a consciência dos riscos de que uma concorrência predatória levasse à deflação; d) a vinculação da escassez de dinheiro como causa do desemprego; e) o caráter nacionalista de suas políticas.

Keynes projeta o seu pensamento também em direção à chamada “lei da usura” – posição da igreja, na idade média, que condenava à cobrança de juros. Embora considerasse, no passado, essa lei como absurda, na época em que escreveu o livro (1936), Keynes vê méritos nessa posição:

Agora vê-se claramente que as pesquisas dos escolásticos se destinavam a encontrar uma fórmula que permitisse à curva da eficiência marginal do capital ser elevada, ao mesmo tempo que aplicavam os regulamentos, os costumes e a lei moral para manter uma taxa de juros baixa (1936, p. 334. TG).

No resto deste capítulo, Keynes se ocupa em discutir a questão da insuficiência da propensão a consumir como causa do desemprego. A preocupação com o subconsumo já aparece no pensamento mercantilista, embora de forma secundária, por meio da crença da utilidade do luxo e de que a poupança era nociva para a economia porque diminuía a quantidade de dinheiro em circulação. Segundo Keynes, “*Petty, em 1662,*

justificava as festas, os espetáculos suntuosos, os arcos do triunfo etc., alegando que os seus custos entravam no bolso dos cervejeiros, padeiros, alfaiates, sapateiros e outros” (p. 340. TG). E cita, na sequência, longos trechos do poema do século XVII, *Fable of de Bees*, de Bernard Mandeville, aparentemente, onde estariam as raízes de sua própria teoria da demanda efetiva. O poema descreve a situação de uma comunidade próspera, que vivia no luxo e no vício, e que, um dia, resolveu levar uma vida virtuosa. Isso, ao contrário do esperado, a levou à ruína. Moral da história: a virtude (poupança) sozinha não se sustenta.

A teoria do subconsumo seria recuperada um século depois por T. R. Malthus (1766-1834), mas, com exceção dele, foi ignorada por completo pela escola clássica, inclusive por Ricardo. Nos seus *Princípios de Economia Política*, Malthus diverge de Adam Smith em relação às virtudes da poupança, e essa controvérsia serviu de base para a elaboração do “paradoxo da parcimônia”, por Keynes:

Adam Smith afirmou que a parcimônia aumenta o capital, que todo homem frugal é um benfeitor público e que o crescimento da riqueza depende do excesso de produção sobre o consumo. Que estas proposições sejam em grande parte verdadeiras é perfeitamente indiscutível. Mas é evidente que o são apenas em certos limites, e que os princípios da poupança levados ao extremo, destruiriam o motivo para a produção. Se cada um se contentasse com o alimento mais simples, a roupa mais pobre e a casa mais humilde, é certo que não existiriam outras espécies de alimentos, de roupas e de casas (MALTHUS apud KEYNES, 1936, p. 344. TG).

Capítulo 24. Notas finais sobre a filosofia a que poderia conduzir a Teoria Geral

No último capítulo da TG, Keynes tenta resumir a filosofia social suscitada pelo seu livro. Eis as principais ideias:

- ✓ Os principais defeitos econômicos de sua época eram a incapacidade de garantir pleno-emprego e a arbitrária e desigual distribuição da riqueza;
- ✓ Como a abstinência dos ricos diminui ao invés de aumentar a riqueza, fica eliminada assim uma das principais justificativas sociais para a grande desigualdade da riqueza;
- ✓ Embora haja justificativa social e psicológica para desigualdade nos rendimentos e na riqueza, nada justifica a grande proporção encontrada na sua época. E justifica-se com a célebre passagem:

[...] a possibilidade de ganhar dinheiro e de fazer fortuna pode orientar certas inclinações perigosas da natureza humana por caminhos onde elas se tornem relativamente inofensivas [...] É preferível que um homem tire o seu saldo no banco do que os seus concidadãos, embora a primeira tirania seja um meio de levar à segunda (1936, p. 352. TG).

- ✓ A política mais vantajosa é baixar a taxa de juros até o nível em que, em relação à curva da eficiência marginal do capital, a economia alcance o pleno-emprego;
- ✓ A renda da terra pode ser alta, porque a terra é escassa. O mesmo não pode ser dito em relação ao capital; o juro deve ser baixo porque o capital não é escasso. Se o capital for insuficiente, o Estado ainda teria o recurso de manter uma poupança

coletiva para permitir o crescimento do capital até que sua escassez desaparecesse. No mundo idealizado por Keynes, o rentista deixaria de existir;

- ✓ Uma socialização ampla do investimento, por meio da maior participação do Estado, será a única forma de assegurar uma situação próxima do pleno-emprego. Mas *“fora disto, não se vê nenhuma razão evidente que justifique um socialismo de Estado envolvendo a maior parte da vida econômica da comunidade. Não é a propriedade dos meios de produção que contém ao Estado assumir”* (1936, p. 356. TG);
- ✓ Keynes defende também, enfaticamente, o individualismo: *“acima de tudo, o individualismo é a melhor salvaguarda da liberdade pessoal, se pode ser purgado dos seus defeitos e abusos, no sentido de que amplia, mais do que qualquer outro sistema, o campo das decisões pessoais”* (1936, p. 357. TG).

Keynes pergunta-se, ao finalizar o livro: É possível esperar que essas ideias se tornem realidade um dia? Ele sabe, como escreveu no próprio prefácio da *Teoria Geral*, em 13/12/1935, que *“a dificuldade não reside nas ideias novas, mas em fugir das antigas”*. Porém parece acreditar que sim, a julgar pela carta escrita ao amigo George Bernard Shaw, um ano antes, na qual, deixando de lado a modéstia, diz *“acreditar estar escrevendo um livro de teoria econômica que irá revolucionar, ao longo dos próximos dez anos, a forma com que o mundo pensa os problemas econômicos”*. Com certeza, hoje, ninguém duvidaria disso!

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

a) manuais de macroeconomia

ABEL, Andrew B.; BERNANKE, Ben S.; CROUSHORE, Dean. *Macroeconomia*. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

ALÉM, Ana Cláudia. *Macroeconomia: teoria e prática no Brasil*. São Paulo: Elsevier, 2010.

BLANCHARD, Olivier. *Macroeconomia*. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

DIULIO, Eugene A. *Macroeconomia*. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

FROYEN, Richard T. *Macroeconomia*. São Paulo: Saraiva, 2002.

KRUGMAN, Paul; OBSTFELD, Maurice. *Economia Internacional*. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LOPES, Luiz Martins; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. (Org.). *Manual de Macroeconomia: básico e intermediário*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MANKIW, N. Gregory. *Macroeconomia*. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SACHS, Jeffrey D.; LARRAIN, Felipe B. *Macroeconomia em uma economia global*. São Paulo: Pearson, 2000.

SIMONSEN, Mário Henrique. *Macroeconomia*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

STIGLITZ, Joseph E.; WALSH, Carl E. *Introdução à macroeconomia*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

TAYLOR, John B. *Princípios de macroeconomia*. São Paulo: Ática, 2007.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. *Economia: micro e macro*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.



b) outras fontes

CHICK, Victoria. *Macroeconomia após Keynes: um reexame da teoria geral*. Rio de Janeiro: Forense, 1993.

CONCEIÇÃO TAVARES, Maria da. *Acumulação de capital e industrialização no Brasil*. São Paulo: Editora da Unicamp, 1986 (tese de livre-doutorado).

FEIJÓ, Carmem A.; RAMOS, Roberto L. O. *Contabilidade Social*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

FIGUEIREDO, Ferdinando de O. *Introdução à Contabilidade Nacional*. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1973.

_____. *Contabilidade Social: exercício de método*. Rio de Janeiro: Forense, 1978.

GAZIER, Bernard. *A crise de 1929*. Porto Alegre: L&PM, 2009.

_____. *John M. Keynes*. Porto Alegre: L&PM, 2011.

HANSEN, Alvin (1953). *Guia para Keynes*. São Paulo: Vértice, 1984.

HICKS, John. O Sr. Keynes e os clássicos: uma sugestão de interpretação. In: CARNEIRO, Ricardo (Org.). *Clássicos da literatura econômica: textos selecionados de macroeconomia*. São Paulo: Ática, 1997.

JOBIN, Antonio Jaime G. *A macrodinâmica de Michal Kalecki*. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

KALECKI, Michal. *Teoria da dinâmica econômica (ensaio sobre as mudanças cíclicas e a longo prazo da economia capitalista)*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

_____. *Crescimento e ciclo das economias capitalistas*. São Paulo: Hucitec, 1980.

KEYNES, John Maynard (1936). *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda*. São Paulo: Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1970.

KINDLEBERGER, Charlie P.; ALIBER, Robert Z. *Manias, pânico e crises*. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2013.

LARA RESENDE, André. *Juros, moeda e ortodoxia*. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2017.

MIGLIOLI, Jorge. *Acumulação de capital e demanda efetiva*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1981.

_____. (Org.) *Kalecki*. São Paulo: Ática, 1980.

MOGGRIDGE, D. E. *As ideias de Keynes*. São Paulo: Cultrix, 1976.

PAULANI, Leda; BRAGA, Márcio. *A nova contabilidade social (uma introdução à macroeconomia)*. São Paulo: Saraiva, 2007.

ROBINSON, Joan. *Filosofia Econômica*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

_____. *Contribuições à economia moderna*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

SCHWARTZ, Gilson. *Keynes, um conservador autocrítico*. São Paulo: Brasiliense, 1984.

_____. *Um pássaro raro*. Folha de São Paulo (caderno folhetim), 05 jun. 1983, p. 8.

SCHUMPETER, Joseph. A. *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

WOLF, Martin. *As transições e os choques (o que aprendemos – e ainda temos de aprender – com a crise financeira)*. São Paulo: Cia. das Letras, 2015.



400

300

200

100

2018

2017

300

100

2015

TOTAL

32,8876
42,9817

COMPLETED
RECURRING
PENDING

486,956
6,230

USD
EUR

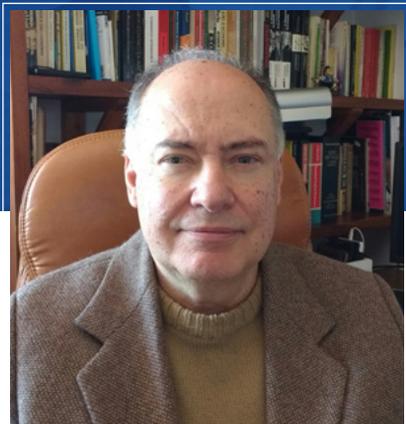
700

600

500

37

240



José Maria Dias Pereira

aposentou-se após 40 anos como professor de Economia. As principais

instituições em que trabalhou foram a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), onde foi pró-reitor de planejamento, e Universidade Franciscana (UFN), onde criou o curso de ciências econômicas. Foi técnico da Fundação de Economia e Estatística (FEE). É Doutor em Economia, pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Autor do livro *Manual de Economia Brasileira* (Editora UFSM).