



**Manual de Licenciatura do curso
de gestão de Empresas**

Macroeconomia

ENSINO ONLINE. ENSINO COM FUTURO

2022

**Manual de Licenciatura do curso
de gestão de Empresas
Macroeconomia**

2º ANO : Macroeconomia	
CÓDIGO	ISCED22-CPOLCFE013
TOTAL HORAS/ 2 SEMESTRE	100
CRÉDITOS (SNATCA)	5
NÚMERO DE TEMAS	6



Direitos de autor (copyright)

Este manual é propriedade da Universidade Aberta ISCED (UnISCED), e contém reservados todos os direitos. É proibida a duplicação ou reprodução parcial ou total deste manual, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (electrónicos, mecânico, gravação, fotocópia ou outros), sem permissão expressa de entidade editora Universidade Aberta ISCED (UnISCED).

A não observância do acima estipulado o infractor é passível a aplicação de processos judiciais em vigor no País.

Universidade Aberta ISCED (UnISCED)

Direcção Académica

Rua Dr. Almeida Lacerda, Nº 212 Ponta - Gêa

Beira - Moçambique

Telefone: +258 23 323501

Cel: +258 82 3055839

Fax: 23323501

E-mail: direcção@unisced.edu.mz

Website: www.unisced.edu.mz

Agradecimentos

A Universidade Aberta ISCED (UnISCED) agradece a colaboração dos seguintes indivíduos e instituições na elaboração deste manual:

<i>Coordenação</i>	Direcção Académica da UnISCED
<i>Design</i>	Universidade Aberta ISCED (UnISCED)
<i>Financiamento e Logística</i>	Instituto Africano de Promoção da Educação a Distância (IAPED)
<i>Ano de Publicação</i>	2016
<i>Local de Publicação</i>	UnISCED – BEIRA

INDICE

UNIDADE I- INTRODUÇÃO A MACROECONOMIA.....	6
1.1 Conceitos básicos e noções da macroeconomia.....	6
1.1.1 Problemas Macroeconómicos Fundamentais: Uma lista curta e uma lista longa	8
1.2 Objectivos da Macroeconomia	10
1.2.1 Objectivos	13
1.3 Instrumentos Da Política Macroeconómica.....	16
1.3.1 Política Fiscal	17
1.3.2 Política Monetária	17
1.3.3 Política Económica Internacional.....	17
1.3.4 Política de Rendimentos	18
1.4 Noção de Oferta e Procura Agregada	19
Exercícios Propostos	22
UNIDADE II – CONTABILIDADE NACIONAL	24
2.1 Conceito de Contabilidade Nacional	24
2.2 As três Ópticas de Medição do Produto Nacional	27
2.2.1 Optica Do Produto	27
2.2.2 Óptica De Rendimento.....	28
2.2.3 Óptica De Despesa	28
2.3 Circuito Económico - Fluxo Circular Da Actividade Económica	29
2.3.1 Antecedentes Históricos	29
2.3.2. Economia Com Dois Sectores	34
2.3.3. Três Sectores	36
2.3.4. Cinco Sectores	37
Exercícios Resolvidos	46
Exercicios propostos.....	48
3.1 O Modelo Keynesiano Simples.....	52
3.1.1 Rendimento e Produto Equilíbrio	56
3.1.2 Poupança E Investimento.....	58
3.2 Os Multiplicadores No Modelo Keynesismo	60
3.3 Abordagem Prática E Analítica Do Equilíbrio De Rendimento.....	62
3.4 Política Fiscal E O Multiplicador Do Orçamento Equilibrado.....	64
3.4.1 Variação De Compras Do Governo	67
3.4.2 Estabilizadores Automáticos	67
3.4.3 Aumento de Transferências.....	68
3.4.4 Variação de Imposto	68
3.4.5 Orçamento	70
3.4.6 O Multiplicador do Orçamento Equilibrado	71
Exercicios Resolvidos	73
Exercícios Propostos	77
UNIDADE III – O MODELO IS -LM	80

4.1 O Lado IS do Modelo	81
4.1.1 Vazamentos e Injecções.....	83
4.1.2 A Dependência da Demanda Efectiva aos Juros.....	86
4.1.3 A forma da curva taxa de juros x produto	86
4.1.4 Desenho e Equacionamento da Curva IS	89
4.1.5 Derivação Gráfica Da Curva IS	90
4.2 O Lado LM do Modelo	100
4.2.1 A Derivação gráfica da Curva LM	103
Exercícios resolvidos	114
Exercícios Propostos	118
UNIDADE I	
V- INFLAÇÃO E DESEMPREGO	123
5.1 Inflação: Definições e Tipos	124
5.2 A Inflação Expressa Por Meio Da Teoria Quantitativa Da Moeda	129
5.3 A Relação Entre Inflação, Taxa Nominal E Taxa Efectiva De Juros: A Equação De Fisher .	133
5.4 Males E Benefícios Da Inflação	135
5.5 A Curva De Phillips	137
5.5.1 A Relação Entre Desemprego, Inflação E Produto Na Economia	137
Exercícios Propostos	141
SOLUÇÕES	143
UNIDADE I	143
UNIDADE II	143
UNIDADE III	144
UNIDADE IV	144
UNIDADE V	145
EXERCÍCIOS DE AUTO AVALIAÇÃO	146
Referências	148

UNIDADE TEMÁTICA I - INTRODUÇÃO A MACROECONOMIA

INTRODUÇÃO

A economia “acontece” no dia-a-dia a partir da interação entre os indivíduos e instituições. Transações comerciais e financeiras são realizadas, a taxa de juros sobe e desce, a inflação varia acima ou abaixo, o Governo cria determinada política fiscal, assim como o Banco Central determina a política monetária.

A soma de todos estes eventos constitui a “mão de obra” da macroeconomia. Isto é, à macroeconomia cabe avaliar e entender as tendências gerais da economia, em vez de examinar a situação individual de cada indivíduo/instituição.

Para obter a “grande fotografia”, os macroeconomistas precisam de insumos. Necessitam alimentar as medidas especiais e gerais por eles utilizadas, a fim de compreender as relações macroeconômicas.

OBJECTIVOS

- a) **Produto** – nível elevado e crescimento rápido do produto;
- b) **Emprego** – nível elevado de emprego e desemprego involuntário;
- c) **Estabilidade de nível de preços** – manutenção da estabilidade de preços.

Mas afinal, o que é a Macroeconomia?

1.1 Conceitos básicos e noções da macroeconomia

De acordo com Mankiw (2008), a **Macroeconomia** é o estudo da economia como um todo, incluindo o crescimento em termos de renda, as variações nos preços e na taxa de desemprego. Procura oferecer políticas

para melhorar o desempenho económico e explicar os eventos económicos. Blanchard (2007) define a **Macroeconomia** como o estudo de variáveis económicas agregadas. Já Krugman e Wells (2007), no glossário de seu livro, definem **Macroeconomia** como o ramo da economia que trata da expansão e da retração da economia em geral. Dornbusch e Fischer (1991) colocam que a **Macroeconomia** trata do comportamento global da economia com períodos de recessão e recuperação.

Os autores Simonsen e Cysne (2007) não chegam a definir Macroeconomia, usando apenas a metáfora de que esta área se preocuparia em estudar a floresta, enquanto que a Microeconomia estaria voltada para o estudo das árvores. Carvalho *et al* (2008) colocam que a Macroeconomia é o ramo da economia que estuda o comportamento humano em um contexto agregativo, ou seja, trata do impacto da acção humana sobre os grandes agregados (como o mercado de trabalho ou o consumo de bens e serviços).

Concluimos que esta busca por uma definição abrangente, elegante e completa entre os grandes autores mostra-se um pouco frustrante. Não se preocupe: a leitura de qualquer um desses livros demonstraria que a qualidade destas definições deixa muito a desejar quando comparado com a excelência de seus textos. Isto pode ser explicado, talvez, porque estes autores não estejam muito preocupados com definições, preferindo investir nas ferramentas e conceitos de cada área de actuação macroeconomista.

É esta última ênfase que devemos perseguir, até porque a Macroeconomia sem aplicações e sem resultados práticos perde muito de seu sentido. Houve no passado um período conhecido como o da matematização da economia, em que se acreditava que a economia poderia ser como a física, ou seja, um entendimento da natureza a partir de leis matemáticas, sem a necessidade de aplicações práticas. Assim,

podemos afirmar que a nossa disciplina pertence ao campo das Ciências Sociais Aplicadas, ou seja, são as aplicações que justificam a sua razão de ser.

Nas palavras de Keynes um economista precisa ser matemático, historiador, estadista, filósofo e tão alienado e tão incorruptível quanto um artista, embora algumas vezes tão próximo do planeta Terra como um político (MANKIW, 2008).

Podemos, por outro lado, compreender que cada governo e cada período histórico apresentam problemas económicos diferentes – que ora podem ser a inflação, o deficit público, a recessão ou a administração de choques de oferta ou demanda. De nada vale uma definição abrangente se a cada vez o problema se apresenta de maneira particular. Como veremos ao longo desta Unidade, a Macroeconomia tem evoluído bastante, atestando ser uma disciplina ainda jovem.

A Macroeconomia na década de 1970 era considerada uma disciplina estabelecida, um campo maduro da ciência até que os choques do petróleo de 1973 e 1979 fizessem com que o mundo convivesse com dois fenómenos aparentemente contraditórios, a inflação e a recessão económica, que ficaram conhecidos como estagflação. Este fenómeno não estava previsto nos manuais, o que abalou a credibilidade dos economistas que felizmente mais tarde encontraram explicações para a sua ocorrência.

1.1.1 Problemas Macroeconómicos Fundamentais: Uma lista curta e uma lista longa

Os problemas macroeconómicos fundamentais lidam com a modelagem, o entendimento e a eventual elevação/diminuição de variáveis como:

- Produto Interno Bruto.
- Taxa de inflação.

- Taxa de juros.
- Taxa de câmbio.
- Taxa de desemprego dos recursos produtivos, em especial da mão-de-obra.

Esta lista curta pode ser expandida para uma lista longa envolvendo outras variáveis. São elas:

- Produto potencial.
- Amplitude dos ciclos económicos.
- Produto interno bruto *per capita*.
- Distribuição de renda.
- Taxa de inflação nominal.
- Índices de correcção monetária da inflação e indexadores de preços.
- Taxa de juros nominais.
- Gastos públicos.
- Orçamentos públicos equilibrados (adequação entre despesas e receitas).
- Taxa de poupança e de investimento em relação ao
- Produto interno bruto.
- Quantidade de moeda em circulação na economia.
- Velocidade de circulação da moeda.
- Participação dos impostos no produto interno bruto.
- Gastos de governo.
- Taxa de desemprego natural.
- Ociosidade das instalações fabris.
- Salários médios do factor trabalho.
- Paridade cambial em relação a uma cesta de moedas estrangeiras.
- Valorização de activos mobiliários e não mobiliários.

A Macroeconomia visa em geral estabilizar estas variáveis, determinar seu crescimento a taxas constantes ou atingir metas que possam ser consideradas saudáveis, por exemplo, um certo nível de desemprego e um

certo nível de taxa de juros. Sendo assim, podemos evidenciar que não é exigido da Macroeconomia nenhuma garantia de sucesso na correcta análise dos itens da lista, na escolha de políticas para implantação de reacções às situações analisadas e o posterior monitoramento dos resultados a alcançar. Apesar de apresentar um programa frouxo de exigências, é com ele que os macroeconomistas devem exaustivamente se ocupar.

Agora que você conhece a lista de problemas, será que poderia se recordar das metas macroeconómicas?

Vamos recordar! As metas macroeconómicas envolvem o alto nível de emprego, a estabilidade de preços, a distribuição justa da renda e o crescimento económico.

1.2 Objectivos da Macroeconomia

Se a economia produzisse apenas um bem, digamos o milho, não haveria problemas em analisar o seu desempenho total, se a tecnologia fosse conhecida, os recursos estivessem disponíveis e as condições meteorológicas fossem favoráveis seria possível estimar a capacidade de produção da economia e facilmente detectar os desvios quando ela estivesse a operar abaixo dos níveis previstos.

As causas seriam analisadas e de entre elas poderia estar o não pleno emprego dos recursos disponíveis (capital, terra) ou então talvez houvesse mão-de-obra desempregada.

Então surgiria a pergunta, porquê desta situação? Que política a adoptar para assegurar o pleno emprego dos recursos?

Observe que os recursos nesta situação ou estão alocados para a produção de milho ou são ociosos. Nestas condições não haveria problemas em medir o crescimento económico, bastando apenas fazer uma comparação dos sucessivos níveis de produção atingidos nos diversos espaços de tempo.

Alocação

Embora o milho seja o único produto, ele tem, pelo menos, dois usos diferentes. Pode ser usado como alimento – **consumo** ou como semente – **investimento**.

Nesta óptica também não haveria problemas em medir a separação, restando apenas a necessidade de registar os valores destinados a cada uso alternativo.

A forma como deve ocorrer a separação, só a própria economia iria se encarregar do facto.

Numa economia centralizada a decisão seria da classe dirigente enquanto que numa economia de mercado milhares de pessoas tomariam decisões entre os produtores e consumidores. Esta situação traz consigo a possibilidade de esses formuladores das decisões planificarem necessidades diferentes da disponibilidade real da produção.

Preços

Havendo inconveniência de transportar por toda a parte a quantidade de milho produzida para usos alternativos (compra e venda) e que exista uma **moeda** que esteja relativamente fixo em relação à sua quantidade total (milho), não haverá problema em expressar por preço ou níveis de preços que é o preço do milho.

Se o preço varia por exemplo de 5,00 MTs para 6,00 Mts o Kg o seu nível de preço estará a variar positivamente em 20%. Nestas circunstâncias o metical estará comprando menos quantidade de milho.

O que origina esta situação ?

Naturalmente será a relação entre a quantidade da moeda disponível e a quantidade do milho produzido. Conhecendo o valor do milho em termos monetários é possível medir a produção usando esta unidade de medida. O único inconveniente surge quando há necessidade de medir dois períodos diferentes em que manifestamente há uma **mudança dos preços** por cada unidade do produto.

O produto real neste caso só pode ser conhecido se o valor da quantidade física estiver disponível ou então os preços dos dois períodos em comparação.

Se o preço de milho alterar de 5,00 MTs para 6,00 MTs e o produto total variar de 1 milhão de MTs para 1,2 milhões de MTs numa determinada economia então a produção real não variou.

Muitos Bens

A economia real não produz milho, mas milhões de bens e com milhões de preços. O investimento e consumo também constituem usos alternativos desses bens desde edifícios e máquinas bem como alimento, vestuário, etc., conjunto de bens bastante diferente e diversificada.

Na **microeconomia** concentramo-nos na diversidade das coisas, nas diferenças entre preços, nas quantidades e na alocação desses bens nos diversos mercados individualmente. Mas a microeconomia não permite observar facilmente o desempenho da economia como um todo. Não basta ver as árvores para conhecer a floresta.

Na **macroeconomia**, procuramos visualizar o quadro amplo em que aparece a soma das operações da economia, ao invés das suas divergências internas - Estuda o comportamento da economia como um todo.

Para isso chamamos o valor monetário desse bem de **produto total** ou PNB nominal, e o seu preço de **nível geral de preços** e a quantidade do produto real, o PNB real.

Mas, mais do que isso a macroeconomia responde a questões como porquê alguns países crescem rapidamente e conquistam mercados e beneficiam de um elevado nível de vida enquanto que os outros estagnam e detêm altas taxas de inflação, com enormes défices e dívidas incomportáveis?

Estas questões não tiveram respostas imediatas ao longo dos tempos. Foi graças a grande depressão de 1929 que despertou a grande revolução operada por John Maynard Keynes (1883 – 1946) autor do livro **Teoria geral do emprego, juro e dinheiro** (1936).

Keynes ajudou a enxergar a floresta em vez das árvores, com a teoria da escolha de políticas macroeconómicas que afectam a oferta da moeda, os impostos e a despesa pública, podendo assim gerar o crescimento económico, despoletar o aumento da inflação, gerar défice ou superavit comercial, etc.

1.2.1 Objectivos

A Política Macroeconómica está relacionada à economia no sentido macro ou agregado, com coisas como o nível de produção agregada, o emprego, a taxa de crescimento, o nível geral dos preços e o comércio internacional.

Para avaliar o desempenho global da economia analisam-se os seguintes elementos:

1.2.1.1 Produto

Este é o objectivo final de qualquer actividade económica (bens e serviços) e engloba a alimentação, casas, espectáculos, etc.

A unidade de medida é o **Produto Nacional Bruto (PNB)**, que é o valor de todos bens e serviços produzidos num país durante um ano.

O PNB pode ser nominal ou real sendo o primeiro medido a preços correntes e o segundo a preços constantes.

As variações do PNB revelam o seu crescimento, e um crescimento regular da capacidade produtiva é um dos objectivos perseguidos pela política macroeconómica.

O PNB potencial revela a tendência de longo prazo do PNB real e representa a capacidade produtiva da economia a preços estáveis.

1.2.2.2 Emprego

As pessoas querem ter bons empregos, bem remunerados sem ter que procurar ou esperar muito tempo. Importa distinguir o pleno emprego referente a capacidade de produção que é o conceito operacional que geralmente se refere a um nível em que existe o desemprego de mão-de-obra e o desemprego da mão-de-obra em si que é a falta de postos de trabalho.

A taxa de desemprego refere-se a percentagem da população activa que está desempregada. A população activa inclui todos empregados e os desempregados que estão a procura de emprego. Exclui os que não tem trabalho e não estão à procura de trabalho.

A taxa de desemprego tende variar com o ciclo económico: quando o produto se reduz, a procura de trabalho reduz-se e a taxa de desemprego aumenta.

1.2.2.3 Preços

Outro objectivo da política macroeconómica é a manutenção dos preços a níveis desejáveis. Em mercados livres, é sabido que os preços são determinados pela oferta e procura, onde os governos não controlam os preços individuais.

A atitude do governo consiste na prevenção da subida rápida ou descida dos preços, *pois os preços constituem uma unidade de referência da medida dos valores económicos e da forma de dirigir as empresas.*

Quando uma unidade económica de referência se altera rapidamente tudo fica confuso, cometem-se erros, gasta-se muito tempo e dinheiro desnecessariamente e corre-se o risco de ineficiência económica.

A medida mais comum é o nível geral dos preços ao consumidor (IPC) que consiste num cabaz fixo de bens (alimentação, habitação, vestuário, saúde, educação etc) comprados pelo consumidor cidadão.

A taxa de inflação mede as variações do nível dos preços. A hiper-inflação é o fenómeno que ocorre quando os preços sobem muito rapidamente e os preços perdem praticamente o significado e o sistema deixa de funcionar.

1.2.2.4 Comércio internacional

Consiste em toda a tramitação de bens e serviços com o exterior de modo a aumentar o nível de vida dos cidadãos do país.

O objectivo das políticas é a obtenção de exportações líquidas favoráveis ao país. A conquista dos mercados internacionais constitui a mais actual ordem do dia dos trabalhos dos diversos governos.

Em resumo

Os objectivos da política macroeconómica segundo Samuelson são os seguintes:

- Um elevado e crescente nível de produto nacional
- Emprego elevado (com desemprego diminuto).
- Preços estáveis ou com aumento suave, com os preços e salários determinados pela oferta e procura em mercados livres.
- Um forte comércio internacional de bens, serviços e capital com uma taxa de câmbio estável e com equilíbrio entre as exportações e as importações.

Os objectivos da política macroeconómica não são independentes um dos outros e não são meramente técnicas, algumas vezes até concorrentes.

Em particular, o pleno emprego e a inflação são objectivos concorrentes, uma vez que as influências inflacionárias começam a actuar antes que se atinja o pleno emprego e aumentam à medida que a economia caminha para a plena capacidade.

Por outro lado o crescimento e o pleno emprego não são conflitantes uma vez que ambos são promovidos por um alto nível de investimento. Mas o crescimento e inflação são conflitantes.

Desse modo surge a necessidade de o formulador da política tenha que fazer uma escolha das diversas combinações dos objectivos, usando para isso os instrumentos abaixo:

1.3 Instrumentos Da Política Macroeconómica

São variáveis económicas controladas pelo governo que podem afectar um ou mais objectivos macroeconómicos, tais como:

1.3.1 Política Fiscal

Corresponde ao uso de **impostos e despesa pública**. Esta determina a dimensão relativa dos sectores público e privado, isto é, qual a parcela do PNB que é consumida colectivamente e não de modo privado. Em geral a despesa pública afecta o nível global da despesa da economia e dessa forma o nível do PNB.

Os impostos reduzem o rendimento dos indivíduos e conseqüentemente o montante gasto pelas pessoas na aquisição de bens e serviços, e reduz a procura desses bens e serviços e finalmente faz baixar o PNB.

Além disso os impostos afectam os *preços de mercado* e desse modo influenciam os *incentivos e comportamentos*. Ninguém gosta de pagar impostos, por isso onde a carga fiscal é maior o investimento é menos, e ainda há a fuga ao fisco, é daí que o *Tesouro queira alargar a base tributária e moralizar a sociedade*.

1.3.2 Política Monetária

Com este instrumento o Governo dirige a gestão da moeda, do crédito e do sistema bancário do país. A gestão da moeda influencia muitas variáveis financeiras e económicas tais como a taxa de juro, níveis de preços e taxas de câmbio. Uma redução da oferta da moeda aumenta as taxas de juro e reduz o investimento e conseqüentemente reduz o PIB e a inflação. O inverso também acontece.

1.3.3 Política Económica Internacional

Caracteriza-se pela política comercial, e consiste nas tarifas alfandegárias, quotas de importação e exportação, e pela política de câmbio cuja taxa representa o preço da moeda nacional. Os câmbios podem ser fixos ou determinados pela procura e oferta.

As políticas económicas internacionais quando aplicados com certa severidade causam perturbações e externalidades, casos típicos os embargos e as sanções (Cuba, Iraque, Rodésia do Sul, etc.).

1.3.4 Política de Rendimentos

Quando a inflação ameaça ficar fora do controlo, os governos tentam estabilizar os preços através de medidas fiscais ou monetárias que reduzem o produto e aumentam o desemprego, mas isso é bastante oneroso com a perda de grande parte do PNB.

As alternativas são ocontrolo dos salários e de preços (em tempos de guerra) cujos resultados são menos drásticos. Mas este instrumento é muito controverso segundo alguns autores pois esconde as alterações relativas dos preços.

Como foi dito anteriormente a política macroeconómica exige uma escolha entre os objectivos concorrenciais, não se pode ter um crescimento rápido e consumo elevado.

A redução da inflação exige ou um grande período de desemprego e de fraco produto ou a interferência nos mercados livres através da política de rendimentos. A redução do défice comercial exige a redução de consumo interno e do investimento.

De todos estes objectivos o mais difícil de alcançar é o pleno emprego de mão-de-obra e dos recursos. Mas o povo e eleitores exigem ambas as coisas.

Mas como foi visto, o alto nível do produto e emprego fazem aumentar os preços (capacidade de compra) e salários e a inflação tende a aumentar em períodos de rápido crescimento económico.

O antagonismo entre o desemprego e a inflação é a mais dura dor de cabeça dos governantes. Quando os preços e salários são estabelecidos em mercados livres, uma política para redução de inflação leva a um grande desemprego e grandes hiatos do PNB.

Inversamente, se um país deseja crescer rapidamente e beneficiar de um reduzido desemprego a inflação irá subir.

1.4 Noção de Oferta e Procura Agregada

Para a análise das forças que determinam a actividade económica global, iniciaremos o estudo de uma ferramenta principal que é a oferta e a procura agregada.

A oferta agregada (AS) refere-se a quantidade total de bens e serviços que as empresas de um país estão dispostos a produzir e vender num dado período e depende do nível de preços, capacidade produtiva da economia e do nível de custos.

Em geral as empresas gostariam de produzir na sua capacidade máxima e vender toda a sua produção mas factores como preços e os níveis de despesas podem reduzir e as empresas deparam-se com um excesso de capacidade. Inversamente nos períodos de guerra as fábricas operam na sua máxima capacidade mas o produto não chega para as encomendas.

Produto potencial é determinado pela disponibilidade de factores produtivos (T,K,W) e da eficiência com que estes factores são combinados, isto é, tecnologia existente.

A procura agregada (AD) é a quantidade total que os diferentes sectores da economia estão dispostos a gastar num dado período, isto é, é

soma das despesas dos consumidores individuais, empresas e outros agentes, é igual à despesa total da economia.

A procura agregada, depende do nível de preços, da política monetária, política fiscal e outros factores. O produto nacional e o nível de preços depende essencialmente da oferta e procura agregada. Podemos representar as curvas AS, AD no mesmo gráfico

P(Índice de Preços)

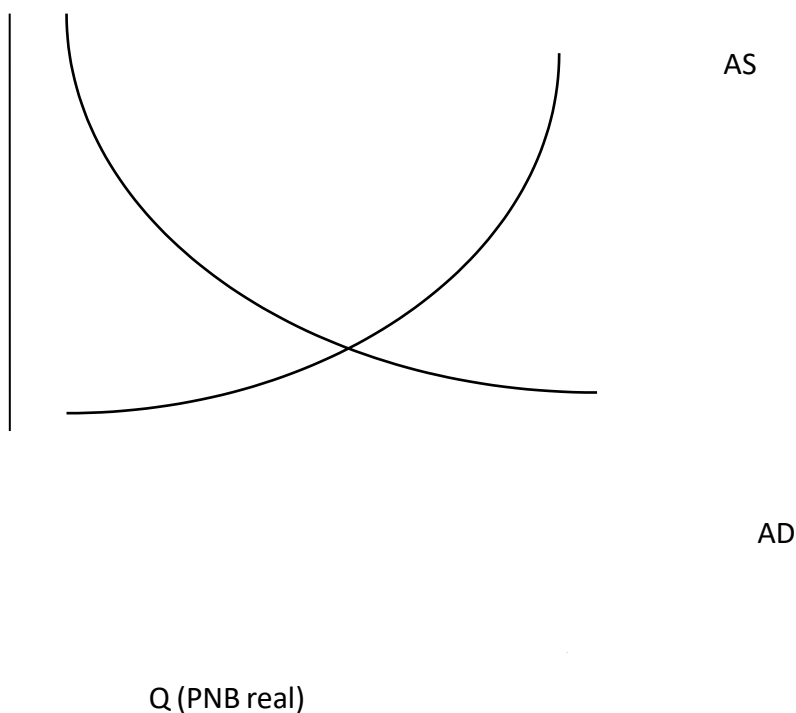
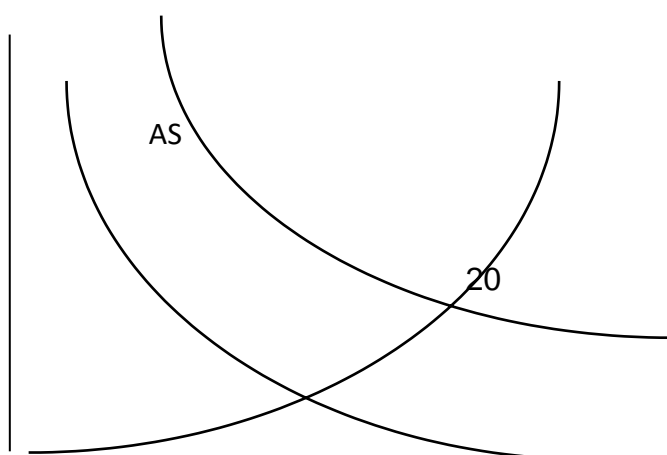


Figura 1: A curva da oferta e procura agregada

Fonte: Elaborado pelo Autor

A expansão monetária leva ao aumento dos preços do produto



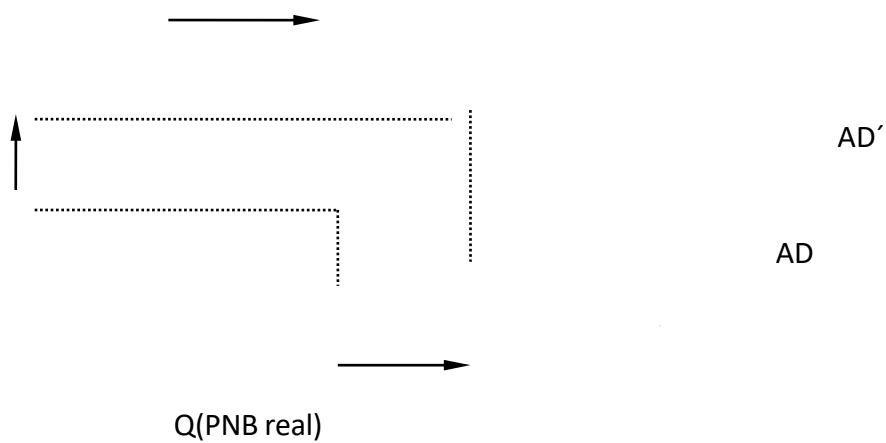
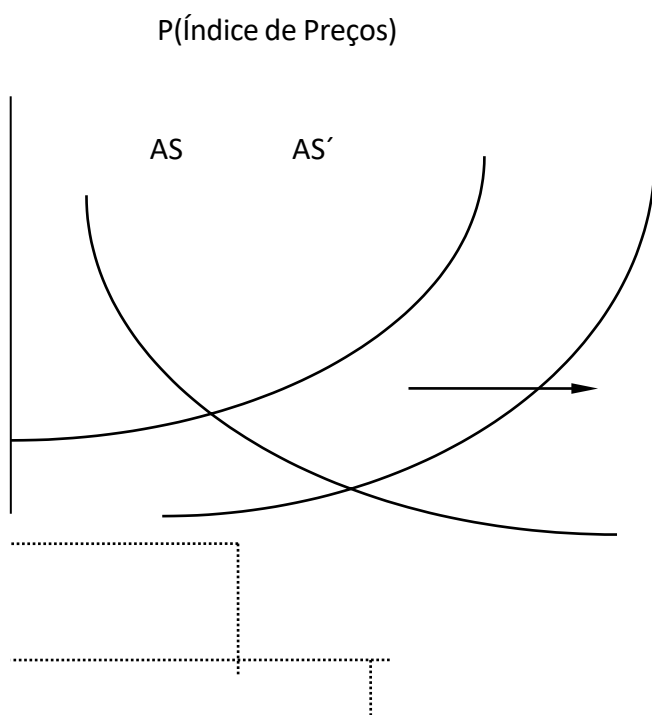


Figura 2: deslocação da curva AD para AD' provocada por uma expansão monetária

Fonte: Elaborado pelo Autor

Enquanto que a eficiência pode levar ao aumento do produto e diminuição dos preços.



Q(PNB real) →

Figura 3: deslocação da curva AS para AS' provocada pela eficiência na produção

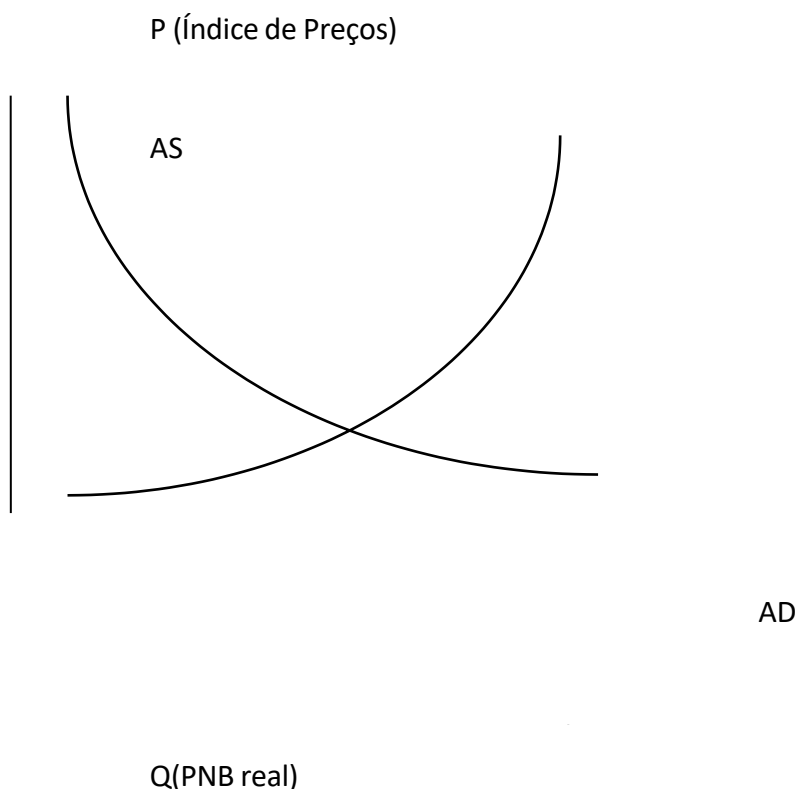
Fonte: Elaborado pelo Autor

O **ponto de equilíbrio** macroeconómico representa a combinação da quantidade e preços globais em que os nem vendedores e nem compradores estão dispostos a alterar as suas compras ou vendas ou preços.

Exercícios Propostos

1. Observando as definições apresentadas nesta Unidade, como você conceituaria o campo da Macroeconomia?
2. Quais são as metas macroeconómicas?
3. Quais são os objectivos da macroeconomia?
4. Como podemos diferenciar a microeconomia da macroeconomia?
5. Que política a adoptar para assegurar o pleno emprego dos recursos?
6. Como o PIB distingue-se do PNB? Se um país empregar muitos trabalhadores estrangeiros, qual indicador que tende a ser maior, o PIB ou PNB?

7. Como se pode consolidar o crescimento e o pleno emprego para o alcance dos objectivos macroeconómicos?
8. Como o governo pode usar os instrumentos da política económica para o alcance dos objectivos macroeconómicos? Política fiscal, política monetária, comércio internacional, política de rendimentos.
9. Partindo do gráfico abaixo, desenha o deslocamento das curvas AS e AD. E que conclusão se pode tirar:
 - a) Quando os preços aumentam e a quantidades mantêm constantes
 - b) Quando os preços diminuem e as quantidades mantêm-se constantes
 - c) Quando os preços e as quantidades aumentam



TEMA II –CONTABILIDADE NACIONAL

INTRODUCAO

Mas adiante, falaremos ainda da Contabilidade nacional, pois é a partir da contabilidade das actividades internas e exetrnas que surgem as cósmormacoes que permitem a formulacao e execucao da Politica monetária.

OBJECTIVO

- a) Descrever quantitadamente a actividade económica;
- b) Construir uma base informativa para a politica económica;
- c) Medir atravez de, um seus agregados bem estar a sociedade.

Conceito de Contabilidade Nacional

A contabilidade nacional procura descrever e medir os fenómenos da produção, distribuição dos rendimentos, das transacções efectuadas na economia como um todo, através de um sistema contabilístico. A contabilidade funciona com partidas duplas em que cada fornecimento corresponde a um pagamento.

As famílias compram o que se produziu sendo portanto a despesa igual ao produto; mas gastam dinheiro recebido sendo também despesa igual ao rendimento; e recebem pelo trabalho, ou lucros ou outro tipo de

remunerações correspondentes às produções realizadas pelas empresas, isto é o rendimento é igual ao produto.

Numa economia onde existem três actividades a produção, a despesa (em bens e serviços produzidos) e distribuição do rendimento a economia nacional pode ser medida usando **as três ópticas a saber: produção, despesa e rendimento**.

Keynes, definiu produto nacional bruto (PNB) como sendo a totalidade dos bens e serviços finais produzidos numa economia durante um ano.

Antes de aprofundar a medição do PNB importa clarificar alguns conceitos:

Valor Acrescentado (VA) é a diferença entre o valor dos bens produzidos num sector e os custos dos bens intermediários utilizados na produção.

A utilidade deste conceito está no facto de poder evitar a dupla contabilização. se somássemos aos produtos finais os produtos intermediários, não estaríamos a calcular o que de novo foi criado mas sim a duplicar os valores, o que não é relevante.

O valor acrescentado é composto por salários, juros, rendas e lucros. Estes componentes são gerados por uma empresa ou ramo de actividade económica durante o processo produtivo. Por exemplo:

Se uma empresa agrícola produz trigo no valor de 2,00 Mts/Kg e esse trigo é fornecido a uma indústria de moagem que procede fabrico da farinha vendendo a 6.00 MTs para a indústria de panificação que vende o pão a 8,00Mts ao retalhista que por sua vez vende a 10,00 Mts o Kg de pão.

Empresas	Valores Intermediários	Compras a outras empresas	Receitas	V.A. Sal. Lucros
Agrícola	2,00	0	2,00	2,00
Moageira	6,00	2,00	6,00	4,00
Panificação	8,00	4,00	8,00	2,00
Retalhista	10,00	2,00	10,00	2,00
Consumidor		2,00		
	26,00	10,00	26,00	10,00

A soma de todas as receitas das empresas é de 26,00 Mts por Kg mas o valor das compras e o valor acrescentado é apenas 10,00 Mts/ Kg.

A leitura do quadro mostra que o valor do produto final pode-se decompor pelos valores acrescentados das sucessivas empresas e que esses valores correspondem aos rendimentos formados nelas.

O produto pode ser bruto, se nele estão incluídos os valores das amortizações e depreciações de bens de capital fixo, ou líquido, se estiverem deduzidos.

A importância destes factos é que não se podem alimentar despesas a custa destes fundos pois servem para a reposição da capacidade produtiva da nação ou empresa.

$$PNL = PNB - (\text{Amortização} + \text{Depreciações})$$

O PNB representa a produção nacional gerado pelos nacionais independentemente do espaço geográfico que se encontra (Ex: os mineiros moçambicanos na RSA contribuem para o PNB de Moçambique), enquanto que o PIB exclui a produção de nacionais no exterior e inclui a dos estrangeiros no nosso país. Então:

$$\text{PIB} + \text{SRPFex} = \text{PNB}$$

$$\text{PNB} - \text{A} = \text{PNL}$$

$$\text{PIB} - \text{A} = \text{PIL}$$

Onde SRPFex é o saldo do rendimento pela propriedade dos factores externos, isto é a diferença entre as receitas recebidas e as pagas derivadas dos factores externas.

Os impostos directos (Te) afectam os rendimentos resultantes da aplicação de factores produtivos e são canalizados aos cofres do Estado.

Os impostos indirectos (Ti) constituem encargos normais de produção, venda, compra ou uso de bens e serviços e geralmente recaem sobre o consumidor. São incluído no preço de venda sem afectar o custo dos factores.

Os subsídios (Z) são transferências correntes do sector público para os produtores, com objectivo de reduzir os custos de produção – “são impostos negativos”.

2.2 As três Ópticas de Medição do Produto Nacional

2.2.1 Optica DoProduto

Consiste no somatório dos valores acrescentado de todos os ramos. Esta operação permite ver não só os bens e serviços consumidos mas também o custo dos factores de produção utilizados por isso às vezes se designa de produto interno bruto a preço de factores (PIBcf):

$$\text{PIBcf} = \Sigma \text{VA}$$

2.2.2 Óptica De Rendimento

Consiste no somatório das remunerações dos factores e resulta o rendimento nacional”

$RN = S+L+R+J+Te+SRPFex$ (Salário, Lucros, Rendas, Juros, Impostos e saldos do rendimento pela propriedade de factores externos)

$$RN = PNLcf$$

2.2.3 Óptica De Despesa

Que distingue os produtos consoante a utilização (consumo privado ou público, investimento e exportações), portanto a soma de produtos finais.

$$DN = PNBpm = C+I+G+X-M+SRPFex$$

Se $PNBpm = C+I+G+X-M+SRPFex$ (Óptica da despesa)

e $RN = PNLcf$ pode se calcular

$$PNBpm(DN) - A - Ti + Z = PNLcf = RN$$

O RN, calculado pela óptica de rendimento tem que se identificar com este (PNLcf);

Continuando com transformações pode se chegar ao $PNBpm(DN)$ partindo do $PIBcf = \sum VAB$ isto é o $\sum VAB (PIBcf) + SRPFex + Ti - Z = PNBpm(DN)$

Usando a óptica da despesa, permite calcular o $PNBpm = DN$

$$PNBpm = C+I+G+NX+SRPFex \text{ onde } NX = X-M$$

O Rendimento Disponível corresponde ao rendimento nacional.

2.3 Circuito Económico - Fluxo Circular Da Actividade Económica

A macroeconomia procura estudar o comportamento da economia como um todo.

2.3.1 Antecedentes Históricos

A contribuição de grego Xenofonte¹(cerca de 440 – 335 a.C.) com o seu trabalho *Dos meios de Melhorar a Receita do Estado de Atenas* começa com uma descrição das vantagens naturais de Atenas como centro comercial que atraia os estrangeiros.

Estes eram considerados como desejáveis porque estavam sujeitos a um tributo que incidia sobre todos os **alienígenas** e, portanto, constituía uma fonte de receita Estado. Xenofonte recomendou várias medidas ao Estado, visando encorajar a actividade mercantil em Atenas.

Também frisou a necessidade do aumento da produção de prata e expressou a opinião de que este metal nunca perderia seu valor.

A obra *“Breve Tratado Sobre as Causas que Podem Tornar o Ouro e a Prata Abundantes Onde não Haja Minas”*, ²escrito por um mercador italiano, **António Serra em 1613**, onde mostra ainda que de uma forma ténue que os primeiros estudos de Contabilidade Nacional são tão antigos como como o surgimento da própria humanidade.

¹ Vide H. Rima – História do Pensamento Económico

² Idem

Moisés na sua Lei fala do dízimo que deve ser vir de contribuição para erguer infra-estruturas sociais evidencia a necessidade de realização de cálculo das receitas ou seja a Contabilidade.

No **velho testamento** há outras directrizes de natureza económica, tais como as regras quanto à restituição da propriedade, remissão da dívida, e plantio e colheita de produção agrícola. Muitas dessas regras comemoram eventos de significação religiosa, tais como o sétimo dia da criação. Estas coisas são típicas dos aspectos económicos da Lei de Moisés e interessam-nos porque demonstram que uma ciência da riqueza, separada, é incompatível com a obediência a um código religioso e filosófico que dite completamente o comportamento económico.

Porém os primeiros estudos sobre a Contabilidade Nacional remontam do entre os Séculos XVI-XVIII, no período Mercantilista e tinha como objectivo principal mostrar o nível de riqueza num determinado período de tempo.

Para os fisiocratas, liderados por FrancoisQuesnay (1694-1774)³só a agricultura é produtiva, dado que só a agricultura tem a possibilidade de produzir uma quantidade de riqueza superior à que consome.

Consideravam tanto a indústria como comércio estéreis. Entendiam que só pode ser legitimamente considerado como riqueza o excedente que esta riqueza representar em relação ao consumo de riqueza que aqueles encargos representam.

Ao excedente obtido na operação produtiva deram os fisiocratas o nome de **produto líquido**. Este produto líquido era exclusivo da produção agrícola e só a agricultura criava a riqueza, porque nela ao trabalho produtivo se junta a fecundidade da terra: Deus é o único produtor (Dupont).

³Nelson Silva

O comércio e a indústria são classes estéreis na medida em que ganham, mas não produzem. Verdadeiramente, só a agricultura produz e nem mesmo a própria exploração mineira oferece um produto líquido semelhante ao da agricultura.

Os fisiocratas, que definiram riqueza como a totalidade dos bens comercializáveis produzidos anualmente (Quesnay), estabeleceram uma síntese teórica da distribuição dos rendimentos: pretenderam demonstrar que as riquezas circulam na sociedade por elas próprias, de uma classe para a outra.

Quesnay distinguia três classes sociais: a classe produtiva, composta pelos agricultores; a classe proprietária, que abrangia não só os proprietários, mas igualmente os que exerciam, a qualquer título, a soberania; a classe estéril englobava também os que se dedicavam à indústria, ao comércio e às profissões liberais.

No seu *Tableau Economique*, Quesnay descreveu como os rendimentos se distribuíam desigualmente por estas três classes.

O objecto do Quadro era ilustrar a teoria fisiocrática fundada sobre o princípio de que a única fonte de riqueza provinha da agricultura, nos termos de Quesnay, da classe dos agricultores. O ponto de partida do ciclo económico descrito na obra era, portanto, a riqueza produzida pela classe agrícola.

O *Tableau* mostrava como esta riqueza se repartia: a classe agrícola conservava uma parte das riquezas que produzira para a sua própria manutenção e para assegurar a reprodução da riqueza. Uma outra parte dos bens produzidos, ou as quantias em dinheiro que lhes correspondiam, era transferida para a classe proprietária.

A classe agrícola tinha de comprar bens industriais ou de pagar serviços à classe estéril. A classe estéril utilizava o dinheiro que recebera das suas vendas e serviços às outras classes na sua subsistência e na compra de matérias-primas necessárias à sua indústria. Em ambos os casos, as somas recebidas pela classe estéril eram recuperadas pela agricultura.

Porém as ideias de **Mão Invisível** consubstanciadas pelas novas ideias e filosofias que, para que a produção capitalista continuasse seu crescimento havia necessidade de uma ideologia inteiramente nova que sancionasse moralmente o comportamento típico da acumulação capitalista. A sanção veio dentro da estrutura de um clima intelectual totalmente novo, algumas vezes mencionado como *iluminismo*, que iria estimular o nascimento não apenas da Filosofia moderna e da reforma Protestante, mas também o da ciência moderna.

Essencialmente, estes desenvolvimentos têm uma origem comum, que é a tese de que a razão humana, como elemento distinto da revelação divina, é suficiente para descobrir a verdade. Esta tese destruiu o vínculo entre a fé e a razão, e também entre a Teologia e a Filosofia (vínculo forjado durante a idade Média).

A consequência do divórcio final entre a razão e a fé foi o secularismo e o cepticismo religioso que iria caracterizar a actividade intelectual desde o século XV até o século XVII. Em essência, esta revolução intelectual reivindicava a primazia do indivíduo racional e possuidor de vontade própria. Estes princípios se tornaram fundamentais para a revolução espiritual que foi a **Reforma Protestante**.

Os ensinamentos dos movimentos reformistas de *John Calvin, John Knox e os Puritanos* eram muito mais simpáticos ao desenvolvimento da indústria e do comércio.

Com efeito, eles adoptaram atitudes tão fortemente **favoráveis à acumulação**, através do trabalho útil e do uso judicioso e prudente da riqueza, que suas opiniões passaram a ser descritas como **a Ética Protestante**, que lançou e encorajou o desenvolvimento do capitalismo no norte da Europa.

Pelo menos esta é a tese proposta por *Max Weber, sociólogo e economista alemão*, em **“A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo”**.

A não necessidade da actuação do Estado dispensa consequentemente a utilidade quase na totalidade da Contabilidade Nacional.

Porém a crise de 1929 e a grande depressão que se seguiu nos anos subsequentes com os armazéns a abarrotar de excesso de produção ao mesmo tempo que o desemprego subia em flecha criou todas as condições objectivas para uma revolução designada de Keynesiana (John Maynard Keynes, 1883-1946) e com ela revitalizou a Contabilidade como forma poder-se medir e estimular a economia através de adequadas políticas de consumo, poupança, acumulação e investimento cabar desta formas com os ciclos viciosos abrindo espaço para círculos v.irtuosos.

O ressurgimento da Contabilidade tornou possível medir os principais agregados macroeconómicos e através de adequadas políticas económicas ultrapassar as dificuldades que um determinado país possa enfrentar. Com efeito o Plano Marshall apoiou-se com veemência a Contabilidade Nacional.

Esta e outra situação calamitosa ou não evidenciaram a indispensabilidade deste instrumento.

No início havia diferentes sistemas de cálculo adoptados pelos diferentes países europeus que mais tarde veio a fundir naquilo que se denominou Sistema Nacional da Organização Europeia de Cooperação Económica (OECE).

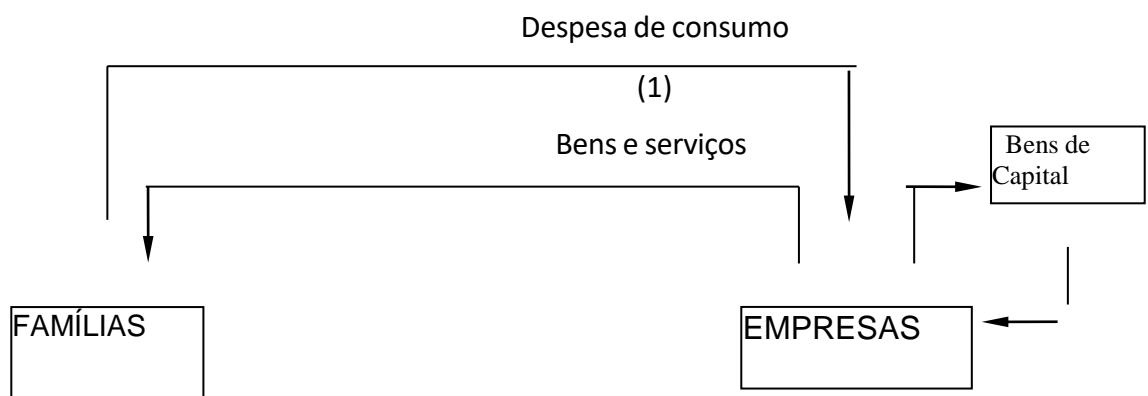
A Organização das Nações Unidas possui um outro sistema diferente do da OECE e no ano de 1954 esta última adoptou o Sistema de Contas Nacionais da ONU.

Os países socialistas encabeçadas pela antiga União das Repúblicas Socialistas (URSS) estabeleceram a Comunidade de Ajuda Mutua Económica (CAME) adoptaram um sistema particular para esta comunidade que obviamente colapsou com o fim do socialismo e aderência aos planos económicos da União Europeia.

Hoje a Contabilidade Nacional de quase todos os países está padronizada e obedece os princípios de ONU onde Moçambique é membro de pleno direito.

2.3.2. Economia Com Dois Sectores

Suponhamos agora que seja possível representar a economia a funcionar com dois sectores os bens dividem-se em bens de consumo (famílias) e de capital (empresas)



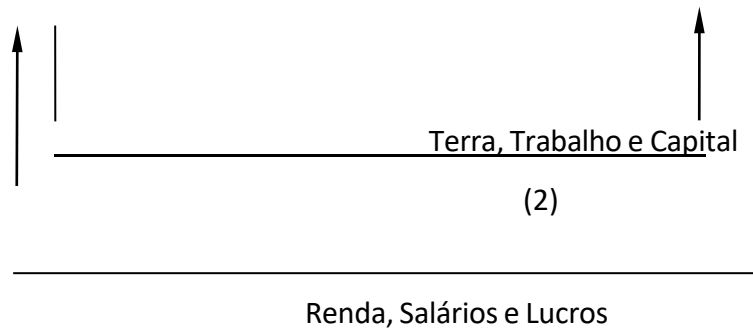


Figura 4: Representa a economia com 2 sectores

Fonte: elaborado por autor

- 1) As famílias são detentoras de três factores de produção a saber: **Terra (T), Trabalho(W) e Capital (K)** que são imprescindíveis para a produção e a empresa necessitando deles paga a **renda, os salários e os lucros**.
- 2) Os rendimentos das famílias são utilizados para aquisição de **bens e serviços e fazem despesas** num montante correspondente aos fornecimentos das empresas .
- 3) As empresas para produzirem precisam de bens de capital (maquinaria e matérias primas) e compram umas às outras.

Os fluxos 1 correspondem à oferta e procura no mercado de bens de consumo e serviços e os fluxos 2 referem ao mercado de factores.

Os fluxos referentes às rendas, salários e lucros por um lado e as despesas de consumo por outro são denominados de **fluxos monetários**.

Os fluxos de terra, trabalho e capital por um lado e bens e serviços por outro são designados **fluxos reais**.

Há dois aspectos importantes a reter:

Por um lado o consumo das famílias é, necessariamente uma função de produção das empresas, uma vez que são elas que fornecem rendimentos monetários às famílias e os bens que serão adquiridos posteriormente;

A produção das empresas, por outro lado é uma função de factores e de mercado de que dispõe (já que são os factores de produção que elas utilizam que lhes permite produzir e por que elas não irão produzir caso não haja a procura suficiente).

N.B. Baixa produtividade \Rightarrow Salários baixos \Rightarrow Baixo poder de compra e pouco consumo (alimentação, educação, saúde) \Rightarrow Baixa qualidade de trabalhadores \Rightarrow Baixa produtividade.

2.3.3. Três Sectores

As famílias para além de consumirem, poupam e as empresas retêm parte dos lucros que canalizam para o mercado financeiro e sistemabancário que por sua vez concedem créditos.

Os bancos e mercados financeiros pagam e ou recebem juros nas suas operações.

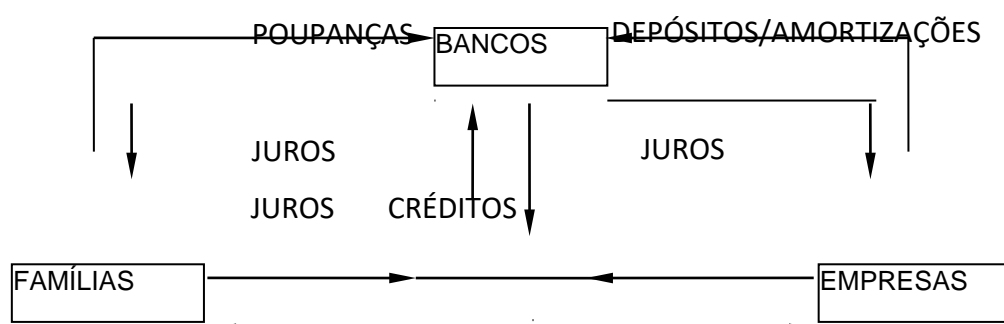


Figura 5: Representa a economia com 3 sectores

Fonte: elaborado pelo autor

Importa salientar dois novos conceitos:

Amortização – o valor retido (do lucro) para a reposição do capital fixo que se “gasta” durante o processo produtivo.

Estes valores são depositados no sistema bancário;

Juros – são remunerações do dinheiro que é depositado ou que é emprestado aos agentes económicos.

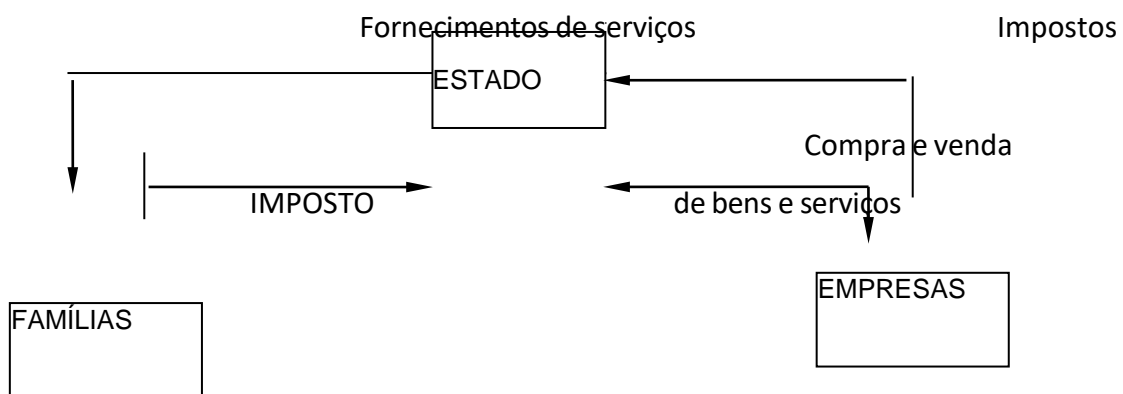
É importante notar que a taxa de juro é função inversa da poupança. Quanto maior for a poupança menos será a taxa de juro.

2.3.4. Cinco Sectores

Além das transacções acima descritas a economia se relaciona com o Estado e o Mundo Exterior.

O Estado é sustentado pelas famílias e empresas através dos impostos cuja a contrapartida são os serviços fornecidos pelo Estado (Defesa, Obras Públicas, Saúde, Educação, etc).

Para realizar as suas tarefas o Estado compra e/ou vende bens e serviços.



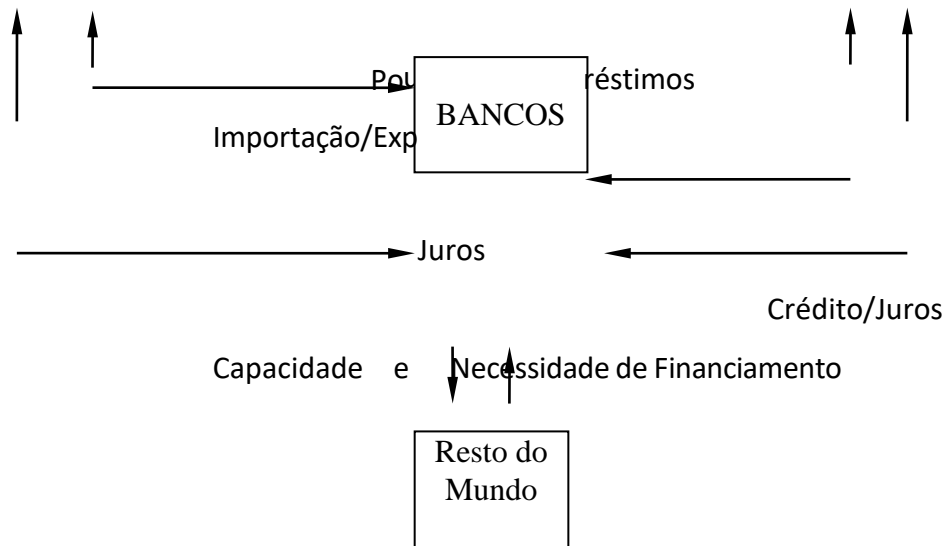


Figura 6: Representa a economia com 4 sectores

Fonte: elaborado pelo autor

O país trava relações económicas com outros países e através do Banco as empresas e até mesmo o Estado importam e exportam bens e serviços, as famílias transferem e recebem rendimento, movimentam-se os lucros etc.

Os bancos no comércio externo garantem a convertibilidade da moeda nacional em externa e realizam todas as operações financeiras com o exterior.

Todas as transacções são processados num quadro designado balança de pagamentos.

2.4. Sistema De Contas Nacionais

A partir do conhecimento das identidades contábeis vamos apresentar o Sistema de Contas Nacionais, suas principais características e a descrição das suas principais contas. O que a Contabilidade Nacional apresenta é um retrato do funcionamento da economia em um

determinado período, ou seja, as contas nacionais representam uma síntese da realidade económica de um país em determinado período de tempo. Essa síntese pode significar simplesmente fazer a contabilidade de “qualquer coisa”, por exemplo, nossa contabilidade pessoal ou a de nosso escritório.

Em sua versão original criada pela Organização das Nações Unidas (ONU), o sistema possuía quatro contas que foram classificadas por meio de três ópticas de mensuração: de produção, de apropriação (ou utilização da renda) e de acumulação dos agentes económicos. Seguindo essa sequência, a quarta conta leva em consideração o sector externo. Por meio do método contábil das partidas dobradas são feitos os lançamentos nas contas:

- Produto Interno Bruto (produção).
- Renda Nacional Disponível (apropriação).
- De Capital (acumulação).
- De Transacções com o resto do mundo.

Você pode estar se perguntando: como o Moçambique realiza essa contabilidade?

O Banco Central faz um demonstrativo de contas que nos permite visualizar como o Brasil faz esta contabilidade. Vamos começar pela **Conta Produto Interno Bruto**, dando a ela a seguinte definição: é a conta inicial do sistema, a mais importante, aquela que apresenta uma síntese de todos os lançamentos contábeis efectuados durante o período de produção.

Ela tem no débito o pagamento das unidades produtivas aos factores de produção com os impostos subtraindo os subsídios. Por sua vez, o crédito resume o que a instituição recebeu dos agentes económicos que adquiriram bens e serviços. Do razoaste dessa conta é extraído

o PIB e as despesas a preços de mercado, agregando tudo o que foi produzido no país, sem distinção entre público e privado ou família e governo. Tudo que represente uma actividade de produção e tenha reflexos contábeis entra nesta conta. Observe o Quadro 1.

CONTA PRODUTO INTERNO BRUTO	
DÉBITOS	CRÉDITOS
Salários	Consumo das famílias
Excedente operacional bruto	Consumo do governo
Impostos Indiretos	Formação bruta de capital fixo
(-) Subsídios	Varição de estoques
	Exportações
	Importações
PIB a preços de mercado	Despesas a preços de mercado

Quadro 1: Conta produto interno Bruto

Fonte: Elaboração Própria

A **Conta Renda Nacional Disponível Líquida**, veja no Quadro 2, demonstra qual foi a renda necessária para o consumo. Diferentemente da conta anterior, nesta o governo e a família são configurados como débito, pois agora eles são unidades consumidoras e não produtoras, possuindo também o saldo de poupança doméstica. No crédito estará toda a renda recebida, que o governo e as famílias arrecadaram somadas ao saldo de recebimento e transferências ao exterior.

CONTA RENDA NACIONAL DISPONÍVEL LÍQUIDA	
DÉBITOS	CRÉDITOS
Consumo das famílias	Salários
Consumo do governo	Excedente operacional
Saldo: poupança interna	Impostos indiretos
	(-) Subsídios
	(-) Depreciação
	(-) Renda enviada ao exterior
	Renda recebida do exterior
Utilização da renda nacional disponível líquida	Apropriação da renda nacional disponível líquida

Quadro 2: conta Renda Nacional Disponível Líquida

Fonte: elaborada pelo Autor

Observe que para trabalharmos com o conceito de contas líquidas foi necessário retirar a depreciação do lado do crédito.

O excedente operacional bruto é uma espécie de lucro auferido pelas organizações: ao retirar a depreciação desta conta é como se o excedente operacional ficasse disponível para o consumo e o investimento das organizações, tendo sido feitas as despesas necessárias para repor os bens que se depreciaram ao longo do processo produtivo naquele período de tempo.

Outro demonstrativo de conta é a **Conta de Capital** – a mais simples de todas – que tem por objectivo a consolidação do Sistema de Contas Nacionais. No débito da Conta de Capital são lançados os gastos da formação de capital menos a depreciação, e no crédito os lançamentos referentes às fontes de recursos para investimentos dos agentes económicos, ou seja, as poupanças.

Ao retirarmos a depreciação estaremos avaliando a formação de capital novo para suportar o esforço produtivo. Note que alguns investimentos foram feitos na forma de bens de capital para repor

aqueles bens que se depreciaram durante o período em curso. Veja o Quadro 3.

CONTA DE CAPITAL	
DÉBITOS	CRÉDITOS
Investimentos em bens de capital (ou formação bruta de capital fixo)	Poupança interna
Variação de estoques	Poupança externa
(-) Depreciação	
Total da formação de capital	Financiamento da formação de capital

Quadro 3: Conta capital

Fonte: Elaboração Própria

Por fim, temos a **Conta Transações Correntes com o Resto do Mundo** na qual lançamos as movimentações dos agentes externos do país: o que for produzido no país e adquirido por não residentes (as exportações) e o que for rendimento enviado ao país por meio de transferências unilaterais com o resto do mundo.

A poupança externa nesta conta vai para o lado do débito, ou seja, todos os rendimentos gerados para o país por suas ligações com o resto do mundo. No lado do crédito serão lançados os rendimentos enviados ao exterior, por exemplo, as compras de bens e serviços que foram feitas por residentes no exterior (importações) e as transferências pagas a não residentes. Analise o exemplo no Quadro 4.

CONTA TRANSAÇÕES CORRENTES COM O RESTO DO MUNDO	
DÉBITOS	CRÉDITOS
Exportações	Importações
Renda recebida do exterior	Renda enviada ao exterior
Saldo: poupança externa	
Recebimentos correntes	Utilização dos recebimentos correntes

Quadro 4: Conta de transações correntes com o resto do mundo

Fonte: Elaborado pelo Autor

As contas nacionais por exemplo no Brasil possuem um modelo metodológico um pouco diferente e mais completo. O sistema Brasileiro é composto por duas contas principais: a Conta Económica Integrada(CEI) e a Tabela de Recurso e Uso de Bens e Serviços (TRU).

A princípio você pode imaginar que não tem lógica estudarmos um sistema de contas que não seja o utilizado em nosso País, embora não o seja, o sistema de contas aqui apresentado está totalmente inserido na CEI. Afinal, esse é um modelo elaborado pela ONU e cada país modifica-o de acordo com a sua necessidade.

A diferença básica está na TRU que é utilizada para realizar investigações com relação às unidades de produção. O sistema nacional brasileiro trabalha da seguinte forma: todos os lançamentos contábeis são realizados na CEI e a TRU se posiciona em carácter de verificação dessas contas.

- **Conta capital:** nela são registadas as transferências unilaterais de activos reais e activos financeiros ou activos intangíveis entre residentes e não residentes.
- **Conta financeira:** nela são registados todos os tipos de fluxos de capitais entre o país e o resto do mundo.

- **Omissões e erros:** como é normal existirem discrepâncias entre as somas das contas correntes, capital e financeira por conta das diversas variações monetárias ao final de cada período, esta conta é a encarregada de realizar os ajustes necessários e criar a identidade contábil entre o lado do débito e do crédito.

A literatura acerca do tema considera a existência de uma quinta conta, mas essa seria apenas a do saldo do balanço de pagamentos que, por sua vez, seria a soma do saldo de todas as contas. Como todo balanço de pagamentos deve “zerar”, ao final dos lançamentos é inserida uma sexta conta – os Haveres da Autoridade Contábil – que revelará se existiu aumento ou queda nas reservas internacionais, resultado de um saldo positivo ou negativo no balanço de pagamentos.

Não se preocupe com tantas contas. Vamos examinar, em sequência, os vários integrantes de cada conta do balanço de pagamentos. Preparado?

A **conta corrente** é constituída de quatro subcontas: o balanço comercial, o balanço de serviços, o balanço de rendas e as transferências unilaterais de renda. O balanço comercial, como o nome indica, registra as movimentações de compra e venda entre residentes e não residentes no país. Tudo deve ser registrado nessa conta pelo seu valor *free onboard*, ou seja, livre dos valores adicionados pelos custos com fretes, comissões e seguros que serão lançados na subconta de balanço de serviços.

A subconta de balanço de serviços irá registrar as receitas e os pagamentos relativos à prestação de serviços nas transações entre residentes e não residentes. O balanço de rendas registrará as receitas e os pagamentos associados às rendas do trabalho e do capital em transações entre residentes e não residentes. Essa renda corresponde aos salários e ordenados pagos por residentes a não residentes e os pagos pelos não residentes aos residentes.

As transferências unilaterais da renda são as receitas ou as despesas as quais não existiram contrapartidas ou aquisições de bens. Podemos entendê-las melhor se ligarmos o seu conceito ao de doações.

A segunda conta, por nós descrita, foi a **conta de capital**.

Aqui temos registadas as transferências unilaterais de activos reais, financeiros e valores intangíveis entre os residentes e os não residentes. A diferença que se dá entre as transferências de conta corrente e a de conta capital é que nesta estão envolvidos os direitos de propriedade sobre activos, ou seja, houve uma contrapartida de quem vendeu a quem comprou e os bens trocam de mãos entre nacionais e estrangeiros.

Este não é o caso das rendas em que houve a troca de pagamentos pelo aluguer de um factor de produção. Essas rendas (aluguéis) são contabilizadas na conta corrente, como exportações e importações de serviços. Esse aluguer tanto pode ser a forma de remuneração por máquinas, equipamentos e prédios emprestados temporariamente para a produção (e depois devolvidos) como pagamento de salários pelo uso de mão de obra operativa ou gerencial. Ao final desse uso de mão de obra, a sua capacidade operativa volta a ser de propriedade de quem a detinha, no caso os operários, os gerentes e os empreendedores.

Temos também a **conta financeira**, uma conta basicamente para o registo de valores. Ela contabiliza os fluxos de capital entre residentes e não residentes e dela se derivam mais quatro subcontas:

- **investimento directo**: são as entradas e saídas de capital relacionados à obtenção de um interesse no longo prazo do investidor não residente em um negócio ou actividade residente

da economia. Por interesse se entende a aquisição, a participação accionaria ou simplesmente o empréstimo de recursos entre as matrizes de organizações e suas filiais.

- **Investimentos em carteira:** são as receitas e as despesas relacionadas aos empreendimentos de curto prazo, como é o caso das acções do mercado financeiro, debêntures e outros títulos de renda fixa e variável.
- **Derivativos e outros investimentos:** é apenas uma conta residual que regista qualquer fluxo que não se encaixe em nenhuma das outras contas citadas e que possui quatro grandes grupos: créditos comerciais, empréstimos, moedas e depósitos e, por último, outras operações.

Observe que a conta financeira está directamente relacionada à conta corrente, pois para cada tipo de investimento na conta financeira existe uma conta correspondente na subconta de balanço da renda. Nesta subconta de balanço da renda são lançados os juros e as outras despesas financeiras associados à movimentação de capitais registada na conta financeira. O movimento de entrada e saída de capitais também é registado na conta financeira, enquanto que os custos desta movimentação, por exemplo, os juros, são registados no balanço de rendas.

Exercícios Resolvidos

1. Os índices gerais de preços, com o deflator do PIB, são médias ponderadas dos índices dos preços dos bens e serviços individuais; os ponderadores são as quantidades. Como normalmente as quantidades dos diferentes bens e serviços do ano base são diferentes das do ano corrente (e as proporções em que variam também são diferentes), obtêm-se índices

diferentes consoante os ponderadores sejam as quantidades do ano base ou as quantidades do ano corrente. O exemplo seguinte permite clarificar o assunto.

	Ano base		Ano corrente	
	quantidade	preço	quantidade	preço
Pão	10kg	1,00 um	12kg	1,2 um
Manteiga	1kg	5,00 um	0,8kg	5,4 um

O índice de preços de Paasche, P_p , obtém-se com os ponderadores do ano corrente (q indica quantidade, p , preço, c , corrente e b indica a base):

$$P_p = \frac{\sum P_c \cdot q_c}{\sum P_b \cdot q_c} = \frac{(1,2 \cdot 12 + 5,4 \cdot 0,8)}{(1 \cdot 12 + 5 \cdot 0,8)} = 1,17$$

O índice de preços de Laspeyres, P_L , obtém-se com os ponderadores do ano base

$$P_L = \frac{\sum P_c \cdot q_b}{\sum P_b \cdot q_b} = \frac{(1,2 \cdot 10 + 5,4 \cdot 1)}{(1 \cdot 10 + 5 \cdot 1)} = 1,16$$

O deflador do PIB, tal como calculado anteriormente, é um índice de Paasche: obtém-se dividindo as quantidades do ano corrente valorizadas a preços do ano corrente pelas quantidades valorizadas ao preço do ano base.

O outro índice de preços usado frequentemente para avaliar a inflação, é o índice de preços no consumidor. portanto o índice de Laspeyres: os ponderadores dos preços são as quantidades do ano base. O deflador do PIB é um índice dos preços dos bens e serviços produzidos em Moçambique enquanto o IPC é um índice dos preços dos bens e serviços de um cabaz de consumo.

Exercícios propostos

1. A despesa interna é:
 - a) A despesa realizada pelos residentes
 - b) A diferença entre importações e exportações
 - c) A despesa em produtos importados
 - d) A despesa realizada em produtos produzidos dentro das nossas fronteiras
 - e) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

2. O PNB_{pm} tem-se adicionando ao PIB_{pm}
 - a) As transferências correntes líquidas recebidas do exterior
 - b) Os rendimentos líquidos pagos ao resto do mundo
 - c) As exportações líquidas das importações
 - d) O saldo orçamental
 - e) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

3. Em que circunstâncias se pode sempre afirmar que o investimento é igual à poupança (dos particulares)?
 - a) Numa economia fechada
 - b) Numa economia sem Estado
 - c) Numa economia fechada sem estado
 - d) Em todas as circunstâncias
 - e) Nenhuma das respostas anteriores está correcta

4. O saldo orçamental é igual
 - a) Ao investimento subtraído da poupança e do saldo da BC
 - b) Ao saldo da BC
 - c) A soma da poupança e do investimento
 - d) A diferença entre o rendimento nacional e a despesa interna
 - e) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

5. Se a poupança dos particulares for igual ao investimento, um défice orçamental

- a) Implica um défice externo
- b) Implica um superávit externo
- c) É compatível com qualquer saldo da BC
- d) Não pode ocorrer
- e) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

6. A poupança interna é igual

- a) À despesa interna
- b) À despesa interna subtraída das exportações
- c) À despesa interna subtraída das exportações líquidas
- d) À procura global subtraída das importações
- e) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

7. As importações excedem as exportações se:

- a) A despesa interna excede o PIBpm
- b) A despesa interna excede o VABpb
- c) A procura interna excede o PIBpm
- d) A procura interna excede o VABpb
- e) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

8. Se os lucros não distribuídos forem nulos, o rendimento disponível dos particulares obtêm-se subtraindo as amortizações e impostos directos e indirectos líquidos de subsídio e adicionando as transferências líquidas, internas e externas, para os particulares

- a) Ao PNLpm
- b) Ao PNBpm
- c) Ao VABpb

- d) Ao VABcf
- e) Nenhuma das afirmações é verdadeira

9. Sendo tudo resto igual, quanto maior for a parte da poupança depositada nos bancos, menor será o investimento

- a) É verdadeiro
- b) È falso
- c) È verdadeiro só numa economia fechada

10. Para o mesmo VABcf e a mesma composição da despesa interna, quanto maior for o PIBpm, maior é o saldo orçamental(ou menor é o déficit).

- a) É verdadeiro
- b) È falso
- c) È verdadeiro só se o investimento for igual a poupança

11. Se o investimento é igual as importações, podemos concluir que:

- a) A poupança dos particulares é igual ás exportações
- b) O PIBpm é igual á soma do consumo privado, do consumo público e das exportações
- c) Todos os bens de investimento são importados
- d) O saldo orçamental é igual ao saldo da BC
- e) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

12. De certa economia conhecem-se os seguintes dados (emu.m)

Consumoprivado	600
Consumopúblico	160

Investimento	280
Exportação	310
Importação	380
Rendimentos líquidos recebidos do resto do Mundo	20
Impostos indirectos	100
Impostos indirectos-subsídios	200
Transferências internas líquidas para os particulares	200
Transferências externas líquidas para os particulares	60
Amortizações	140

Determine:

- O VABcf e o PIBpm
- O PNBpm
- O PNLpm
- O rendimento disponível dos particulares e a poupança
- O saldo orçamental e o saldo da balança corrente

13. De certa economia conhecem-se os seguintes dados (em u.m)

	Produção	importação	vendas
Bens de Consumo intermédio	100	200	280
Bens de consumo final	400	50	460
Bens de investimento	80	70	140

Sabe-se ainda o seguinte: dos bens de consumo intermédio vendidos, uma parte no valor de 20 u.m foi exportada e a parte restante foi integralmente utilizada na produção de bens de consumo e de Investimento; não existe sector Público.determine:

- a) A variação de existências
- b) O PIB

14. Calcule o deflator do PIB e IPC , de acordo com a tabela abaixo.

	Ano base		Ano corrente	
	quantidade	preço	quantidade	preço
Pão	20kg	1,00 u.m	24kg	1,2 u.m
Manteiga	2kg	5,00 u.m	0,16kg	5,4 u.m

TEMA III - RENDIMENTO E GASTOS

3.1 O Modelo Keynesiano Simples

Na análise da Economia com dois sectores haviam dois aspectos a reter:

- Por um lado o consumo da famílias que era necessariamente função de produção das empresas pois elas forneciam rendimentos e bens e serviços.

- A produção das empresas eram uma função de factores e de mercado pois os factores permitiam produzir e a procura favorecia a colocação dos produtos.

Na contabilidade Nacional dissemos que o produto é igual a despesa, a despesa igual ao rendimento e rendimento é igual ao produto. Estas duas constatações levam-nos a reflectir que, ponderados os níveis dos preços a procura dos produtos pelas famílias até certo ponto é igual a oferta de produtos pelas empresas.

Se o nível geral dos preços baixar, a procura de bens e serviços irá aumentar enquanto que a vontade de produzir pelas empresas irá baixar, inversamente, se o nível geral dos preços aumentar as empresas procurarão colocar mais produtos no mercado. O ponto de encontro entre a procura agregada e a oferta agregada é designado de Equilíbrio. Isto é, a quantidade de produto produzido é igual ao produto procurado.

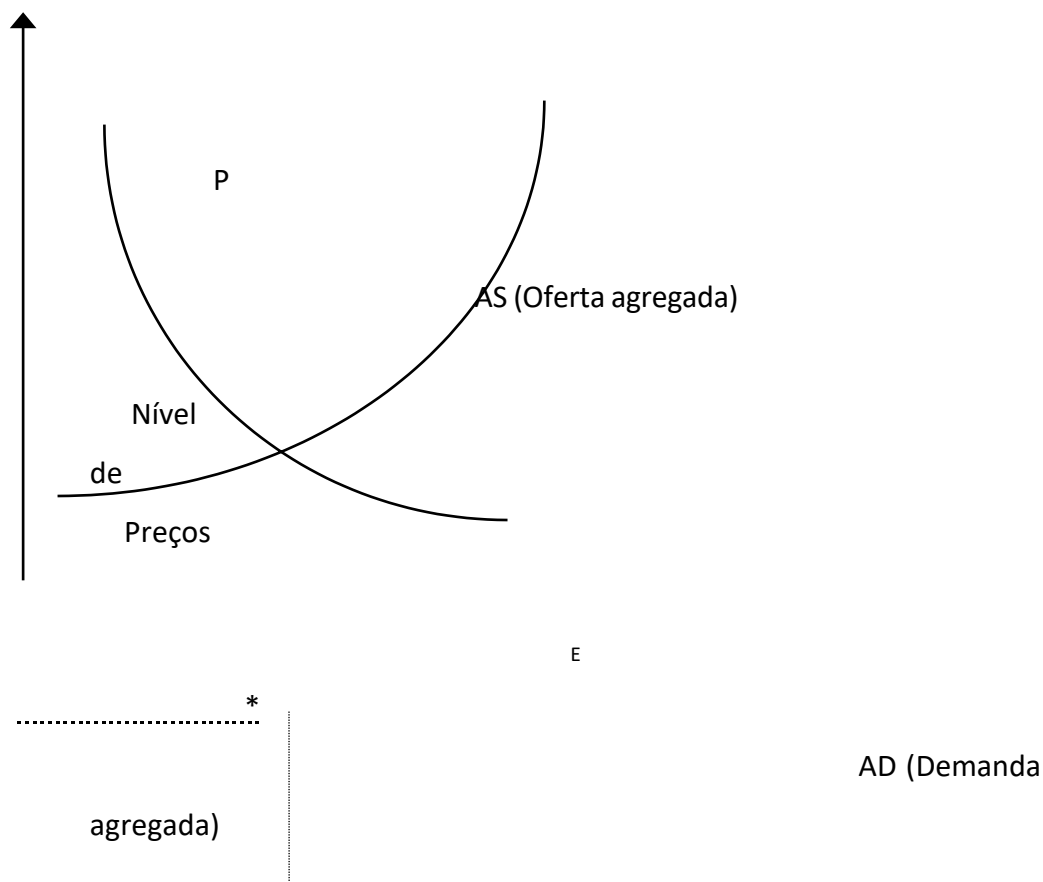




Figura 7: Representa o equilíbrio na economia entre a oferta agregada (AS) e procura agregada (AD)

Fonte: Elaborado pelo Autor

Tendo em conta os usos alternativos dos produtos para as famílias recordando o nosso exemplo de um produto - alimentação (consumo) e semente (investimento), sendo este último fruto da poupança das famílias, pode-se representar uma identidade básica de que:

$$C + I \equiv Y \equiv C + S$$

onde Y indica o valor real do produto e do rendimento.

Dado que as pessoas consomem parte e não a totalidade do seu rendimento e ainda que as pessoas mesmo com ou sem rendimento consomem um certo nível de produto a que designaremos de gastos autónomos então poderemos concluir que a despesa agregada é assim representada:

$$C = C_0 + cY$$

$$I = I_0$$

$$DA = C_0 + cY + I_0$$

A despesa constante ou autónoma do rendimento podemos representá-las por A e:

$$A = C_0 + I_0$$

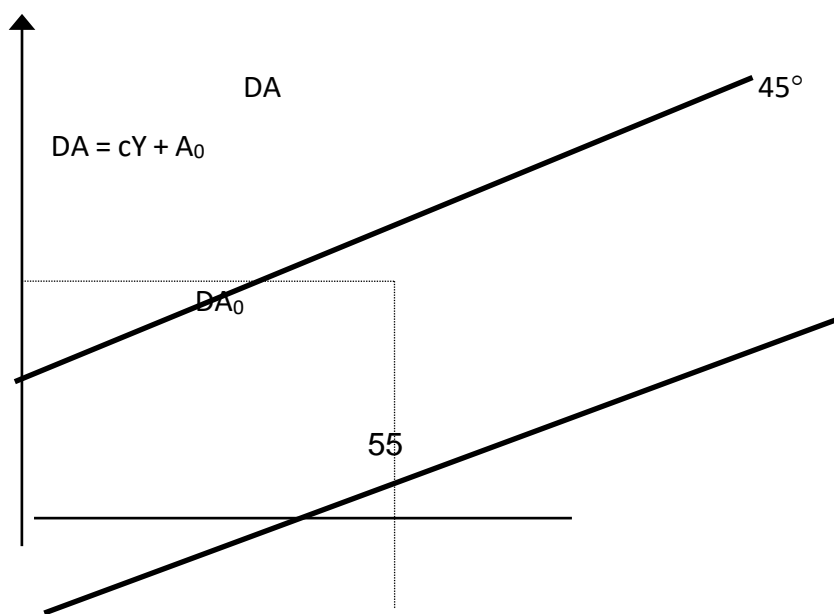
$$\text{sendo } Y = DA$$

$$\text{então } Y = C_0 + cY + I \Rightarrow Y - cY = A_0$$

$$(1 - c) Y = A_0 \Rightarrow Y = \frac{A_0}{1 - c}$$

$$1 - c$$

Podemos representar graficamente:



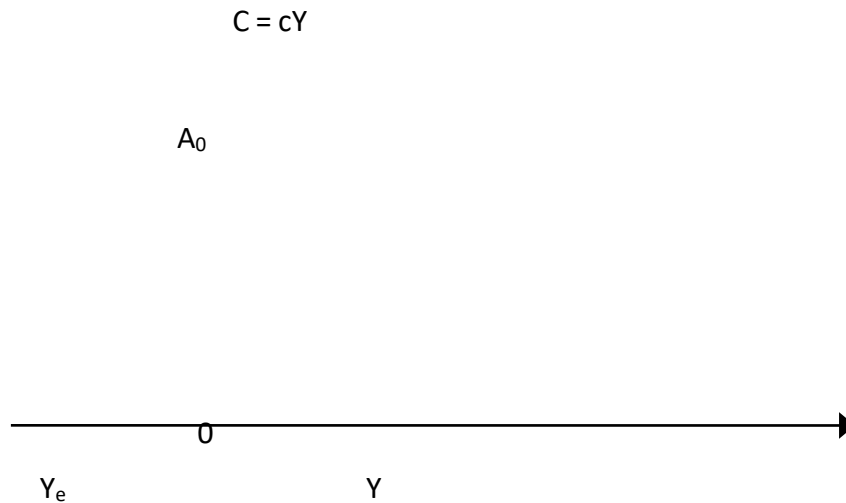


Figura 8: Representa o deslocamento da curva AD

Fonte: Elaborado pelo Autor

A função da procura agregada (DA) é positivamente inclinada e a inclinação representa a propensão marginal a consumir “c” que é o aumento no consumo por unidade de aumento de venda. E neste caso é menor que 1.

É sabido que o que não é consumido é poupado, isto é:

$$S \equiv Y - C \equiv Y - cY \equiv (1 - c)Y$$

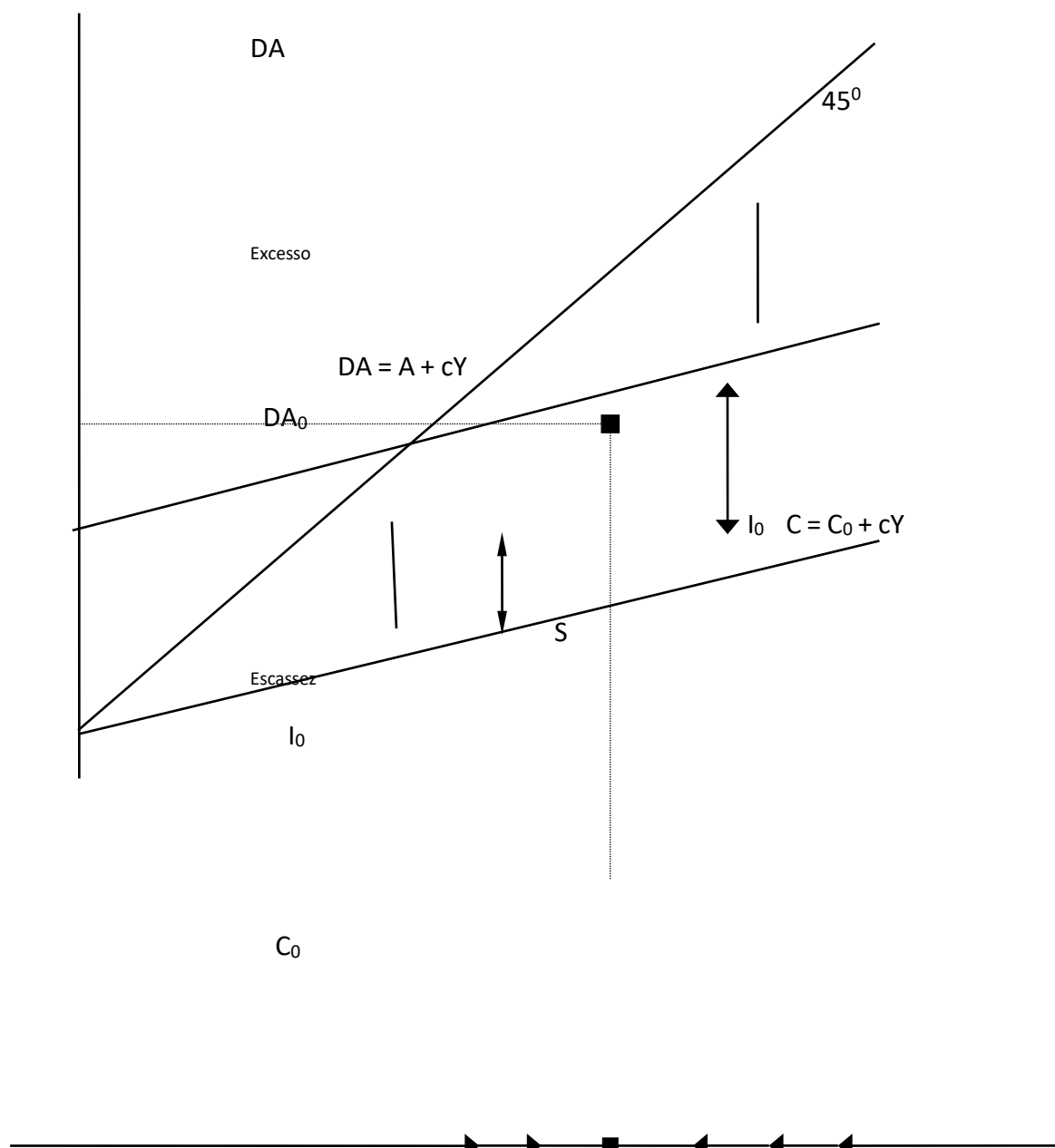
Podemos dizer que $s = (1-c)$ é propensão marginal a poupar.

3.1.1 Rendimento e Produto Equilíbrio

Dado que a procura agregada é igual a produção, a curva da demanda agregada intercepta a bissetriz no ponto de equilíbrio **E**.

Se por algum motivo se expande a produção das empresas ou reduz o nível do produto verificar-se-á o excesso ou escassez do produto.

No primeiro caso os estoques estarão aumentando e no segundo diminuindo e a empresa tomará medidas pertinentes para repor a situação de equilíbrio através da redução ou aumento da produção num processo dinâmico pela forma a economia se moverá para Y_e .



$Y_e Y$

Figura 9: Representa a inclinação da DA

Fonte: Elaborado pelo Autor

Se $Y = DA$ e $DA = A_0 + cY$ então

$$Y = A_0 + cY \Rightarrow Y - cY = A_0 \quad \text{logo} \quad (1-c)Y = A_0$$

$$Y = \frac{A_0}{1-c}$$

portanto o nível de equilíbrio do rendimento no qual a demanda agregada é igual a produção é

$$Y_0 = \frac{A_0}{1-c}$$

A curva da demanda agregada é caracterizada pela sua inclinação “c” e pelo seu intercepto A_0 . O intercepto A_0 é o nível de gasto autónomo, isto é, gasto que não depende do nível do rendimento.

Outro determinante é o “c” a propensão marginal a consumir que reflecte a inclinação da curva da procura agregada quanto maior forem os gastos autónomos e/ou propensão marginal a consumir maior ser o nível do rendimento de equilíbrio.

3.1.2 Poupança E Investimento

A condição de equilíbrio de que a procura agregada é igual a produção leva-nos à conclusão de que o investimento planejado é igual a poupança. Esta condição só é possível numa economia em Governo.

Para entender esta situação podemos analisar a figura entender onde a distância vertical entre a procura agregada e o consumo é igual ao investimento planeado. A distância vertical entre a curva de consumo e a bissectriz mede a poupança a cada nível de rendimento, então $S = (Y - C)$ e o nível de equilíbrio é encontrado no ponto. E onde a procura agregada DA cruza a linha de 45°.

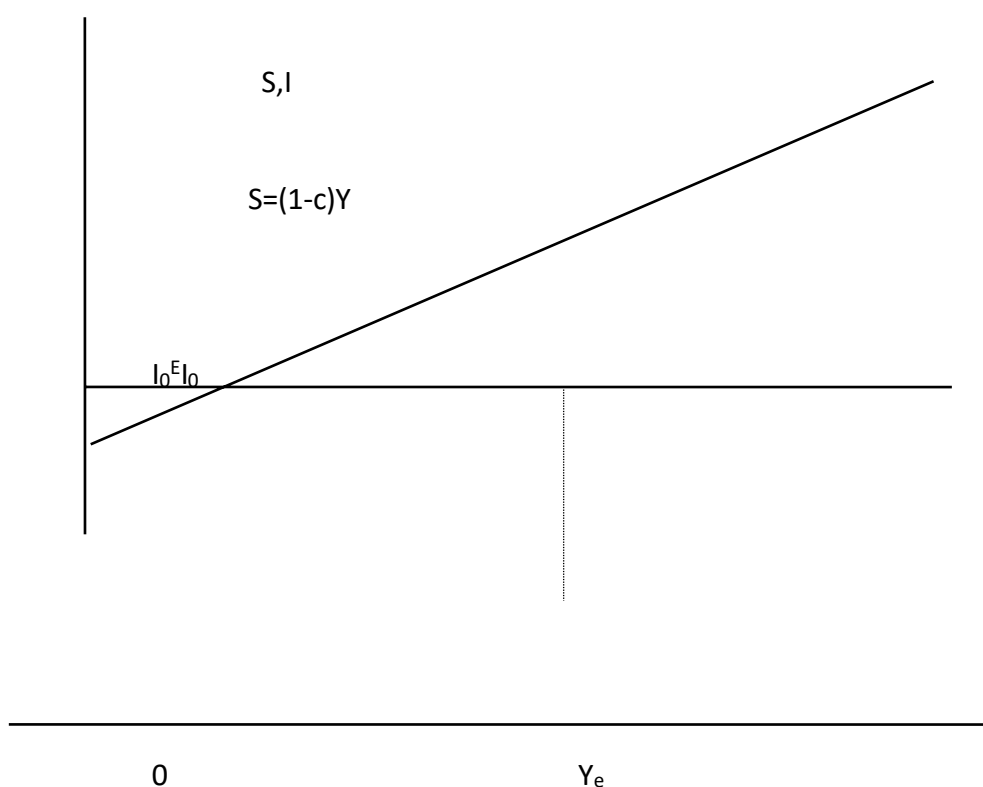


Figura 10: Representa o equilíbrio entre a poupança e o investimento

Fonte: Elaborado pelo Autor

Neste ponto de equilíbrio a distância vertical entre consumo e procura agregada é igual ao do investimento, isto é, a poupança é igual ao investimento (planeado). Noutros pontos acima do Y_e a poupança excede o investimento e abaixo o investimento é maior que a poupança.

A igualdade entre a poupança e investimento é uma característica essencial do nível de equilíbrio do rendimento. Da condição básica de que $Y = DA$ e subtraímos o consumo em ambos teremos

$Y - C = DA - C$ onde $Y - C$ é poupança e $DA - C$ é investimento planeado. Então $S = I_0$

A poupança cresce com o nível do rendimento a taxa de $(1 - c)$ ou seja “s” que é a propensão marginal a poupar, “ $s = 1 - c$ ”.

3.2 Os Multiplicadores No Modelo Keynesismo

Como as necessidades são crescentes é importante saber em quanto aumenta o nível de rendimento se houver uma variação de uma unidade de gastos autónomos sobre tudo de investimento dado que este proporciona maior consumo no futuro pois sabemos que a expansão da produção leva a procura de factores e logicamente ao aumento das remunerações dos factores isto é, o rendimento e este por sua vez eleva o consumo e a poupança no valor proporcional as suas propensões.

Suponhamos a elevação de 1 unidade monetária nos gastos automáticos I_0 .

Esta expansão na produção e no rendimento causaria o aumento no gasto porque o nível de rendimento subiu e o consumo seria no valor de c e outra parte seria poupança $(1 - c)$ ou “s” e esta parte voltaria à esfera de investimento e conseqüentemente ao aumento do rendimento e produção que causaria a subida do consumo no valor “c” e também a poupança no valor “s”. Então uma expansão na produção para fazer face à procura, e leva a uma expansão ainda maior da procura sem fim (necessidades crescentes).

Podemos representar esta situação em forma de tabela.

FASE	AUMENTO DA PROCURA	AUMENTO DA PRODUÇÃO	AUMENTO DA RENDA TOTAL
1	ΔA	ΔA	ΔA
2	$c\Delta A$	$c\Delta A$	$(1 + c) \Delta A$
3	$c^2\Delta A$	$c^2\Delta A$	$(1 + c + c^2)\Delta A$
4	$c^3\Delta A$	$c^3\Delta A$	$(1 + c + c^2 + c^3)\Delta A$
.			
.			
.			
			$1 \quad \Delta A$
			$1 - c$

Quadro 5: Representa o multiplicador Keynesiano

Elaborado pelo autor

O aumento do gasto autónomo ΔA permite a expansão da produção nesse valor para suprimir o aumento da procura.

O nível de renda percebido pelo aumento da produção é também igual a este valor. Só que parte deste rendimento é consumido isto é $\Delta C = c\Delta A$.

A nova despesa induzida é $c\Delta A$ e requer o aumento do rendimento na mesma proporção e que parte é consumida no valor $c(c\Delta A)$ ou seja $c^2\Delta A$, uma terceira fase o mesmo processo se refere $c^3\Delta A$ e assim por diante. No final a variação da despesa agregada é dada pela fórmula:

$$\begin{aligned}\Delta DA &= \Delta A + c\Delta A + c^2\Delta A + c^3\Delta A + \dots \\ &= \Delta A (1 + c + c^2 + c^3 + \dots)\end{aligned}$$

Para valores de $c < 1$, os sucessivos termos nas séries torna-se cada vez menores e isto em matemática são séries geométricas e no limite quando tende ao infinito teremos:

$$\Delta DA = 1/1-c \Delta A = \Delta Y_0$$

A variação acumulada no gasto agregado é igual ao múltiplo do aumento no gasto autónomo e é igual $1/1-c$ que é chamado de multiplicador, e define-se como montante pelo qual a produção varia quando a procura agregada autónoma aumenta em uma unidade. O multiplicador pode ser simplificado e representado por $\alpha \equiv 1/(1-c)$

Uma análise atenta mostra que quanto maior for a propensão marginal a consumir maior será o multiplicador.

3.3 Abordagem Prática E Analítica Do Equilíbrio De Rendimento

O equilíbrio inicial está no E como o nível de renda é igual a Y_0 . Se os gastos autónomos variam de A_0 ($DA = A_0 + cY$) para A isto é apresentado pela recta $DA' = A'_0 + cY$.

O deslocamento para cima significa que para cada nível de renda a procura agregada é mais alta do que a variação dos gasto autónomo $\Delta A = A'_0 - A_0$

DA

45°

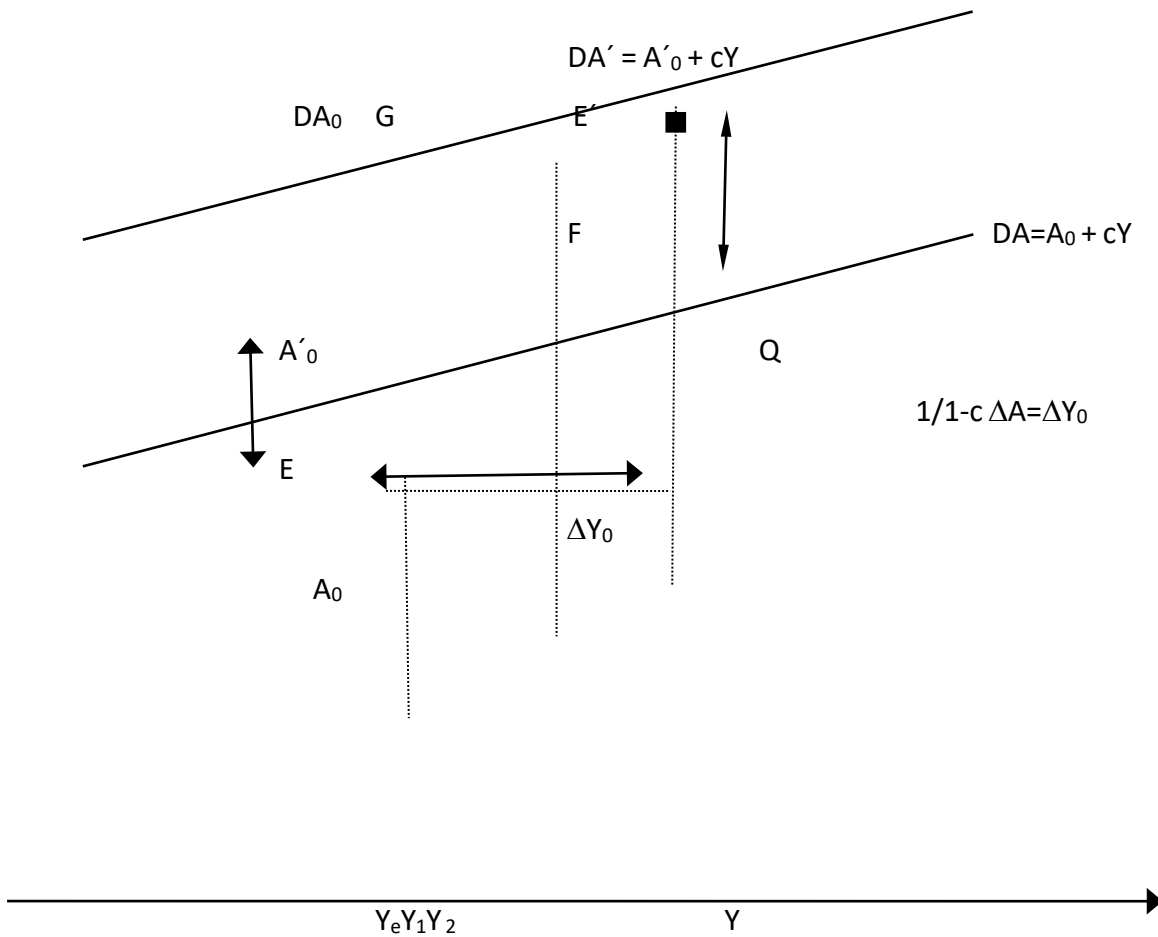


Figura 11: Representa a derivação do multiplicador

Fonte: Elaborado pelo Autor

As empresas perante uma procura maior irão responder com a expansão da produção ou seja o nível de rendimento de Y_e para Y' . Esta expansão viabiliza um aumento na despesa induzida aumentando a procura agregada até A' .

Esta situação reduz o hiato entre a procura agregada e a produção numa proporção da distância vertical FG . Isto ocorre porque a $P_{mc} < 1$.

Este processo continua até que seja encontrado o novo equilíbrio que neste caso é E' e corresponde ao novo equilíbrio entre o rendimento e a procura agregada. A variação do rendimento é, $\Delta Y_0 = Y'_0 - Y_0$.

A magnitude da variação no rendimento produto requerido para restaurar o equilíbrio depende de dois factores:

- * A variação do gasto autónomo. Quanto maior for o gasto autónomo, maior será a procura agregada.
- * E quanto maior for a propensão marginal a consumir também maior será o valor da procura agregada.

A variação do rendimento excede a variação do gasto autónomo.

Em resumo:A derivação gráfica do multiplicador ocorre da seguinte forma:

Quando aumenta a procura agregada autónoma, a curva da procura agregada se desloca para cima, para DA' o equilíbrio se move de E para E'.

O aumento da produção de equilíbrio ($Y'_0 - Y_0$) que é igual a distância PE coincide com PE', o aumento da demanda autónoma é E'Q.

A partir do diafragma vemos que o excesso é o resultado de a curva DA ter tido uma inclinação positiva ao invés de ter sido horizontal.

Em outras palavras, o multiplicador excede 1 porque a demanda por consumo aumenta com a produção. Qualquer aumento na produção produz aumentos maiores que na procura.

3.4 Política Fiscal E O Multiplicador Do Orçamento Equilibrado

O Governo afecta o nível de rendimento de equilíbrio de duas formas:

- * Primeiro pelas compras em bens e serviços(G)

* Segundo pelos impostos e transferências que afectam o nível de rendimento e o rendimento disponível. **Disponível para consumo e poupança (Y_d).**

Começemos pelas identidades básicas.

$$C + I + G \equiv C + S + (T_e - Z) \text{ onde } Z = \text{subsídios e transferências e } T_e \text{ Impostos.}$$

Sendo agora a $DA = C + I + G$, o consumo não mais dependerá do rendimento mas sim do rendimento disponível isto é $Y_d = Y - T_e + Z$ então

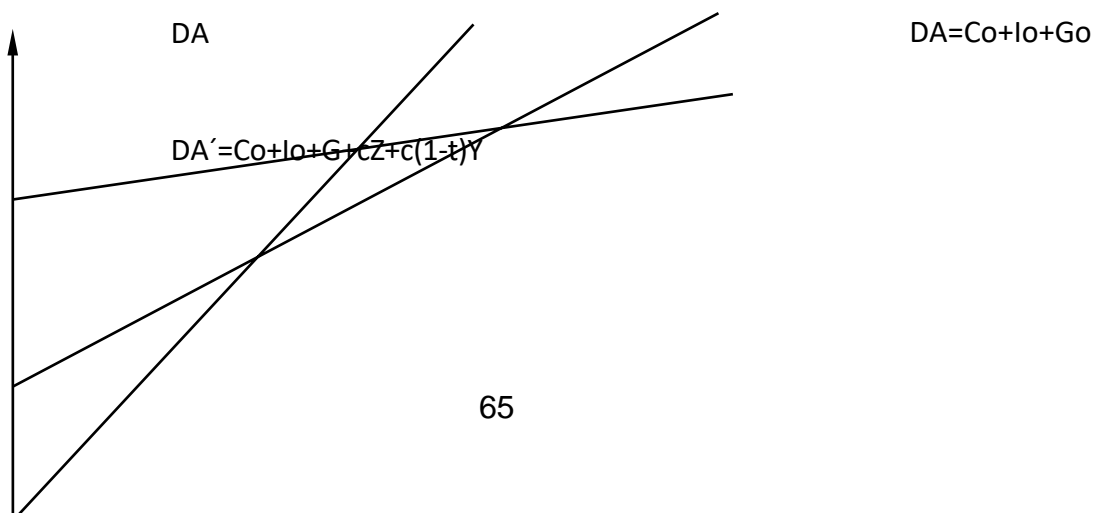
$$C = C_0 + cY_d = C_0 + c(Y - T_e + Z).$$

A política fiscal é a política do Governo que se preocupa com as compras do Governo, com o nível de transferência e com a estrutura fiscal, isto é a fracção renda colectada como forma de Imposto t :

Se $G = G_0$ $Z = Z_0$ E $T_e = tY$ então

$$C = C_0 + c(Y + Z_0 - tY) \Rightarrow \boxed{C = C_0 + cZ_0 + c(1 - t)Y}$$

A presença de transferências aumenta os gastos autónomos no valor da propensão marginal a consumir ($c \cdot Z$). Por outro lado os impostos reduzem o consumo a cada nível de renda.



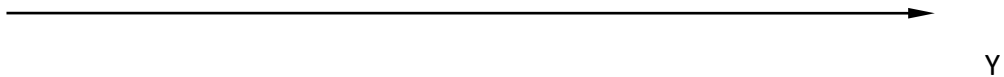


Figura 12: Representa o deslocamento da curva AD através da política fiscal

Fonte: Elaborado pelo Autor

O Governo afecta a procura agregada através das suas compras **G**, transferências **Z** e impostos em relação ao rendimento **t**. Sob tais hipóteses a sua introdução desloca o intercepto da curva da procura para cima e torna a curva menor inclinada.

$$A \quad DA = (C_0 + cZ_0 + I_0 + G_0) + c(1-t)Y$$

$$\text{Sendo } C_0 + cZ_0 + I_0 + G_0 = A \text{ temos } DA = A_0 + c(1-t)Y$$

A curva da nova procura agregada, inicia-se no ponto mais alto por causa dos gastos autónomos do Governo (**G**) e dos consumos causados pela transferências do Governo (**cZ**), porém a inclinação é menor por causa dos impostos onde a propensão marginal a consumir agora é $c(1-t)Y$ ao invés de “**c**”.

A renda de equilíbrio é:

$$Y = A + C(1 - t)Y \quad \Rightarrow \quad Y[1 - c(1 - t)] = A$$

$$\underline{Y_e} = \frac{1}{1 - c(1-t)} (C_0 + cZ_0 + I_0 + G_0)$$

O sector governamental aumenta o gasto autónomo a partir das suas compras (G) e transferências (cZ).

3.4.1 Variação De Compras Do Governo

Uma variação dos gastos do governo desloca a curva da procura agregada para cima afecta os gastos autónomos no nível do rendimento e de produção, a procura excede a produção e desta forma as empresas expandem a produção até o novo ponto de equilíbrio, ou seja

$$\Delta Y_e = \Delta G + c(1-t)\Delta Y_0 \quad \text{então}$$

$$\underline{\Delta Y_0} = \frac{1}{1 - c(1-t)} \Delta G = \alpha \Delta G$$

3.4.2 Estabilizadores Automáticos

A taxa de impostos proporcional sobre o rendimento reduz o valor do multiplicador.

Isto quer dizer que a produção irá variar menos se houver impostos de rendimento proporcional do que na ausência de tais impostos. Um estabilizador automático é qualquer mecanismo na economia que reduz o volume pelo qual a produção varia em resposta a uma alteração na procura autónoma.

Os investimentos terão pouco efeito na produção se os estabilizadores estiverem a actuar. Alíquotas mais altas de imposto são a razão para baixos ciclos de negócios.

O **seguro ao desemprego** possibilita ao desempregado continuar a consumir mesmo se ele não encontrar o emprego então a procura cai menos do que se não houvesse o seguro. Estes dois estabilizadores mantêm o multiplicador pequeno, portanto, estabilizam a economia porque impedem de reagir bruscamente a cada pequeno movimento da procura autónoma.

3.4.3 Aumento de Transferências

O efeito de transferências eleva a procura autónoma no valor cZ e comporta-se como gastos do governo.

3.4.4 Variação de Imposto

A variação de impostos afecta a inclinação da função da procura agregada na medida em que esta é igual a propensão marginal a consumir $c(1-t)$. Suponhamos que haja corte nos impostos o resultado é aumento do consumo, senão vejamos. A variação na procura agregada tem duas componentes:

1º a variação na procura no nível inicial do rendimento que surge a partir do corte nos impostos.

Esta parte é igual a P_{mc} sem o rendimento disponível vezes a variação o rendimento disponível devido ao corte de imposto $c.Y_e\Delta t$

Onde $Y_e \Delta t$ é o nível inicial de renda vezes a variação da alíquota do imposto.

A segunda componente da variação na procura agregada é o gasto induzido devido ao rendimento mais alto, incrementado pela nova alíquota de imposto t' .

$$\Delta Y_o = +C y_e \Delta t + c(1-t') \Delta Y_o$$

$$1 - c(1-t')$$

$$\Delta Y_e = c y_e \Delta t$$

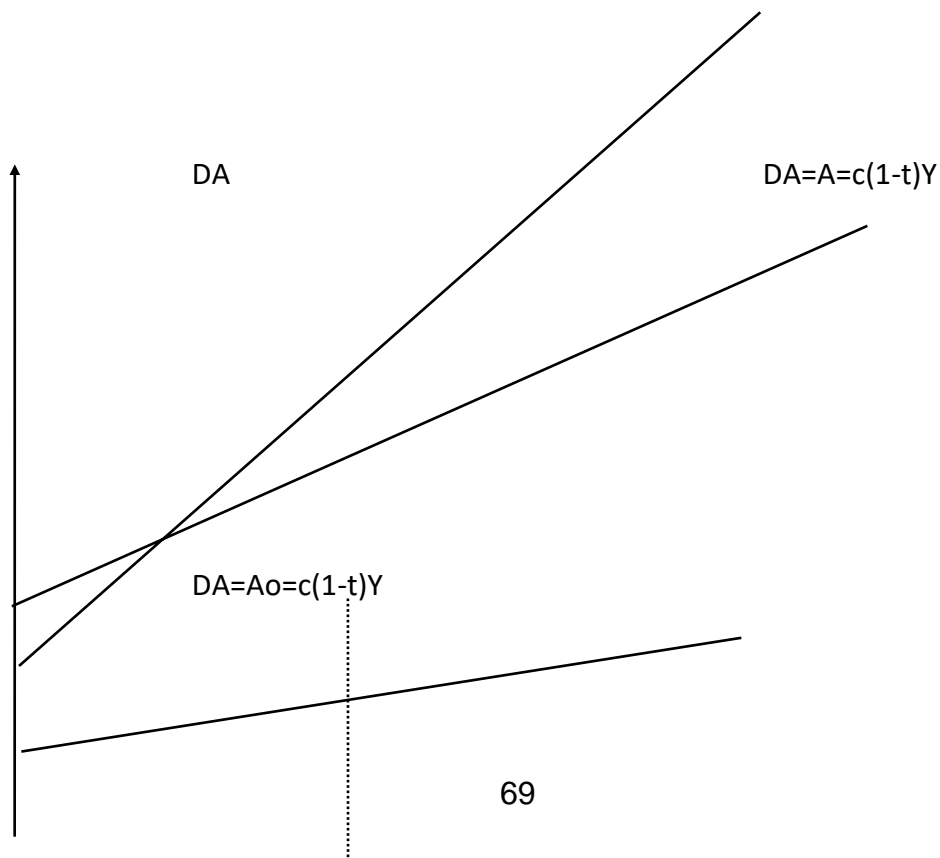




Figura 13: Representa o deslocamento da curva AD provocada pela alíquota dos impostos

Fonte: Elaborado pelo Autor

3.4.5 Orçamento

Estabelece uma relação entre impostos, gastos do governo e transferências, sendo os dois últimos autônomos então $BS = tY - G - Z$ onde BS é o superávit orçamental

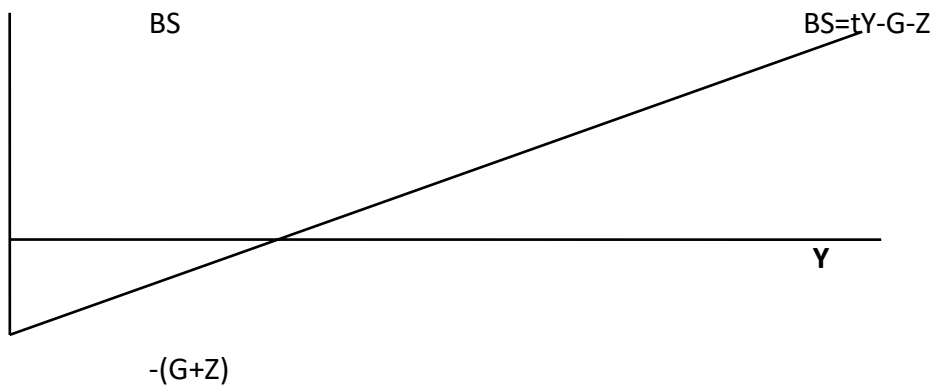


Figura 14: Representa o superavit orçamental movidos pelos gastos do governo

Fonte: Elaborado pelo Autor

O aumento das compras do governo reduz o superavit.

$$\Delta y_o = \alpha \Delta G$$

$$\Delta BS = \Delta T_e - \Delta G$$

$$= t \alpha G - \Delta G$$

$$= \frac{1}{1 - c(1-t)} \Delta G$$

A variação é sem dúvida negativa isto é o **aumento** das compras do governo irá **reduzir** o superávit orçamental, apesar desta diminuição ser consideravelmente **inferior** ao aumento ocorrido nas compras.

3.4.6 O Multiplicador do Orçamento Equilibrado

Refere-se aos efeitos de um aumento nas compras do governo, acompanhado de um incremento de imposto e o resultado é que no novo

ponto de equilíbrio o superávit orçamental é exactamente o mesmo que no ponto de equilíbrio original.

O resultado é que o multiplicador de uma mudança de política económica como esta, o multiplicador é 1.

Um multiplicador = 1 implica que a produção expande precisamente pôr um montante igual às despesas do governo, sem indução do gasto em consumo.

A consideração mais importante é o efeito de imposto altos que compensem exactamente o efeito da expansão do rendimento mantendo constantes o rendimento disponível e o consumo. A produção apenas se expande para igualar às compras do Governo, isto é:

$$\Delta DA = \Delta G + C(\Delta Y_o - \Delta T_e)$$

Como de um ponto de equilíbrio a outro, a variação da procura agregada é igual à variação da produção temos

$$\Delta Y_o = \Delta G + c(\Delta Y_o - \Delta T_e)$$

$$\text{ou seja } \Delta Y = \frac{1}{1-c} (\Delta G - cT_e)$$

A hipótese diz que a variação nas compras do governo entre o velho e novo ponto de equilíbrio é exactamente igual a colecta de impostos de modo que $\Delta G = \Delta T_e$ após substituição.

$$\Delta Y_o = \frac{1}{1-c} (\Delta G - c\Delta G) = \Delta G = T_e$$

modo que o multiplicador é 1.

Existem outras formas de derivar o multiplicador de orçamento equilibrado, nomeadamente a consideração de sucessivos grupos de variações nos gastos causados nas mudanças da política económica impostas pelo governo ou ainda pelo método que considera a condição do equilíbrio de bens nos termos de poupança, impostos, transferências, investimento e compras do Governo.

Ambos métodos descambam na invariabilidade do consumo e rendimento disponível

Exercícios Resolvidos

1. Suponha que se verifica as seguintes relações numa dada economia

$$C=100+0,6Y \quad I=300$$

- a) Diga quais os valores de equilíbrio do rendimento, consumo e poupança
- b) Se o investimento aumentar de 50 u.m, qual será o aumento no rendimento de equilíbrio?
- c) Representa graficamente, utilizando milimétrico, o equilíbrio inicial e final deste modelo (alínea a e b), utilizando as condições de equilíbrio $Y=D$ e $S=I$
- d) Suponha que a pessoas, para cada nível de rendimento, resolvem poupar mais 10 u.m. Calcule os novos níveis de poupança e de rendimento de equilíbrio.
- e) Se a propensão marginal ao consumo aumentar para 0,8, qual será o novo rendimento de equilíbrio?

Soluções

- a) A forma estrutural do modelo escreve-se:

$$D = C + I$$

$$C = \bar{C} + cY$$

$$I = \bar{I}$$

$$Y = D$$

Sendo a forma reduzida igual a:

$$Y = \frac{\bar{C} + \bar{I}}{1 - c}$$

como constatou no resumo teórico deste capítulo. substituindo pelos valores do enunciado, $Y = (100 + 300) / 0,4 = 1000$. O consumo total é igual a $C = 100 + 0,6 * 1000 = 700$, pelo que a poupança total $S = 1000 - 700 = 300$

b) Como

$$\frac{\partial y}{\partial \bar{I}} = \frac{1}{1 - c} = 2,5, \Delta Y = \frac{\partial y}{\partial \bar{I}} * \Delta I = 2,5 * 50 = 125$$

Pelo que o aumento de rendimento será de 125 u.m (passa de 1000 para 1125 u.m)

c) Na representação gráfica, a função poupança é igual a

$$S = Y - C = Y - 100 - 0,6Y = 0,4Y - 100$$

$$\text{De } S = I, \text{ ou seja de } 0,4Y - 100 = 300, \text{ vem } Y = 1000$$

d) A função poupança inicial era $S = 0,4Y - 100$. Se para cada nível de rendimento a poupança vem acrescida de 10 unidades, então a nova função poupança passa a ser $S = 0,4Y - 100 + 10 = 0,4Y - 90$, a que corresponde uma função consumo $C = 90 + 0,6Y$.

O novo rendimento é agora igual a $Y = (90 + 300) / 0,4 = 975$ e poupança total $S = 0,4 * 975 - 90 = 300$

e) Da forma reduzida

$$Y = \frac{\bar{C} + \bar{I}}{1 - c}$$

Substituindo \bar{C} por 100, \bar{I} , por 300 e c por 0,8, obteremos o novo valor de equilíbrio de 2000 para o rendimento.

2. Suponha agora que as transferências TR passam a ser endógenas, existindo a seguinte relação:

$$TR = \bar{TR} + zY$$

Admita que z pode ser negativo ou positivo.

- Escreva o modelo para esta economia na sua forma estrutural e reduzida (em relação a Y)
- Diga quais são os novos valores para os multiplicadores dos gastos, do investimento autónomo e das transferências.
- Se numa dada economia se verificam as seguintes relações:

$$C = 100 + 0,8Y_d \quad I = 200$$

$$T = 50 + 0,25Y \quad G = 300$$

$$TR = 80 - 0,125Y$$

Calcule o rendimento de equilíbrio, bem como os multiplicadores dos gastos e das transferências. Compare esses valores com os que existiram se as transferências fossem exógenas ($TR = 80$).

Soluções

- a) A forma estrutural do modelo:

$$D = C + I + G$$

$$C = \bar{C} + cY$$

$$Y_d = Y - T + TR$$

$$T = \bar{T} + tY$$

$$TR = \bar{TR} + zY$$

$$I = \bar{I}$$

$$G = \bar{G}$$

$$Y=D$$

E a forma reduzida é.

$$Y = \frac{\bar{C} - c\bar{T} + c\bar{TR} + \bar{I} + \bar{G}}{1 - c(1 - t) - cz}$$

b)

$$\frac{\partial y}{\partial \bar{G}} = \frac{\partial y}{\partial \bar{I}} = \frac{1}{1 - c(1 - t) - cz}$$

$$\frac{\partial y}{\partial \bar{TR}} = \frac{c}{1 - c(1 - t) - cz}$$

c) Substituindo os valores desta economia na forma reduzida do modelo já obtida na alínea a), obtemos o valor do rendimento de equilíbrio:

$$Y=(100-0,8*50+0,8*80+200+300)/[1-0,8(1-0,25)+0,8*0,125]=1248$$

As expressões para os multiplicadores foram deduzidos na alínea b), pelo que, usando os dados presentes se obtém que:

$$\frac{\partial y}{\partial \bar{G}} = \frac{1}{1 - 0,8(1 - 0,25) + 0,8 * 0,125} = 2$$

$$\frac{\partial y}{\partial \bar{TR}} = \frac{0,8}{1 - 0,8(1 - 0,25) + 0,8 * 0,125} = 1,6$$

No caso das transferências serem exógenas, a parcela cz nos denominadores das expressões anteriores é nula, pelo que se obtém os seguintes valores:

$$Y = 1560; \quad \frac{\partial y}{\partial \bar{G}} = 2,5 \quad e \quad \frac{\partial y}{\partial \overline{TR}} = 2$$

Exercícios Propostos

1. No modelo simples Keynesiano(sem Estado)
 - a) O rendimento real é determinado pelo nível da procura agregada
 - b) À medida que o investimento aumenta, o nível de rendimento de equilíbrio diminui
 - c) O aumento do investimento provoca uma diminuição do consumo
 - d) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

2. No modelo simples Keynesiano(sem Estado), um aumento do consumo provoca:
 - a) Um aumento da poupança
 - b) Uma redução da poupança
 - c) Nenhuma alteração na poupança
 - d) Os elementos fornecidos não são suficientes para responder á questão

3. No modelo simples keynesiano(sem Estado), uma diminuição do consumo autónomo provoca:
 - a) Um aumento da propensão marginal a consumir
 - b) Uma diminuição da propensão marginal a poupar
 - c) Um aumento da propensão média a consumir

- d)* Um aumento da propensão média a poupar
 - e)* Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

- 4.** Numa economia fechada e com investimento exógeno, se o Estado aumentar os seus gastos e diminuir as transferências no mesmo montante, com varia o produto de equilíbrio?
 - a)* Aumenta
 - b)* Diminui
 - c)* Não varia
 - d)* Os elementos fornecidos não são suficientes para responder á questão.

- 5.** O rendimento de equilíbrio aumenta se.
 - a)* A propensão marginal a consumir aumenta
 - b)* A propensão marginal a poupar diminuir
 - c)* O investimento autónomo aumenta
 - d)* Todas as afirmações anteriores são verdadeiras
 - e)* Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

- 6.** Um aumento nos impostos autónomos:
 - a)* Aumenta a despesa autónoma na mesma quantidade
 - b)* Aumenta o consumo nessa quantidade vezes a propensão marginal a consumir
 - c)* Diminui a poupança nessa quantidade vezes a propensão marginal a poupar (em relação ao rendimento Y)
 - d)* Melhora o saldo orçamental nessa quantidade
 - e)* Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

- 7.** Para aumentar o consumo privado é preferível:
 - a)* Aumentar os gastos do Estado em vez de aumentar as transferências no mesmo montante

- b) Diminuir os impostos autónomos em vez de aumentar as transferências no mesmo montante
- c) As duas anteriores são verdadeiras
- d) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

8. Numa economia caracterizada pelas seguintes expressões para o consumo e o investimento:

$$C=50+0,75Y \quad I=250$$

- a) Calcule os valores de equilíbrio do rendimento, consumo e poupança
- b) As famílias, por cada unidade adicional de rendimento, resolvam poupar menos 5% do que faziam anteriormente. Quais são os novos valores para o rendimento, consumo e poupança de equilíbrio? Interprete os resultados obtidos⁴

9. Na economia do exercício anterior vamos introduzir a actividade governamental. As equações de comportamento dessa economia passam agora a ser as seguintes:

$$C=50+0,75Y_d \quad I=250 \quad G=200 \quad T=0,2Y \quad TR=80$$

- a) Calcule os valores de equilíbrio do rendimento
- b) Diga quais são os novos valores para os multiplicadores dos gastos, do investimento autónomo e das transferências.

⁴Dica: usa $S=(0,25-0,05)Y-50$

INTRODUÇÃO

O modelo IS-LM foi proposto por dois autores, Hicks e Hansen, na década de 1940, sendo chamado à época de análise Hicks-Hansen. Este modelo recebeu inspiração keynesiana em sua concepção por girar em torno da demanda agregada e da propensão marginal a consumir.

Na ocasião, o modelo fora recusado pelos clássicos que consideravam os preços sempre flexíveis. A fórmula original do ISLM considerava que os preços eram rígidos no curto prazo, ou seja, que a demanda efectiva no curto prazo não causava aumento de preços. Hoje, o modelo IS-LM acomoda facilmente a perspectiva dos clássicos, considerando os preços flexíveis capazes de rapidamente se ajustarem para propiciarem o pleno emprego dos recursos na economia.

OBJECTIVOS

Desta forma, como actualmente o modelo IS-LM pode ser aplicado a preços rígidos ou flexíveis, as análises económicas conduzidas por meio de seu uso também podem ser utilizadas para os estudos de curto e de longo prazo. O modelo IS-LM pode ainda ser incluído entre as ferramentas de junção das escolas: síntese neoclássica e keynesiana.

O MODELO IS –LM

O modelo sintetiza em um só conjunto de gráficos o lado real e o monetário da economia, lembrando que, filosoficamente, este é um duelo constante entre os economistas. Ou seja, para alguns economistas não há mágica, o que vale é o lado real, na forma de eficiência dos factores produtivos, de aperfeiçoamento das organizações, de novas descobertas e do ímpeto de consumo, característica comportamental dos seres humanos. Mas em nossa vida pessoal e para muitos outros economistas o que importa é o lado monetário, o dinheiro.

O modelo IS-LM propõe a reconciliação destes dois lados: real e o monetário. O lado monetário gira em torno da questão dos juros, do custo que se tem pela posse de dinheiro. Keynes, em sua teoria inicial, não deu muita importância aos juros para a condução da Macroeconomia. Para o teórico, na demanda efetiva os gastos do governo e os investimentos privados eram autônomos, ou seja, eram dados e chamados de variáveis exógenas ao modelo, pois não faziam parte da estrutura, não eram modelados por ele e não sofreriam variação em função dos valores que o modelo poderia criar.

Da mesma forma, Keynes não se preocupou muito com a política monetária. Hoje, é possível dizermos que ele estava parcialmente correto, pois as evidências empíricas mostram que a taxa de juros realmente não tem grande influência sobre os investimentos privados, mas que em certas circunstâncias ela tem grande influência sobre a demanda por moeda.

Observamos que se tornou interessante ao modelo IS-LM ser generalizável por considerar não somente as situações em que os preços são fixos no curto prazo como também as situações em que os preços são flexíveis e os juros têm variados graus de importância na condução da economia.

4.1 O Lado IS do Modelo

A sigla **IS** é formada pelos verbetes da língua inglesa *investment* e *savings*, ou seja, investimento e poupança, em português. Ela procura relacionar duas variáveis importantes para o desenvolvimento econômico: os investimentos, caracterizados por novas obras, equipamentos e tecnologias e a oferta de recursos que possam custeá-los.

A oferta de recursos é dada pela sociedade, por meio da **poupança nacional**, que é o somatório da poupança privada e da poupança do governo. Ocorre que a formulação da curva IS retrata bem mais do que isto, ela é, na verdade, a própria curva de demanda efetiva que vimos anteriormente, agora mais sintética e com nova roupagem.

Para entendermos essa formulação da curva vamos voltar à fórmula da demanda efectiva para uma economia fechada e sem a presença do governo.

$$Y=C+I$$

$$S=I$$

$$S=Y-C$$

Nessa fórmula temos Y como sendo a demanda planejada, C o consumo e I e S representam o investimento e a poupança planejados, respectivamente. Ou seja, a poupança desta sociedade é igual ao seu investimento. Podemos usar ainda dois conceitos para essa equação: *ex ante* (planejado) e *ex post* (realizado). Em relação ao *ex ante*, podemos formular a demanda efectiva desejada e, por conseguinte, de investimento e poupança desejados. Em relação ao *ex post*, podemos falar em demanda efectiva, ou seja, realizada, e, então, a poupança e o investimento também seriam *ex post*, ou seja, reais, realizados.

A razão desta distinção é operacional. Assim, para dinamizarmos o nosso estudo simularemos um modelo IS-LM com o propósito de utilizá-lo para propormos políticas económicas para o futuro, pois de nada nos valeria um modelo que apenas explicasse a economia em termos de equilíbrio da demanda e oferta agregadas ocorridas no passado. O objectivo é pensarmos em demandas futuras planejadas pelos governantes por meio de suas políticas económicas. No entanto, como as igualdades das fórmulas são retiradas das tautologias da Contabilidade Nacional, a demanda efectiva realizada necessariamente será igual ao produto realizado.

Para prosseguirmos a análise sem maiores preocupações e sabermos se estamos diante de um caso *ex ante* ou *ex post*, precisaremos incluir no lado dos investimentos a variação de estoques da economia; considerar que a demanda planejada é igual ao produto realizado na sociedade, aquilo que de fato ocorreu, por meio do artifício de consideração da variação de estoques; e verificar que aquilo que se planejou demandar, mas que não foi absorvido pela sociedade, termina resultando em acúmulo de estoques para os anos seguintes. Se, por outro lado, a demanda planejada for maior do que a quantidade total de bens produzidos pela economia, teremos o consumo de estoques acumulados em anos anteriores.

4.1.1 Vazamentos e Injecções

A poupança é representada por uma renúncia ao consumo, um **vazamento** no ímpeto de consumo, um entesourando dos recursos da sociedade. Este vazamento amortece a transmissão do consumo em cadeia, em cada nova rodada, à medida que a sociedade vai realizando suas transacções ao longo de um período de tempo (ciclos de curtíssimo prazo até chegar ao curto prazo).

Por outro lado, o investimento é uma **injecção** na economia, ou seja, um novo ímpeto de realização de negócios, agora não mais buscando a satisfação imediata, como no caso do consumo, mas sim no longo prazo, quando os investimentos vierem a fruir.

O ideal e o que garante o equilíbrio é que os vazamentos sejam contrabalançados pelas injecções, ou seja, que a poupança seja igual aos investimentos. Esta igualdade pode ser explorada também para uma economia que inclua a presença do governo.

Neste caso, como aparece mais um agente capaz de poupar, o governo, precisamos modificar ligeiramente o desenvolvimento algébrico

e a notação da fórmula. Assim, sendo T os impostos transferidos para o governo, Yd a renda disponível para as famílias (depois de pagos os impostos), Spriv a poupança privada e Spub a poupança pública, temos:

$$Y=C+I+G$$

$$Yd=Y-T$$

$$Spriv=Yd-C$$

$$Spriv=Y-T-C$$

$$C=Y-T-Spriv$$

$$Y = Y - T - Spriv + I + G$$

$$Spriv + T = I + G$$

Observe a equação. Ela iguala vazamentos e injeções considerando a presença do governo. Os vazamentos foram aumentados em relação ao caso anterior, à medida que as famílias tiveram que abrir mão de impostos que foram recolhidos pelos governos. Por outro lado, as injeções foram potencialmente aumentadas pelos eventuais gastos que o governo poderá realizar, uma vez que este detém uma fonte de recursos na forma de impostos.

Assim, podemos estender a última equação para:

$$Spriv = I + G - T$$

Ou seja, os vazamentos do sector privado, por exemplo, são direccionados para as injeções relativas aos investimentos e ainda para financiar uma posição deficitária do governo, quando os tributos são menores do que os gastos. Em outras palavras, o deficit do governo diminui a capacidade de investimento da economia por obrigar que a poupança privada seja dividida entre investimentos e financiamentos do governo. Da mesma forma, o vazamento privado pode estar alimentando uma poupança pública, à medida que os gastos sejam menores do que os tributos.

Como estamos explorando a curva IS, ou seja, investimento e poupança, é importante ampliarmos o nosso raciocínio para o

vazamento geral da economia, que é dado pelo vazamento das famílias (a poupança mais os impostos) e o **vazamento público**⁵.

Algebricamente temos:

$$S_{total} = S_{priv} + S_{pub}$$

$$S_{pub} = T - G$$

$$S_{total} = S_{priv} + T - G$$

$$S_{priv} = I + G - T$$

$$S_{total} = I + G - T + T - G$$

$$S_{total} = I$$

$$S_{total} = S_{priv} + S_{pub} = Y - T - C + T - G$$

$$S_{total} = Y - C - G$$

$$I = Y - C - G$$

$$Y = C + I + G$$

Note que ao modelarmos a IS estamos na verdade modelando a equação de demanda efectiva, ou seja:

$$Y = C + I + G$$

Ao iniciarmos o desdobramento matemático com a equação da demanda efectiva acabamos passando pela equação $S = I$. Veja que nada acrescentamos nesta equação. Ou seja, as equações são verdades por si só, por definição. Toda esta explicação foi apenas para demonstrarmos que as equações podem ser expressas de forma alternativa, ou seja, que podemos falar tanto da função de demanda efectiva como do equilíbrio entre vazamentos e injecções, no caso representado pela igualdade entre a poupança e o investimento.

⁵**Vazamento Público** – dado pelo montante das receitas públicas (tributos) que não foram aplicadas em gastos, ou seja, tributos recolhidos menos os gastos do governo. Fonte: Elaborado pelo autor.

4.1.2 A Dependência da Demanda Efectiva aos Juros

Vimos na equação da demanda efectiva que esta não levava em consideração a questão dos juros, mas sim que o consumo é proporcional a renda e tanto o investimento como os gastos de governo são autónomos, ou seja, não dependem de nada, são exógenos ao modelo de demanda efectiva, são valores dados externamente, baseados em decisões dos agentes privados e públicos.

O consumo pode ser associado à taxa de juros, bem como aos estoques.

Ao sofisticarmos o modelo temos que a demanda efectiva é função da taxa de juros. Logo, se as taxas são muito elevadas, nem todos os investimentos têm uma rentabilidade que consigam superá-las. Deste modo, se os investimentos não conseguem retornar os recursos aplicados com uma taxa maior do que a taxa de juros da economia, eles não são viáveis economicamente.

Por uma questão de simplicidade, vamos fazer com que apenas os investimentos sejam relacionados à taxa de juros.

Como estamos na verdade, implicitamente, trabalhando com a demanda efectiva, vamos fazer os investimentos representarem a influência dos juros na demanda. Daqui para frente abandonaremos os outros componentes da demanda efectiva e nos concentraremos apenas nos investimentos.

4.1.3 A forma da curva taxa de juros x produto

Cada valor de investimento determina um ponto de equilíbrio entre demanda efectiva e produto (renda), como estes que estão no gráfico da Figura abaixo a seguir. O investimento é somado ao consumo

das famílias como se fosse um valor fixo, determinando uma recta para a demanda efectiva com uma inclinação menor do que 45 graus.

Esta nova demanda efectiva, somatório do consumo e do investimento, determina efeitos multiplicadores até alcançar um equilíbrio em que a reta de demanda efectiva se cruza com a reta de 45 graus e mostra pelos pontos de equilíbrio que o produto da economia é igual a sua despesa.

Estamos falando de efeito multiplicador. O que você entende por este termo?

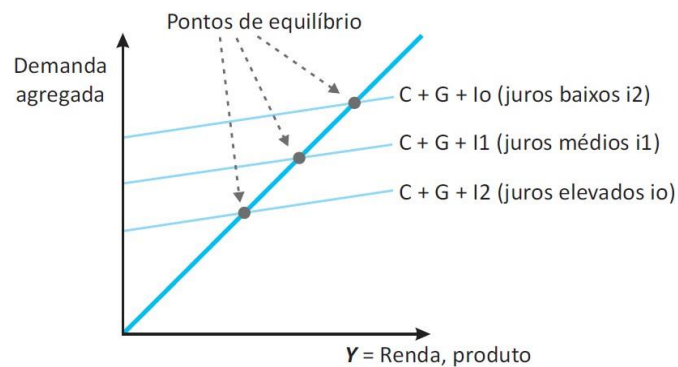
O efeito multiplicador configura o fenómeno de propagação que ocorre na demanda efectiva quando qualquer um de seus componentes é alterado, seja C (consumo das famílias), I (investimentos das famílias ou organizações) ou G (gastos de governo). Estes valores podem aumentar ou diminuir de um período para outro.

Vamos nos ater a explicação da propagação de seus efeitos quando a demanda efectiva aumenta. Em uma primeira rodada de negócios esta demanda efectiva faz girar o fluxo circular da economia, colocando renda nas mãos de seus agentes, quer sejam famílias, organizações ou governo. Com esta nova renda estes agentes voltam ao mercado e demandam uma nova quantidade de bens e serviços e assim sucessivamente. Este fenómeno poderia se propagar indefinidamente a não ser pelo fato de que a cada nova rodada seus efeitos se tornam mais fracos pelos vazamentos que ocorrem.

Os vazamentos são contrabalançados pelas injeções na forma de investimentos ou gastos de governo. No entanto, como no modelo a demanda associada a investimentos e gastos do governo é autónoma, não interage com o modelo, a cada nova rodada os valores que foram

deslocados para esta forma de gasto não se propagam para o resto da economia. Só os gastos relativos ao consumo das famílias têm a propriedade de se propagarem pela economia.

Para você entender, observe, no gráfico da Figura 15, que cada nível de investimento está associado a uma taxa de juros e a um ponto final de equilíbrio entre demanda e produto renda.



A figura 15: Representa os pontos de equilíbrio da demanda agregada e do produto para vários níveis de investimento.

Fonte: Elaborado pelo Autor

Todos os pontos de equilíbrio de demanda e produto associados a cada nível de investimento geram a curva IS do gráfico.

A curva, desenhada segundo os eixos i – taxa de juros e Y – produto, representa o lugar geométrico onde a economia alcançou o equilíbrio entre demanda e produto. Esta curva pode ser visualizada na Figura 16 que se segue:

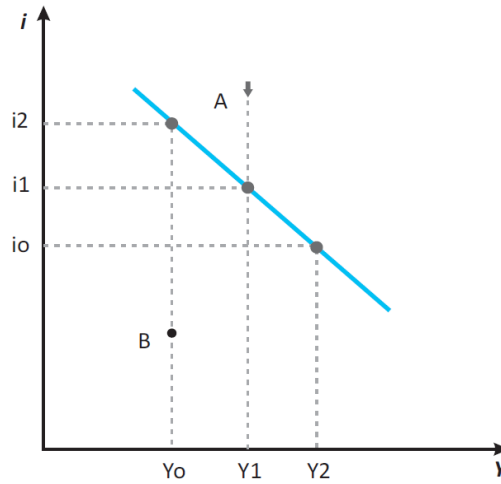


Figura 16: representa a Curva de taxa de juros x produto para vários níveis de investimento

Fonte: Elaborada pelo Autor

Vejamos alguns aspectos específicos da curva taxa de juros x produto: no gráfico da Figura acima. A representa uma associação entre juros elevados e produto baixo. Com base nestes juros não existiram tantos investimentos capazes de exercer o seu efeito multiplicador na economia e gerar finalmente uma renda de y_1 .

Em consequência, teremos o desequilíbrio da economia. Da mesma forma, o ponto B representa uma taxa de juros relativamente baixa para um produto elevado, isso significa que ainda existem investimentos economicamente viáveis a serem feitos na economia, o que alavancará ainda mais o produto para um ponto além de y_0 .

4.1.4 Desenho e Equacionamento da Curva IS

A curva IS pode ser questionada quanto a sua forma geral, se ela é côncava, convexa ou reta e quais são os pontos de corte com o eixo das abcissas e das ordenadas. Ademais, como ela redonda em uma função matemática, precisa de um equacionando.

4.1.5 Derivação Gráfica Da Curva IS

Podemos dizer que a curva IS, por ser um lugar geométrico de pontos que estão em equilíbrio, é obtida pelo ajuste de várias equações e usa duas destas equações para fazer este ajuste, uma para a demanda efectiva e outra para a demanda por investimentos. A partir destas duas equações geramos uma terceira, que é a própria curva IS. Sem recorrermos à matemática vamos inicialmente mostrar que este ajuste entre duas equações que geram uma terceira pode ser obtido graficamente, como no caso mostrado na Figura 17:

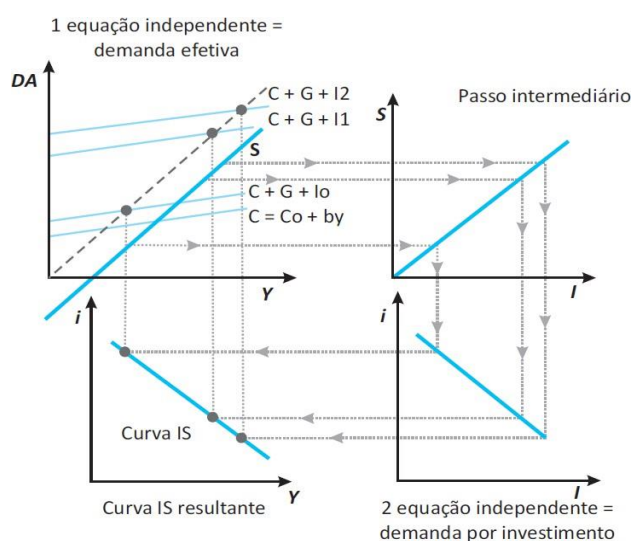


Figura 17: representa o uso do diagrama de quatro quadrantes para a obtenção da curva IS

Fonte: Elaborado pelo Autor

Observe que temos duas equações dadas, uma relativa à demanda por investimentos e outra envolvendo o crescimento da poupança com a renda. Utilizamos nas equações da Figura 18 um passo intermediário, que é o de assumirmos que no equilíbrio a poupança é igual ao investimento. Fechamos a análise em um quarto quadrante que utiliza o eixo das abcissas, retirado do gráfico da poupança em função da renda, e o eixo das ordenadas, retirado do gráfico da demanda por investimentos.

Neste esquema gráfico não introduzimos novas informações, apenas demonstramos que podemos equacionar matematicamente diferentes relações entre investimento e taxa de juros por meio de elementos gráficos. Logo, cada usuário vai escolher a forma mais conveniente para a apresentação das equações. Para alguns é mais fácil o entendimento matemático, para outros, o entendimento gráfico. O que deve ser registado é que o fenómeno que está sendo analisado é o mesmo e as informações que são guardadas pelas equações e pelos gráficos também são as mesmas.

4.1.6 Derivação matemática da curva IS

A maneira matemática de derivar a taxa de juros em função da renda Y envolve três passos fundamentais.

- **Primeiro passo:** implica em agregarmos na equação da demanda efectiva um investimento que depende da taxa de juros. Por ser uma economia que envolve o governo faremos com que o consumo das famílias seja função da renda menos os impostos. A renda menos os impostos redundará na renda disponível para as famílias (Y_d). Vamos lembrar que o consumo das famílias é formado de duas partes, ou seja, um C_0 , chamando consumo autónomo e uma parcela que depende desta renda disponível, representada pela parcela $b \cdot Y_d$. Os investimentos são função da taxa de juros e os gastos do governo são, neste caso, também independentes de qualquer outra variável. Temos, então, o desdobramento a seguir:

$$Y = C + I + G$$

$$Y = Y_d + T$$

$$C = C_0 + b \cdot Y_d$$

$$Y = C_0 + b \cdot Y_d + I(i) + G$$

$$Y = C_0 + b \cdot (Y - T) + I(i) + G$$

- **Segundo passo:** consiste em escolhermos uma equação para a demanda por investimentos. Neste exemplo vamos optar por uma reta descendente usando a equação:

$$I = I_0 - a \cdot i$$

É por meio dessa fórmula que verificamos a sensibilidade dos investimentos à taxa de juros, conforme podemos visualizar na Figura abaixo. A declividade da reta, expressa pelo parâmetro a , indica a sensibilidade dos investimentos aos juros. Quanto mais horizontal for a reta menor será o parâmetro a , ou seja, menos os investimentos dependerão da taxa de juros, aproximando-se de um investimento constante, autônomo, I_0 .

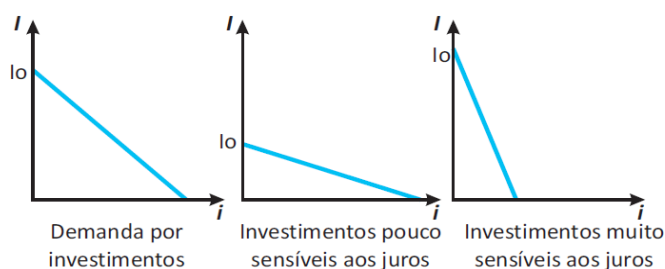


Figura 18: Diferentes sensibilidades dos investimentos às taxas de juros

Fonte: Elaborado pelo Autor

- **Terceiro passo:** a terceira etapa consiste em tentarmos agrupar o grande número de parcelas em algumas variáveis mais compactas para efectuarmos, posteriormente, simulações indicando como a curva IS se altera em relação às variáveis exógenas (externas ao modelo) e às endógenas (que são calculadas pelo próprio modelo). Pressupomos para isso que existam várias parcelas que não dependem nem de Y nem da taxa de juros i , são elas o consumo autónomo, C_0 ; os tributos, que passamos a chamar de tributos autónomos; os gastos autónomos de governo, G_0 ; e a parcela autónoma de investimento, I_0 . Chamamos de Demanda Autónoma (DA) o somatório destas parcelas.

Podemos, ademais, aceitar que a expressão para o factor multiplicador é $1/(1-b)$. No exemplo, b é a propensão marginal a consumir, ou seja, quanto de cada unidade a mais de renda disponível será dedicado para o consumo das famílias. Contrariamente, a parcela $(1-b)$ representa quanto da renda disponível dirigida às famílias terminará por vazar do diagrama circular da economia na forma de poupança. Representaremos assim a parcela $1/(1-b)$ por m . Isto definido, teremos uma equação para a taxa de juros i , em função da renda:

$$Y = Co - b \cdot To + Io + Go + b \cdot Y - a \cdot i$$

$$Y - b \cdot Y = DA - a \cdot i$$

$$Y(1 - b) = DA - a \cdot i$$

$$Y = (DA - a \cdot i) \cdot 1/(1-b)$$

$$Y = (DA - a \cdot i) \cdot m$$

$$Y/m = DA - a \cdot i$$

$$a \cdot i = DA - Y/m$$

$$i = (DA - Y/m)/a$$

Note, com base na equação proposta, que a taxa de juros e a renda são variáveis endógenas, e exógenas todas as demais; os componentes de DA são exógenos, representados por Co , To , Io e Go , assim como os dois factores de sensibilidade do consumo em relação à renda, m , e dos investimentos em relação aos juros, a .

4.1.7 Deslocamento da Curva IS e a sua Inclinação

Uma vez expressa a curva IS na forma de uma equação e depois de termos acompanhado o seu desdobramento, cabe-nos agora usufruir das facilidades que a matemática nos oferece para sintetizar raciocínios.

4.1.7.1 Deslocamentos em função da parcela autônoma – DA

A primeira parcela da equação a ser examinada é a da Demanda Autônoma. Esta parcela faz a curva IS-LM deslocar-se para cima e para baixo, conforme variam seus componentes (consumo autônomo, tributos autônomos, gastos autônomos do governo, impostos autônomos e a parcela de investimentos autônomos). Estes deslocamentos ocorrem segundo paralelas o que pode ser facilmente testado se você substituir os componentes da equação por quaisquer números. Observe a Figura abaixo:

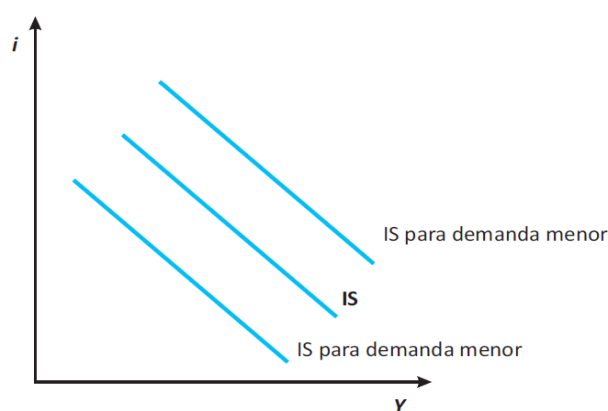


Figura 19: Representa: Deslocamentos na curva IS por alterações na demanda autônoma

Fonte: Elaborada pelo Autor

4.1.7.2 Inclinações na curva IS em função do parâmetro – m

A segunda parcela da equação é relativa ao multiplicador m . Para analisarmos a sua influência nos deslocamentos da curva IS temos que admitir que a sensibilidade a investir em relação à taxa de juros a seja constante e fazer variações em torno de uma renda Y dada. A propensão marginal a consumir é dada por b , e o multiplicador por $1/(1 - b)$.

Mas como é encontrada, na prática, essa influência nos deslocamentos? Vamos examinar alguns exemplos?

Na prática, para um país mais rico a propensão a consumir é menor, estando b situado nas proximidades de 0,60. Nesta realidade, a renda disponível é alta e permite que as necessidades da população sejam satisfeitas com uma parcela menor da renda de cada um, sendo o restante deslocado para a poupança.

Contrariamente, para um país mais pobre, tudo o que se ganha é utilizado para o consumo, de maneira que b gira em torno de 0,80 ou mais. Assim, temos um multiplicador de 2,5 para um país rico e de 5 para um país pobre. Utilize estes números para fazer simulações na equação de IS. Para uma mesma renda, quanto maior for o valor de m , maior será a parcela $(DA - Y/m)$, e menos inclinada será a curva IS. Veja abaixo:

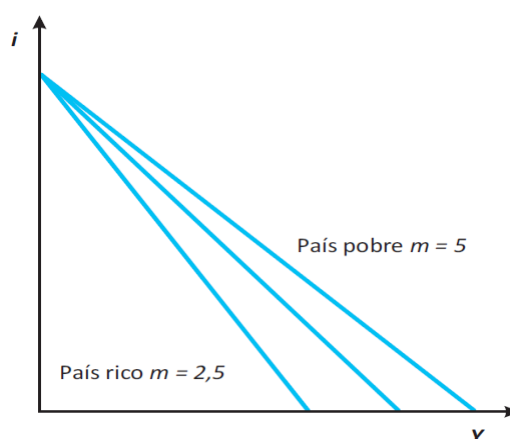


Figura 20. Representa Diferentes inclinações na Curva IS em função do parâmetro m

Fonte: Elaborada pelo Autor

Observe que o multiplicador é altamente efectivo quando o país é pobre, qualquer alteração na demanda efectiva produz grandes aumentos no produto. Pequenas variações na taxa de juros propiciam aumentos substanciais nos investimentos que pelo multiplicador se propagam para Y , empurrando bastante para a direita os valores da renda (produto) ao longo do eixo das abcissas, por isso a curva IS é achatada.

Contrariamente, se o multiplicador é baixo, são necessárias grandes variações de investimentos para empurrar a renda (produto) para a direita. Estas grandes variações só são possíveis com quedas de juros substanciais. Isto faz com que a inclinação da curva IS seja mais vertical.

No limite, quando a propensão marginal a consumir é nula, o multiplicador é igual a 1. A fórmula para a curva IS se torna: $i = DA/a - Y/a$. Neste caso, a inclinação da curva depende somente do valor de a .

4.1.7.3 Inclinações na curva IS em função do parâmetro a

Vamos agora examinar a terceira parcela, o parâmetro a , relativo à sensibilidade dos juros. Este parâmetro pode ser tomado como um valor qualquer maior do que zero. Se ele for muito pequeno os investimentos praticamente ficarão colados em Io , o investimento autónomo.

Olhando para a curva IS, Figura abaixo, se a é pequeno, o valor do intercepto (DA/a) é alto. Da mesma forma, o valor da taxa de juros tende a cair rapidamente, já que Y/a é um valor grande. Esta situação conduz a uma curva IS bastante inclinada, próxima da vertical. Ou seja, para um investimento pouco sensível à taxa de juros temos a hipótese keynesiana de que a curva IS é uma recta vertical.

Lembre-se de que para melhor entendermos este desenvolvimento estamos usando um factor multiplicador pequeno, nulo ou quase nulo.

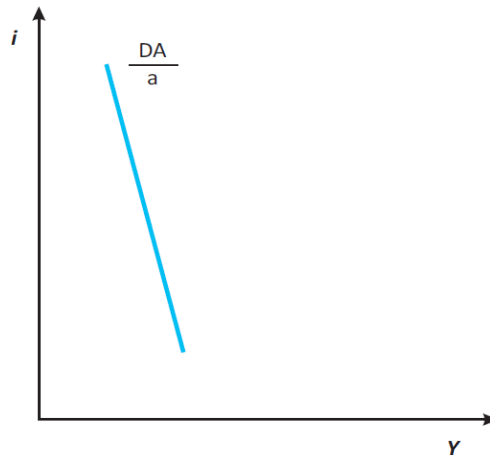


Figura 21: Representa Inclinações na curva IS para valores pequenos de a (pouca sensibilidade dos investimentos à taxa de juros)

Fonte: Elaborado pelo Autor

Vamos agora chegar a este resultado por outro caminho.

Tomemos novamente m e a pequenos. O equilíbrio no gráfico ilustrado na Figura abaixo está no ponto em que a reta de 45 graus relativa à igualdade de despesa e produto encontra a reta de demanda agregada praticamente horizontal, pois a propensão marginal a consumir é baixa. Como a sensibilidade do investimento aos juros é pequena, é necessário que haja uma grande oscilação na taxa de juros para fazer com que a reta da demanda agregada seja deslocada um pouco para baixo.

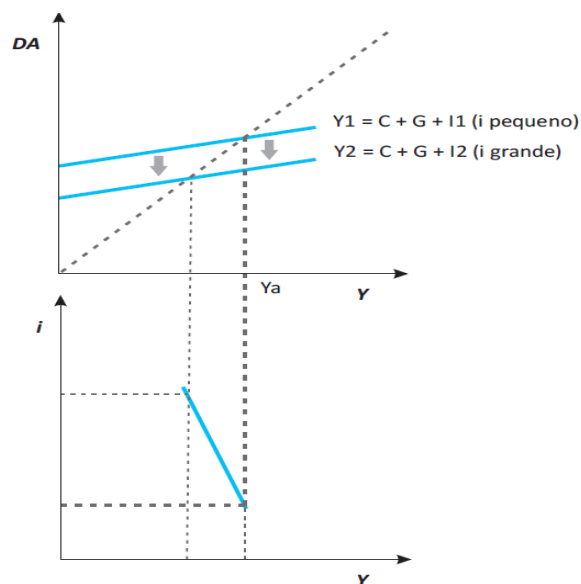


Figura 22:Representa. Derivação gráfica de uma curva IS (muito inclinada a partir de uma baixa sensibilidade dos investimentos aos juros)

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Note que os investimentos deslocam-se para baixo porque diante de um aumento da taxa de juros eles são menores. Isto faz com que haja uma pequena diminuição do produto de equilíbrio.

Ao rebaixarmos estes valores para a curva IS podemos perceber que esta assume um carácter praticamente vertical.

Em resumo, se o valor de a for grande, os investimentos caem rapidamente com o aumento de i . Se a sensibilidade for pequena, os investimentos demoram a cair em relação ao seu valor autónomo, I_0 . Para um dado valor inicial de Y e m , quanto maior for o valor de a mais a taxa de juros deverá cair para fazer a renda crescer.

A pergunta é: você acha que isso faz sentido?

Se o investimento é muito sensível aos juros, grandes mudanças em Y são possíveis com pequenas variações no valor de i , pois a curva IS é pouco inclinada, quase uma reta horizontal.

Por outro lado, se o investimento é pouco sensível aos juros, são necessárias grandes variações deste investimento para que possamos determinar alterações em Y . Neste caso, a curva IS é mais vertical.

Em caso extremo, se os investimentos não forem sensíveis aos juros, como era a proposição inicial keynesiana, a curva IS será vertical, não sendo possível alterarmos o valor dos investimentos porque estes são fixos, iguais ao valor somado a Demanda Autónoma, ou seja, I_0 . Logo, para qualquer taxa de juros o valor da renda de equilíbrio será o mesmo.

4.1.7.4 Uso da curva IS em modelos econométricos

A importância de desenvolvermos estas elucubrações em torno da forma, da equação, dos deslocamentos e das inclinações da curva IS se prende ao fato de os economistas usarem modelos econométricos baseados na metodologia IS-LM para fazerem previsões económicas. Eles precisam estimar os parâmetros destas curvas, a partir de dados de campo ou por comparações com a realidade económica de outros países onde estas curvas foram estabelecidas.

Até este momento desenvolvemos o raciocínio como um exercício de lógica e de capacidade de desdobramento tanto para as fórmulas quanto para os gráficos, buscando mostrar a sua interligação. Na prática, estas equações deixam de representar um exercício matemático como fizemos e passam a ser a alma dos modelos de previsão. São equações com parâmetros definidos e conhecidos.

Para prosseguirmos neste caminho vamos a partir de agora investigar o outro lado da moeda, literalmente, as curvas LM, que tratam dos pontos de equilíbrio nos mercados de dinheiro, ou seja, de títulos e de moedas.

4.2 O Lado LM do Modelo

Como no lado IS do modelo, a sigla LM foi derivada de duas palavras da língua inglesa que se referem à demanda e a oferta de recursos, neste caso, o dinheiro. Temos L como sendo a representação da demanda por liquidez (*liquidity*) e M a oferta de liquidez, ou seja, de moeda (*money*).

Para melhor entendermos o que seja a curva LM precisamos antes definir liquidez e moeda. Você sabe definir estes termos? Vamos lá!

A liquidez é a preferência, a vontade, a demanda em estocar meios de pagamento para fins diversos. A moeda consiste nos meios de pagamento, envolvendo moeda à vista, depósitos bancários não sujeitos ao recebimento de juros e outras formas de efectuar transacções comerciais que tenham alta disponibilidade. Por alta disponibilidade, para não repetir a palavra liquidez, podemos entender como sendo a facilidade ou agilidade que possuímos para efectuar um negócio. Em princípio e por simplicidade, vamos considerar moeda como aquela sujeita a perdas diante de uma taxa de juros. São os meios de pagamento que deixam de receber juros por não estarem aplicados. Por simplicidade maior ainda, podemos pensar em termos de moeda e papel-moeda retidos pelas famílias, pelas organizações e pelo governo, mormente os dois primeiros.

A oferta de moeda, M, é representada pelo valor destes meios de pagamento colocados à disposição do público por decisões unilaterais das autoridades monetárias. Inicialmente estes meios surgem da emissão de moedas e papel-moeda. Existem vários mecanismos utilizados pelo governo e o Banco Central para controlarem a quantidade de meios de pagamento disponíveis, como reter o dinheiro em espécie, obrigando os bancos a manterem uma parcela de seus depósitos em caixa e

finalmente obrigando os bancos a recolherem uma parcela dos depósitos para o próprio Banco Central. A oferta de moeda é uma decisão das autoridades económicas, tendendo a ser em cada momento uma oferta fixa e rígida. A curva LM vai confrontar uma demanda variável por moeda com uma oferta rígida.

A moeda é mais um bem a ser adquirido pelo público em geral, tendo um preço que é a taxa de juros nominal que se paga por retê-lo. As pessoas deixam de ganhar juros por reterem moeda e não aplicá-la no mercado de activos (mercado não monetário). A moeda tem três destinos: é mantida por precaução, para fazer transacções e para especulações.

A partir de agora quando estivermos falando em moeda paratransacção estaremos tratando da quantidade de moeda paraprecaução e para realização de negócios. Em princípio, teremos uma quantidade de moeda para precaução bastante pequena, mas ela pode circunstancialmente aumentar, como em eminência de crises económicas e dificuldades na obtenção de outras formas de reservas, como empréstimos e cartões de crédito. As duas primeiras categorias de moeda, para precaução e para transacção, são representadas por esta última, devido a sua proeminência.

Finalmente, as pessoas mantêm moedas com o objectivo de especular. É o caso de “ficarmos líquido” com moeda no bolso a espera do melhor negócio. Ou, ainda, de investirmos em algo, e, se surgir outro bom negócio pela frente, termos a necessidade de nos desfazer do negócio antigo para entrar no novo. Pode ser o caso também de esperarmos para ver. Isto ocorre quando acreditamos que negócios feitos postergadamente podem trazer uma lucratividade maior, evitar a incidência de certas taxas, revelar mais informações sobre os rumos da economia de negócios ou ainda encaixar os negócios em anos contábeis mais favoráveis.

A Keynes foi atribuída a percepção de que existiria uma terceira razão para mantermos a moeda. Isto não era entendido pelos clássicos que acreditavam que toda a moeda restante, além da reserva por precaução e transacção, deveria estar necessariamente aplicada para render juros.

No entanto, os clássicos reconheciam o raciocínio do homem em não querer abrir mão dos juros obtidos com a aplicação do restante da moeda. Para tentar entender este fenómeno da perda deliberada de eventuais juros Keynes postulou a Teoria da Preferência pela Liquidez, invertendo o raciocínio ao afirmar que a princípio os sujeitos preferem ficar com o dinheiro em mãos, devendo ter atrativos suficientemente fortes para congelar seus recursos em aplicações não monetárias.

Este atrativo é determinado pelos juros recebidos nas aplicações financeiras que fazem com que eventualmente os atores económicos se sacrifiquem e se permitam transacionar, precaver ou especular com quantidades menores de recursos.

Pare um momento e reflita sobre a leitura feita acerca do desenvolvimento do modelo IS-LM. Agora responda: qual o sentido da palavra especulação utilizada aqui?

Utilizamos este termo em dois sentidos: um é no sentido de aplicarmos recursos em aplicações não monetárias com o fim de obtermos juros. O carácter especulativo está no fato de que nem sempre sabemos a rentabilidade real destas aplicações, mesmo que os juros e os índices de correcção monetária da inflação sejam fixados. Há sempre um carácter de risco e de incerteza nas aplicações, fazendo com que nós, os aplicadores, possamos ganhar mais ou menos do que o previsto. Aí está o carácter especulativo da aplicação.

Por outro lado, também usamos a palavra especular no sentido de retermos a moeda em forma líquida para aguardarmos uma oportunidade de negócio. A especulação aqui está no sentido de que a rentabilidade pode ser melhor se o negócio for feito no futuro, ou seja, com uma rentabilidade melhor do que se o negócio fosse feito agora. Ao longo deste texto utilizamos esta segunda definição de especulação com recursos monetários.

Para analisarmos a curva LM é importante considerarmos ainda que todos os tipos de aplicações (ativos) da sociedade foram divididos em somente duas categorias: aplicações monetárias e aplicações não monetárias, ou seja, activos monetários e activos não monetários. Se a moeda não foi aplicada em um tipo de activo, necessariamente ela foi aplicada em outro.

No desenvolvimento da curva LM analisaremos apenas um dos mercados, ou seja, o mercado monetário, deixando o não monetário de lado. Já tínhamos feito isto quando estudamos a curva IS. Ao analisarmos a poupança e o investimento, estávamos também analisando o seu mercado espelho que é representado pela demanda efectiva (incluindo consumo, tributos e gastos do governo). Destemodo, basta analisarmos um componente de mercado que a sua contraface será analisada automaticamente. Isto é garantido pelo chamado equilíbrio walrasiano.

4.2.1 A Derivação gráfica da Curva LM

A curva LM será obtida graficamente a partir de relações entre variáveis que tomaremos como verdadeiras colocadas convenientemente em quadrantes que se interligam. Este é o modelo mais completo e ilustra que a curva LM é, na verdade, a localização geográfica de pontos na qual temos o equilíbrio da quantidade de moeda para transacção e especulação para cada valor de Y .

Consideraremos ainda que a quantidade de moeda liberada pelas autoridades económicas será constante, ou seja, nos desdobramentos a seguir o valor de M será sempre o mesmo.

Neste primeiro momento, você tomará como verdadeiras as relações gráficas apresentadas em cada um dos quadrantes. Poderíamos, se fosse o caso, explicar cada uma delas, mas por economia de tempo as aceitaremos como verdadeiras.

Novamente estamos diante do caso de ajustarmos três equações dispostas apenas de duas relações matemáticas conhecidas. As equações que podemos calcular por meio da matemática serão realizadas graficamente, transportando os valores de um gráfico para outro e de um quadrante para outro.

Vamos começar a análise observando o primeiro quadrante da Figura abaixo: cuja representação da Teoria Quantitativa da Moeda nos informa quanto de moeda real (ajustada pelo nível geral de preços) é necessária para fazermos as transações na economia de acordo com os diferentes valores de produto real Y (ajustado também pelo nível geral de preços).

Para operacionalizarmos este desdobramento gráfico da curva LM foi preciso recorrermos a um artifício: criamos um gráfico, expresso no segundo quadrante, que indica para um dado M (quantidade real de moeda disponibilizada pelo Banco Central) a proporção destinada à transação e à especulação. Para cada M o todo deve ser dividido entre estas duas partes, necessariamente.

Assim, ou a moeda disponibilizada para o público está envolvida em transações comerciais ou está reservada para especulação.

Por outro lado, chamamos de gráfico intuitivo o gráfico que relaciona a taxa de juros com a quantidade de moeda que as pessoas deixam de lado para especular no mercado (gráfico do terceiro quadrante). Se as taxas de juros nominais forem elevadas, as pessoas aceitarão ficar apenas com uma pequena quantidade de moeda no bolso a fim de especular. Se as taxas de juros nominais forem pequenas, pela teoria da preferência pela liquidez, as pessoas manterão consigo uma grande quantidade de moeda no aguardo de novos negócios. Neste caso, a perda de juros é compensada pela expectativa de que estes futuros negócios serão muito mais atrativos do que os juros que possam estar sendo auferidos no presente.

A partir destes três elementos criamos a curva LM (representada no quarto quadrante), buscando os pontos de equilíbrio em relação a Y , conforme demonstrado graficamente na Figura 23:

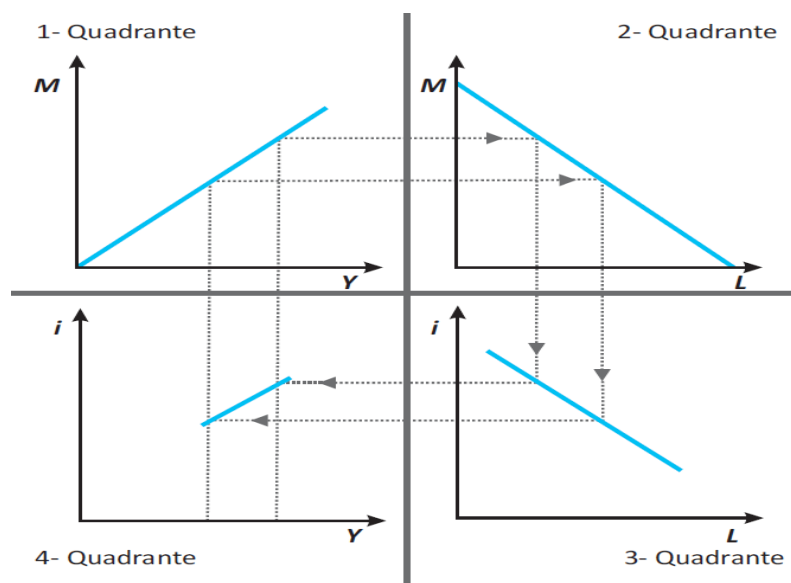


Figura 23: Representa o diagrama de quatro quadrantes para determinar a curva LM

Fonte: Elaborada pelo Autor

Observe que não fizemos exigências em relação à forma das curvas. Por simplicidade, usamos trechos de retas nos três primeiros

quadrantes, resultando também em uma reta para a curva LM situada no quarto quadrante. Justificamos a adoção simplificadora destes trechos de reta ao supormos que, de acordo com a Teoria Quantitativa da Moeda, os valores de moeda para transacção sejam proporcionais ao produto. Ainda que a moeda total seja fixa, um produto maior pode estar associado a quantidades maiores de moeda para transacção à medida que esta quantidade maior seja retirada daquela que seria destinada para especulação.

Ademais, o gráfico do segundo quadrante da Figura acima também é uma linha reta por construção: a repartição da moeda entre transacção e especulação é representada por proporções. Nos extremos, toda a moeda é destinada à transacção ou à especulação.

Nos pontos intermediários temos divisões do tipo 70% para transacção e 30% para especulação, ou 60% para um e 40% para outro. Estas divisões necessariamente determinam uma linha reta para este gráfico. Finalmente, adoptamos que a quantidade de moeda retida para especulação também é uma função linear da taxa de juros.

Observe que invertemos os eixos da equação presente no terceiro quadrante. A quantidade de moeda para especulação, L , é que é função da taxa de juros nominais: por conveniência, colocamos o valor da variável independente, ou seja, a taxa de juros nominal, no eixo das ordenadas, e o valor da variável dependente, L , no eixo das abcissas. Esta acção é contrária ao que normalmente utilizamos na construção de gráficos, mas nos permite gerar os pontos do eixo das ordenadas no quarto quadrante.

Assim, podemos afirmar ainda que tanto para a curva IS como para a LM não existem relações de causalidade entre as variáveis presentes nos dois eixos, ou seja, produto no eixo das abcissas e taxa de

juros no eixo das ordenadas. Os gráficos apenas indicam lugares geométricos onde a economia está em equilíbrio.

4.2.2 Equacionamento Matemático da Curva LM

Lá vamos nós nos enveredar pela matemática novamente. Partiremos da Teoria Quantitativa de Moeda em que temos que a quantidade de moeda real na economia é proporcional ao seu produto. Por simplicidade, adoptaremos neste estudo o conceito de moeda real, ou seja, moeda dividida pelo nível geral de preços. Vamos chamar a moeda real simplesmente de M , como a oferta monetária disponibilizada em certo momento pelas autoridades monetárias.

$$Y = M \cdot v$$

$$M = Y/v$$

$$M = Y \cdot k$$

Observe que substituímos a velocidade de circulação da moeda (v) por seu inverso, (k). Este valor k traz um conceito interessante, por exemplo, vamos tomar v igual a 12, ou seja, durante um período de tempo a moeda circula 12 vezes, troca de mãos 12 vezes. Se fizermos o período de tempo igual a um ano, o valor de k será $1/12 = 0,833$. Logo, o dinheiro circula a cada 0,833 do período de tempo: é óbvio que este período de circulação é de um mês, já que 0,833 de 1 ano (12 meses) é igual a 1 mês ($0,833 \times 12 = 1$).

O inverso da velocidade de circulação da moeda nos dá uma ideia de tempo do ciclo dos negócios. É bastante razoável, inclusive, esperarmos que este valor de k seja próximo de 0,833 do ano, ou seja, de um mês. Este é o ciclo da maioria das pessoas que são assalariadas.

Ao substituímos M por L , ou seja, a demanda por moeda, como estamos em equilíbrio, a oferta de moeda deverá ser igual a sua demanda, $M = L$, e teremos $L = Y \cdot k$. Além disto, para chegarmos à equação de demanda por moeda vamos acrescentar mais dois elementos: um é o valor fixo de L , valor este ligado a outros motivos dados por aspectos culturais e comportamentais dos indivíduos e das organizações. Trata-se da quantidade de moeda entesourada em casa, dos fundos de caixa das organizações e da quantidade de papel moeda de difícil circulação pelo seu estado físico de má conservação. Vamos chamar esta parcela de A , conforme a Figura abaixo:

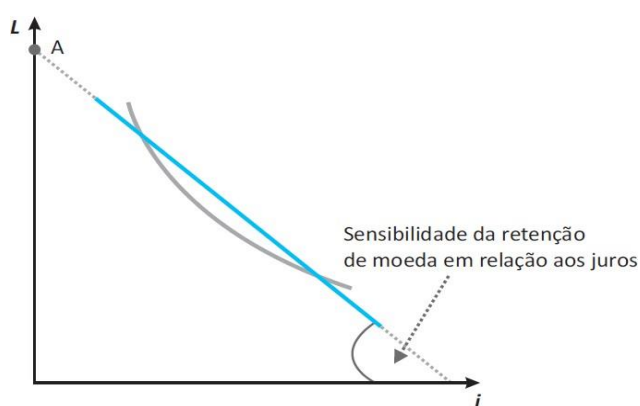


Figura 24: Representa a Sensibilidade da demanda por moeda em relação à taxa de juros

Fonte: Elaborada pelo Autor

O próximo factor a introduzir é a sensibilidade da retenção de moeda de acordo com a taxa de juros. Note que este gráfico tem os eixos invertidos em relação àquele que foi utilizado para derivarmos graficamente a curva LM.

Para simplificarmos podemos argumentar que a melhor representação para a relação taxa de juros e demanda por moeda para especulação seria uma curva côncava – com a curvatura voltada para cima. Isto se prende a necessidade de fazermos com que a reta não toque os eixos das ordenadas e das abcissas.

Ao não tocarmos o eixo das ordenadas estamos dizendo que a demanda por moeda para especular é infinita quando a taxa de juros é nula.

E como seria a demanda para algo que não tem preço?

Para algo que não tem preço os juros são o preço da moeda que retemos para especular e, neste caso, nossa demanda é ilimitada. Por outro lado, mesmo para taxas muito elevadas de juros alguma moeda é sempre retida para especulação, no aguardo de que exista um negócio com taxa ainda maiores do que esta taxa de remuneração que a sociedade está praticando.

Dados empíricos podem nos mostrar qual a verdadeira declividade e curvatura de demanda por moeda. No entanto, é conveniente, para fazer um tratamento simplificado, que tenhamos uma reta. Para podermos conciliar o que vimos até agora vamos desenhar uma reta que se aproxima bastante da curva de demanda por moeda justificada pelo raciocínio anterior e nos abstrair da preocupação de justificarmos o encontro desta reta com o eixo das abcissas e ordenadas. Observe esta construção na Figura 25

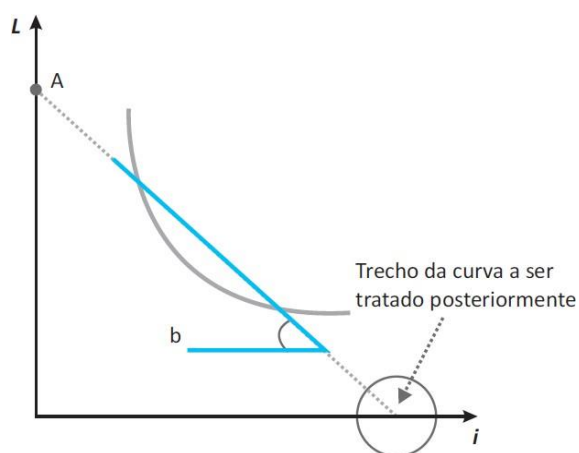


Figura 25: Representa a Conciliação entre a sensibilidade de demanda por moeda na forma de uma reta e a verdadeira sensibilidade expressa por uma curva conexas

Fonte: Elaborado pelo Autor

Vemos que a curva de demanda por moeda para especulação juntamente com a parcela fixa A assume a equação:

$$L = A - c \cdot i$$

Ao agregarmos a parcela de moeda necessária para transacção temos:

$$L = A - c \cdot i + k \cdot Y$$

No equilíbrio, a quantidade de moeda ofertada M será igual à demanda e decorre que:

$$M = A - c \cdot i + k \cdot Y$$

E, ao isolarmos i, chegamos à expressão matemática da curva LM.

$$i = (A - M + k \cdot Y)/c$$

4.2.3 Deslocamentos e Inclinações Da Curva LM

Os valores de i e Y são endógenos e calculáveis em relação a outro dentro da própria fórmula da curva LM, fazendo com que os pontos de equilíbrio andem em uma mesma curva. Os valores de M e c são exógenos e fazem com que a curva LM mude. Em particular, existirá uma curva LM para cada valor de M disponibilizado pelas autoridades económicas, ou seja, para cada decisão destas autoridades será preciso que avaliemos o efeito de uma nova curva LM sobre a economia.

Quanto ao valor de k, associado à velocidade de circulação da moeda, podemos dizer que ele também é exógeno, mas preferimos mantê-lo como fixo, não sugerindo deslocamentos de curva LM associados a ele. A velocidade de circulação é construída socialmente,

dependendo dos hábitos e costumes empregados pela sociedade na sua forma de realizar transacções.

De posse da equação formulada para a curva LM agora podemos avaliar a sua declividade. Nela analisamos a forma da curva, seu deslocamento e sua inclinação como um exercício de lógica. Não estamos preocupados com os verdadeiros valores assumidos pela equação. Na prática, os responsáveis pela economia necessitam ter esta curva descrita de forma rigorosa, com todos os seus parâmetros, para introduzi-la em modelos macroeconómicos da previsão dos desdobramentos de suas políticas fiscais e monetárias.

Admitiremos, para fins didácticos, um valor de A e de M que faça com que o intercepto da função LM junto ao eixo das ordenadas seja positivo. Em termos reais, nada se modificaria em nosso raciocínio se A e M fossem quaisquer valores e apresentassem um intercepto negativo ou positivo. A curva LM teria uma declividade influenciada pela relação entre o factor k (ligado à velocidade de circulação da moeda) e o factor c (ligado à sensibilidade de retenção da moeda para fins especulativos). Assim, sendo o valor de k admitido como constante pelos aspectos de inércia cultural discutidos anteriormente, temos que a inclinação é puramente governada por c . Portanto, se a sensibilidade for alta, ou seja, se pequenas mudanças na taxa de juros fizerem com que a demanda por moeda especulativa caia fortemente, a curva LM terá inclinação pequena. Por inclinação pequena entendemos que a reta é praticamente horizontal.

Mas você acha que isso está correto? Qual o seu significado?

Quando a inclinação da curva LM é pequena, grandes aumentos da renda necessitam apenas de pequenos aumentos da taxa de juros para liberar moeda para as transacções, como podemos ver na Figura abaixo. Como a sensibilidade é grande em relação à taxa de juros, a demanda por moeda

especulativa caifortemente, liberando os recursos para atender a necessidade demais transacções.

Vamos analisar agora o caso de uma grande declividade da curva LM, ou seja, quando esta se aproxima de uma linha vertical. Observe a representação na Figura 26:

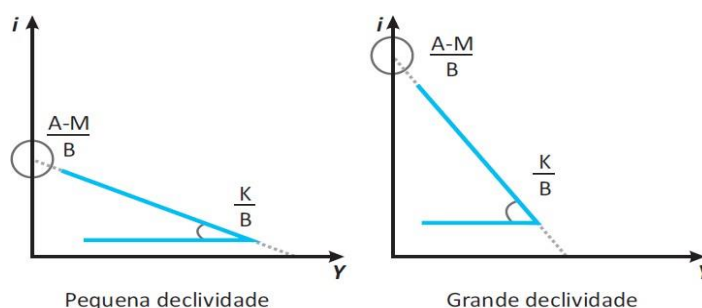


Figura 26: Sensibilidade da curva LM à taxa de juros

Fonte: Elaborado pelo Autor

Como a sensibilidade é pequena, as pessoas liberam pouca moeda do motivo especulação para o motivo transacção. Para que uma quantidade mais substancial de moeda seja liberada são necessárias grandes variações nas taxas de juros.

4.2.3.1 Trechos Clássicos e Keynesianos da Curva LM

Agora estamos preparados para discutir a forma definitiva da curva que relaciona a quantidade de moeda para especulação e a taxa de juros.

Você lembra que tínhamos deixado as pontas dessa curva indefinidas?

Justamente. Acreditávamos que uma curva côncava representaria melhor o fenómeno, mas não tínhamos mecanismos para definir como a

curva se aproximaria dos eixos das ordenadas e das abscissas. Agora temos a soluçãõ. Basta colocarmos trechos retos nas extremidades e fazermos a interpretaçãõ quanto a sua capacidade de representar os trechos clãssicos e keynesianos da demanda por moeda.

Toda a curva LM terã em princõpio a forma representada na Figura abaixo. Existe um trecho horizontal, um trecho inclinado e um trecho vertical. Uma forma fãcil de representarmos estes trechos ẽ por meio de segmentos de reta. Se insistirmos correctamente em usar uma curva, poderãmos dizer que a curva LM tem um trecho inicial pouco inclinado, um trecho intermediãrio inclinado e um trecho final bastante inclinado, como verificado na Figura abaixo.

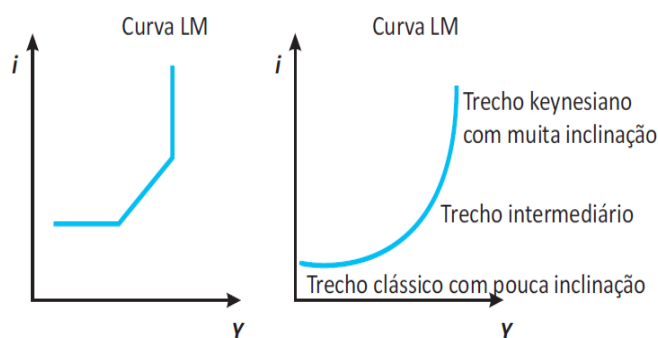


Figura 27:Representa a forma definitiva da curva LM com seus trechos: clãssico, intermediãrio e keynesiano

Fonte: Elaborado pelo Autor

O trecho clãssico corresponde à ideia de que nenhuma moeda ẽ mantida para especulaçãõ. A moeda ẽ utilizada somente para transações: caso o volume total de moeda que as autoridades econõmicas permitem circular seja maior do que aquele estritamente necessãrio para as transações, o restante ẽ colocado em aplicações, qualquer que seja a taxa de juros. Por outro lado, segundo os clãssicos, nãõ hã interesse em manter moeda para especulaçãõ, quaisquer que

sejam os juros vigentes na economia, ainda que sejam baixos. Alterações na taxa de juros não seriam capazes de alterar a distribuição de moeda entre as suas aplicações para transacção e para investimento.

A curva LM corresponde a uma reta vertical, indicando a quantidade de moeda liberada pelas autoridades económicas para o funcionamento da economia.

No caso da representação conjunta dos trechos keynesianos intermediário e clássico da curva LM, uma taxa de juros mais elevada determinaria o ponto de corte acima do qual esta atitude por parte da sociedade prevaleceria. A partir de certa taxa de juros seria um péssimo negócio mantermos moeda parada, sem render nada, apenas para fins especulativos.

O trecho keynesiano, associado com a parte horizontal da curva LM, tem um raciocínio contrário. A partir de um ponto de corte correspondente a juros baixos, quaisquer que fossem estes, toda a moeda não necessária para transacções seria guardada na forma especulativa. Em outras palavras, de nada adiantaria as autoridades económicas utilizarem a emissão de mais moeda para activar a economia, pois esta seria imediatamente guardada pela população com fins especulativos. É o que Keynes denominou de armadilha da liquidez: desta taxa de juros para baixo a política monetária é ineficaz, ou seja, não é capaz de activar a economia.

Exercícios resolvidos

1. No modelo IS/LM, entre que valores varia o multiplicador do orçamento equilibrado?

R: Entre 0 e 1, tudo dependendo das inclinações relativas das curvas IS e LM. Supondo, por exemplo um IS ``bem comportada`` de inclinação

negativa, o multiplicador do orçamento equilibrado será **1** se a LM for horizontal, e **0** se for vertical. Suponhamos que em todos os períodos o orçamento equilibrado, ou seja $T=G+TR$

Modelo na forma estrutural

$$D=C+I+G$$

$$C=\bar{C} + cYd$$

$$Yd=Y-G$$

$$I=\bar{I} + bi$$

$$G=\bar{G}$$

$$Y=D$$

$$\frac{\bar{M}}{P} = kY - hi$$

O modelo com a forma reduzida

$$Y = \frac{\bar{C} + (1 - c)\bar{G} + \bar{I} + \frac{b\bar{M}}{hP}}{1 - c + b\frac{k}{h}}$$

Pelo que o multiplicador dos gastos é:

$$\frac{\partial y}{\partial \bar{G}} = \frac{1 - c}{1 - c + b\frac{k}{h}}$$

2. Suponha que uma certa economia pode ser descrita pelas seguintes equações:

$$C=100+0,8Yd \quad G=125 \quad I=150-20i$$

$$T=15+0,25Y \quad L=0,2Y-40i \quad M=50 \quad TR=60 \quad P=1$$

- a) Determine as expressões para a curva IS e LM e diga qual é o significado
- b) Calcule os valores de equilíbrio do rendimento, taxa de juro, consumo, investimento e saldo orçamental
- c) Determine os valores para os multiplicadores do gastos, saldos monetários reais e transferências

Soluções

- a) Curva IS:

$$Y=C+I+G$$

$$Y=100+0,8Y_d+150-20i+125$$

$$Y=375+0,8(Y-15-0,25Y+60)-20i$$

$$Y=375+0,6Y+36-20i$$

$$0,4Y=411-20i$$

Pelo que $Y=1027,5-50i$ ou $i=20,55-0,02Y$ nos dão a expressão para a curva IS, que representa os pares de valores de i e Y que fazem com que o mercado de produto esteja equilibrado.

Curva LM:

$$50=0,2Y-40i$$

Pelo que $Y=250+200i$ ou $i=0,005Y-1,25$, que representam a expressão para a curva LM, que nos dá os pares de i e de Y que fazem com que o mercado monetário esteja equilibrado.

- b) Das expressões para as curvas IS e LM encontradas na alínea anterior:

$$Y=1027,5-50i \text{ e } i=0,005Y-1,25$$

Vem

$$Y=1027,5-50(0,005Y-1,25)$$

$$Y=1027,5-0,25Y+62,5$$

$$1,25Y=100$$

$$Y=872$$

A taxa de juro obtida a partir da expressão para a curva LM é igual a $i=0,005*872-1,25=3,11$

$$T=15+0,25*872=233 \quad Y_d=872-233+60=699 \quad \text{donde:}$$

$$C=100+0,8*699=659,2$$

O valor para o investimento é calculado substituindo o valor da taxa de juro de equilíbrio ($i=3,11$) na função de investimento: $I=150-20*3,11=87,8$

$$\text{O saldo orçamental } SO=T-G-TR=233-125-60=48$$

- c) Os multiplicadores obtêm-se a partir do equilíbrio simultâneo nos mercados de produto e monetário

$$Y = \frac{\bar{C} - c\bar{T} + c\bar{TR} + \bar{I} + \bar{G} + \frac{b\bar{M}}{h\bar{P}}}{1 - c(1-t) + b\frac{k}{h}}$$

Os valores dos multiplicadores são os seguintes:

$$\frac{\partial y}{\partial \bar{G}} = \frac{1}{1 - c(1-t) + b\frac{k}{h}} = \frac{1}{1 - 0,8(1-0,25) + 20\frac{0,8}{40} \cdot 0,5} = 2$$

$$\frac{\partial y}{\partial \bar{TR}} = \frac{c}{1 - c(1-t) + b\frac{k}{h}} = \frac{0,8}{0,5} = 1,6$$

$$\frac{\partial y}{\partial \frac{\bar{M}}{\bar{P}}} = \frac{\frac{b}{h}}{1 - c(1-t) + b\frac{k}{h}} = \frac{0,8}{0,5} = 1$$

Exercícios Propostos

1. Assinale V ou F:

- a) () O investimento privado é inversamente relacionado à taxa de juros.
- b) () Um aumento na demanda por moeda faz a taxa de juros subir.
- c) () Quanto maior a sensibilidade-juro do investimento, mais inclinada é a curva IS.
- d) () A magnitude do multiplicador keynesiano não afeta a inclinação da curva LM.
- e) () Quanto menor a propensão marginal a consumir, menos inclinada é a curva IS.

2. Assinale V ou F:

- a) () Um aumento do multiplicador keynesiano desloca a curva IS para a direita e reduz a sua inclinação.
- b) () Um aumento nos gastos autónomos desloca a curva LM para a direita.
- c) () Em pontos à esquerda da curva IS, há acúmulo involuntário de estoques.
- d) () A demanda por moeda não depende do nível de renda.
- e) () Ao longo da curva LM, o mercado monetário está em equilíbrio.

3. Assinale V ou F:

- a) () Em pontos à direita da curva IS, o mercado de bens está em equilíbrio.
- b) () Em pontos à direita da curva LM, a demanda por moeda é maior do que a oferta.
- c) () No ponto de equilíbrio da IS-LM, o produto é igual a demanda agregada e a oferta de moeda é igual a demanda de moeda.

- d) () O mercado de bens costuma se ajustar mais rapidamente que o mercado monetário.
- e) () Quando o BACEN compra títulos da dívida, a oferta de moeda aumenta.

4. Assinale V ou F:

- a) () Após um aumento na oferta de moeda, inicialmente há uma queda rápida na taxa de juros, seguida por um aumento gradual na taxa de juros.
- b) () Na armadilha de liquidez, a política fiscal é ineficaz.
- c) () Na armadilha de liquidez, a política monetária é ineficaz.
- d) () No caso clássico, a política fiscal é ineficaz.
- e) () No caso clássico, a política monetária é ineficaz.

5. Assinale V ou F:

- a) () O efeito deslocamento é o deslocamento da demanda de moeda causado pelo aumento da taxa de juros.
- b) () Quanto mais inclinada a curva LM, maior o aumento na renda causada por uma política fiscal expansionista.
- c) () Quanto mais inclinada a curva IS, maior o aumento na taxa de juros causada por uma política fiscal expansionista.
- d) () Quanto menor o multiplicador keynesiano, maior o aumento na taxa de juros causada por uma política fiscal expansionista.
- e) () Na armadilha de liquidez, um aumento nos gastos do governo causa um efeito deslocamento completo.

6. Assinale V ou F:

- a) () Quanto menos inclinada a LM, mais eficaz é uma dada política fiscal.
- b) () Um corte no imposto de renda causa um redução no investimento privado.
- c) () Um aumento nos gastos do governo causa uma redução no investimento privado.
- d) () A introdução de um subsídio ao investimento causa uma redução no investimento privado.
- e) () A introdução de um subsídio ao investimento desloca a curva IS para a direita

7. Assinale V ou F sobre o modelo IS-LM em uma economia fechada:

- a) () No modelo IS-LM para economia fechada, com LM positivamente inclinada, quanto maior for a alíquota de imposto de renda, maior será a queda da taxa de juros decorrente de um dado aumento na oferta de moeda.
- b) () Seja o ponto (Y_1, i_1) à direita das curvas IS e LM. A hipótese de ajuste automático do mercado de activos implica que, caso a economia se encontre neste ponto, ocorrerá aumento imediato da taxa de juros.
- c) () Quanto maior for a alíquota de imposto de renda, maior será o impacto de uma variação do gasto governamental sobre a renda de equilíbrio.
- d) () Num ponto situado à direita da curva IS, ocorre investimento involuntário positivo em estoques.

8. Assinale V ou F sobre o modelo IS-LM em uma economia fechada.

- a) () Quanto mais sensível for a demanda agregada à taxa de juros, maior o efeito da política monetária sobre a renda.
- b) () Quanto mais sensível for a demanda de moeda à taxa de juros, maior o efeito da política monetária sobre a renda.
- c) () Quanto mais sensível for a demanda agregada à taxa de juros, maior o efeito da política fiscal sobre a renda.
- d) () Quanto mais sensível for a demanda de moeda à taxa de juros, maior o efeito da política fiscal sobre a renda.

9. As seguintes equações descrevem o comportamento da economia:

$$C = 0,8(1-t)Y$$

$$t = 0,25$$

$$I = 900 - 50i$$

$$G = 800$$

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

$$M/P = 500$$

- a) Qual a equação que descreve a curva IS?
- b) Qual é a definição geral da curva IS?
- c) Qual a equação que descreve a curva LM?
- d) Qual é a definição geral da curva LM?
- e) Quais são os níveis de equilíbrio de renda e de taxa de juros?

10. Seja a Yeslandia uma economia descrita pelas seguintes equações:

$$C = 50 + 0,85Y_d \quad G = 250$$

$$I = 160 - 18i \quad L = 0,3Y - 30i$$

$$M = 300 \quad T = 10 + 0,2Y$$

TR=60

P=1

- a) Encontre as expressões para as curvas IS e LM
- b) Determine os valores de equilíbrio para o rendimento, a taxa de juro, o consumo, o investimento e o saldo orçamental
- c) Se o economista KenYes constatar que os valores observados para o rendimento e a taxa de juro são respectivamente de $Y=1500$ e $i=3,65$, que pode ele concluir sobre o mercado de produto e o mercado monetário? Justifique.

INTRODUÇÃO

A inflação e o desemprego são assuntos considerados os males gêmeos da economia. São temas económicos tão importantes que a partir da soma de suas taxas anuais foi criado o índice de miséria de cada país.

O dia a dia das pessoas é formado por preocupações quanto ao emprego e à alta de preços da economia, muito mais do que em termos de impostos, taxas de juros, investimentos do governo, melhoria no crédito ou outros incentivos ao consumo, assuntos tratados pelas políticas fiscais e monetárias. Todos nós alimentamos a doce ilusão de que o nosso salário possa estar aumentando, quando de ano para ano nos é concedido somente um aumento para repor as perdas devido à inflação.

OBJECTIVOS

É importante entender a relação entre inflação e desemprego.

Em economia, inflação é a queda do valor de mercado ou poder de compra do dinheiro. Isso é equivalente ao aumento no nível geral de preços. Inflação é o oposto de deflação.

Inflação zero, ou muito baixa, é uma situação chamada de estabilidade de preços.

Fonte(s): Desemprego é a medida da parcela da força de trabalho disponível que se encontra sem emprego. Esse fenômeno social é observado principalmente em países subdesenvolvidos cujas economias não conseguem suprir o crescimento populacional.

Um agravante é a crescente mecanização e informatização dos processos de trabalho, excluindo cargos que antes eram desempenhados por pessoas e agora são por máquinas.

Você sabe por que vamos tratar de forma conjunta o emprego (desemprego) e a inflação?

Não? Aos poucos veremos a profunda ligação que existe entre estes dois assuntos, o que nos permitirá um relacionamento matemático elegante que fará com que este capítulo seja uma continuação dos capítulos anteriores. É que a curva de oferta da economia pode ser derivada de uma relação existente entre inflação e desemprego, a chamada compensação (*trade-off*) entre uma taxa de inflação maior e uma menor de desemprego. De maneira contrária, uma taxa de inflação menor corresponde a uma maior de desemprego.

5.1 Inflação: Definições e Tipos

Inflação é por definição a alta continuada de preços que se estende por longos períodos de tempo e atinge a totalidade ou a maioria dos sectores da economia. A alta de alguns poucos produtos, o aumento não persistente de preços e os aumentos unicamente sectoriais não correspondem à inflação.

A inflação sempre existiu ao longo da história, mas tem sido percebida de maneira mais geral nos tempos modernos, nos últimos 150 anos. A inflação é tipicamente um fenómeno monetário que envolve a modificação dos preços dos bens finais e dos preços dos factores de produção, como: salários, alugueis, taxas nominais de juros e custo nominal de equipamentos e máquinas.

Observe que utilizamos a palavra nominal na maior parte dos casos, para não discutirmos se estes preços estão se movendo de

maneira relativa (uns em relação aos outros). Em um primeiro momento, nada podemos afirmar sobre as implicações reais da inflação, ou seja, suas consequências no mundo físico, no mundo tangível da economia.

A inflação está associada a um desequilíbrio entre a quantidade de meios de pagamento disponíveis (moeda) e a quantidade de bens que estes meios de pagamento compram.

Vamos a partir de agora discutir, e os economistas têm opiniões divergentes acerca disto, se o factor disparador da inflação é um excesso de meios de pagamento disponíveis em relação a uma oferta restrita de bens, considerando sempre que o aumento de preços só pode ser numericamente sancionado se houver uma modificação dos meios de pagamento disponíveis.

De acordo com o seu factor disparador, a inflação pode ser enquadrada em várias tipologias, como a **inflação de demanda** que ocorre quando os agentes económicos, incluindo famílias, organizações e governo desejam comprar mais bens do que aqueles que a sociedade é capaz de ofertar. Um excesso de demanda para uma quantidade restrita de bens faz com que os preços destes tendam a subir.

A **inflação de custos** ocorre quando factores inesperados aumentam os custos de produção, como quebras de safras agrícolas, dificuldades com o transporte de mercadorias, novos impostos incidentes sobre a produção ou comercialização, quebras de produtividade das máquinas ou de produtividade de recursos humanos. O caso mais clássico é o aumento do preço de alguns insumos básicos de produção, como energia. Este fato é exemplificado pelos chamados choques do petróleo, ocorridos em 1973 e em 1979 e agora recentemente com o aumento de preços de todas as *commodities* devido à expansão chinesa (até 2008).

Um caso particular de inflação de custo é estudado pela corrente estruturalista dos estudiosos da economia. Estes afirmam que nas economias subdesenvolvidas existem permanentemente três pressões sobre os custos.

- A primeira é a pequena capacidade de reação da agricultura para acompanhar aumentos de demanda por ela ser de base familiar e pouco desenvolvida tecnologicamente.
- A segunda pressão vem dos termos de troca dos produtos exportados e importados, fazendo com que estes sempre subam mais depressa do que os preços das matérias-primas exportadas pelos países subdesenvolvidos. O custo das máquinas, da tecnologia e dos insumos vitais da produção, que são importados, têm seus preços sempre aumentados acima dos aumentos obtidos com a matéria-prima exportada.
- A terceira é o fato de que a economia é dominada por oligopólios que são sempre capazes de defender e aumentar suas margens de lucro diante de uma sociedade politicamente fragilizada e incapaz de reagir diante do jogo político dos principais agentes econômicos.

Uma categoria particular dentro deste grupo de inflação de custos é a de **inflação importada**. Ela ocorre quando insumos vitais para a produção são trazidos de fora do país, com preços que sofreram aumentos no exterior. Da mesma maneira, pelo lado da inflação de demanda, podemos ainda falar de **uma inflação exportada**. Esta ocorre quando os produtos de uma economia são preferencialmente destinados ao mercado externo, causando escassez no mercado interno e assim tendo os seus preços aumentados para os residentes no país.

A **inflação pode ser inercial** quando ela não tem um factor disparador identificável pelo lado da demanda ou de custos: ela pode existir em decorrência de períodos do passado, deixandoos **preços desalinhados** no momento presente e que encontram, na continuidade da inflação, uma oportunidade para voltarem a ficar alinhados. Neste mesmo contexto, a inflação pode ser **psicológica**, ou seja, quando não há nenhuma causa aparente, nem mesmo inercial: os preços sobem porque se espera que eles subam, fazendo com que os agentes capazes de fixar preços na economia comecem uma escalada de aumentos.

Neste sentido a inflação pode ser ainda categorizada como esperada ou inesperada.

A **inflação esperada** está associada ao fato de que os agentes económicos dispõem de elementos racionais ou psicológicos para esperarem certa taxa de inflação. Veremos que esta capacidade de antecipação da inflação redundará em prejuízos menores do que a inflação não antecipada.

A **inflação inesperada** introduz o elemento de risco na economia. É claro que o divisor de águas entre o fato de a inflação ser esperada ou inesperada é sempre aquilo que realmente acontece no futuro. De nada valem expectativas inflacionárias antecipadas por modelos macroeconómicos sofisticados, se estas não se realizam no período em curso.

A inflação pode ser reprimida, ou seja, os preços praticados não serem e estarem reais, neste nível pela existência de seu controle. Um dos instrumentos utilizados por intermédio do governo para tentar controlar a inflação é a chamada **política de rendas**⁶

⁶**Políticas de rendas** – quando os preços dos bens e dos factores de produção são controlados geralmente por tabelas elaboradas mediante autorização governamental. Fonte: Elaborado pelo autor.

Normalmente estas práticas fazem com que os preços terminem não guardando proporções adequadas entre si, ou seja, seus preços relativos não estão de acordo com a utilidade que estes bens têm. Isto pode ocasionar a falta do produto, o desenvolvimento do mercado negro e a súbita inflação assim que os preços são liberados.

Você conhece mais alguma classificação relacionada ao termo inflação?

A inflação pode ser também **crecente** ou **decrecente**, neste último caso, sendo chamada de **desinflação**. A inflação pode ser negativa, ou seja, os preços podem baixar de maneira contínua e abrangente de um período para outro, caso em que ela é chamada de **deflação**. A inflação pode ser de um dígito (menor do que 10% ao ano), de dois dígitos (menor do que 100% ao ano), ou ser uma **hiperinflação**. Esta associada a um descontrole da economia caracterizado por taxas mensais elevadas (para citarmos um número, maiores do que 50%) e crescentes.

A inflação é expressa por um índice que procura comparar os preços dos bens em cada período de tempo. Para isto, normalmente é constituída uma cesta de itens cujas quantidades são relativas ao consumo médio por um grupo de interesse. Por exemplo, podemos fazer a cesta de custo de vida para as pessoas que ganham até cinco salários mínimos. Todo mês fazemos uma pesquisa de mercado para ver a evolução do total de custo desta cesta; a divisão do custo da cesta neste mês pelo custo do mês anterior é o índice de inflação para este caso específico.

Outra maneira de calcularmos a inflação é por meio do **deflator implícito**. Fazemos uma cesta contendo todos os bens e serviços produzidos por uma sociedade em certo período, e de período a período calculamos o preço de mercado desta cesta. Da mesma forma, calculamos o produto do período anterior utilizando os preços do

período actual. A divisão do produto com preços actuais pelo produto com preços do período anterior gera o deflator implícito, ou seja, uma medida do quanto os preços subiram de um ano para o outro.

Utilizaremos este deflator posteriormente para avaliarmos o *nível geral de preços* de uma economia, ou seja, o preço que devemos praticar para todos os bens de forma estável ao longo do tempo já tendo descontado (neutralizado) os efeitos da inflação.

5.2 A Inflação Expressa Por Meio Da Teoria Quantitativa Da Moeda

A inflação encontra uma primeira expressão matemática, um primeiro modelo, na **Teoria Quantitativa da Moeda** que vem sendo estudada desde os tempos dos contemporâneos do precursor da economia: Adam Smith. Em sua versão original temos que:

$$M \cdot V = P \cdot T$$

Sendo,

M= quantidade total de moeda disponível na economia.

V= velocidade de circulação desta moeda em certo período de tempo (um ano, por exemplo).

P= preço médio de cada transação efetuada na economia.

T= total de transações efetuadas na economia em certo período de tempo (um ano, por exemplo).

As **transacções** são toda a troca de mercadorias e serviços entre os agentes económicos, quer estas mercadorias tenham sido recém-produzidas ou sejam de segunda mão. Também são consideradas as transacções que envolvem bens finais colocados no mercado, bem como os bens de uso intermediário (bens que vão gerar outros bens).

Vamos tomar que a velocidade de circulação da moeda é uma constante, como fizemos em capítulos anteriores. Esta velocidade

depende das características culturais e maneiras usuais de fazermos negócios em uma sociedade, por isso consideramos que ela só pode ser modificada no longo prazo. Logo:

$$k \cdot M/T = P$$

$$\Delta(k \cdot M/T) = \Delta(P)$$

A segunda expressão indica que as variações de preço são iguais as variações da divisão da quantidade de moeda pelo número de transações, variações estas multiplicadas pela constante k . Agora, um pequeno truque matemático vai lhe ajudar a entender como ocorre a variação de preços, $\Delta(P)$, que é a inflação. Vamos usar este truque matemático mais vezes ao longo do texto, por isso é aconselhável que você se familiarize com ele.

$$\Delta(a \cdot b) \text{ aproximadamente igual a } \Delta(a) + \Delta(b)$$

$$\Delta(a/b) \text{ aproximadamente igual a } \Delta(a) - \Delta(b)$$

Para verificar se isto é verdade, vamos brincar com números. Por exemplo, suponha $a = 30$ e $b = 20$. Fazendo uma variação de 30% em a (passa de 30 para 39) e de cinco por cento em b (passando de 20 para 21) teremos $a \cdot b = 30 \cdot 20 = 600$, passaremos então para $a \cdot b = 39 \cdot 21 = 819$, ou seja, um aumento de $819/600 = 1,37$ ou 37%. Isto é praticamente igual ao aumento de 30% em a mais o aumento de cinco por cento em b . Por outro lado, se tivermos uma fração, antes tínhamos $a/b = 30/20 = 1,50$, agora $a/b = 39/21 = 1,86$, em que $1,86/1,50 = 1,24$. A relação entre a/b aumentou em 24%. Isto é praticamente igual à variação em a , 30%, menos a variação em b , cinco por cento.

Retornando ao equacionando da Teoria Quantitativa da Moeda temos:

$$\text{Inflação} = \Delta P = \Delta k + \Delta M - \Delta T$$

Como k é constante e $\Delta k = 0$

$$\text{Inflação} = \Delta P = \Delta M - \Delta T$$

Desta forma, podemos afirmar que a inflação é aproximadamente igual à variação da quantidade de moeda existente na economia menos a variação no número de transacções.

Se a quantidade de moeda aumentar mais do que a quantidade de transacções, teremos uma inflação de preços; se, ao contrário, a quantidade de moeda aumentar menos do que a quantidade de transacções na economia, teremos uma deflação.

Este mesmo raciocínio pode ser estendido para a formulação mais usual da Teoria Quantitativa da Moeda, ou seja, aquela em que a quantidade de transacções é substituída pelo produto Y expresso em termos de quantidade de novos bens e serviços finais produzidos. Esta extensão da Teoria Quantitativa da Moeda parte do princípio de que existe uma correlação entre a quantidade de transacções em uma sociedade e a quantidade de novos bens e serviços finais disponibilizada para as transacções a cada período de tempo.

Existindo uma forte correlação entre T e Y, damos o ajuste na equação por uma velocidade de circulação da moeda diferente. Estando a velocidade de circulação da moeda é menor do que a anterior já que em uma sociedade a quantidade de transacções com todos os bens existentes excede a quantidade de transacções com os novos bens.

$$M \cdot V_1 = P \cdot Y$$

Por similitude com o caso anterior

$$\Delta P = \Delta M - \Delta Y$$

A inflação assume assim a sua expressão clássica, ou seja, ela é aproximadamente igual à variação da quantidade de moeda em relação à variação da quantidade de produtos físicos produzidos em certo período pela sociedade.

Esta ligação entre a expansão dos meios de pagamento e a taxa de inflação pode ser presenciada também ao plotarmos as taxas de crescimento da moeda e a taxa de subida de preços para vários países em um mesmo ano ou para um único país ao longo do tempo, como mostra a figura 28:

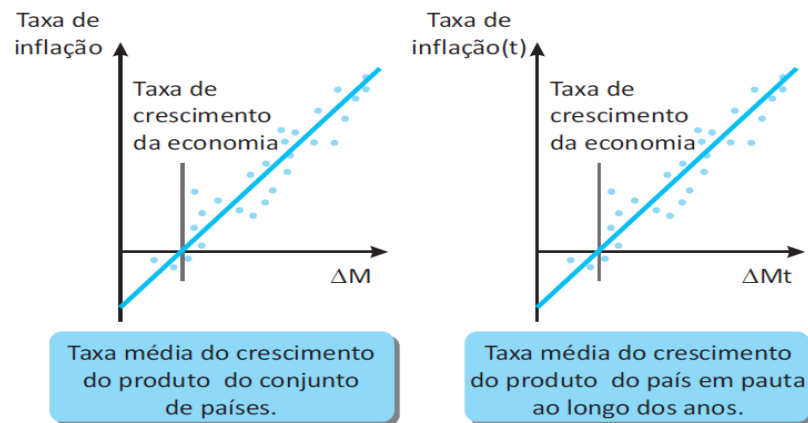


Figura 28: Representa a Correlação entre a inflação e a expansão dos meios de pagamentos para várias economias em um determinado período de tempo e para uma economia específica ao longo do tempo

Fonte: Elaborado pelo Autor

Observe que ambos os gráficos não começam no ponto (0,0), ou seja, onde se dá o cruzamento dos eixos das abcissas e das ordenadas. Isto ocorre porque os meios de pagamento podem crescer pela taxa de crescimento do produto sem que isto cause inflação. No primeiro gráfico temos que este intercepto da regressão entre crescimento da moeda e inflação é dado na taxa média de crescimento do produto do conjunto de países, enquanto que no segundo gráfico este intercepto corresponde à taxa média de crescimento do produto de um único país em pauta ao longo dos anos.

5.3 A Relação Entre Inflação, Taxa Nominal E Taxa Efectiva De Juros: A Equação De Fisher

A partir de agora veremos que existe outra maneira de descrevermos o processo inflacionário. Ao longo do tempo todos os países têm uma taxa nominal de juros que é cobrada pelos empréstimos bancários. Esta taxa corresponde ao somatório da taxa de juros real que é cobrada pelo empréstimo mais a inflação esperada no período até o momento que o devedor quite a sua dívida.

Considerando esta explicação, imagine que uma pessoa faça um empréstimo de 100 unidades monetárias a ser devolvido em um ano a uma taxa de juros reais de 20% ao ano. Quanto será o valor a ser devolvido?

Se não houver inflação, esta pessoa deverá pagar 120 unidades monetárias ao final do ano para quitar a sua dívida.

No entanto, se a inflação tiver sido de 10% ao ano, ela deverá devolver ao final do período 110 unidades monetárias apenas para compensar o efeito da inflação. As 100 unidades monetárias tomadas em empréstimo possibilitavam à época a compra de uma cesta de mercadorias; hoje, para a pessoa comprar a mesma cesta seriam necessárias 110 unidades monetárias. É sobre este novo valor que deverá ser cobrado o juro real de 20%, ou seja, a taxa nominal de juros é de 32% ao ano. Formalmente obtemos este valor pela fórmula:

$$\text{Valor a devolver} = \text{valor emprestado} (1 + r) \cdot (1 + \pi)$$

$$\text{Valor a devolver} = 100 (1 + 0,20) \cdot (1 + 0,10)$$

$$\text{Valor a devolver} = 132 \text{ unidades monetárias}$$

Irving Fisher, um dos maiores economistas americanos do início do século XX, estabeleceu uma expressão simplificada para o cálculo da taxa

nominal de juros, simplesmente somando as taxas de juros reais e a de inflação, sem utilizar a maneira algebricamente correcta de fazermos $(1 + r) \cdot (1 + \pi)$. Assim, a equação de Fisher foi configurada como sendo:

$$I = R + \pi$$

Em que,

I = taxa nominal de juros.

R = taxa real de juros.

π = taxa de inflação esperada.

Note também que ele colocou que a taxa nominal de juros deve antecipar a inflação prevista para o próximo período, ou seja, π é o esperado. É claro que no momento actual, quando são contratados os empréstimos, não sabemos com certeza qual será a taxa de inflação futura. Necessariamente, a taxa nominal de juros é uma previsão o que sujeita os agentes a receberem uma taxa de juros real maior ou menor do que a planejada ao final do período, dependendo se a inflação *ex post* for maior ou menor do que a inflação *ex ante*.

Retornando ao nosso exemplo, temos que para valores pequenos de r e de π as diferenças numericamente são pequenas. No nosso caso, a taxa nominal de juros, segundo a equação de Fisher, seria de 30% e não de 32% como foi estabelecido de maneira mais rigorosa. A Figura 29, a seguir, ilustra esta relação entre as três variáveis.

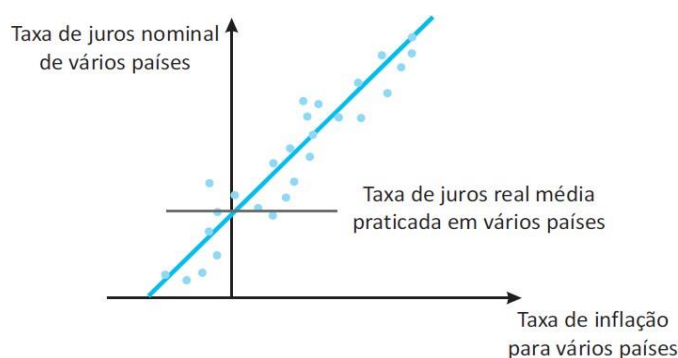


Figura 29: Representa: Obtenção de taxa de juros real correlacionando a taxa de juros nominal e a taxa de inflação para vários países

Fonte: Elaborado pelo Autor

Até agora definimos, descrevemos e relacionamos a inflação com outras variáveis. Mas como nos posicionar a respeito deste fenómeno? Afinal, já que precisamos aceitar a inflação, suas vantagens e desvantagens por que não retornarmos a períodos de taxas de inflação elevadas, como foi a praxe brasileira até cerca de 20 anos atrás (antes do Plano Real de 1994).

5.4 Males E Benefícios Da Inflação

Vamos nesta secção analisar quais os malefícios e benefícios de um fenómeno que pode ser unicamente monetário, sem reflexos no campo real da economia.

As supostas vantagens de um regime inflacionário estão fortemente baseadas em dois elementos fundamentais: o primeiro é que não haja um mecanismo de correcção monetária que mantenha a paridade de preços da economia; e o segundo é que os agentes económicos não sejam capazes de prever os movimentos futuros da taxa de inflação, incorporando estes desdobramentos futuros nos preços praticados hoje. Nesta mesma linha, as vantagens usufruídas por alguns agentes económicos estão ligadas ao fato de que outros agentes económicos que com eles transacionam nos mercados sofrem de **ilusão monetária**⁷.

Desta maneira, é difícil argumentarmos que os benefícios da inflação sejam efectivamente observados na prática, na medida em que

⁷ **Ilusão monetária** – um erro primário em economia, algo que pode ser esperado apenas dos agentes económicos mais despreparados culturalmente e desfavorecidos em termos de informação. Fonte: Elaborado pelo autor.

os agentes económicos são capazes de antecipar a inflação futura e não sofrem de ilusão monetária.

As possíveis vantagens da inflação são também atenuadas quando estamos diante de taxas elevadas. Necessariamente, nestas circunstâncias são colocados em acção mecanismos que fazem com que os preços relativos se realinhem mais rapidamente. Nenhum agente económico espera muito tempo para equiparar seus preços à elevação do nível geral de preços da economia ou desconhece os efeitos que o atraso na actualização de preços causa no seu desempenho económico.

Uma importante contribuição no estudo da inflação é a observação dos agentes económicos em termos práticos. Nada garante, e existem apenas evidências esparsas, que as vantagens da inflação elencadas anteriormente tenham ocorrido na prática.

O que percebemos é que para a maioria dos países a estabilidade de preços é uma meta definida pelas autoridades económicas. Esta meta é tão importante que estes países aceitaram sacrifícios razoáveis ao não deixarem a economia actuar próxima do seu produto potencial apenas para que a inflação fosse domada.

Daqui para frente trabalharemos a partir de duas relações encontradas na economia por volta do final dos anos de 1950 e início dos anos de 1960, que nos permitirão rapidamente avaliar as ligações entre produto, emprego e inflação: a primeira delas é a Lei de Okun e a segunda é a Curva de Phillips. A inflação nos permitirá ainda um poder desíntese muito grande no ferramental que precisamos utilizar para entendermos a Macroeconomia.

5.5 A Curva De Phillips

A partir de agora vamos evidenciar mais um beneficiário da existência de inflação. Este está muito próximo de nós, de você, de todos os participantes do curso. Na verdade, somos nós mesmos estes beneficiários, na medida em que vamos agora demonstrar como a inflação e o desemprego, expressos por meio de uma relação matemática conhecida por Curva de Phillips, podem ser utilizados para apresentarmos a curva de oferta agregada. Completaremos assim o nosso curso de Macroeconomia baseados apenas em duas relações básicas: a curva de demanda e a curva de oferta agregada. Todo o resto do curso pode ser derivado destas duas relações.

5.5.1 A Relação Entre Desemprego, Inflação E Produto Na Economia

Para os clássicos, a economia estaria sempre em pleno emprego, não havendo a possibilidade teórica de desemprego. Diante de alguma crise económica os factores de produção baixariam seus preços (salários) e sempre encontraríamos alguma actividade económica que empregaria estes recursos antes ociosos. O desemprego seria voluntário, ou seja, de pessoas que não desejavam trabalhar e se mantinham à margem do processo produtivo. À época também era muito fácil os clássicos associarem o desemprego ao desvio de carácter, ou seja, causado pela lassidão, pelo vício ou inaptidão física contra a qual a pessoa não lutou e não se adaptou.

Por outro lado, a inflação não era preocupante, pois estava situada em patamares relativamente baixos. Quando ela ocorria de maneira mais abrupta podia ser associada facilmente a má sorte na economia, como a causada por secas, por acidentes ou epidemias.

Por outro lado, inflações históricas estavam associadas à necessidade de financiamento das guerras ou à má gestão de senhores feudais e governantes em busca de realização de suas ambições pessoais.

No caso das guerras, a inflação era justificada para atender as necessidades de soberania dos povos, que é sempre um valor supremo. No caso da má gestão, a solução estava na escolha de governantes mais esclarecidos e preocupados com o bem comum.

Novamente a grande depressão de 1929 foi um divisor de águas no entendimento do problema. Primeiro, porque o grande desemprego gerado não poderia estar associado a nenhum aspecto de iniciativa voluntária dos empregados. Segundo, porque ocorreram deflações e inflações no período de recuperação até o grande conflito mundial de 1939, sem que tivesse havido um pronunciamento de que a economia estaria voltando ao equilíbrio, ao pleno emprego.

No entanto, a preocupação com o entendimento da inflação voltou a diminuir a partir da Segunda Guerra Mundial com a predominância das políticas económicaskeynesianas centradas na recuperação do pleno emprego, com pouca atenção para as questões monetárias, como as ligadas à inflação. O período de grande prosperidade das décadas de 1950 e 1960 fez com que tanto a inflação como o desemprego não fossem problemas centrais para os economistas.

Em 1958 **Phillips** encontrou uma grande regularidade nos pares de pontos para cada um dos cerca de 90 anos da economia inglesa que foram analisados, distribuídos ao longo de uma curva, como mostra a Figura abaixo:

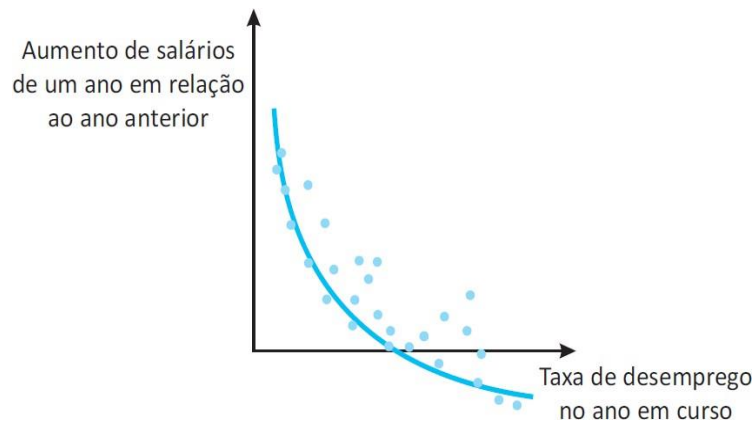


Figura 30: Forma original da Curva de Philips – aumento de salários de um ano para outro no eixo das ordenadas e taxa de desemprego no eixo das abscissas

Fonte: Elaborado pelo Autor

Vários economistas repetiram a plotagem dos pontos para a realidade de seus países, encontrando a mesma forma de relação. Estava estabelecida então uma ferramenta de condução da política económica bastante simples. Se houvesse maiores aumentos salariais de ano para ano isto só seria possível com uma taxa de desemprego menor. O preço a pagar para maiores aumentos de salários seria uma actividade maior da economia, ou, contrariamente, se o objectivo era uma maior actividade económica, isto só poderia ser conseguido com o pagamento de maiores aumentos salariais. Por oposição, se a economia estivesse muito activada, uma depressão estaria associada a menores aumentos salariais, ou, eventualmente, às reduções de salários.

Mas será que a Curva de Phillips está de acordo com o bom-senso?

Podemos dizer que sim, visto que a curva indica que os factores de produção, notadamente a mão de obra, estão em melhor posição para pedirem maiores aumentos salariais quando estão sendo muito requisitados, ou seja, há maior demanda pelos factores de produção quando a economia está activada. Por outro lado, se há pequena

demanda pelos factores de produção, em razão da economia estar encolhendo, os factores de produção aceitam serem utilizados em troca de valores menores do que os praticados anteriormente, apenas para garantirem que continuarão empregados.

A ferramenta foi bastante utilizada dentro de políticas keynesianas e da síntese neoclássica na tentativa de fazer com que a economia tivesse um nível de desemprego compatível com inflações pequenas. O nível de desemprego que faz com que a taxa de aumento salarial seja zero é considerado como a taxa natural de desemprego da sociedade (algo entre três e dez por cento da força de trabalho, como veremos mais tarde). Cada economia, por suas características, teria uma taxa natural de desemprego que valeria apenas para ser perseguida, conforme ilustrado na Figura 31:

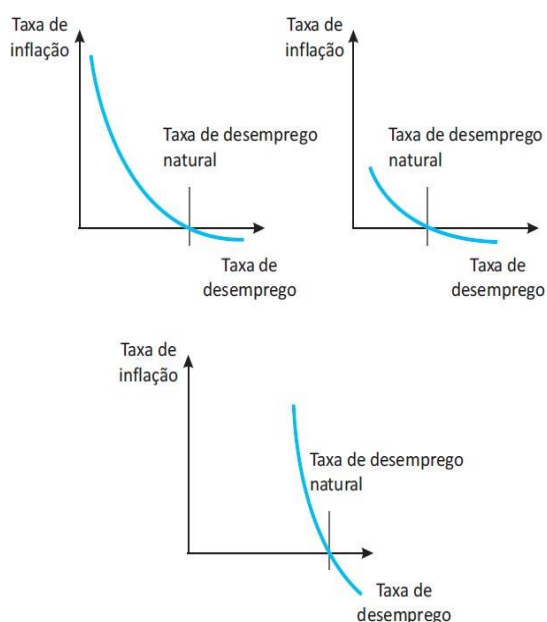


Figura 31: Curva de Philips para vários países

Fonte: Elaborado pelo Autor

SUMARIO

Em razão desta realidade, foi rapidamente associado que os aumentos salariais estariam ligados ao aumento do nível geral de preços, ou seja, à inflação. Os salários são o principal preço da economia e podem ser

derivados da curva de oferta individual de cada organização em razão do custo marginal de sua produção. A partir de então a Curva de Phillips passou a associar a taxa de inflação da economia com o nível de emprego, abandonando sua formulação original que correlacionava o nível de aumento de salários ao maior ou menor emprego de recursos humanos na sociedade. Note que na Figura acima utilizamos a taxa de inflação no eixo das ordenadas e que não há a taxa de aumento de salários.

Exercícios Propostos

1. Qual das seguintes afirmações é verdadeira?
 - a) A taxa natural de desemprego é independente de qualquer ocorrência conjuntural
 - b) A taxa natural de desemprego é uma constante inalterável
 - c) A taxa natural de desemprego é incompatível com a taxa de inflação nula
 - d) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira

2. Qual dos seguintes acontecimentos leva a uma diminuição de produto de longo prazo de uma economia?
 - a) O aumento da produtividade média do trabalho
 - b) A diminuição da ocorrência entre as empresas com elevação das margens praticadas sobre os custos
 - c) O aumento da concorrência entre as empresas com diminuição das margens praticadas sobre os custos
 - d) Nenhuma das respostas anteriores leva a uma diminuição do produto de longo prazo

3. O modo de influenciar a taxa natural de desemprego consiste em:
 - a) Aumentar os gastos do Estado

- b) Promover a mobilidade do trabalho
 - c) Contrair a massa monetária
 - d) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira
4. Se as expectativas forem racionais
- a) A política monetária não tem qualquer efeito sobre a taxa de desemprego
 - b) As políticas monetárias não antecipadas não têm qualquer efeito sobre a taxa de desemprego
 - c) A política monetária expansionista faz aumentar o nível de preços
 - d) Nenhuma das afirmações anteriores é verdadeira
5. Explique como a curva de oferta agregada e a curva de Phillips estão relacionadas. alguma informação derivada de uma delas pode não ser derivada da outra?
6. Em que diferem a curva de Phillips de curto prazo e a curva de Phillips de longo prazo?
7. O que é estagflação?

SOLUÇÕES

Aqui estão enquadradas todas as soluções dos exercícios propostos em todas as unidades, excepto aqueles onde o formando deverá desenvolver a sua capacidade de apreensão de acordo com os conhecimentos adquiridos ao longo do estudo.

Tema I

O formando deverá responder e desenvolver as suas capacidades conceptuais de acordo com o material que lhe foi facilitado e não se esquecendo de consultar também a bibliografia recomendada para mais subsídios.

Tema II

1. d) 2. e) 3.c) 4.e) 5.a) 6.c)
7.c) 8.b) 9.b) 10.a) 11.b)

12.

- a) $VABcf=770$, $PIBpm=970$
- b) $PNBpm=990$
- c) $PNLpm=850$
- d) $Y_d=810$, $S=210$
- e) $SO=-60$, $BC=10$

13.

- a) $VE=20$
- b) $PIBpm=C+FBCF+VE+Ex-Im=460+140+20+20-320=320$

14.

$$P_p=1,19 \quad P_L=1,16$$

Tema III

1.a) 2.C) 3.d) 4.a) 5.d) 6.e) 7.d)

8.

a) $Y=1200$; $C=950$; $S=250$.

b) Como $s=0,2$ e $c=0,8$; $Y=1500$, $C=1250$; $S=250$

Tema IV

1. V V F V F 2. V F F F V 3. F V V F V 4. V F V V F 5. F F V F

F

V. V V F V 7. V V F V 8. V F F V

9.

a) $Y=4250-125i$ equação IS

b) O formado deverá fazer leitura ao manual

c) $Y=200+250i$

d) O formado deverá fazer leitura ao manual

e) Para obter os níveis de equilíbrio bastará resolver o sistema de equações abaixo:

$$y=4250-125i \quad \text{equação IS}$$

$$Y=2000+250i \quad \text{equação LM}$$

então $i=6$ e $y=3500$

10.

a) IS: $0,32Y=502,5-18i$; LM: $i=0,01Y-10$

b) $Y=1365$; $i=3,65$; $C=1020,7$; $I=94,3$; $SO=-27$

c) Existe excesso de oferta no mercado de produto e excesso de procura no mercado monetário.

Tema V

1. d) 2.b) 3.b) 4.c)

5) 6) e 7) Com base na leitura feita no manual, o formando deverá responder as questões enumeradas

EXERCÍCIOS DE AUTO AVALIAÇÃO

Este grupo de exercicios engloba toda a materia de todas as unidades do manual para a sua auto avaliação e preparação para o exame

1. Qual a diferença entre Produto Interno Bruto e Produto Nacional Bruto?
2. Como a poupança externa pode vir a complementar a poupança interna na visão das contas nacionais?
3. Explique a identidade contábil de uma das contas da Contabilidade Nacional, e por que os dois lados da conta necessariamente chegam aos mesmos valores?
4. Por que razão a curva IS apresenta inclinação descendente (negativa)?
5. Por que razão a curva LM apresenta inclinação ascendente (positiva)?
6. Explique a introdução dos trechos keynesiano e clássico na curva LM.
7. Para onde se desloca a curva IS quando ocorre o aumento dos investimentos na economia por meio dos gastos de governo?
8. Para onde se desloca a curva LM quando ocorre o aumento da moeda em circulação determinado pelas autoridades monetárias?

9. Considere o seguinte modelo IS-LM:

$$C = 3 + 0,9Y$$

$$I = 2 - 0,5i$$

$$G = 10$$

$$L = 0,24Y - 0,8i$$

$$M/P = 6$$

Em que C = consumo

I = investimento

i = taxa de juros

Y = renda

G = gastos do governo

L = demanda por moeda

M/P = oferta real de moeda

Determine o valor da renda de equilíbrio

10. As seguintes equações descrevem o comportamento da economia:

$$C = 0,7(1-t)Y$$

$$t = 0,25$$

$$I = 900 - 50i$$

$$G = 900$$

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

$$M/P = 500$$

a) Qual a equação que descreve a curva IS?

b) Qual a equação que descreve a curva LM?

c) Quais são os níveis de equilíbrio de renda e de taxa de juros?

11. Por que razão a curva IS apresenta inclinação descendente (negativa)?

12. Por que razão a curva LM apresenta inclinação ascendente (positiva)?

13. Explique a introdução dos trechos keynesiano e clássico na curva LM.

14. Para onde se desloca a curva IS quando ocorre o aumento dos investimentos na economia por meio dos gastos de governo?

15. Para onde se desloca a curva LM quando ocorre o aumento da moeda em circulação determinado pelas autoridades monetárias?

16. Discuta como a sua atividade, como administrador público, poderia minorar o desemprego na sociedade.

17. Qual a complementaridade entre a Curva de Phillips e a Lei de Okun⁸?

18. Quais são os elementos presentes na Curva de Phillips que nos permitem derivar a curva de oferta agregada?

19. Por que a fórmula da Curva de Phillips estendida é útil para um entendimento abrangente da influência recíproca entre desemprego e inflação?

⁸No presente manual não foi abordado sobre esta lei, entretanto deverá investigar

Referências

- ✓ ABEL, A.B.; Bernanke, B.S.; & Croushore, D. (2008). *Macroeconomia*. 6. ed. São Paulo: Pearson.
- ✓ Blanchard, O. (2007). *Macroeconomia*. 4. ed. São Paulo: PearsonPrentice Hall.
- ✓ BOYES, W; Melvin, M. (2006). *Introdução à Economia*. São Paulo: Ática.
- ✓ Dornbusch, R; & Fischer, S. (2013). *Macroeconomia*. 11. ed: Porto Alegre.
- ✓ Hall, P. (2004). *Introdução à Economia: Princípios e Ferramentas*. São Paulo.
- ✓ Krugman, P; Wells, R. (2007). *Introdução à Economia*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- ✓ Mankiw, N. G. (1999). *Introdução à Economia – Princípios de Micro e Macroeconomia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus.
- ✓ Mochón, F. (2007). *Princípios de Economia*. São Paulo: PearsonPrentice Hall.
- ✓ Parkin, M. (2003). *Macroeconomia*. 5. ed. São Paulo: Addison Wesley.
- ✓ Pindyck, R.S.; Rubinfeld, D.L. (2005). *Microeconomia*. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

- ✓ Santos, J; Pina, Á; Braga, J; & Aubyn, M. (2010). *Macroeconomia*. 3ª ed: editora escolar.

- ✓ Rossetti, J.P. (2000). *Introdução à Economia*. 18. ed. São Paulo:Atlas.

- ✓ Vasconcellos, M. A. S. (2006). *Economia Micro e Macro*. 4. ed. São Paulo: Atlas.