

Introdução à Economia

Notas de Aula

REGIS AUGUSTO ELY

Fevereiro de 2013

Sumário

1	Princípios econômicos	1
1.1	As pessoas enfrentam tradeoffs	1
1.2	O custo de algo é o que se deixa de ganhar ao obtê-lo (custo de oportunidade)	2
1.3	Pessoas racionais pensam na margem	2
1.4	As pessoas respondem a incentivos	3
1.5	As trocas melhoram o nível de bem-estar das pessoas	3
1.6	Os mercados em geral são um bom meio de organizar a atividade econômica	3
1.7	O governo pode melhorar os resultados obtidos pelo mercado	4
1.8	O bem-estar de um povo é determinado pela sua produtividade	4
1.9	Preços sobem quando o governo emite muita moeda	5
1.10	A sociedade enfrenta um tradeoff de curto prazo entre inflação e desemprego	5
1.11	Conclusão	5
2	Conceitos básicos	7
2.1	Metodologia da ciência econômica	7
2.2	Definição e objeto da ciência econômica	9
2.3	Problemas econômicos básicos	9
2.4	Curva de possibilidades de produção (CPP)	9
2.5	Linha de possibilidades de consumo (LPC)	11
2.6	Divisão da economia	12
2.7	Hipótese do comportamento maximizador	13
2.8	Classificação dos tipos de bens	13
3	Sistema de preços	15
3.1	Oferta e demanda	15
3.1.1	Curva de demanda	15
3.1.2	Curva de oferta	16
3.1.3	Equilíbrio de mercado	17
3.1.4	Deslocamentos das curvas de oferta e demanda	17
3.2	Elasticidades	19

3.2.1	Elasticidade-preço da demanda	19
3.2.2	Fatores que influenciam na elasticidade-preço da de- manda	20
3.2.3	Elasticidade-preço cruzada da demanda	20
3.2.4	Elasticidade-renda da demanda	22
3.2.5	Elasticidade-preço da oferta	22
3.3	Tipos de bens	22
3.3.1	Bens substitutos e complementares	22
3.3.2	Bens normais e inferiores	23
3.4	Aplicação da teoria dos preços	23
3.4.1	Fixação de preços mínimos	23
3.5	Estruturas de mercado	25
3.5.1	Monopólio	26
3.5.2	Concorrência perfeita	28
3.5.3	Concorrência monopolista	28
3.5.4	Oligopólio	28
3.5.5	Definição do preço	29
4	Contabilidade Social	31
4.1	Cálculo do Produto	31
4.1.1	Produto	31
4.1.2	Cálculo do produto	31
4.1.3	Ótica do produto	32
4.1.4	Ótica do dispêndio	32
4.1.5	Ótica da renda	33
4.1.6	Identidade macroeconômica básica	33
4.1.7	Fluxo circular da renda	33
4.1.8	Poupança e investimento (Economia fechada sem go- verno)	34
4.1.9	Governo (Economia fechada com governo)	35
4.1.10	Resto do mundo (Economia aberta)	36
4.1.11	Resumo das diferentes medidas	37
4.1.12	Produto real e nominal	37
4.2	Sistema de contas nacionais	38
4.2.1	Conta Produto Interno Bruto	38
4.2.2	Conta Renda Nacional Disponível Líquida	39
4.2.3	Conta Transações Correntes com o Resto do Mundo	39
4.2.4	Conta de Capital	40
4.2.5	Conta Complementar do Governo	40
4.3	Balanço de Pagamentos	41

5	Números índices	43
5.1	Índice simples de preço	43
5.2	Índice de Laspeyres	44
5.3	Índice de Paasche	44
5.4	Índice de Fischer	44
6	Economia Monetária	47
6.1	Funções da moeda	47
6.2	Formas de moeda	47
6.3	Agregados monetários	48
6.4	Autoridades monetárias	49
6.4.1	Conselho Monetário Nacional	49
6.4.2	Banco Central do Brasil	49
6.5	Sistema Financeiro Brasileiro	50
6.5.1	Sistema bancário	50
6.5.2	Sistema não-bancário	50
6.6	Oferta de moeda	51
6.6.1	Instrumentos de política monetária	51
6.6.2	Multiplicador monetário	52
6.7	Demanda de moeda	52
6.7.1	Teoria quantitativa da moeda	53
6.8	Inflação: causas e consequências	54
7	Macroeconomia	57
7.1	Componentes do produto	57
7.2	Oferta agregada	57
7.2.1	Oferta agregada clássica	58
7.2.2	Oferta agregada keynesiana	58
7.3	Demanda agregada	61
7.3.1	Consumo	61
7.3.2	Investimento	61
7.3.3	Gasto do governo	62
7.3.4	Exportações líquidas	62
7.4	Produto potencial e efetivo	63
8	Economia Internacional	65
8.1	Regimes cambiais	65
8.2	Comércio internacional	66
8.2.1	Vantagens absolutas	66
8.2.2	Vantagens comparativas	66

9	Exercícios	69
9.1	Princípios econômicos	69
9.2	Conceitos básicos	69
9.3	Sistema de preços	70
9.4	Contabilidade social	71
9.5	Números índices	73
9.6	Economia Monetária	73
9.7	Macroeconomia	74
9.8	Economia Internacional	75

Lista de Figuras

2.1	Construção da teoria econômica	8
2.2	Curva de possibilidades de produção	10
2.3	Aumento da produtividade em ambos bens	11
2.4	Aumento de produtividade maior na fabricação de carros	12
2.5	Linha de possibilidades de consumo	13
3.1	Curva de demanda	15
3.2	Curva de oferta	16
3.3	Equilíbrio de mercado	17
3.4	Deslocamento da curva de demanda	18
3.5	Deslocamento da curva de oferta	18
3.6	Demanda perfeitamente inelástica	21
3.7	Demanda perfeitamente elástica	21
3.8	Preço de mercado acima do preço mínimo	24
3.9	Preço de mercado abaixo do preço mínimo	24
3.10	Programa de compras	25
3.11	Programa de subsídio	26
3.12	Impacto da elasticidade no programa de compras	26
3.13	Impacto da elasticidade no programa de subsídio	27
4.1	Fluxo circular da renda	34
7.1	Equilíbrio do mercado de trabalho	59
7.2	Oferta agregada clássica	59
7.3	Oferta agregada keynesiana	60

1

Princípios econômicos

Os princípios econômicos são divididos em três tipos:

- *Princípios 1 a 4*: como os indivíduos tomam decisões (teoria do consumidor).
- *Princípios 5 a 7*: como as pessoas interagem entre si (trocas).
- *Princípios 8 a 10*: como a economia funciona em sua totalidade (macroeconomia).

1.1 As pessoas enfrentam tradeoffs

Para conseguir algo que você queira, geralmente você deve abrir mão de outra coisa em troca. Esse raciocínio é resumido na célebre frase de Milton Friedman (1912-2006): "Não existe almoço grátis".

Assim, tomar decisões significa trocar (trade off) um objetivo por outro. Um exemplo clássico de tradeoff enfrentado pelas economias de antigamente é entre defesa nacional e bens de consumo ("guns and butter"). Quanto maior o gasto em armamento para defender um estado, menos sobra para gastar com bens de consumo e melhorar o bem-estar da população.

Um exemplo mais atual é o tradeoff entre um meio ambiente limpo e um alto nível de renda. Leis que obrigam as firmas a reduzirem a poluição aumentam o custo de produção de bens e serviços, fazendo com que as firmas ganhem lucros menores, paguem salários menores e cobrem preços maiores.

Um dos tradeoffs mais importantes na economia é entre eficiência e equidade.

- *Eficiência*: uma sociedade é eficiente se ela produz o máximo de seus recursos escassos.
- *Equidade*: uma sociedade é equitativa se os benefícios desses recursos escassos são distribuídos de forma justa entre seus membros.

Esses dois objetivos entram em conflito quando o governo desenvolve políticas. Por exemplo, a redistribuição de renda de ricos para pobres pode reduzir a eficiência do trabalho, pois pode desincentivar pessoas a alcançar faixas salariais melhores.

Note que tradeoff não significa que a sociedade deva escolher entre um objetivo ou outro, e sim deve maximizar o seu bem-estar levando em consideração ambos.

1.2 O custo de algo é o que se deixa de ganhar ao obtê-lo (custo de oportunidade)

Como as pessoas enfrentam tradeoffs, elas devem tomar decisões comparando os custos e benefícios de diferentes ações. Em economia, o conceito de custo envolve também o custo de oportunidade, sendo diferente do custo contábil.

- *Custo de oportunidade:* é o que você abre mão de ter para adquirir algo. Considera as formas alternativas que você poderia gastar seu dinheiro, tempo, etc.

O custo de fazer faculdade por exemplo, não é apenas a mensalidade ou o custo de vida de se mudar de cidade, mas sim o tempo que se gasta ao longo do curso e que poderia ser aproveitado para outros fins.

Quando um agente econômico toma uma decisão, ele deve estar ciente dos custos de oportunidade envolvidos na ação.

1.3 Pessoas racionais pensam na margem

- *Variação marginal:* significa pequenos incrementos, variação de apenas uma unidade de medida do bem em questão.

Pessoas racionais pensam em termos de variação marginal, pois o que importa é se o benefício marginal de obter um pouco a mais de um bem excede o seu custo marginal.

Por exemplo, suponha que um voo de 200 assentos custe para uma companhia aérea \$100.000,00. Nesse caso, o custo médio por assento é \$500,00. Isso poderia levar a conclusão de que a companhia aérea nunca deveria vender uma passagem por menos de \$500,00.

Mas suponha que há 10 assentos vagos e um passageiro disposto a pagar apenas \$300,00 pelo voo. O custo de levar mais um passageiro (custo marginal) é provavelmente menor do que o benefício marginal obtido (\$300,00). Logo, a companhia sairá lucrando mais se pensar na margem.

1.4 As pessoas respondem a incentivos

Como as pessoas tomam decisões comparando custos e benefícios, seus comportamentos mudam quando esses custos e benefícios mudam, ou seja, as pessoas respondem a incentivos.

Os efeitos que políticas têm sobre o comportamento das pessoas e dos mercados são guiados por incentivos. Por exemplo, um imposto sobre a gasolina pode ter o efeito das pessoas demandarem carros mais econômicos. Os efeitos podem ser perversos também, a lei seca nos EUA de 1920 a 1933 não acabou com a demanda de bebidas alcoólicas mas alterou o sistema produtivo, levando a um aumento do crime organizado.

1.5 As trocas melhoram o nível de bem-estar das pessoas

As trocas possibilitam que pessoas se especializem em suas atividades e o comércio faz com que possamos obter uma variedade maior de bens e serviços a custos mais baixos.

Em economia, dois agentes apenas realizarão uma troca se ambos se beneficiarem dela, obtendo assim um nível de utilidade (bem-estar) maior.

1.6 Os mercados em geral são um bom meio de organizar a atividade econômica

- *Economia planificada*: o governo, como planejador central, organiza toda a atividade econômica, procurando promover o bem-estar do país como um todo (experiência comunista).
- *Economia de mercado*: as decisões do planejador central são substituídas por decisões de milhares de agentes econômicos (firmas e famílias) que interagem no mercado, definindo através de suas interações, os preços e outras variáveis econômicas (sistema capitalista ou liberal).

A economia de mercado é o meio mais eficiente de organizar a atividade econômica, visto que as decisões são descentralizadas e cada agente tenta promover o seu bem-estar, cabendo ao governo impor limites e corrigir as falhas de mercado.

Esse é um dos princípios mais antigos da economia, exposto no livro "Riqueza das Nações" de Adam Smith, em 1776. Os agentes econômicos atuam no mercado guiados por uma mão invisível que leva a sociedade ao equilíbrio desejado. O mecanismo utilizado pela mão invisível é o sistema de preços e ao longo do curso veremos como o equilíbrio é atingido.

1.7 O governo pode melhorar os resultados obtidos pelo mercado

Embora os mercados sejam o melhor meio de organizar a atividade econômica, há importantes exceções (falhas de mercado). O governo intervém na economia para promover eficiência ou equidade quando existem falhas de mercado.

A economia de mercado recompensa as pessoas de acordo com suas habilidades de produzirem coisas que outras pessoas estão dispostas a pagar para ter. Um jogador de futebol, por exemplo, ganha muito pois muitas pessoas estão dispostas a assistir seus jogos.

Mas a economia de mercado não garante que haja bens e serviços para todos e que a renda seja igualmente distribuída (os salários altos dos jogadores de futebol são justos?). Logo, o governo pode promover maior equidade na distribuição dos recursos, melhorando assim os resultados obtidos pelo mercado.

Alguns tipos de falhas de mercado relativas a eficiência são a externalidade e o poder de mercado. Nesses casos, a economia de mercado não é capaz de promover um equilíbrio eficiente e o governo pode atuar mitigando o problema.

- *Externalidade*: impacto da ação de um agente sobre outro. O exemplo clássico de externalidade é a poluição, podendo o governo aumentar o bem-estar social através de leis ambientais.
- *Poder de mercado*: quando uma firma pode influenciar os preços de mercado. O governo pode aumentar a eficiência econômica reduzindo o preço que as firmas monopolistas cobram.

1.8 O bem-estar de um povo é determinado pela sua produtividade

- *Produtividade*: é uma medida de quantos bens e serviços um trabalhador médio é capaz de produzir em um determinado período de tempo.

As diferenças entre padrões de consumo e renda entre países é reflexo da produtividade dos trabalhadores desses países.

Isso significa que a renda americana é maior que a brasileira pois os americanos trabalham mais ou melhor do que brasileiros? Não, significa que devido a maior tecnologia empregada na produção nos EUA, o trabalhador médio de lá se torna mais produtivo do que no Brasil.

1.9 Preços sobem quando o governo emite muita moeda

- *Inflação*: aumento persistente do nível dos preços.

A inflação tende a ser perversa para assalariados, pois os salários não reajustam com a mesma velocidade dos preços. Ao mesmo tempo, empresários podem se beneficiar da inflação por venderem produtos a preços maiores, ocorrendo assim uma distribuição regressiva de renda (dos pobres para os ricos). No limite, a inflação pode degradar completamente o ambiente econômico, penalizando a sociedade como um todo, inclusive a classe empresarial.

A causa da inflação é predominantemente monetária, sendo reflexo da emissão exagerada de moeda por parte do governo. Quanto mais oferta de moeda há na economia, menor será o valor desta, assim como para qualquer outro bem.

1.10 A sociedade enfrenta um tradeoff de curto prazo entre inflação e desemprego

A razão porque é tão difícil controlar a inflação é que existe um tradeoff de curto prazo entre inflação e desemprego, ou seja, a redução da inflação causa um aumento temporário no desemprego e conseqüentemente na produção da economia. Isso é demonstrado através da chamada curva de Phillips.

Esse tradeoff existe pois alguns preços se ajustam com menor rapidez. Assim, quando o governo reduz a emissão de moeda, ele ao mesmo tempo reduz o quanto as pessoas gastam. Mas como alguns preços demoram a diminuir, o resultado será um menor nível de consumo, pois as pessoas gastam menos e os preços ainda não baixaram. Isso afetará a produção e gerará desemprego. No longo prazo, os preços irão baixar e o nível de produção voltará ao normal.

1.11 Conclusão

Esses 10 princípios resumem boa parte do conteúdo e dos resultados que veremos ao longo do curso. A importância de alguns desses princípios pode não ter ficado clara ainda, mas conforme evoluirmos nos fundamentos da teoria econômica, iremos revisar vários dos resultados vistos aqui.

2

Conceitos básicos

2.1 Metodologia da ciência econômica

- *Teoria*: conjunto de idéias sobre a realidade (Ex: teoria macroeconômica). Os componentes da teoria são as definições, os argumentos e as hipóteses.
- *Definições*: dizem respeito ao significado dos termos da teoria (Ex: inflação).
- *Argumentos*: referem-se às condições sob as quais a teoria se sustenta (Ex: emissão de moeda gera inflação).
- *Hipóteses*: são conjecturas relativas à maneira como as coisas da realidade se comportam (Ex: pessoas são racionais).
- *Modelos*: esses componentes da teoria são representados através de modelos (Ex: modelo IS-LM - equilíbrio entre mercado de bens e serviços e mercado monetário).

A investigação científica consiste em relacionar questões formuladas sobre o comportamento dos fenômenos e a sua evidência empírica.

Ao contrário de ciências como Física, Química, Biologia, etc., onde é possível produzir os fenômenos através da experimentação controlada em laboratório, na Economia, devemos esperar o evento acontecer no mundo real para estudarmos as suas implicações.

A investigação científica no campo da Economia procura testar pela evidência a estabilidade do comportamento humano, segundo uma hipótese formulada. O comportamento deve ser estável para ser possível gerar observações com uma margem de erro aceitável. Na Economia, estamos preocupados em prever a tendência estável do comportamento de um grupo e não comportamentos imprevistos de indivíduos isoladamente.

Para se construir o conhecimento, primeiro formulam-se hipóteses sobre o comportamento da realidade econômica baseadas nos postulados da Teoria Econômica, a partir daí, pelo processo lógico das deduções, geramos implicações originadas das hipóteses através de modelos econômicos. Só então que confrontamos a teoria com os dados, podendo esta passar no teste e integrar o corpo teórico, ser rejeitada e abandonada, ou ser reformulada, incluindo novas hipóteses. Todo esse processo é exposto na figura a seguir:

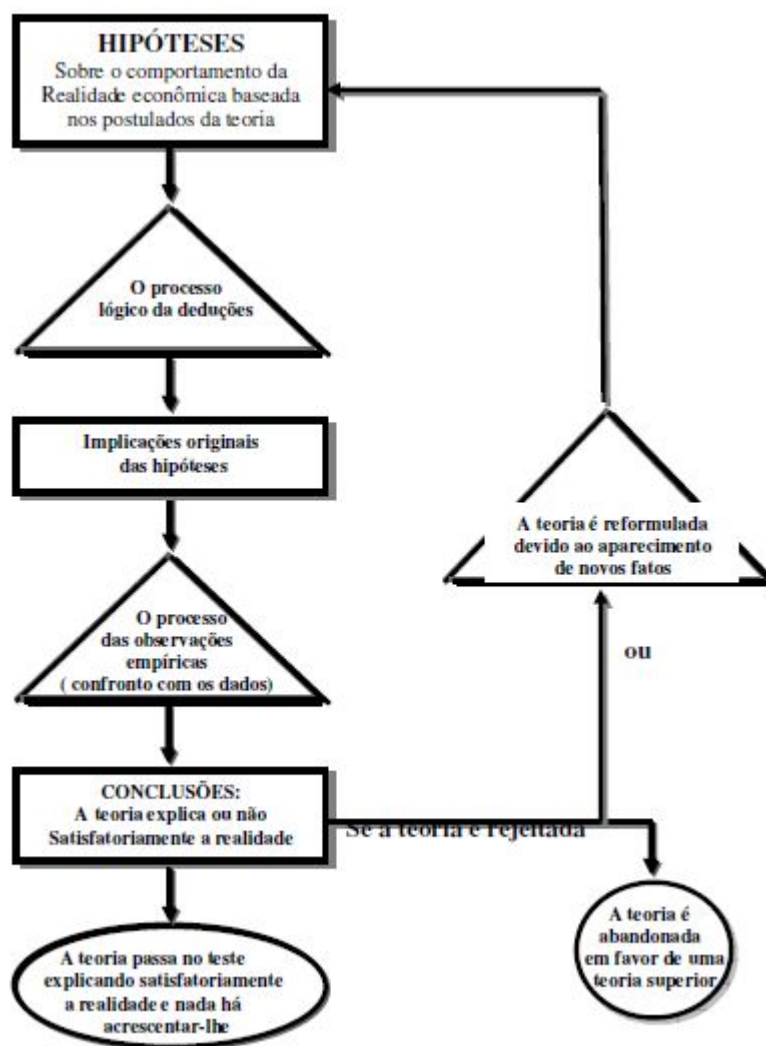


Figura 2.1: Construção da teoria econômica

Os argumentos que compõem a Teoria Econômica são separados em argumentos positivos e normativos.

- *Análise Positiva*: se refere a argumentos positivos, que dizem respeito

ao que "é, foi ou será", sendo possível sua rejeição através do confronto com os dados.

- *Análise Normativa:* se refere a argumentos normativos, que dizem respeito ao que "deveria ser", não podendo ser rejeitado, pois depende de julgamentos morais, critérios filosóficos, culturais, etc.

Um exemplo de análise positiva é dizer que a emissão de moeda causa inflação. Já dizer que a taxa de juros brasileira deveria ser mais baixa é um argumento normativo. A ciência econômica está apenas interessada em argumentos positivos.

2.2 Definição e objeto da ciência econômica

A economia estuda a alocação de recursos escassos para fins ilimitados. Essa é a definição mais aceita da ciência econômica, elaborada por Paul Samuelson.

Logo, o objeto da ciência econômica é o estudo da escassez.

Se uma quantidade infinita de bens pudesse ser produzida, então não existiria a economia, pois não haveria a necessidade de alocar recursos eficientemente.

Ao longo do curso, veremos que a economia é uma ciência interdisciplinar. Assim, muitas definições utilizadas derivam de outras ciências como física (equilíbrio, dinâmica, inércia), química (agentes), biologia (fluxo, circulação), computação (redes, equilíbrio computável), etc.

2.3 Problemas econômicos básicos

- *O que e quanto produzir:* quais produtos deverão ser produzidos e em que quantidades deverão ser colocados à disposição dos consumidores.
- *Como produzir:* por quem serão os bens e serviços produzidos, com que recursos e de que maneira ou processo técnico.
- *Para quem produzir:* para quem se destinará a produção.

Note que esses problemas não existiriam se os recursos fossem ilimitados.

2.4 Curva de possibilidades de produção (CPP)

A economia é uma ciência ligada a problemas de escolha. Logo, para produzir algo devemos deixar de produzir outra coisa (lembre do custo de oportunidade).

A curva de possibilidades de produção representa todas as possibilidades de produção que podem ser atingidas com os recursos e tecnologia existentes na economia sendo analisada. A fronteira da curva representa as alocações de produção que são eficientes, ou seja, em que não há desperdício de recursos. Os pontos além da fronteira não são factíveis, pois não há tecnologia necessária na economia para produzir essas quantidades.

Supondo então que nossa economia produz apenas dois bens, carros e camisas. Os recursos empregados na produção dos carros não serão utilizados na produção das camisas e vice-versa. Assim, assumindo valores hipotéticos, temos:

Bens	A	B	C	D	E	F
Carros (milhares)	150	140	120	90	70	0
Camisas (milhões)	0	10	20	30	40	50

Plotando esses dados em um gráfico obtemos:

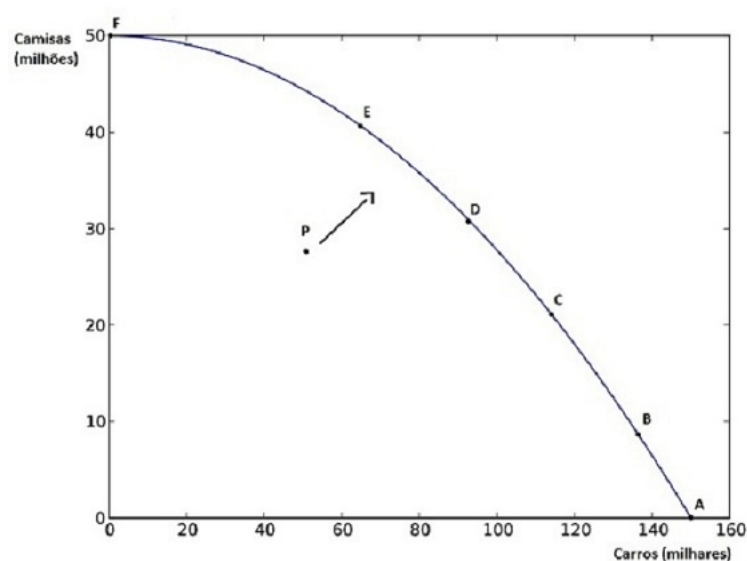


Figura 2.2: Curva de possibilidades de produção

No ponto P, não estamos utilizando todos os recursos da economia, de modo que podemos produzir mais carros sem deixar de produzir camisas, ou seja, a um custo de oportunidade zero.

Quanto maior a disponibilidade de recursos na economia, mais afastada da origem estará a curva de transformação. Logo, caso haja um aumento na produtividade dos fatores utilizados na produção de carros e camisas, teremos:

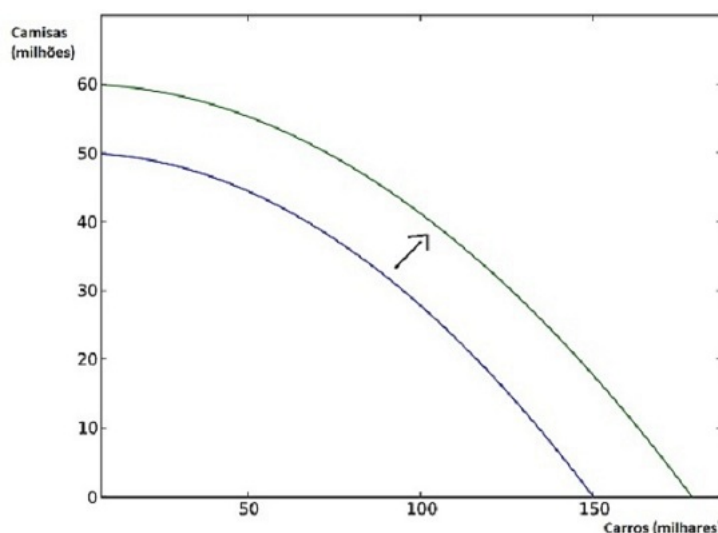


Figura 2.3: Aumento da produtividade em ambos bens

Se a tecnologia no processo de produção de carros aumentar mais do que no de camisas, então a curva se deslocará de uma maneira diferente, de modo que o intercepto horizontal ficará mais longe:

A curva de transformação tem **inclinação negativa** devido ao fato dos recursos serem escassos.

O **formato côncavo** (inclinação crescente em módulo) reflete o fato de que a substituição entre dois bens se torna cada vez mais difícil (se quisermos produzir apenas camisas devemos empregar soldadores de chapas de aço para fazer camisas). Esse fenômeno é chamado de **custos crescentes**.

2.5 Linha de possibilidades de consumo (LPC)

A linha de possibilidades de consumo ilustra todas as possíveis alocações de consumo de um indivíduo, sendo análoga a curva de possibilidades de produção. Os pontos na fronteira são as alocações em que o indivíduo gasta toda a sua renda. Os pontos além da fronteira não são factíveis, pois o indivíduo não tem renda suficiente para adquirir as respectivas quantidades dos bens.

Suponha que uma pessoa opte entre dois bens, anchovas e azeitonas. Definindo o preço da azeitona por p_1 e o preço da anchova por p_2 , a LPC pode ser expressa pela equação $p_1x_1 + p_2x_2 = m$, onde m é a renda e x_1, x_2 são as quantidades de consumo de azeitona e anchova, respectivamente. No nosso exemplo, temos $p_1 = p_2 = 1$ e $m = 100$, assim:

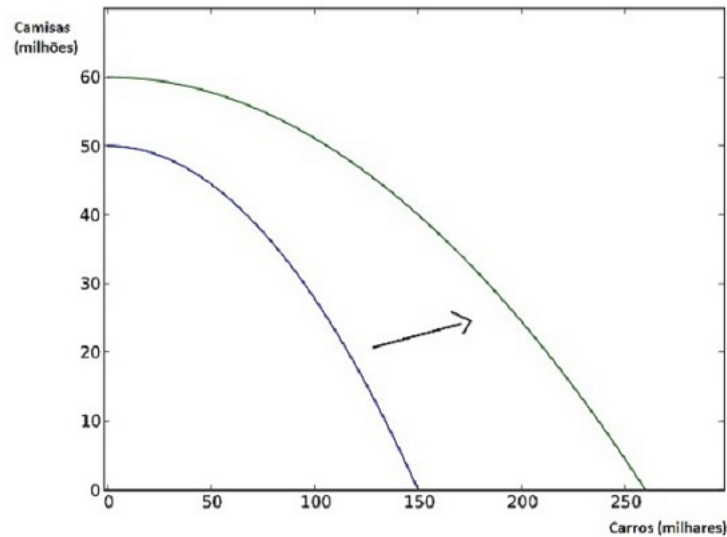


Figura 2.4: Aumento de produtividade maior na fabricação de carros

Quando analisamos o consumo, as diferentes alocações formam uma linha e não uma curva, pois a taxa de substituição entre os bens é constante ($-p_1/p_2$). Isso ocorre pois o consumo não envolve o emprego de recursos na produção, apenas um gasto monetário.

2.6 Divisão da economia

- *Microeconomia (teoria dos preços)*: estuda a formação dos preços nos diversos mercados a partir da ação conjunta da demanda e da oferta.
- *Macroeconomia (equilíbrio da renda nacional)*: estuda as condições de equilíbrio entre a renda e o dispêndio nacional.
- *Economia Monetária*: estuda a oferta e demanda de moeda e o equilíbrio do sistema monetário.
- *Economia Internacional*: estuda as condições de equilíbrio do comércio externo (exportações e importações), além dos fluxos de capital.
- *Desenvolvimento Econômico*: estuda o processo de acumulação dos recursos escassos e da geração de tecnologia.

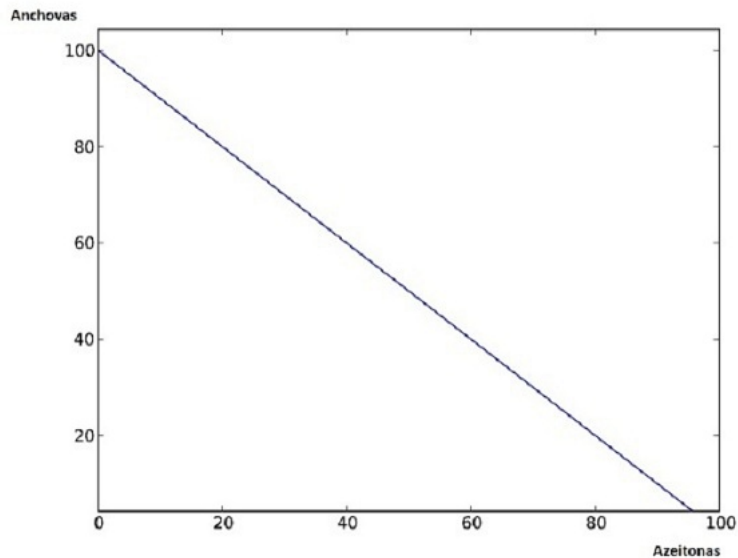


Figura 2.5: Linha de possibilidades de consumo

2.7 Hipótese do comportamento maximizador

As ações dos agentes econômicos são determinadas pela busca do maior ganho (maior lucro, maior renda, maior satisfação) com o menor custo possível. Logo, todos agentes buscam maximizar seus ganhos levadas em conta as restrições dadas pelos recursos disponíveis. Esse tipo de agente é o **homem econômico**.

Essa hipótese irá nos acompanhar ao longo do curso, pois sempre supomos que os indivíduos tentam maximizar seus ganhos. Isso facilita a matematização dos problemas econômicos e da interação entre os agentes.

2.8 Classificação dos tipos de bens

Os bens de uma economia podem ser classificados segundo três critérios diferentes.

a) Quanto a disponibilidade:

- *Bens livres*: bens não-escassos, disponíveis suficientemente para satisfazer todos os desejos. Ex: ar e luz do sol utilizada por pessoas.
- *Bens econômicos*: bens escassos cuja obtenção implica sempre num custo. Ex: automóvel.

b) Os bens econômicos são classificados quanto a forma de utilização:

- *Bens intermediários*: bens que irão compor ou se transformar em outros bens. Ex: aço e borracha utilizada na produção do automóvel.
- *Bens finais*: bens que não sofrerão mais nenhum processo de transformação ou agregação de valor, sendo os bens disponíveis ao consumidor final. Ex: automóvel disponível para compra em uma concessionária.

c) Os bens finais são classificados quanto ao uso:

- *Bens de capital*: irão participar do processo de produção de outros bens, apesar de não se transformar em outros bens. Ex: máquinas e equipamentos utilizados na fabricação do automóvel.
- *Bens de consumo*: bens capazes de satisfazer imediatamente as necessidades das pessoas. Ex: automóvel disponível para compra em uma concessionária.

Note que essas classificações não são intrínsecas aos bens, pois depende da utilização que se faz do bem. O automóvel pode ser um bem de consumo como no caso do exemplo, mas também pode ser um bem de capital se utilizado por uma empresa para prestar um serviço ao consumidor.

3

Sistema de preços

3.1 Oferta e demanda

3.1.1 Curva de demanda

A curva de demanda descreve a relação entre preço e quantidade demandada. Aumentando o preço, a quantidade demandada do bem diminui, logo, teremos:

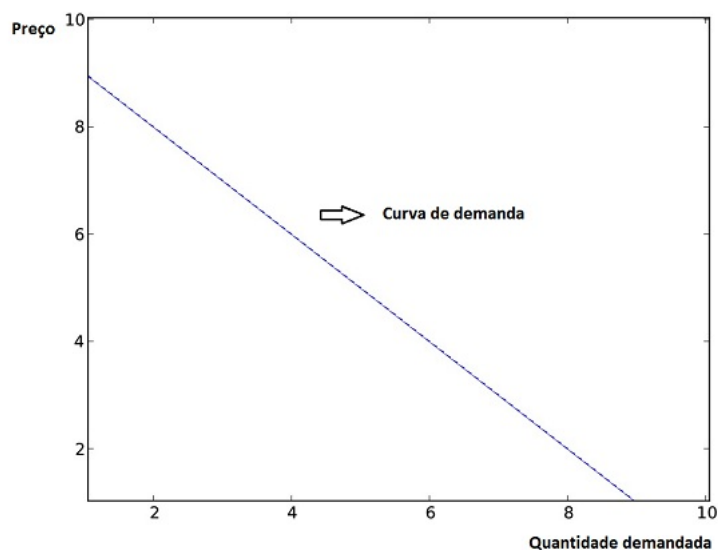


Figura 3.1: Curva de demanda

Note no gráfico que a relação entre preço e quantidade demandada de um bem é inversa, pois quanto maior o preço do bem, menos o consumidor irá demandar desse bem.

A curva de demanda de mercado será a soma horizontal de todas as curvas de demanda individuais, mantendo a mesma relação inversa entre preço e quantidade.

Deve-se salientar a diferença entre quantidade demandada e demanda:

- *Quantidade demandada*: mudanças na quantidade demandada correspondem a movimentos ao longo da curva de demanda.
- *Demanda*: variações na demanda são deslocamentos da curva de demanda. Quanto maior a demanda, mais longe da origem estará a curva. Um exemplo clássico de deslocamento da demanda para a direita (longe da origem) se dá quando a renda aumenta.

Note que demanda significa apenas uma aspiração de consumo e não a realização do ato, que irá depender do equilíbrio entre oferta e demanda.

3.1.2 Curva de oferta

Oferta é a quantidade de um bem ou serviço que os produtores desejam vender por unidade de tempo, sendo que a curva de oferta relaciona o preço com a quantidade ofertada.

Quanto maior o preço de um bem, mais interessante se torna produzi-lo, e portanto maior será a quantidade ofertada. Graficamente:

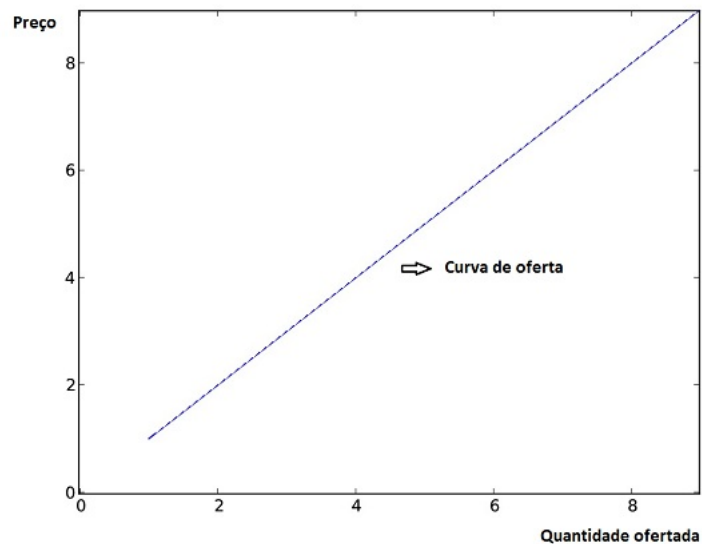


Figura 3.2: Curva de oferta

A diferença entre quantidade ofertada e oferta também existe no caso da curva de oferta.

- *Quantidade ofertada*: mudanças na quantidade ofertada correspondem a movimentos ao longo da curva de oferta.
- *Oferta*: mudanças na oferta correspondem a deslocamentos da curva de oferta. Quanto mais para a direita está a curva de oferta, maior a oferta. Um exemplo típico de deslocamento para a direita da curva de oferta se dá quando há uma redução no custo de produção das firmas.

3.1.3 Equilíbrio de mercado

O preço em uma economia de mercado é determinado tanto pela oferta quanto pela demanda. Se unirmos em um gráfico as curvas de oferta e demanda encontraremos a quantidade e o preço de equilíbrio.

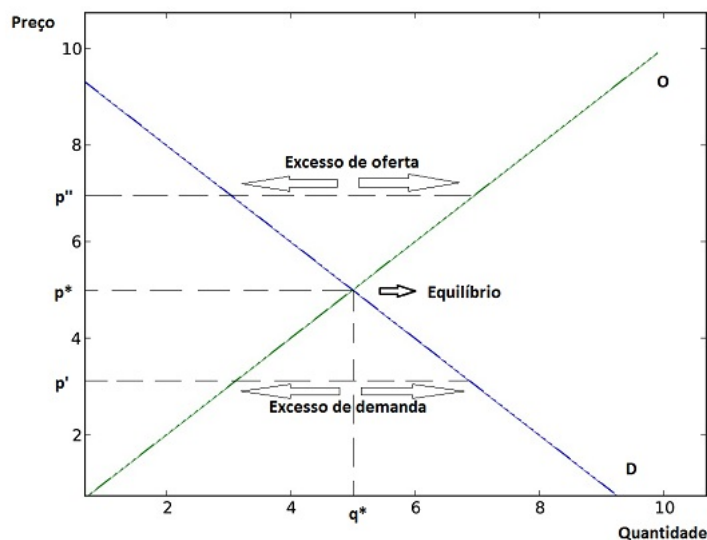


Figura 3.3: Equilíbrio de mercado

No equilíbrio, a quantidade que os consumidores desejam comprar é igual a que os produtores desejam vender. Se o preço for maior que o de equilíbrio, muitos irão querer vender e poucos comprar, surgindo uma pressão no preço, até voltarmos ao equilíbrio.

3.1.4 Deslocamentos das curvas de oferta e demanda

Um deslocamento da curva de demanda para a direita (ex: aumento da renda), resultará em um ponto de equilíbrio com preços e quantidades maiores.

Já uma queda nos preços das matérias primas resultará em redução dos custos das empresas, fazendo com que elas possam ofertar mais aos mesmos

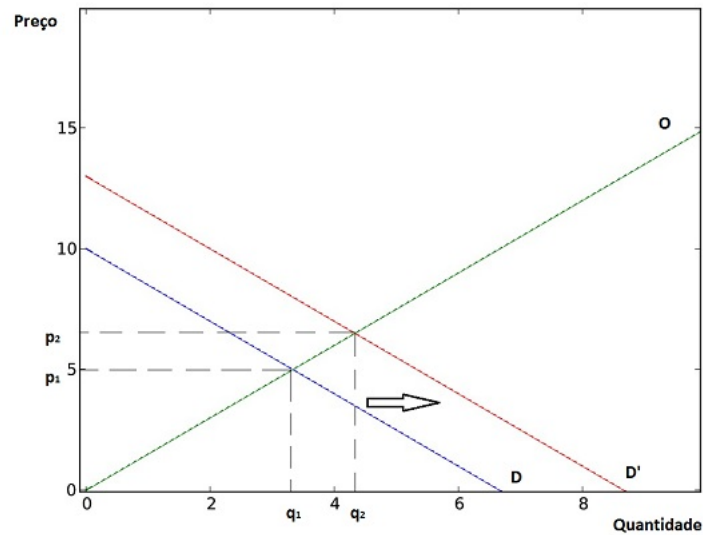


Figura 3.4: Deslocamento da curva de demanda

níveis de preços, deslocando assim a curva de oferta para a direita. Isso aumentará a quantidade de equilíbrio e reduzirá o preço.

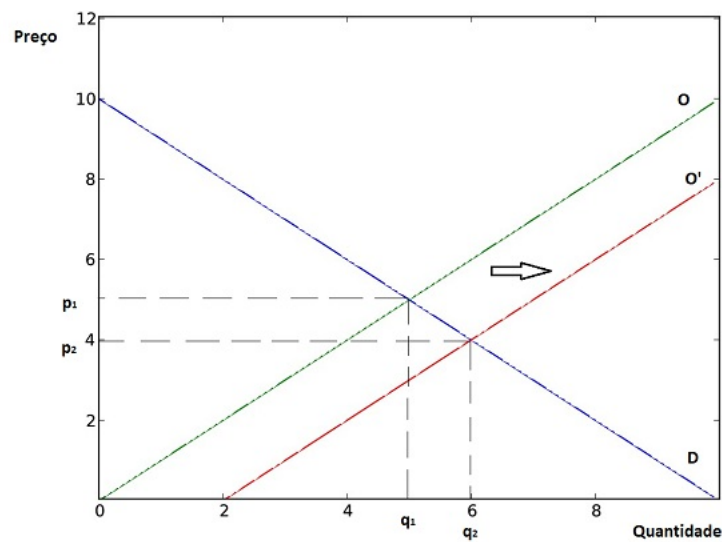


Figura 3.5: Deslocamento da curva de oferta

3.2 Elasticidades

3.2.1 Elasticidade-preço da demanda

Dado um deslocamento da curva de oferta, o tamanho da variação na quantidade de equilíbrio dependerá inclinação da curva de demanda. A elasticidade-preço da demanda é uma medida dessa inclinação.

Elasticidade-preço da demanda é a variação percentual de quantidade demandada do bem x para cada unidade de variação percentual do preço do bem x . Ou seja,

$$\eta_D = \frac{\Delta\%q_x}{\Delta\%p_x} \quad (3.1)$$

É a relação entre as percentagens de variação da quantidade e do preço do bem x .

Lembre que variação percentual da quantidade procurada é dada por:

$$\frac{q_2 - q_1}{q_1} = \frac{\Delta q}{q} \quad (3.2)$$

E variação percentual do preço por:

$$\frac{p_2 - p_1}{p_1} = \frac{\Delta p}{p} \quad (3.3)$$

Assim, temos:

$$\eta_D = \frac{\Delta q / q}{\Delta p / p} = \frac{\Delta q}{\Delta p} \frac{p}{q} \quad (3.4)$$

Ou usando cálculo:

$$\eta_D = \frac{dq}{dp} \frac{p}{q} \quad (3.5)$$

Ex: dada a função demanda $q = 10 - 2p$, calcule a elasticidade-preço da demanda no ponto $p = 4$ e $q = 2$ (ponto B).

Fazendo o cálculo através da derivada, temos $\eta_D = -2 \frac{p}{q} = -2 \frac{4}{2} = -4$. Para fazer o cálculo sem utilizar a derivada, basta selecionarmos um outro ponto qualquer para calcular as variações Δq e Δp . Colocando alguns pontos da função em uma tabela, temos:

Calculando as variações a partir do ponto $q = 6$ e $p = 2$ (ponto A) até o ponto B $q = 2$ e $p = 4$ temos $\Delta q = -4$ e $\Delta p = 2$. Assim, $\eta_D = \frac{\Delta q}{\Delta p} \frac{p}{q} = \frac{-4}{2} \frac{4}{2} = -4$.

q	p
10	0
8	1
6	2
4	3
2	4
0	5

—4. Note que se utilizássemos qualquer outro ponto para calcular a variação (mudássemos o ponto A) o resultado seria o mesmo. Mas se mudássemos o ponto B, o resultado seria diferente, pois o valor da elasticidade depende do ponto em que se calcula ela.

A elasticidade-preço da demanda é sempre negativa, pois a inclinação da curva de demanda é negativa. Por isso iremos nos referir a elasticidade sempre em termos do valor absoluto, variando de zero a infinito. Temos então:

1. Demanda inelástica, quando $|\eta_D| < 1$;
2. Demanda de elasticidade unitária, quando $|\eta_D| = 1$;
3. Demanda elástica, quando $|\eta_D| > 1$.

Temos dois casos extremos. Quando a elasticidade for zero, $|\eta_D| = 0$, dizemos que a demanda é perfeitamente inelástica. Graficamente,

Quando a elasticidade for infinita, $|\eta_D| = \infty$, dizemos que a demanda é perfeitamente elástica. Graficamente,

3.2.2 Fatores que influenciam na elasticidade-preço da demanda

- *Existência de bens substitutos*: quanto melhores substitutos tiver o bem, maior deverá ser sua elasticidade, pois um pequeno aumento no preço resultará em uma grande redução na quantidade demandada. Ex: margarina e manteiga.
- *Peso do bem no orçamento*: quanto menor o peso do bem no orçamento, menor sua elasticidade. Ex: cafezinho.
- *Essencialidade do bem*: quanto mais essencial for um bem, menor deverá ser sua elasticidade. Ex: água mineral.

3.2.3 Elasticidade-preço cruzada da demanda

Elasticidade-preço cruzada entre os bens x e y é a variação percentual da quantidade procurada do bem x para cada unidade de variação percentual do preço do bem y.

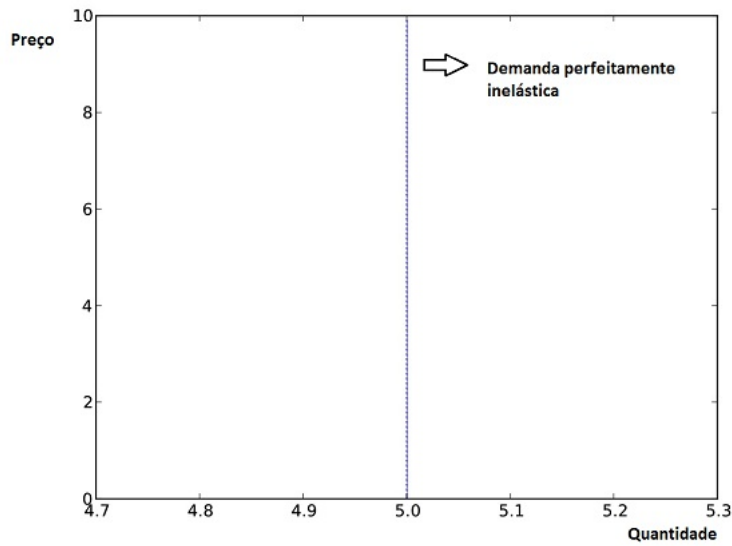


Figura 3.6: Demanda perfeitamente inelástica

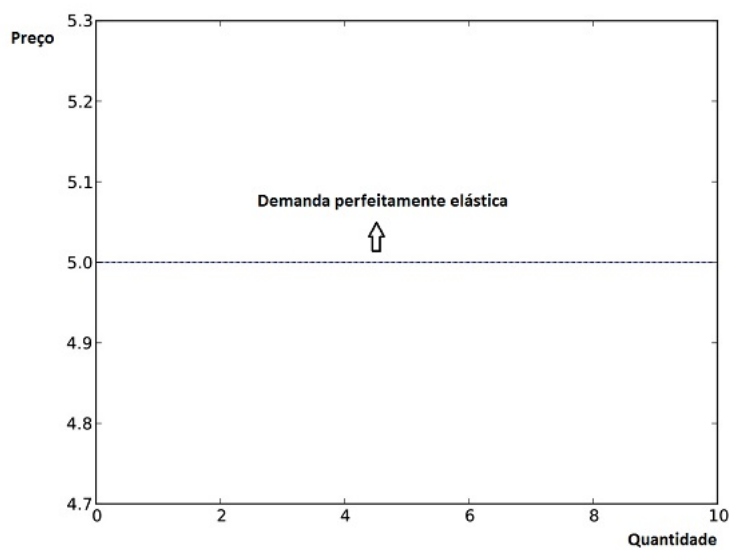


Figura 3.7: Demanda perfeitamente elástica

$$\eta_{xy} = \frac{\frac{\Delta q_x}{q_x}}{\frac{\Delta p_y}{p_y}} = \frac{\Delta q_x}{\Delta p_y} \frac{p_y}{q_x} \quad (3.6)$$

Essa elasticidade pode assumir valores de $-\infty$ até $+\infty$.

Ex: se o preço do café sobe, diminui-se o consumo de açúcar, logo $\eta_{xy} < 0$. Se o preço da manteiga sobe, aumenta-se o consumo de margarina, logo $\eta_{xy} > 0$.

3.2.4 Elasticidade-renda da demanda

Elasticidade-renda é a variação percentual da quantidade procurada de um bem x para cada unidade de variação percentual da renda do consumidor.

$$\eta_r = \frac{\Delta\%q}{\Delta\%m} = \frac{\Delta q}{\Delta m} \frac{m}{q} \quad (3.7)$$

Ex: se a renda aumenta, o consumo de carne de segunda diminui, logo $\eta_r < 0$. Se a renda aumenta, o consumo de carne de primeira aumenta, logo $\eta_r > 0$.

3.2.5 Elasticidade-preço da oferta

A elasticidade-preço da oferta se define como a variação percentual na quantidade ofertada do bem x para cada unidade de variação percentual no preço do bem x.

$$E_o = \frac{\Delta\%q_o}{\Delta\%p} = \frac{\Delta q_o}{\Delta p} \frac{p}{q_o} \quad (3.8)$$

Ao contrário da elasticidade da demanda, a de oferta é sempre positiva. Podemos classificar a oferta de modo análogo a demanda:

1. Oferta inelástica, quando $E_o < 1$;
2. Oferta de elasticidade unitária, quando $E_o = 1$;
3. Oferta elástica, quando $E_o > 1$.

Os gráficos dos casos extremos de oferta perfeitamente inelástica e perfeitamente elástica serão idênticos ao caso da demanda.

3.3 Tipos de bens

3.3.1 Bens substitutos e complementares

- *Bens substitutos*: se o aumento do preço do bem x aumentar a demanda do bem y, então os bens x e y são substitutos. Assim, o consumo de um bem pode substituir o de outro. Logo, teremos $\eta_{xy} > 0$. Ex: manteiga e margarina.

- *Bens complementares*: se o aumento do preço do bem x causar uma queda na demanda do bem y, então os bens x e y são complementares. Assim, esses bens são consumidos conjuntamente. Logo, teremos $\eta_{xy} < 0$. Ex: automóvel e gasolina.

3.3.2 Bens normais e inferiores

- *Bens normais*: a demanda do bem aumenta quando a renda aumenta. Logo, $\eta_r > 0$. Ex: maioria dos bens.
- *Bens inferiores*: a demanda do bem diminui quando a renda aumenta. Logo, $\eta_r < 0$. Ex: salsicha, miojo, carne de segunda.
- *Bens de consumo saciado*: a demanda não se altera quando a renda aumenta. Logo, $\eta_r = 0$. Nesse caso, o indivíduo já está satisfeito com a quantidade de consumo do bem.

Os bens normais podem ser classificados em dois tipos:

- *Bens necessários*: a demanda do bem aumenta menos do que o aumento da renda. Dizemos que o bem é inelástico em relação a renda. Logo, $0 < \eta_r < 1$.
- *Bens de luxo*: a demanda do bem aumenta mais do que o aumento da renda. Dizemos que o bem é elástico em relação a renda. Logo, $\eta_r > 1$.

3.4 Aplicação da teoria dos preços

3.4.1 Fixação de preços mínimos

Uma política comumente implementada pelos governos é a garantia de preços mínimos, visando proteger produtores agrícolas por exemplo.

Ao fixar um preço mínimo, há duas possibilidades:

1. O preço de equilíbrio do mercado é superior ao preço mínimo.
Nesse caso, os produtores não utilizarão a garantia do preço mínimo, pois venderão diretamente ao mercado.
2. O preço de mercado é inferior ao preço mínimo.

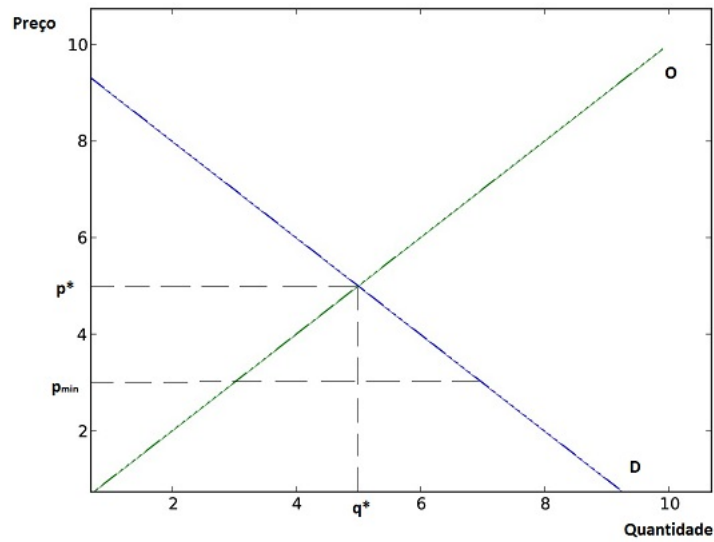


Figura 3.8: Preço de mercado acima do preço mínimo

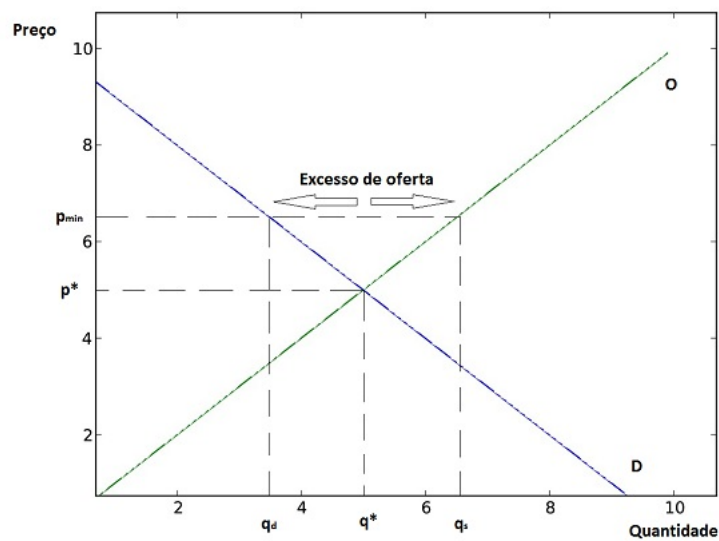


Figura 3.9: Preço de mercado abaixo do preço mínimo

Nesse caso, os produtores irão vender ao preço mínimo, utilizando a garantia. Mas então surgirá um excesso de oferta ($q_s - q_d$).

O governo, no caso 2, precisa intervir no mercado, podendo:

a) Comprar o excedente produzido ($q_s - q_d$) ao preço p_{min} , o que deslocará a curva de demanda até que o equilíbrio aconteça em q_s e p_{min} .

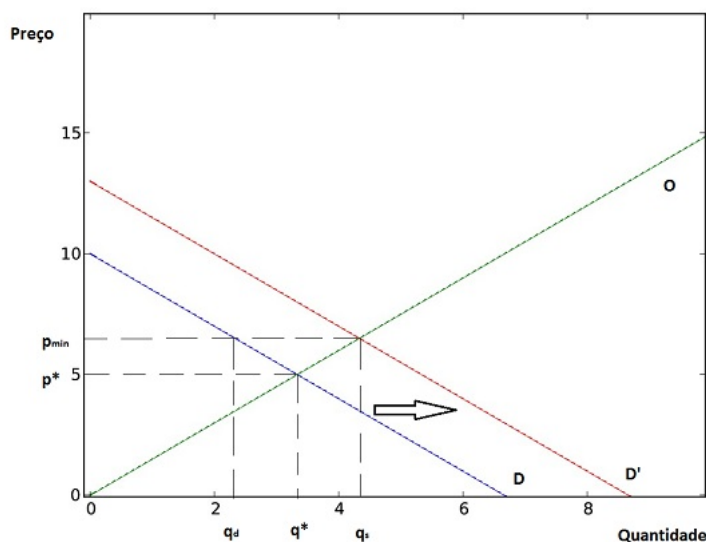


Figura 3.10: Programa de compras

Note que nesse caso, o governo gastará $p_{min}(q_s - q_d)$.

b) Permitir que os preços caiam, mas complementar a receita dos produtores com um subsídio.

Para os consumidores adquirirem a quantidade q_s , é preciso que o preço seja p_1 . Logo, o governo deve complementar a receita dos produtores dando-lhes $(p_{min} - p_1)$ por unidade vendida. Ou seja, o gasto do governo será $(p_{min} - p_1)q_s$.

O governo deve optar pela escolha menos onerosa, e isso dependerá da elasticidade da demanda.

Se a demanda for mais inelástica, como no caso do café, o programa de compras deve ser utilizado, pois $(q_s - q_d)$ será menor.

Se a demanda for mais elástica, o programa de subsídio deverá ser utilizado, pois $(p_{min} - p_1)$ será menor.

3.5 Estruturas de mercado

O preço e a quantidade de equilíbrio nos mercados é resultado da ação da oferta e demanda. Entretanto, a oferta de determinado bem depende da estrutura de mercado existente no setor produtor do bem.

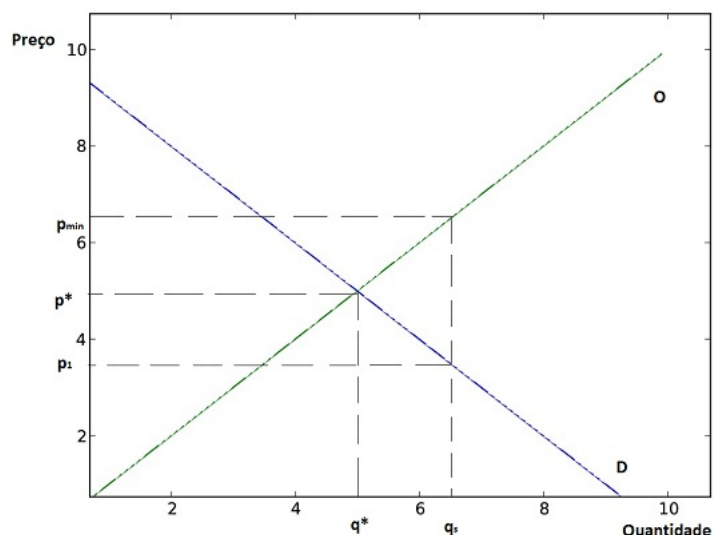


Figura 3.11: Programa de subsídio

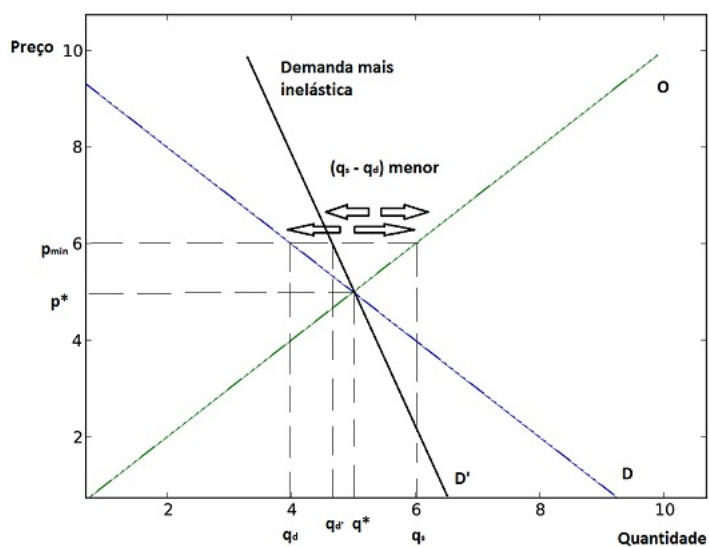


Figura 3.12: Impacto da elasticidade no programa de compras

3.5.1 Monopólio

No monopólio, o setor é a própria firma, pois existe um único produtor que realiza toda a produção.

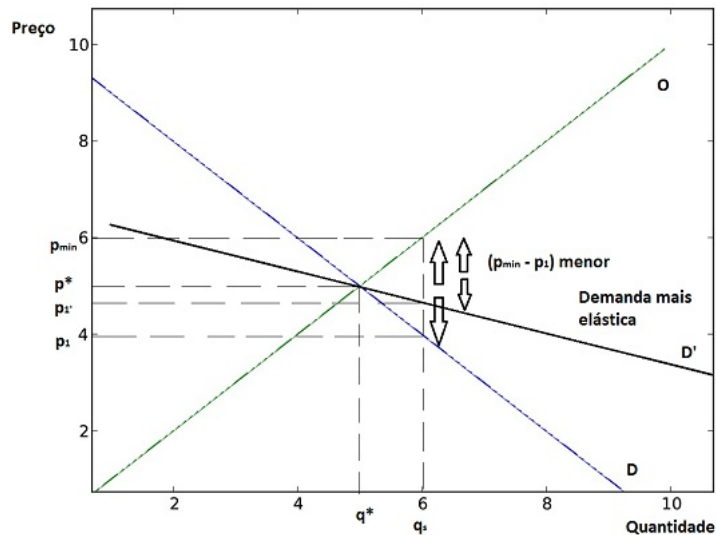


Figura 3.13: Impacto da elasticidade no programa de subsídio

As hipóteses do monopólio são:

1. O setor é constituído de uma única firma e muitos compradores;
2. A firma produz um produto para o qual não existe substituto próximo;
3. Existem barreiras à entrada de novas empresas no setor.

Como uma firma monopolista não enfrenta concorrência, ela definirá o preço e a quantidade ofertada de modo a maximizar seu lucro dada a demanda que existe do bem.

O monopolista sempre irá operar na parte mais elástica da demanda, pois senão (se ele estivesse na parte inelástica) ele poderia aumentar o preço sem causar uma grande redução na quantidade demandada.

A manutenção de um monopólio pode ocorrer devido a diversos fatores:

1. Dimensão reduzida do mercado;
2. Existência de patentes, que impedem a produção de um dado produto por firmas concorrentes;
3. Proteção oferecida por leis governamentais;
4. Controle das fontes de suprimento de matérias-primas.

3.5.2 Concorrência perfeita

A concorrência perfeita é o contrário do monopólio, caracterizada por um grande número de firmas.

As hipóteses da concorrência perfeita são:

1. Existe grande número de compradores e vendedores, de modo que o preço seja dado para cada firma individualmente (mercado atomizado);
2. Os produtos são homogêneos, isto é, são substitutos perfeitos entre si. Logo, as firmas não podem cobrar preços diferentes;
3. Existe completa informação e conhecimento sobre o preço do produto (transparência de mercado);
4. A entrada e saída de firmas no mercado é livre (livre mobilidade).

Nesse mercado, as firmas não poderão definir preço, pois este será dado pelo mercado conjuntamente. Assim, as firmas enfrentam individualmente uma curva de demanda perfeitamente elástica, pois se uma firma aumentar seu preço, ninguém demandará seu produto (uma pequena variação no preço levará a uma infinita variação na quantidade demandada), pois comprarão de outras firmas com preços mais baixos. Essa é uma estrutura de mercado eficiente.

3.5.3 Concorrência monopolista

Nessa estrutura, há um grande número de empresas que produzem substitutos próximos, porém diferenciados (não-homogêneos). Logo, cada empresa tem um certo poder de fixação de preços, dependendo da sua marca.

Na concorrência monopolista não há barreiras à entrada de novas firmas. Logo, a longo prazo há uma tendência desse mercado se tornar mais concorrencial.

3.5.4 Oligopólio

Um oligopólio caracteriza-se pela existência de um número reduzido de produtores que fabricam bens que são substitutos próximos ou homogêneos. Nessa estrutura há barreiras à entrada de novos produtores.

As decisões de preço e produção em um oligopólio dependem da interação entre as firmas. Caso as firmas concorram por definição de preço, o preço cobrado pode se igualar ao de concorrência perfeita. Caso haja um equilíbrio de cartel, as empresas se comportarão como monopolistas.

3.5.5 Definição do preço

O preço de um bem se a estrutura produtiva for de concorrência perfeita será sempre menor do que no caso de concorrência monopolista. E o de concorrência monopolista será menor do que o preço de monopólio. Assim, temos $P_{cp} < P_{cm} < P_m$. O preço do oligopólio dependerá da interação entre as firmas, podendo variar dentro do intervalo $[P_{cp}, P_m]$.

4

Contabilidade Social

4.1 Cálculo do Produto

A contabilidade social, ou nacional, é um instrumental que permite mensurar a totalidade das atividades econômicas, através da organização dos agregados econômicos (variáveis macroeconômicas).

4.1.1 Produto

- *Produção*: é a atividade social que visa adaptar a natureza para a criação de bens e serviços que permitam a satisfação das necessidades humanas.
- *Fatores de produção*: são os recursos empregados para a produção de bens e serviços. Podem ser separados em terra, capital e trabalho.
- *Produto*: é a soma daquilo que foi produzido em um país durante determinado período de tempo, normalmente um ano, ou um trimestre. Note que produto é uma variável fluxo (calculada entre dois instantes de tempo) e não uma variável estoque (calculada em apenas um instante de tempo).
- *Crescimento Econômico*: é o aumento percentual do produto em determinado período de tempo. Ex: variação do PIB de 2009 a 2010.

4.1.2 Cálculo do produto

Para se chegar a uma medida do produto de uma economia, é necessário agregar os diferentes bens em apenas uma medida, seus valores monetários. Assim, o produto é a expressão monetária da produção em determinado período.

A principal medida do produto utilizada no Brasil é o PIB (Produto Interno Bruto). Existem 3 óticas diferentes para o cálculo do PIB, todas chegam ao mesmo resultado.

4.1.3 Ótica do produto

- *Valor bruto da produção:* soma da produção de todos os bens da economia, incluindo bens intermediários.
- *Valor adicionado:* é o valor adicionado aos bens intermediários em cada etapa do processo produtivo. Assim, quando transformamos farinha em pão, adicionamos valor a farinha.
- *Problema da dupla contagem:* a medição do produto não se dá pela soma do valor de produção em todas as etapas do processo produtivo (valor bruto da produção), mas corresponde apenas ao valor total da produção de bens e serviços finais (destinados ao consumidor final), ou ao valor adicionado aos bens intermediários em cada etapa do processo produtivo. Assim evitamos problemas de dupla contagem.

Logo, temos duas maneiras de calcular o PIB pela ótica do produto, somar o valor dos bens e serviços finais, ou somar aquilo que foi acrescido ao valor dos bens intermediários em cada etapa produtiva.

Exemplo: suponha que uma economia produza apenas pão, utilizando trigo que já é dado e farinha que é produzida apenas com o trigo. Temos então:

Produto	Valor do produto	Insumos	Valor adicionado
Trigo	10	0	10
Farinha	15	10	5
Pão	20	15	5

O valor do PIB dessa economia é 20, podendo ser calculado pela soma da última coluna da tabela (valor adicionado), ou pelo valor da produção de pão, que é o único bem final da economia. Chegamos assim ao conceito de PIB_{pm} (PIB a preços de mercado).

4.1.4 Ótica do dispêndio

A ótica do dispêndio (ou despesa) mede o produto por meio do gasto ou demanda (compras finais), ao invés da produção.

O conceito de dispêndio refere-se aos possíveis destinos do produto que são o consumo das famílias, o consumo do governo (gasto do governo), o investimento, e as exportações líquidas (exportações menos importações). Logo, temos:

$$DA = C + I + G + X - M \quad (4.1)$$

onde DA é a despesa agregada, C é o consumo das famílias, I é o investimento, G é o gasto do governo, X é a exportação, e M é a importação.

4.1.5 Ótica da renda

A ótica da renda mede o produto por meio da renda gerada no processo produtivo.

O conceito de renda agregada refere-se a remuneração dos fatores de produção envolvidos no processo produtivo. Os tipos de remuneração são salários, juros, aluguéis e lucros. Logo,

$$RA = Salarios + Juros + Alugueis + Lucros \quad (4.2)$$

onde RA é a renda agregada, o salário é a remuneração do fator trabalho, juro é a remuneração do capital, aluguel a remuneração da terra e o lucro é a remuneração do risco.

4.1.6 Identidade macroeconômica básica

A identidade macroeconômica básica nos diz que o cálculo do produto pelas 3 óticas acima levam ao mesmo resultado. Logo, temos:

$$Produto Agregado = Despesa Agregada = Renda Agregada \quad (4.3)$$

Assim, tudo que é produzido (produto agregado) deve ser utilizado de alguma forma (despesa agregada), gerando renda para os fatores de produção (renda agregada).

4.1.7 Fluxo circular da renda

Para exemplificar o fluxo de recursos em uma economia fechada e sem governo, construímos um diagrama chamado de fluxo circular da renda.

No nosso exemplo há dois agentes, famílias e empresas, e dois mercados, o de bens e serviços e o de fatores de produção. Note que as famílias compram das empresas que pagam a renda às famílias na forma de salários, aluguéis, lucros e juros. Por outro lado, as empresas fornecem bens e serviços às famílias, enquanto que estas fornecem os fatores de produção para as empresas (terra, capital e trabalho).

Esse fluxo está demonstrado na figura seguinte:

Logo, como visto anteriormente, renda deve ser igual à demanda, pois as óticas da renda e do dispêndio levam ao mesmo resultado. Assim, teremos:

$$Y = DA \Rightarrow C + S = C + I \Rightarrow S = I \quad (4.4)$$

Em uma economia fechada e sem governo, a poupança deve ser igual ao investimento.

- *Depreciação*: corresponde à parcela dos bens de capital que é consumida a cada período produtivo.

Logo, uma parcela da produção de bens de capital é utilizada para repor aquilo que foi depreciado, de modo que nem toda a produção de bens de capital corresponde a um novo investimento. Se descontarmos a depreciação do total do investimento bruto temos uma medida do investimento líquido. Assim:

$$IL = IB - Depreciacao \quad (4.5)$$

Como o investimento entra dentro da nossa fórmula do produto, podemos diferenciar Produto Interno Bruto de Produto Interno Líquido também:

$$PIL = PIB - Depreciacao \quad (4.6)$$

4.1.9 Governo (Economia fechada com governo)

O governo é o responsável por prover os bens públicos por meio da arrecadação de impostos. Note que o gasto do governo se refere aos gastos das esferas federal, estadual e municipal, inclusive autarquias, não incluindo o gasto de empresas estatais, que é considerado no investimento.

Os impostos arrecadados pelo governo são de dois tipos:

1. *Impostos diretos*: incide sobre o agente que os recolhe. Ex: Imposto de Renda, IPTU, IPVA, etc.
2. *Impostos indiretos*: incide sobre a mercadoria a ser vendida, sendo recolhido pelas empresas, mas pagos pelos consumidores, pois estão embutidos nos preços. Ex: ICMS, IPI, etc.

Os impostos indiretos fazem com que o preço de mercado seja maior do que o custo de produção (incluindo o lucro) de uma mercadoria, ou seja, nem toda receita com a venda da mercadoria corresponde à renda dos fatores de produção, pois parte dela vai para o governo. Por outro lado,

subsídios fazem com que o preço seja menor do que os custos de produção. O PIB a custo de fatores mede apenas o produto que corresponde a renda de fatores, excluindo impostos indiretos e somando subsídios do PIB a preços de mercado. Logo:

$$PIB_{cf} = PIB_{pm} - \text{Impostos Indiretos} + \text{Subsidios} \quad (4.7)$$

Com o governo, temos outro destino para a renda, que é o pagamento de impostos (T), e outro elemento de gasto da demanda, o gasto do governo (G). Logo, $Y = C + S + T$ e $DA = C + I + G$. Pela identidade macroeconômica básica, temos:

$$Y = DA \Rightarrow C + S + T = C + I + G \Rightarrow S - I = G - T \quad (4.8)$$

Assim, se o governo gastar em excesso ($G > T$), então deve haver poupança no setor privado para financiar esse gasto ($S > I$).

4.1.10 Resto do mundo (Economia aberta)

Resto do mundo são todos os agentes de outros países que transacionam com os residentes do país.

Dois tipos de transações ocorrem com o resto do mundo:

1. *Bens e serviços*: a transação de bens e serviços é feita através das exportações e importações. Exportações correspondem à venda de parte de nossa produção para o exterior, constituindo-se em um elemento de demanda por produção interna. Importações são aquisições de produção estrangeira.
2. *Fatores de produção*: as transações com fatores de produção correspondem ao envio e recebimento de renda (remuneração dos fatores de produção). A renda líquida enviada ao exterior (RLEE) é a diferença entre aquilo que é pago por fatores de produção externos utilizados internamente (renda enviada ao exterior) e aquilo que é recebido do exterior por fatores de produção nacionais empregados em outros países (renda recebida do exterior).

O conceito de Produto Interno se refere apenas aquilo que é produzido internamente no país. Já o Produto Nacional se refere a todo o tipo de renda gerada por residentes do país, não só aquela produzida dentro dos limites territoriais do país. Assim, temos o conceito de Produto Nacional Bruto:

$$PNB = PIB - RLEE \quad (4.9)$$

Numa economia aberta e com governo, as famílias irão continuar utilizando sua renda na forma de consumo, poupança ou pagamento de imposto, $Y = C + S + T$, mas o gasto será dado por $DA = C + I + G + X - M$. Logo, teremos:

$$Y = DA \Rightarrow S + T + M = I + G + X \Rightarrow (X - M) = (T - G) + (S - I) \quad (4.10)$$

No caso de superávit na balança comercial ($X - M > 0$), deve haver superávit nas contas do governo ou na poupança do setor privado, ou em ambos.

Analisando do ponto de vista externo, se houver gasto em excesso dos outros países ($X - M > 0$), ele deve ser financiado pela poupança interna do governo ou do setor privado. Analogamente, nos referimos a $(M - X)$ por poupança externa. Se houver gasto em excesso do governo e do setor privado, devemos ter excesso de poupança externa para financiar esse gasto ($M - X > 0$).

4.1.11 Resumo das diferentes medidas

Podemos construir um quadro que resume as diferentes medidas vistas até aqui.

Medida Original	Transformação	Medida Resultante
Bruto	Menos Depreciação	Líquido
Preços de Mercado	Menos Impostos Indiretos mais Subsídios	Custo de Fatores
Interno	Menos Renda Líquida Enviada ao Exterior	Nacional

Assim, podemos mesclar diversos tipos de medidas para criar indicadores diferentes, como Produto Interno Líquido a custo de fatores, Produto Nacional Bruto a preços de mercado, etc. Um desses indicadores que utilizaremos é o Produto Nacional Líquido a custo de fatores, que chamaremos de Renda Nacional Líquida. Assim:

$$RNL = PNL_{cf} \quad (4.11)$$

4.1.12 Produto real e nominal

Quando a moeda perde valor ou os preços sobem (inflação), o produto pode variar em termos monetários sendo que a quantidade física permanece a mesma. Para levar em conta o efeito dos preços sobre o produto, diferenciaremos produto real de nominal.

- *Produto real*: medido a preços constantes.
- *Produto nominal*: medido a preços correntes.

O que interessa para nós é o produto real, que é calculado deflacionando o PIB nominal através de índices de preços que medem a inflação. Logo:

$$\text{Produto Real} = \frac{\text{Produto Nominal}}{\text{Deflator Implícito}} \times 100 \quad (4.12)$$

O índice de preço utilizado para deflacionar o PIB é chamado de Deflator Implícito do PIB.

4.2 Sistema de contas nacionais

Os dois principais sistemas de contas são o Sistema de Contas Nacionais e a Matriz Insumo-Produto. O primeiro é mais difundido pois inclui apenas os bens e serviços finais, sendo o cálculo mais fácil. No segundo, necessitamos de um levantamento mais completo, pois incluimos produtos intermediários e efetuamos o cálculo do PIB pelo valor adicionado. Aqui, veremos apenas o primeiro.

O Sistema de Contas Nacionais é baseado em 4 contas:

1. Conta Produto Interno Bruto (refere-se a produção)
2. Conta Renda Nacional Disponível Líquida (refere-se a apropriação e utilização da renda)
3. Conta Transações Correntes com o Resto do Mundo (refere-se ao setor externo)
4. Conta de Capital (refere-se a acumulação e formação do capital)

A conta complementar do sistema é a Conta Corrente das Administrações Públicas, que discrimina as contas do governo.

Todas contas são feitas de acordo com o método das partidas dobradas (débito/ativo e crédito/passivo).

4.2.1 Conta Produto Interno Bruto

No lado do débito temos o pagamento das unidades produtivas aos fatores de produção (ótica da renda), incluindo impostos indiretos (menos subsídios). No lado do crédito está o que as empresas receberam dos agentes que adquiriram os bens e serviços finais (ótica da despesa).

O Excedente Operacional Bruto corresponde ao PIB_{cf} menos o total de salários, ou seja, é o total das outras remunerações dos fatores de produção que não o trabalho (juros, aluguéis e lucros).

Débito	Crédito
Salários	Consumo das famílias
Excedente Operacional Bruto	Consumo do governo
Impostos Indiretos	Formação bruta de capital fixo
(-) Subsídios	Variação dos estoques
	Exportações de bens e serviços
	não-fatores
	(-) Importações de bens e serviços
	não-fatores
Produto Interno Bruto a preços de mercado	Despesa Interna Bruta a preços de mercado

4.2.2 Conta Renda Nacional Disponível Líquida

No lado do débito, temos como a renda recebida pelas famílias e governo é utilizada (consumo ou poupança). No lado do crédito, temos a forma de recebimento desta renda.

Débito	Crédito
Consumo das Famílias	Salários
Consumo do Governo	Excedente Operacional Bruto
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

4.2.3 Conta Transações Correntes com o Resto do Mundo

No lado do débito está a utilização dos recebimentos pelo resto do mundo. No lado do crédito está a fonte dos recursos recebidos pelo resto do mundo.

Débito	Crédito
Exportações de bens e serviços	Importações de bens e serviços
não-fatores	não-fatores
Renda Recebida do Exterior	Renda Enviada ao Exterior
Saldo: Poupança Externa	
Utilização dos Recebimentos Correntes	Recebimentos Correntes

4.2.4 Conta de Capital

No lado do débito são lançados os gastos com a formação de capital, incluindo a depreciação. No lado do crédito está a fonte de recursos para o investimento.

Débito	Crédito
Investimento em Bens de Capital	Poupança Interna
Variação de Estoques	Poupança Externa
(-) Depreciação	
Total da Formação de Capital	Financiamento da Formação de Capital

4.2.5 Conta Complementar do Governo

A conta complementar é a Conta Corrente das Administrações Públicas, onde no lado do débito está a forma como o governo utilizou a receita corrente, e no lado do crédito como obteve ela.

Débito	Crédito
Consumo Final das Administrações Públicas	Impostos Indiretos
Subsídios	Impostos Diretos
Transferências de Assistência e Previdência	Outras Receitas Correntes Líquidas do Governo
Juros da Dívida Pública	
Saldo: Poupança em Conta Corrente do Governo	
Utilização da Receita Corrente	Total da Receita Corrente

Nessa conta são lançadas apenas as despesas correntes do governo. As despesas de capital correspondem a Investimento em Bens de Capital.

Lembrem que na conta Renda Nacional Disponível Líquida calculamos a poupança interna. Agora, temos a poupança do governo. Logo,

$$Poupança Privada = Poupança Interna - Poupança do Governo \quad (4.13)$$

O conceito de poupança em conta corrente do governo não deve ser confundido com o de déficit ou superávit do governo ($G - T$), pois este inclui todas as transações do governo, não só as correntes.

No Brasil, esse sistema de contas nacionais é calculado pelo IBGE.

4.3 Balanço de Pagamentos

O Balanço de Pagamentos (BP) de um país é o resumo contábil das transações econômicas que esse país faz com o resto do mundo, sendo elaborado pelo Banco Central (Bacen) através do método das partidas dobradas.

Toda a entrada de divisas corresponde a um crédito (exportações, recebimentos, etc.) Toda saída de recursos corresponde a um débito (importações, pagamentos, etc.).

As transações são classificadas em duas espécies:

- *Transações autônomas*: são as transações que acontecem de fato, motivadas pelos interesses dos agentes.
- *Transações compensatórias*: são destinadas a financiar o saldo das transações autônomas, ocorrem quando não existe igualdade entre créditos e débitos nas transações autônomas.

A estrutura do BP é a seguinte:

A. Balança de Transações Correntes

A.1 Balança Comercial

A.1.1 Exportações

A.1.2 Importações

A.2 Balança de Serviços

A.2.1 Transportes e Seguros

A.2.2 Viagens Internacionais e Turismo

A.2.3 Rendas de capital (juros e lucros)

A.2.4 Diversos

A.3 Transferências Unilaterais

B. Balança de Capitais

B.1 Investimentos

B.2 Empréstimos e Financiamentos

B.3 Outros

C. Erros e Omissões

Saldo do BP (A+B+C)

D. Transações Compensatórias

D.1 Variações de Reservas

D.2 Operações de Regularização

D.3 Atrasos Comerciais

Note que o déficit ou superávit do BP corresponde ao saldo de $(A + B + C)$, ou resumindo, $Saldo BP = TC + MKa$, onde TC é o saldo das

transações correntes e MK_a é o saldo da balança de capitais, ou movimento de capitais autônomos.

Como temos partidas dobradas, devemos ter:

$$TC + MK_a = -MK_c \quad (4.14)$$

onde MK_c é o saldo das transações compensatórias, ou movimento de capitais compensatórios.

5

Números índices

Os números índices são indicadores que medem alterações entre grandezas do mesmo tipo ou variações entre grandezas diferentes. *Ex: evolução de preços, salários, etc.*

5.1 Índice simples de preço

Se quisermos calcular alterações no preço de apenas um produto, então, sendo P_t o preço no período t , e P_0 o preço no período 0, temos:

$$I_{t/0} = \frac{P_t}{P_0} \times 100 \quad (5.1)$$

O período 0 é chamado de **período base**. O período t é chamado **período corrente**. Note que o valor dos índices em qualquer período corrente ($t = 1, 2, 3, \dots$) são calculados em função do período base 0. O valor do índice no período base é sempre 100, visto que $I_{0/0} = \frac{P_0}{P_0} \times 100$.

Se tivermos n produtos diferentes, para calcular o valor do índice em cada período de tempo podemos somar os preços no período corrente e no período base, construindo um **índice simples de preço agregado**:

$$I_{t/0} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{i,t}}{\sum_{i=1}^n P_{i,0}} \times 100 \quad (5.2)$$

As propriedades desse índice simples de preço são:

1. *Transitividade*: $I_{t/0} = I_{t/k} \times I_{k/0}$, com $t > k > 0$
2. *Reversibilidade*: $I_{t/0} = \frac{1}{I_{0/t}}$

$$3. \text{ Encadeamento: } I_{t/0} = I_{t/(t-1)} \times I_{(t-1)/(t-2)} \times \cdots \times I_{1/0} = \sum_{j=1}^t I_{j/(j-1)}$$

No índice simples de preço, todos os preços têm o mesmo peso. É natural ponderarmos estes preços pelas quantidades produzidas de cada bem, visto que o preço de bens produzidos em maior quantidade deve ter uma importância maior no nosso índice de preço. Ao fazer essa ponderação, temos três tipos de índices diferentes.

5.2 Índice de Laspeyres

O índice de preço de Laspeyres pondera os preços pelas quantidades no período base (Q_0). Logo:

$$I_L^{Preco} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{i,t} Q_{i,0}}{\sum_{i=1}^n P_{i,0} Q_{i,0}} \times 100 \quad (5.3)$$

Para observar quanto as quantidades variaram, podemos construir um índice de quantidades de Laspeyres, onde as quantidades são ponderadas pelos preços no período base (P_0):

$$I_L^{Quant} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{i,0} Q_{i,t}}{\sum_{i=1}^n P_{i,0} Q_{i,0}} \times 100 \quad (5.4)$$

5.3 Índice de Paasche

O índice de preço de Paasche pondera os preços pelas quantidades no período corrente (Q_t). Logo:

$$I_P^{Preco} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{i,t} Q_{i,t}}{\sum_{i=1}^n P_{i,0} Q_{i,t}} \times 100 \quad (5.5)$$

O índice de quantidade de Paasche é ponderado pelos preços no período corrente (P_t):

$$I_P^{Quant} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{i,t} Q_{i,t}}{\sum_{i=1}^n P_{i,t} Q_{i,0}} \times 100 \quad (5.6)$$

5.4 Índice de Fischer

Ao ponderar os preços pelas quantidades apenas no período base ou apenas no período corrente, não consideramos as variações nas quantidades ao longo

de todo o período de tempo analisado. O índice de Fischer tenta contornar essa falha através da média geométrica dos índices de Laspeyres e Paasche.

O índice de preço de Fischer é uma média geométrica dos índices de preço de Laspeyres e Paasche. Logo:

$$I_F^{Preco} = \sqrt{I_L^{Preco} \times I_P^{Preco}} \quad (5.7)$$

O índice de quantidade de Fischer é uma média geométrica dos índices de quantidade de Laspeyres e Paasche. Logo:

$$I_F^{Quant} = \sqrt{I_L^{Quant} \times I_P^{Quant}} \quad (5.8)$$

6

Economia Monetária

6.1 Funções da moeda

Como visto no cálculo do produto, a agregação dos diferentes bens produzidos só faz sentido através de sua ponderação pelo valor monetário. O surgimento da moeda decorre da necessidade de expressar mercadorias através de um denominador comum, para então realizarmos trocas. A moeda pode ser qualquer mercadoria, desde que respeite as três principais funções:

1. **Meio de troca:** se não houvesse moeda, ao realizarmos um troca deveria sempre ocorrer uma dupla coincidência de desejos, pois se um criador de galinhas desejasse comer churrasco, ele deveria encontrar algum criador de gado que desejasse comer galeto. A moeda facilita essa troca, pois o criador de galinha pode apenas dar uma quantia monetária ao criador de gado para este gastar como lhe convier. Assim, a moeda é o intermediário entre as mercadorias.
2. **Unidade de conta:** a moeda desempenha o papel de denominador comum das trocas, ou seja, ela fornece um padrão para que todas as mercadorias expressem seus valores. Essa é a função de unidade de conta, o preço relativo entre as diferentes mercadorias passa a ser definido pela relação entre os respectivos preços monetários.
3. **Reserva de valor:** um indivíduo ao vender uma mercadoria (o criador de gado), não precisa comprar outra imediatamente. Assim, a moeda tem a função de guardar valor ou riqueza, mantendo o poder de compra no tempo.

6.2 Formas de moeda

A moeda pode assumir várias formas, desde que respeite as três funções elencadas anteriormente. Historicamente, a moeda assumiu quatro principais formas:

1. **Moeda mercadoria:** as mais diversas mercadorias assumiram funções monetárias, como sal, gado, trigo, etc. Alguns problemas como indivisibilidade, elevados custos de transação e estocagem, além da instabilidade no valor, fizeram com que ocorresse a evolução para as moedas metálicas, baseadas em metais preciosos, como ouro, prata e bronze. Uma prática comum dos governos nessa época era se financiar diminuindo a quantidade de ouro nas moedas (*seigniorage*), esse processo é similar a prática mais atual de financiar gastos do governo através da emissão de moeda.
2. **Papel-moeda:** com o tempo, para evitar o desgaste das moedas metálicas, passou-se a emitir certificados representativos da quantidade de moeda. Esse papel-moeda mantinha a conversibilidade em ouro, podendo ser trocado a qualquer momento pela respectiva quantia em ouro.
3. **Moeda fiduciária:** as facilidades implementadas pelo papel-moeda aumentaram sua circulação e aceitação, até o ponto em que não se tornou mais necessária a conversibilidade, e passou-se a aceitar o papel-moeda independente de existir ou não o lastro em ouro. Essa é chamada de moeda fiduciária, pois é aceita devido a confiança (fidúcia) no emissor.
4. **Moeda escritural:** com o desenvolvimento do sistema financeiro e dos bancos comerciais, surgiu um novo tipo de moeda. Os bancos, ao receberem depósitos, concedem notas bancárias ou cheques, com lastro nesses depósitos, multiplicando assim a moeda inicial. Cria-se então a moeda escritural.

6.3 Agregados monetários

Existem muitos ativos que apesar de não serem considerados moeda, apresentam algumas das funções da moeda. Estes ativos são chamados de quase-moedas. Ao classificar o total de moeda de um país, utilizamos o conceito de agregado monetário, ou meios de pagamento, podendo ou não incluir as quase-moedas. No Brasil, temos cinco meios de pagamento:

- **M0:** papel moeda em poder do público
- **M1:** M0 + depósitos à vista nos bancos comerciais
- **M2:** M1 + depósitos especiais remunerados + depósitos de poupança + títulos emitidos por instituições depositárias
- **M3:** M2 + quotas de fundos de renda fixa + operações compromissadas registradas no SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia)

- **M4:** M3 + títulos públicos de alta liquidez (Letras do Tesouro Nacional, Notas do Banco Central, etc.)

Esses agregados monetários são classificados de acordo com a ordem de liquidez, sendo o M1 de liquidez imediata e o M4 incluindo títulos com liquidez um pouco mais baixa. Note que em cada meio de pagamento somamos o anterior. Quando nos referirmos ao estoque ou oferta de moeda na economia, estaremos falando do volume do agregado monetário M1.

6.4 Autoridades monetárias

As autoridades monetárias são os órgãos que estabelecem e executam normas para regular o volume dos meios de pagamento em circulação, bem como as condições de crédito e financiamento na economia. No Brasil, temos duas autoridades monetárias, o Conselho Monetário Nacional e o Banco Central do Brasil.

6.4.1 Conselho Monetário Nacional

É o órgão responsável pela normatização do sistema financeiro, estando entre suas atribuições:

1. Autorizar a emissão de papel-moeda;
2. Fixar os coeficientes de encaixes obrigatórios sobre os depósitos à vista e à prazo;
3. Regulamentar as operações de redesconto;
4. Estabelecer as diretrizes ao Banco Central para operações com títulos públicos;
5. Regulamentar as operações de câmbio e a política cambial;
6. Aprovar o orçamento monetário elaborado pelo Banco Central.

6.4.2 Banco Central do Brasil

É o órgão executor da política monetária, além de exercer a regulamentação e fiscalização de todas as atividades de intermediação financeira do país. Apesar de existirem diferenças institucionais entre países, as funções do Banco Central podem ser resumidas em quatro:

1. **Banco dos bancos:** o Bacen é responsável por zelar pela estabilidade do sistema financeiro nacional, possuindo um papel regulador e fiscalizador sobre os agentes que compõem o sistema, além de atuar como emprestador de última instância para instituições financeiras com problemas de liquidez.

2. **Banco do governo:** o Bacen é o agente financeiro do governo, responsável pela realização de empréstimos para o Tesouro e captação de depósitos do mesmo.
3. **Depositário das reservas internacionais do país:** o Bacen mantém em seu ativo um estoque de moedas estrangeiras, chamadas reservas internacionais, que viabilizam sua intervenção no mercado cambial.
4. **Emissor de papel-moeda:** o Bacen é responsável pelo monopólio da emissão de moeda, controlando a oferta monetária através de diversos instrumentos.

6.5 Sistema Financeiro Brasileiro

O sistema financeiro é o responsável por alocar recursos de poupadores para tomadores de empréstimo, realizando todo o trabalho de intermediação. Essas operações são realizadas por uma variedade de instrumentos financeiros que apresentam características diferentes quanto ao risco, liquidez, rentabilidade, etc. Os intermediários financeiros podem ser divididos em bancários (ou monetários) e não-bancários (não-monetários).

6.5.1 Sistema bancário

Seus integrantes tem o poder de criar moeda, seja pela emissão, ou pela multiplicação dos depósitos. O sistema bancário é composto pelo Banco Central (Bacen) e pelas instituições autorizadas pelo Bacen a receberem depósitos à vista do público: bancos comerciais, bancos múltiplos com carteira comercial e caixas econômicas.

6.5.2 Sistema não-bancário

Seus integrantes apenas realizam a intermediação dos recursos e não podem captar recursos por meio de depósitos à vista, apenas pelas chamadas quase-moedas. O sistema não-bancário é composto por todas instituições financeiras com exceção dos bancos. Os principais intermediários financeiros não-bancários são:

1. **Bancos de investimento:** canalizam recursos de médio e longo prazo para capital fixo e capital de giro das empresas. Suas fontes de financiamento são a emissão de Certificados de Depósitos Bancários (CDB) e a captação de recursos externos.
2. **Sociedades de crédito, financiamento e investimento (Financieiras):** financiam a aquisição de bens de consumo duráveis através do crédito direto ao consumidor, além de capital de giro para pequenas

e médias empresas. Suas fontes de recursos são as letras de câmbio e empréstimos.

3. **Sociedades de Crédito Imobiliários:** oferecem financiamentos para empreendimentos imobiliários. Suas fontes de recursos são as letras imobiliárias, depósitos de poupança, repasses da Caixa Econômica Federal e empréstimos externos.
4. **Sociedades de Arrendamento Mercantil:** são empresas de *leasing* que financiam operações de locação de bens móveis e imóveis, dando a opção aos clientes de comprar o bem alugado por um valor irrisório após o término do contrato de locação. Suas fontes de recursos são as debêntures e empréstimos.
5. **Sociedades Corretoras e Distribuidoras:** auxiliam o sistema financeiro através da compra e venda de derivativos, títulos e valores mobiliários.

6.6 Oferta de moeda

A oferta de moeda (M1) pode se dar através do Banco Central, que detém o monopólio das emissões de moeda, e através dos bancos comerciais, que captam depósitos à vista e repassam na forma de crédito. A definição da quantidade de moeda a ser emitida é feita unilateralmente pelo Banco Central, através dos instrumentos de política monetária.

A criação de moeda é o aumento do volume de papel-moeda e moeda escritural. Por exemplo, quando um banco compra títulos da dívida pública possuídos pelo povo, pagando em moeda corrente, ele aumenta o volume de moeda em poder do público. Por outro lado, quando um indivíduo realiza um depósito à prazo (ex: fundo de renda fixa), ele destrói parte dos meios de pagamento, pois essa moeda não estará mais em seu poder. Note que a realização de um depósito à vista (em conta corrente) por um indivíduo, não é criação nem destruição de moeda, é apenas transferência de papel-moeda em moeda escritural.

6.6.1 Instrumentos de política monetária

O Banco Central regula o volume do agregado monetário M1 de forma a manter a liquidez do sistema e garantir moeda suficiente para a realização das transações e de todas atividades econômicas. Existem três instrumentos utilizados pelo Bacen para isso:

1. **Reservas compulsórias:** as reservas compulsórias são realizadas pelos bancos comerciais por determinação do Bacen. Assim, uma proporção dos depósitos à vista dos bancos comerciais deve ser guardada e

não repassada como crédito. Essa política fornece um seguro em caso de uma crise de liquidez (corrida aos bancos). O Bacen controla o percentual dos depósitos à vista mantidos como reservas, fazendo com que menos moeda seja emitida caso esse percentual seja mais alto.

2. **Taxa de redesconto:** o Bacen fornece empréstimos aos bancos comerciais, podendo estes aumentar a oferta de crédito. A taxa de redesconto é a taxa de juros cobrada por estes empréstimos. Quanto maior essa taxa, menor vai ser a criação de moeda por parte dos bancos comerciais.
3. **Operações de mercado aberto (open-market):** essas operações consistem na compra e venda, por parte do Bacen, de títulos públicos no mercado de capitais. Quando o Bacen compra títulos, ele paga os agentes em moeda corrente, aumentando a oferta de moeda da economia. Quando ele vende títulos, os agentes estão realizando uma poupança, destruindo meios de pagamento, e por isso reduzindo a oferta de moeda (liquidez) da economia.

6.6.2 Multiplicador monetário

Quando um depósito à vista é realizado em um banco comercial, apenas parte desse depósito fica retido, conforme determinado pelo Bacen através do instrumento de reservas compulsórias, o restante é emprestado a outros agentes pelo banco. Esse processo acaba criando moeda.

Suponha que os bancos comerciais mantenham $r\%$ de seus depósitos como reservas, de modo que emprestem $(1 - r)\%$ para o público. As pessoas por sua vez, mantêm apenas $c\%$ de seu dinheiro em papel-moeda, depositando o restante, $(1 - c)\%$. Chamamos r de taxa de reservas e c de taxa de retenção do público.

Assim, se o banco receber R\$ 1,00 de depósito, ele emprestará R\$ $(1 - r)$ para o público, que por sua vez guardará R\$ $c(1 - r)$ e depositará no banco outros R\$ $(1 - c)(1 - r)$. O processo continua indefinidamente, gerando uma progressão geométrica de razão $(1 - c)(1 - r)$, cuja soma dos termos será:

$$m = \frac{1}{1 - (1 - c)(1 - r)} \quad (6.1)$$

Esse termo é chamado de multiplicador monetário, correspondendo ao montante total de moeda que é gerada a cada R\$ 1,00 emitido pelo Bacen, considerando a emissão realizada pelos bancos comerciais.

6.7 Demanda de moeda

As pessoas demandam moeda por três razões distintas:

1. *Demanda de moeda para transações:* pessoas e empresas necessitam moeda para realizar trocas e transações.
2. *Demanda de moeda por precaução:* o público pode reter moeda para posteriormente realizar pagamentos imprevistos e gastos inesperados.
3. *Demanda de moeda por especulação:* a moeda, embora não apresente rendimentos, tem liquidez imediata, o que faz com que os investidores mantenham-na como um ativo financeiro, para guardar riqueza ou ganhar com as valorizações do câmbio.

Quando os indivíduos definem o montante de moeda que irão reter e a parte que irão aplicar em depósitos à prazo ou outros instrumentos financeiros, eles não se importam com o valor nominal da moeda, e sim o seu poder de compra, o quanto de bens podem adquirir com esta quantia de moeda. Dizemos então que os consumidores não sofrem de ilusão monetária, pois se apenas o nível de preços da economia se alterar, sem que haja qualquer modificação nas variáveis reais, o comportamento dos agentes permanecerá inalterado.

Assim, considerando M a quantidade nominal de moeda, e P o nível geral de preços, os indivíduos estarão interessados apenas na demanda por encaixes reais, $(M/P)^d$. Esta por sua vez, dependerá do nível de renda real da economia, Y , e da taxa de juros real, r :

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = f(Y, r), \quad (6.2)$$

onde f é a função que determina a relação da demanda de encaixes reais com o nível de renda real e a taxa de juros real.

6.7.1 Teoria quantitativa da moeda

A equação quantitativa da moeda fornece uma relação entre a quantidade de moeda e o valor total de transações realizadas e liquidadas em moeda. A equação que descreve essa relação é:

$$MV = PT \quad (6.3)$$

onde M é a quantidade de moeda, V é a velocidade de circulação da moeda, ou seja, quantas vezes a moeda muda de mãos em um determinado período de tempo, P é o nível geral de preços, e T é o número de transações da economia. Assim, a quantidade de moeda vezes a velocidade com que ela circula deve ser igual ao valor monetário das transações realizadas em uma economia.

Como o número de transações guarda uma relação direta com o volume de produção, podemos escrever essa equação como:

$$MV = PY \quad (6.4)$$

onde Y é o nível de renda real, ou o produto real da economia. Rearranjando a equação, temos:

$$\left(\frac{M}{P}\right) = \frac{1}{V} \cdot Y = kY, \quad (6.5)$$

onde $k = 1/V = M/PY$ é chamado de coeficiente marshalliano, sendo a retenção média de moeda em relação à renda nominal.

É razoável supor que V é constante no curto prazo, pois a velocidade de circulação da moeda depende de fatores institucionais, entre outros. Assim, se a economia estiver em um estado de pleno emprego dos fatores de produção, a renda também será constante, de modo que pela equação (6.4), se M aumentar, apenas os preços irão aumentar. Assim, o aumento na quantidade de moeda, causará apenas um aumento nos preços, $\uparrow M\bar{V} = \uparrow P\bar{Y}$.

6.8 Inflação: causas e consequências

A taxa de inflação é a variação nos preços médios de uma economia em um dado período de tempo. Um processo inflacionário é o aumento contínuo e generalizado dos preços. Entre as consequências de altas taxas de inflação podemos citar os efeitos que ocorrem em várias esferas:

1. *Distribuição de renda:* a classe assalariada é a que mais perde com a elevação das taxas de inflação, principalmente os trabalhadores de baixa renda, que não têm condições de se proteger através de aplicações financeiras. Isso se dá pois o reajuste nos salários é mais rígido que o reajuste nos preços, fazendo com que haja uma transferência de renda da classe assalariada para a empresarial, cujos lucros estão vinculados aos preços das mercadorias.
2. *Balanço de pagamentos:* altas taxas de inflação encarecem o produto nacional relativamente ao exterior, provocando um estímulo às importações e desestímulo às exportações, comprometendo assim o saldo do balanço de pagamentos.
3. *Mercado de capitais:* em um processo inflacionário, como o valor da moeda se deteriora rapidamente, há um desestímulo a poupança, diminuindo o fluxo de recursos nos mercados de capitais, e as pessoas voltam-se para a aquisição de imóveis e outros bens que conservem

valor. Isso acaba dificultando a função de intermediação entre poupador e investidor do mercado de capitais, prejudicando o investimento e assim afetando o produto.

4. *Ambiente de incerteza:* quando a taxa de inflação é muito alta e instável, a formação de expectativas sobre o futuro é prejudicada, fazendo com que o setor empresarial não consiga estimar lucros e receitas e por isso abortem projetos de investimento. Esse ambiente de incerteza afeta o produto da economia e pode gerar um processo de estagflação, estagnação econômica com altas taxas de inflação.

Existem duas possíveis causas para a inflação que são mais frequentemente citadas por economistas. A primeira se refere a inflação de demanda, gerada pelos déficits governamentais e o financiamento inflacionário através da emissão de moeda. A segunda se refere a inflação de custos, que associa a inflação à elevação de alguns preços importantes para o processo produtivo, impactando no custo de produção das empresas.

1. **Inflação de demanda:** esse é o tipo mais clássico e comum de inflação. O governo, ao gerar déficits, cria um excesso de demanda agregada em relação à produção disponível de bens e serviços. Isso equivale ao deslocamento da curva de demanda no nosso modelo de equilíbrio entre oferta e demanda, gerando aumento dos preços. Muitas vezes o governo financia esses déficits através de emissão de moeda, ocasionando maiores taxas de inflação. Para combater o aumento dos preços, os governos deveriam adotar políticas fiscais e monetárias restritivas, através do controle dos gastos públicos e da emissão de moeda.
2. **Inflação de custos:** a inflação de custos, ao contrário da inflação de demanda, é tipicamente de oferta, ocasionada por um deslocamento para cima da curva de oferta. Isso se dá pelo aumento dos preços de certos insumos importantes ou até mesmo dos salários, o que ocasiona a elevação dos preços dos bens finais. Como a curva de oferta é rígida no curto prazo, pois depende de avanços tecnológicos e outros fatores, o governo pode optar em retrainir a curva de demanda, penalizando o produto mas mantendo o nível de preços, ou expandir a demanda agregada, mantendo o nível do produto intacto, mas aumentando o potencial da inflação.

7

Macroeconomia

7.1 Componentes do produto

O dispêndio total de uma economia corresponde à demanda agregada, enquanto que o produto total corresponde à oferta agregada. Ambos conceitos são equivalentes à renda agregada, ou seja, o somatório do fluxo de pagamentos dos fatores de produção (salários, juros, lucros, aluguéis, etc.). Isso é resultado da identidade macroeconômica básica, vista anteriormente.

Assim como nosso modelo de equilíbrio de mercado, teremos uma curva de oferta agregada e uma curva de demanda agregada, que corresponderão a oferta e demanda de todos os produtos da economia.

A oferta agregada dependerá da utilização dos fatores de produção, existindo dois modelos distintos com hipóteses diferentes para descrever o comportamento da curva de oferta. O modelo clássico e o modelo keynesiano.

Já a demanda agregada, vimos que podemos descrevê-la através da equação:

$$Y = C + I + G + X - M \quad (7.1)$$

onde Y é o produto ou demanda agregada, C é o consumo agregado, I é o investimento, G o gasto do governo, X as exportações e M as importações. Cada um desses componentes depende de outros fatores que veremos mais a frente.

7.2 Oferta agregada

A oferta agregada corresponde ao total de produto que as empresas e famílias estão dispostas a oferecer em um determinado período de tempo, a um determinado padrão de preços. Assim, corresponde a agregação das curvas de oferta de todas as empresas.

Sabemos que a curva de oferta possui uma inclinação positiva, entretanto, o formato e a inclinação dessa curva é motivo de controvérsia entre

os economistas. Por isso temos dois casos extremos da oferta agregada, a clássica e a keynesiana.

7.2.1 Oferta agregada clássica

O modelo clássico considera as seguintes hipóteses:

1. **Completa flexibilidade de preços e salários:** como os preços e salários são flexíveis, as forças de mercado tendem a equilibrar a economia a pleno emprego, sendo este o ponto em que a oferta e a demanda de mão-de-obra se igualam.
2. **Neutralidade da moeda:** como o nível de emprego é determinado pelas forças de mercado, a quantidade de moeda na economia afeta apenas o nível geral de preços, ou seja, as variáveis reais, bem como os preços relativos, não são afetados pela política monetária.
3. **Lei de Say:** a oferta cria sua própria demanda, sendo assim, a demanda agregada não é um fator determinante do nível de produto da economia.

De acordo com a hipótese da flexibilidade de salários, caso haja desemprego em uma economia, ou seja, excesso de oferta de trabalhadores devido ao salário médio estar acima do salário de equilíbrio, então os trabalhadores desempregados estarão dispostos a receber menos até o ponto em que não haja mais desemprego, fazendo com que a economia se encontre sempre no ponto de pleno emprego, conforme demonstrado na Figura 7.1. Isso apenas ocorre pois os salários podem baixar, não havendo contratos salariais rígidos.

Dado que a economia sempre se encontra no nível de pleno emprego, o nível do produto não pode ser aumentado através do deslocamento da curva de demanda, apenas pelo deslocamento da curva de oferta. Isso se dá através do aumento da produtividade da mão-de-obra, redução dos custos de produção, avanços tecnológicos, entre outros. Esses fatores ocorrem geralmente no longo prazo.

A Figura 7.2 demonstra o comportamento da curva de oferta agregada clássica, que será completamente vertical. Assim, o nível de pleno emprego será determinado pela curva, e o deslocamento da demanda agregada não irá influenciar no produto, apenas no nível geral de preços.

7.2.2 Oferta agregada keynesiana

O modelo keynesiano considera as seguintes hipóteses:

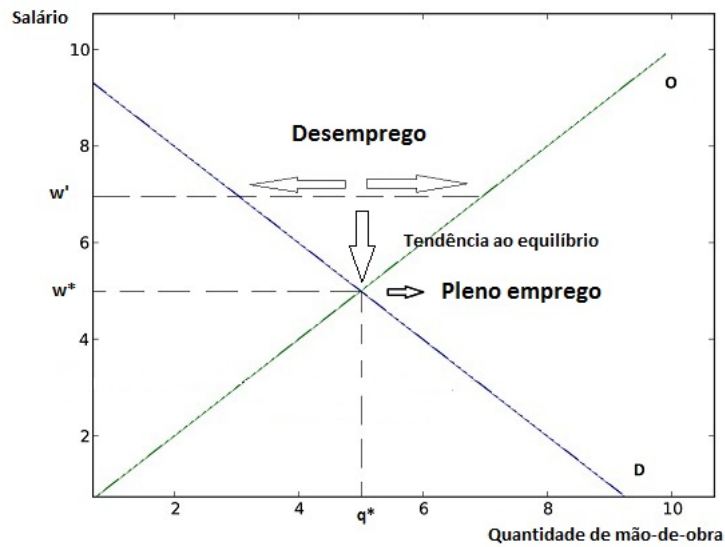


Figura 7.1: Equilíbrio do mercado de trabalho

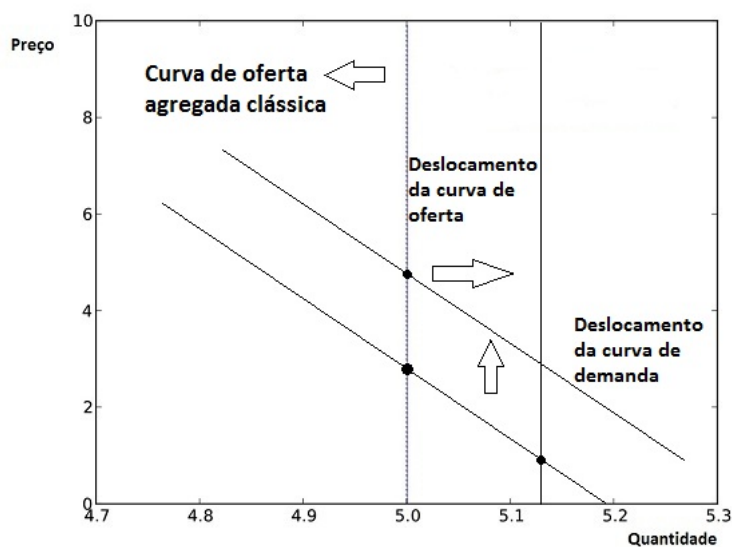


Figura 7.2: Oferta agregada clássica

1. **Inflexibilidade para baixo dos salários nominais:** considera-se que os salários são rígidos, não podendo ser reduzidos devido a contratos salariais que protegem os trabalhadores. Assim, a economia pode não estar em pleno emprego.

2. **Princípio da demanda efetiva:** para analisarmos o nível de produto e emprego, devemos olhar para a demanda agregada, sendo esta impulsionada pelo consumo, investimento e gasto do governo.
3. **Espírito animal:** o investimento sofre oscilações devido a mudança do estado de espírito e otimismo dos empresários, impactando a demanda agregada e o produto.
4. **Intervenção governamental:** o Estado pode estabilizar e promover crescimento através do fomento à demanda agregada.

De acordo com o modelo keynesiano, se o mercado de trabalho se encontra em um ponto onde o salário médio está acima do salário de equilíbrio, ocasionando desemprego, conforme Figura 7.1, a economia não consegue atingir o pleno emprego pois os salários são inflexíveis para baixo, permanecendo no patamar w' .

Assim, o governo pode aumentar o nível de emprego e produto através do deslocamento da demanda agregada. Os principais componentes da demanda são o consumo privado, o investimento e o gasto do governo. Como o consumo é estável ao longo do tempo e o investimento possui caráter muito volátil, o governo procura aumentar o gasto para deslocar a curva de demanda e assim diminuir o nível de desemprego e aumentar o produto de equilíbrio. Isso está exemplificado na Figura 7.3.

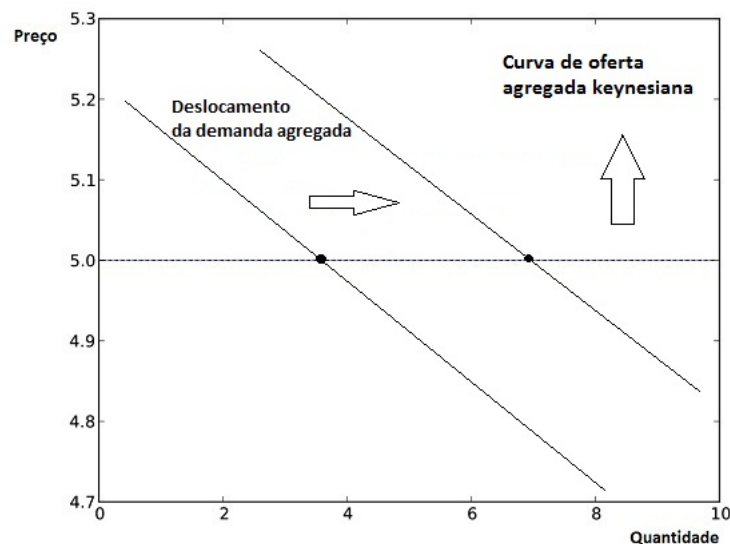


Figura 7.3: Oferta agregada keynesiana

O modelo keynesiano se aproxima mais da realidade de curto prazo, visto que salários são mais rígidos no curto prazo e assim os governos podem re-

duzir o nível de desemprego através do deslocamento da demanda agregada. Entretanto, no longo prazo, o modelo clássico é mais apropriado, sendo o crescimento gerado apenas pelo deslocamento da curva de oferta agregada.

7.3 Demanda agregada

Os componentes da demanda agregada são o consumo, o investimento, o gasto do governo, as exportações e as importações. Cada um desses componentes dependem de alguns fatores que o determinam.

7.3.1 Consumo

O fator que mais influencia na determinação do consumo dos indivíduos é o nível de renda. Assim, podemos descrevê-lo como uma função da renda:

$$C(y) = b + cy \quad (7.2)$$

onde y é o nível de renda, b é o consumo mínimo dos indivíduos, e c é a propensão marginal a consumir, que descreve a relação entre um acréscimo no consumo desejado em decorrência de um acréscimo na renda dos indivíduos. Temos que $0 < c < 1$, de modo que as pessoas optam por consumir uma parcela c da sua renda.

Note que o consumo é uma função crescente da renda, pois quanto maior essa, maior será o consumo dos indivíduos.

7.3.2 Investimento

Conforme definimos anteriormente, o investimento corresponde à toda produção e acúmulo de bens destinados a produção futura. Assim, investimento é o total de produção de bens de capital e variação nos estoques de bens finais.

Quando um empresário toma a decisão de realizar um investimento, sua principal variável de interesse é a taxa de juros da economia, visto que se o investimento tiver retorno inferior a esta, ele não compensará o risco incorrido pelo empresário. Assim, podemos descrever o investimento agregado como uma função decrescente da taxa de juros real da economia $I(r)$, pois quanto maior for r , menor o incentivo para o empresário tomar empréstimos e aumentar o nível de seus investimentos.

Além da taxa de juros real, outro fator importante e determinante do investimento são as expectativas. Como as decisões de investimento estão permeadas de incertezas, dependendo de condições tecnológicas, custos, especulação e ambiente institucional, elas têm um caráter oscilatório, de difícil previsão.

7.3.3 Gasto do governo

O governo tem a função de fornecer bens e serviços públicos através da arrecadação de impostos, T . O montante de gasto público, G , é determinado unilateralmente pela política fiscal adotada pelo governo. Se o governo gasta mais do que arrecada, $G > T$, então dizemos que o governo realiza uma política fiscal expansionista. Caso contrário, $G < T$, então o governo realiza uma política fiscal contracionista.

O aumento do gasto público, G , correspondendo a uma expansão na política fiscal, está associado a um deslocamento da curva de demanda agregada. Essa é a principal variável de controle do governo na demanda agregada.

7.3.4 Exportações líquidas

As exportações líquidas correspondem ao montante de produto que foi exportado para outros países menos o montante de produto importado de outros países. Entre as variáveis que determinam o montante de exportação e importação de uma economia estão o nível de renda e a taxa de câmbio real.

A taxa de câmbio refere-se a relação de troca entre duas unidades monetárias distintas, de países diferentes. No Brasil, definimos a taxa de câmbio nominal em $R\$/US\%$, sendo a quantia em reais equivalente a um dólar. A taxa de câmbio real é essa mesma quantia multiplicada pela razão entre o nível de preços do exterior e o nível de preços brasileiro, ou seja:

$$\theta = \frac{EP^*}{P} \quad (7.3)$$

onde P^* são os preços no exterior, P os preços nacionais, E a taxa de câmbio nominal, e θ a taxa de câmbio real.

Assim, as exportações irão depender do nível de renda externo e da taxa de câmbio real, pois corresponde ao montante de produto comprado pelo exterior, $X(\theta, Y^*)$. Já as importações dependerão do nível de renda nacional e da taxa de câmbio real, pois corresponde ao montante de produto que compramos do exterior, $M(\theta, Y)$.

A principal diferença entre as duas medidas é que as exportações dependem positivamente da taxa de câmbio real, pois quanto mais desvalorizada esta, maior serão as exportações. Além disso, quanto maior a renda externa, maior serão as exportações. Já as importações dependem negativamente da taxa de câmbio real, pois quanto mais valorizada a moeda nacional, maior o poder de compra dos consumidores em relação ao produto estrangeiro. Além disso, quanto maior a renda nacional, maior o montante gasto em importações.

Concluímos então que as exportações líquidas dependem positivamente da taxa de câmbio real, positivamente do nível de renda externo, e negativamente do nível de renda nacional.

7.4 Produto potencial e efetivo

O **PIB potencial** de uma economia é a quantidade total de bens produzidos por uma economia se ela empregasse todos os fatores de produção, ou seja, estivesse a pleno emprego.

O **PIB efetivo** corresponde a produção total da economia que é realizada de fato, ou seja, o que realmente está sendo produzido.

A diferença entre o PIB potencial e efetivo corresponde ao **hiato do produto**, ou seja, o quanto de produto poderíamos produzir além do nível atual.

Economia Internacional

8.1 Regimes cambiais

A taxa de câmbio, conforme mencionado, é o valor que uma moeda nacional possui em termos de outra moeda. Uma valorização cambial ocorre quando o poder de compra da moeda nacional cresce em relação as demais (quando a taxa de câmbio cai). Uma desvalorização cambial ocorre quando o poder de compra da moeda nacional cai (taxa de câmbio aumenta).

A definição da taxa de câmbio depende do regime cambial adotado. O governo pode interferir ativamente na determinação dessa taxa ou deixar que o mercado defina a relação eficiente de troca entre as moedas. Entre os tipos principais de regimes cambiais temos:

- **Regime de câmbio fixo:** o governo intervém, por meio do Banco Central, de modo a equilibrar a oferta e demanda de divisas no nível da taxa de câmbio desejada. Se há excesso de oferta de divisas (pressão para valorização do câmbio), o Bacen compra esse excesso, aumentando assim o montante de reservas cambiais. Se há excesso de demanda de divisas (pressão para desvalorização do câmbio), o Bacen vende parte das reservas cambiais, aumentando a oferta de divisas na economia. A condição essencial para o funcionamento desse sistema é que o governo mantenha um montante suficiente de reservas para fazer frente as intervenções no câmbio. Esse sistema não é sustentável a longo prazo, pois o custo de oportunidade de se manter reservas cambiais é grande, e essas reservas possuem um limite que não pode ser ultrapassado.
- **Regime de câmbio flutuante:** nesse sistema, o nível das reservas cambiais é nulo e o governo deixa a taxa de câmbio flutuar livremente, sendo esta impactada apenas pelas forças de mercado. Assim, se há excesso de oferta de divisas, então o preço cairá (moeda nacional valorizará). Se há excesso de demanda de divisas, o preço aumentará

(moeda nacional desvalorizará). Nesse sistema, há uma maior volatilidade do câmbio, porém não há distorções no valor da moeda nacional.

- **Flutuação suja:** nesse sistema o regime adotado é o de câmbio flutuante, porém o Bacen detém reservas cambiais para intervir pontualmente no mercado e evitar grandes oscilações. Esse é o regime cambial adotado atualmente no Brasil.
- **Sistema de bandas cambiais:** são definidos limites inferiores e superiores para a flutuação do câmbio, de modo que o regime adotado é de câmbio flutuante até o valor da taxa de câmbio tocar um desses limites, passando o governo a intervir e puxar o câmbio de volta ao intervalo da banda cambial. A manutenção de reservas cambiais pelo Bacen é necessária. Esse sistema foi utilizado principalmente após a introdução do Plano Real no Brasil.

8.2 Comércio internacional

O livre comércio entre as nações traz benefícios aos indivíduos dos países, visto que se não há coerção nas trocas, nenhum indivíduo realizará uma troca em que sua situação seja pior do que antes dela. Entretanto, o saldo total das trocas realizadas entre os países dependerá da dinâmica e competitividade entre os setores que realizam tais trocas. Duas principais teorias versam a respeito disso, a teoria das vantagens absolutas e a teoria das vantagens comparativas.

8.2.1 Vantagens absolutas

De acordo com a teoria das vantagens absolutas, cada país deve concentrar sua produção nos bens que produzem a um custo mais baixo e trocar o excedente dessa produção por outros bens.

Assim, caso o Brasil produza soja a um custo mais baixo do que os Estados Unidos, mas este produz automóveis a um custo mais baixo do que o Brasil, os brasileiros devem se especializar na produção de soja e então exportar a produção excedente para os Estados Unidos e com a receita dessa exportação comprar automóveis.

A teoria das vantagens absolutas nos diz que os países devem especializar a sua produção, não devendo competir com indústrias estrangeiras em áreas que são menos eficientes.

8.2.2 Vantagens comparativas

De acordo com a teoria das vantagens comparativas, mesmo que um país não possua uma vantagem absoluta na produção de algum bem, ainda assim

pode compensar produzi-lo, desde que o custo relativo de produção do bem seja menor do que o do outro país.

Considere o comércio entre Brasil e Inglaterra, sendo que ambos produzem automóveis e motocicletas, porém cada país demora um tempo diferente para produzir esses bens. A tabela abaixo demonstra os dias que cada país demora para produzir cada bem:

Países	Automóvel	Motocicleta
Inglaterra	3 dias	4 dias
Brasil	6 dias	5 dias

De acordo com a teoria das vantagens absolutas, a Inglaterra deveria produzir ambos os bens, pois é mais eficiente na produção dos dois ($3 < 6$ e $4 < 5$). Porém, de acordo com as vantagens comparativas, o custo relativa da Inglaterra produzir automóveis é $3/4$ e de produzir motocicletas é $4/3$, enquanto que para o Brasil é, respectivamente, $6/5$ e $5/6$. Logo, o custo relativo do automóvel é menor para a Inglaterra ($3/4 < 6/5$), entretanto o custo relativo da produção de motocicletas é menor para o Brasil ($5/6 < 4/3$).

Note que se a Inglaterra produzisse ambos os bens, de acordo com as vantagens absolutas, ela demorará 7 dias para produzir um automóvel e uma motocicleta. Se a Inglaterra produzir automóvel e o Brasil motocicletas, então em 5 dias produziremos um automóvel e uma motocicleta.

9

Exercícios

9.1 Princípios econômicos

1. Um dos principais tradeoffs existentes na economia é entre eficiência e equidade. Qual a diferença entre eficiência e equidade? No que consiste esse tradeoff?
2. O custo contábil é equivalente ao custo econômico? Em caso negativo, qual é a diferença entre os dois?

9.2 Conceitos básicos

1. No campo da investigação científica, qual é a principal diferença entre a economia e outras ciências como física, química e biologia?
2. Classifique a seguinte afirmação em um argumento positivo ou normativo. Justifique sua resposta.

“Acredito que os governos precisam - e podem - adotar políticas que ajudem não só os países a crescer, mas que também assegurem que esse crescimento seja compartilhado de maneira mais equitativa pela população.” Joseph Stiglitz (prêmio Nobel de Economia em 2001)
3. Qual é a principal definição de ciência econômica? Qual é o objeto da ciência econômica?
4. O que é a curva de possibilidades de produção? Ilustre sua resposta desenhando uma curva típica. Mostre no gráfico um ponto em que há:
 - a) Pleno emprego dos fatores de produção.
 - b) Um nível de produção impraticável.
 - c) Um nível de produção em que há capacidade ociosa.
5. Por que a CPP tem inclinação negativa e formato côncavo?

6. Explique o que significa um deslocamento da CPP (em sentido oposto à origem). De que resulta tal deslocamento?
7. O que significa a hipótese do comportamento maximizador? Por que essa hipótese é importante para a ciência econômica?
8. No que consiste a diferença entre bens intermediários, bens finais e bens de capital? De um exemplo de cada um deles.

9.3 Sistema de preços

1. Qual a relação que a curva de demanda descreve? A sua inclinação é positiva ou negativa? Por quê? Exemplifique graficamente.
2. Qual a diferença entre variação na quantidade demandada e variação na demanda? O que causaria uma variação positiva na demanda e como essa variação seria expressa no gráfico?
3. Qual a relação que a curva de oferta descreve? A sua inclinação é positiva ou negativa? Por quê? Exemplifique graficamente.
4. Qual a diferença entre variação na quantidade ofertada e variação na oferta? O que causaria uma variação positiva na oferta e como essa variação seria expressa no gráfico?
5. Explique e ilustre graficamente o que ocorre com o preço e quantidade de equilíbrio do mercado de um bem quando:
 - a) A renda dos consumidores diminui (considerando um bem normal).
 - b) Aumentam os preços das matérias-primas utilizadas na produção desse bem.
6. Dados os seguintes pontos de uma curva de demanda, $p_0 = 20$, $q_0 = 500$, $p_1 = 30$ e $q_1 = 400$, calcule:
 - a) A elasticidade-preço da demanda no ponto (p_0, q_0) .
 - b) A elasticidade-preço da demanda no ponto (p_1, q_1) .
 - c) Classifique a demanda desse produto de acordo com a elasticidade-preço.
7. De que modo a elasticidade-preço da demanda influencia na inclinação da curva de demanda? Ilustre graficamente os casos extremos de demanda perfeitamente elástica e demanda perfeitamente inelástica.
8. Cite três fatores que influenciam na elasticidade-preço da demanda. Explique como se dá essa influência.

9. Se um aumento no preço do bem y, de $p_0^y = 2$ para $p_1^y = 3$, gera um aumento na quantidade demandada do bem x, de $q_0^x = 400$ para $q_1^x = 500$, então calcule a elasticidade-preço cruzada entre os bens x e y no ponto 1. Com base em seu cálculo, classifique os bens em substitutos ou complementares.
10. Se um aumento na renda do consumidor, de $m_0 = 200$ para $m_1 = 300$, gera um aumento na quantidade demandada de um bem, de $q_0 = 100$ para $q_1 = 200$, então calcule a elasticidade-renda desse bem no ponto 1. Trata-se de um bem normal ou inferior? Necessário ou de luxo?
11. Como forma de beneficiar o mercado consumidor de um bem, o governo pode fixar preços máximos para certos bens e produtos. Ao fixar um preço máximo, o preço de equilíbrio de mercado pode situar-se acima ou abaixo deste. No caso do preço de equilíbrio situar-se acima do preço máximo, ocorrerá excesso de oferta ou excesso de demanda? Quais as consequências disso? Explique e ilustre graficamente.
12. Considerando as estruturas de mercado estudadas, cite:
 - a) as condições básicas que configuram um mercado de concorrência perfeita.
 - b) as condições básicas que configuram um mercado de monopólio.
 - c) as condições básicas que configuram um mercado de concorrência monopolista.
 - d) as condições básicas que configuram um mercado oligopolista.

9.4 Contabilidade social

1. Imagine uma economia composta de três setores: um setor que produz trigo, um setor que transforma todo trigo produzido em farinha, e um setor que transforma toda a farinha em pizzas, o único bem final da economia. Considerando os valores na tabela abaixo, pede-se:

	Setor do trigo	Setor da farinha	Setor de pizzas
Insumos	0	300	500
Valor da produto	300	500	700
Lucros do setor	200	100	100
Salários pagos	100	100	100

- a) Calcule o PIB dessa economia pela ótica de produção (soma dos valores adicionados).
- b) Calcule o PIB dessa economia pela ótica de produção (valor dos bens finais).

- c) Calcule o PIB da economia pela ótica da renda.
 - d) Por que é impossível calcular o Produto Interno Líquido (PIL) dessa economia?
2. Quais os componentes da demanda agregada que entram no cálculo do produto através da ótica do dispêndio e qual os componentes da ótica da renda? Explique a identidade macroeconômica básica.
 3. Explique no que consiste o problema da dupla contagem na mensuração do produto. Como ele pode ser evitado?
 4. Quais as diferenças existentes entre as diversas medidas de produto, ou seja, entre as medidas originadas de sua qualificação em interno e nacional, bruto e líquido, a preços de mercado e a custo de fatores?
 5. Considere as informações de uma economia hipotética abaixo e calcule os seguintes agregados macroeconômicos:

	(Valores em US\$ bilhões)
Consumo privado	1.500
Gastos do governo	500
Exportações de mercadorias	1.000
Salários	1.000
Lucros líquidos	2.800
Importações de mercadorias	500
Lucros e juros pagos ao exterior	600
Royalties recebidos do exterior	100
Formação bruta de capital fixo	1.500
Variação nos estoques	500
Depreciação	300
Impostos indiretos líquidos de subsídios	200

- a) PIB a custo de fatores pela ótica da renda.
 - b) PIB a preços de mercado pela ótica da renda.
 - c) PIB a preços de mercado pela ótica do dispêndio.
 - d) PNB a preços de mercado.
6. Quem deve financiar um saldo negativo na balança comercial de um país? Explique e mostre a equação que corrobora o seu argumento.
 7. Explique a diferença entre PIB nominal e PIB real.

9.5 Números índices

1. O *The New York Times* custava US\$ 0,15 em 1970, e US\$ 0,75 em 2000. O salário médio na indústria era de US\$ 3,36 por hora, em 1970, e de US\$ 14,26, em 2000.
 - a) Qual foi o percentual de aumento do preço do jornal?
 - b) Qual foi o percentual de aumento do salário?
 - c) Em cada um dos dois anos, quantos minutos um trabalhador precisa trabalhar para ganhar o suficiente para adquirir um exemplar de jornal?
 - d) O poder aquisitivo dos trabalhadores em relação ao jornal aumentou ou diminuiu?
2. Considere os dados referentes a produção e preços de maçãs, bananas e laranjas. No ano-base temos:

Fruta	Quantidade	Preço
Maçãs	3.000 sacas	R\$ 2,00 por saca
Bananas	6.000 cachos	R\$ 3,00 por cacho
Laranja	8.000 sacas	R\$ 4,00 por sacco

No ano corrente (atual) temos:

Fruta	Quantidade	Preço
Maçãs	4.000 sacas	R\$ 3,00 por saca
Bananas	14.000 cachos	R\$ 2,00 por cacho
Laranja	32.000 sacas	R\$ 5,00 por sacco

- a) Calcule o índice de preço e quantidade de Laspeyres para o ano corrente.
- b) Calcule o índice de preço e quantidade de Paasche para o ano corrente.
- c) Calcule o índice de preço e quantidade de Fischer para o ano corrente.

9.6 Economia Monetária

1. No que consiste a moeda? Quais são as funções da moeda?
2. O que são quase-moedas?
3. Qual é o papel e as funções do Banco Central do Brasil?

4. Quais os resultados na oferta de moeda se o Bacen:
 - a) Aumentar o percentual de reservas compulsórias mantidas pelos bancos comerciais.
 - b) Diminuir a taxa de redesconto de liquidez.
 - c) Comprar títulos públicos no mercado aberto.Para cada item, explique o mecanismo através do qual o resultado especificado acontece.
5. Suponha uma economia onde o Banco Central define o percentual de reservas compulsórias em 10% e a taxa de retenção de moeda do público é de 20%. Uma emissão monetária de R\$ 1.000.000,00 por parte do Bacen resultará em qual quantia total do M1? Quanto de moeda escritural foi criada nessa economia?
6. De que depende a demanda de moeda?
7. Qual o resultado principal da teoria quantitativa da moeda?
8. Qual a definição de inflação? Cite 2 consequências da mesma.
9. Um deslocamento para a direita da demanda agregada está associado a que tipo de inflação? Por que? Um deslocamento para a esquerda da oferta agregada está associado a que tipo de inflação? Por que?

9.7 Macroeconomia

1. Há duas teorias distintas sobre o comportamento da oferta agregada. Quais são elas? No que elas diferem?
2. Segundo o modelo clássico e keynesiano, quais são os fatores que impulsionam o crescimento de uma economia?
3. O trade-off entre inflação e desemprego existe no caso clássico? E no keynesiano?
4. Quais os componentes da demanda agregada? Quais são as variáveis que determinam cada componente?
5. Qual a diferença entre produto potencial e efetivo?
6. Cite duas medidas que correspondem a uma política fiscal expansionista.

9.8 Economia Internacional

1. Se o governo brasileiro fixar a taxa de câmbio acima da de equilíbrio haverá sobra ou falta de moeda estrangeira no país? Por que?
2. Se aumentar a renda na economia mundial, a oferta de moeda estrangeira por parte dos exportadores brasileiros irá aumentar ou diminuir? Por que?
3. Explique por que um déficit de transações correntes no balanço de pagamentos de um país representa uma poupança externa.
4. No que consiste a idéia de vantagens comparativas? Por que, segundo ela, o livre comércio entre as nações é mais eficiente?
5. Quais os tipos e no que consistem os sistemas cambiais existentes?

Referências Bibliográficas

Feijo, C. *et al* (2007). *Contabilidade Social*. Ed. Campus.

Mankiw, N. G. (2009). *Introdução à economia*. Ed. Cengage.

Pinho, D. B. *et al* (2006). *Manual de economia - equipe de professores da USP*. Ed. Saraiva.

Rossetti, J. P. (2003). *Introdução à Economia*. Ed. Atlas.

Vasconcellos, M. A. S. de *et al* (2000). *Manual de macroeconomia: básico e intermediário*. Ed. Atlas.

Varian, H. R. (2006). *Microeconomia*. Ed. Campus.

Incluir as outras...