

**APOSTILA ELABORADA PELO PROF. DR. MARCO ANTONIO S.  
VASCONCELOS  
PROF. DO DEPARTAMENTO DE ECONOMIA DA FEA - USP**

**Capítulo 10 - Determinação da Renda e do Produto Nacional: O Mercado de Bens e Serviços**

**10.1. Introdução**

Até 1930, os economistas acreditavam que as forças de mercado se encarregariam de equilibrar o fluxo econômico, conduzindo a economia automaticamente ao pleno emprego de recursos. No entanto, a crise econômica vivida pelo mundo capitalista a partir da quebra da Bolsa de Nova York em 1929, que redundou numa queda brutal do nível de atividade e numa elevação do desemprego e da capacidade ociosa, mostrou que o mercado sozinho não teria condições de tirar a economia da depressão.

A partir desse marco histórico, o economista inglês John Maynard Keynes desenvolveu suas teorias, cuja base se assenta no pressuposto de que é necessária a intervenção do governo para regular a atividade econômica e levar a economia ao pleno emprego, a curto prazo.

O governo, principalmente com seus gastos, seria um elemento fundamental para a inversão do quadro de recessão e desemprego, uma vez que, gastando mais, estaria aumentando a despesa agregada e, conseqüentemente, o nível de produção, permitindo às empresas ocupar sua capacidade ociosa e elevar a procura de mão de obra.

Desde então, o grande paradigma da teoria macroeconômica tem sido a questão do grau de intervenção do Estado na atividade econômica, que é provavelmente o maior divisor entre as correntes de pensamento econômico (neoliberais ou monetaristas, keynesianos ou fiscalistas, estruturalistas e marxistas, entre outros), como veremos mais adiante.

Essa parte do estudo econômico é denominada **teoria de determinação do equilíbrio da renda nacional**, ou **modelo keynesiano básico**, que se divide em lado real (mercado de bens e serviços e mercado de trabalho) e lado monetário (mercado monetário e de títulos). Neste capítulo discutiremos o lado real; no próximo, o lado monetário.

O foco desse modelo é a conjuntura econômica de curto prazo, não abordando questões estruturais, como progresso tecnológico, distribuição de renda, qualificação da mão de obra etc., tratadas com detalhes na teoria do desenvolvimento econômico, a longo prazo.

Antes de prosseguir, entretanto, é oportuno destacar novamente a diferença entre a abordagem da contabilidade social e a utilizada na teoria macroeconômica.

A contabilidade social trabalha com informações efetivas, reais, que já se realizaram. Com esses dados, são calculados os valores do produto nacional, do consumo, do investimento e dos demais agregados macroeconômicos. Já a Macroeconomia preocupa-se em formular proposições de política econômica para atuar sobre os valores previstos ou planejados das variáveis globais.

Em outras palavras: a contabilidade social trabalha com **valores ex post**

(após ocorrerem), enquanto a teoria macroeconômica lida com **valores ex ante** (antecipados, antes de ocorrerem). Quando se fala em consumo, poupança, investimento, na contabilidade social, são os valores realizados (**ex post**); para a teoria macroeconômica, são os planejados (**ex ante**).

## 10.2. Hipóteses do modelo básico

### 10.2.1. Economia com desemprego de recursos (subemprego)

O modelo macroeconômico básico foi criado por Keynes a partir da crise dos anos 1930, período em que a taxa de desemprego alcançou valores elevados não só nos Estados Unidos, mas também em todos os países da Europa Ocidental. O modelo keynesiano supõe a existência de desemprego, ou seja, que a economia esteja em **equilíbrio abaixo do pleno emprego**, produzindo abaixo de seu potencial: as empresas estão com capacidade ociosa e uma parcela da força de trabalho está desempregada.<sup>1</sup>

### 10.2.2. Nível geral de preços constante

Como a economia está em desemprego, não há razões para as empresas elevarem os preços de seus produtos, num eventual aumento da demanda. Ou seja, supõe-se que as empresas, quando estimuladas por um aumento de demanda por seus produtos, procurarão elevar sua produção, e não os preços, porque estão com capacidade ociosa, e existem muitos trabalhadores disponíveis, a custos relativamente baixos.

Em decorrência dessa hipótese tem-se que todas as variáveis monetárias do modelo que veremos a seguir são, ao mesmo tempo, **variáveis reais**, pois os preços estão fixados.

### 10.2.3. Curto prazo

O modelo básico analisa a teoria de determinação da renda, ou seja, analisa o papel das políticas macroeconômicas na estabilização do nível de atividade e emprego e do nível de preços a **curto prazo**. Como vimos na teoria da produção, em Economia o curto prazo é definido como o período em que pelo menos um fator de produção permanece constante. Supõe-se que o **estoque** de fatores de produção (como mão de obra, capital e tecnologia) não se altera no curto prazo: o que se modifica é apenas o **grau de utilização** desse estoque. Por exemplo, pode existir um “estoque” de 80 milhões de trabalhadores disponíveis, mas 10% não estão empregados. O objetivo fundamental da política econômica nesse modelo é a criação de empregos para esses 10% de trabalhadores desempregados, a curto prazo.

---

<sup>1</sup> Existem várias definições e tipos de desemprego na literatura econômica. Neste capítulo, utilizamos o conceito de desemprego keynesiano, que se refere à insuficiência de demanda agregada em relação à produção (oferta) de pleno emprego.

Há outras definições:

desemprego estrutural ou tecnológico: o desenvolvimento tecnológico do capitalismo leva ao desemprego de trabalhadores, pois é capital intensivo e marginaliza a mão de obra. É também chamado de desemprego marxista (“os trabalhadores devem formar um exército de reserva, tomar o poder e impor a ditadura do proletariado”);

desemprego friccional: ocorre devido à mobilidade transitória da mão de obra. Por exemplo, trabalhador que vem do interior para a capital à procura de emprego. É também chamado de taxa natural de desemprego;

desemprego disfarçado: quando a produtividade marginal da mão de obra é zero. Por exemplo, numa agricultura de subsistência, a transferência de trabalhadores do campo para as cidades praticamente não diminui a produção agrícola.

#### 10.2.4. Oferta agregada potencial fixada a curto prazo

A **oferta agregada de bens e serviços (OA)** é o valor total da produção de bens e serviços finais colocados à disposição da coletividade num dado período. É o próprio produto real, ou PIB. A oferta agregada varia em função da disponibilidade de fatores de produção: mão de obra (força de trabalho ou população economicamente ativa), estoque de capital e nível de tecnologia.

É interessante distinguir oferta agregada potencial e oferta agregada efetiva ou real. A **oferta agregada potencial** refere-se à produção máxima da economia, quando os fatores de produção estão plenamente empregados (toda a população economicamente ativa está empregada, não há capacidade ociosa, a tecnologia disponível está sendo plenamente utilizada).

A **oferta agregada efetiva** refere-se à produção que está sendo efetivamente colocada no mercado, o que pode ocorrer sem que os fatores de produção estejam sendo plenamente empregados. Ou seja, a produção pode atender à demanda desejada pelo mercado, mesmo apresentando capacidade ociosa, desemprego de mão de obra etc. Evidentemente, a oferta agregada efetiva será igual à potencial quando os recursos estiverem plenamente empregados.

Como a teoria keynesiana supõe curto prazo e, portanto, fatores fixos de produção, a oferta agregada potencial permanece constante no curto prazo. A oferta agregada potencial só se altera se houver alterações na quantidade física de fatores de produção ou no nível de tecnologia. Contudo, a produção efetiva (oferta agregada efetiva) pode estar abaixo do pleno emprego e pode ser alterada em função de mudanças na demanda do mercado.

#### 10.2.5. Princípio da demanda efetiva

A demanda ou procura agregada de bens e serviços (**DA**) é a soma dos gastos planejados dos quatro agentes macroeconômicos: despesas das famílias com bens de consumo (**C**), gastos das empresas com investimentos (**I**), gastos do governo (**G**) e despesas líquidas do setor externo (**X - M**), isto é:

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

lembrando que **X** são as exportações e **M**, as importações.

Uma vez que a oferta agregada potencial não se altera no curto prazo, dados os estoques de fatores de produção, as **alterações do nível de equilíbrio da renda e do produto nacional devem-se exclusivamente às variações da demanda agregada de bens e serviços**, em outras palavras: as flutuações da demanda agregada são as responsáveis pelas variações do produto e da renda nacional no curto prazo. Esse é o chamado **princípio da demanda efetiva**.<sup>2</sup>

Assim, numa situação de desemprego de recursos, a política econômica deve procurar elevar a demanda agregada, o que permitiria às empresas

---

<sup>2</sup> O princípio da demanda efetiva, que prioriza o papel da demanda agregada na condução de políticas macroeconômicas, inverteu completamente a crença que prevalecia até então, segundo a qual "a oferta cria sua própria procura", a chamada lei de Say. Como veremos no Capítulo 16, segundo o francês Jean-Baptiste Say, a produção das empresas transformar-se-ia automaticamente em renda dos trabalhadores e capitalistas, que seria gasta na compra de bens e serviços. Ele tinha como suposição que as pessoas não especulavam com a moeda, por isso só lhes restava gastar a renda que recebiam. De fato, quando foi criado esse conceito, praticamente não existia o mercado de capitais, e tudo o que as pessoas recebiam, elas gastavam.

recuperar sua produção potencial e restabelecer os níveis de renda e emprego. Embora a elevação da demanda agregada possa se dar por meio de políticas que estimulem o consumo, o investimento privado e as exportações, Keynes enfatizava o papel dos gastos do governo para que a economia saísse mais rapidamente da crise de desemprego.

De fato, a demanda agregada (global) é realmente mais sensível e responde mais rapidamente aos instrumentos de política econômica. Já a resposta da oferta (produção) agregada é mais lenta, pois depende da disponibilidade de recursos, da infraestrutura, do ambiente de negócios etc.<sup>3</sup>

### 10.3. O equilíbrio macroeconômico

As observações anteriores revelam que existe uma diferença entre produto ou renda de equilíbrio e produto de pleno emprego.

Vimos que a **renda de pleno emprego** ocorre quando todos os recursos produtivos disponíveis estão empregados e a economia está produzindo com plena capacidade.

A **renda de equilíbrio** ou **renda efetiva** é determinada quando a oferta agregada iguala a demanda agregada de bens e serviços. Isso pode ocorrer abaixo do pleno emprego, significando que a produção agregada, apesar de abaixo de sua capacidade potencial, atende às necessidades da demanda. É uma situação tipicamente keynesiana, com equilíbrio macroeconômico com desemprego, ou equilíbrio abaixo do pleno emprego.

Desse modo, o objetivo da política econômica, no modelo keynesiano, é encontrar o equilíbrio a pleno emprego, ou seja, fazer o equilíbrio entre oferta e demanda agregadas coincidir com a renda ou produto de pleno emprego.

Como a oferta agregada é fixada no curto prazo, a política econômica deve se concentrar em elevar a demanda agregada, por meio de instrumentos que proporcionem aumento dos gastos em consumo, investimento, gastos do governo, elevação das exportações acima das importações etc.

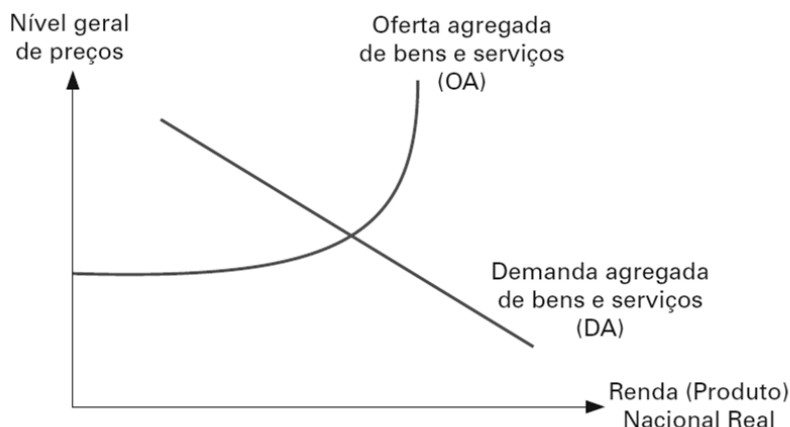
#### 10.3.1 Análise gráfica

A situação de equilíbrio macroeconômico pode ser ilustrada por um diagrama. Na análise microeconômica, é usual utilizar um diagrama com preço e quantidade de uma ou mais firmas nos eixos cartesianos; na teoria macroeconômica, os valores são agregados: nível geral de preços e produto real, como na Figura 10.1.

---

<sup>3</sup> O modelo keynesiano, no fundo, é um modelo que enfatiza fundamentalmente o papel da demanda agregada. A oferta agregada ficou relativamente negligenciada pela teoria macroeconômica até a ocorrência da crise do petróleo em 1973, que popularizou a expressão "choque de oferta". O aumento dos preços do petróleo, ao elevar os custos de produção, provocou uma retração nas atividades econômicas e a conseqüente escassez da oferta de bens e serviços em muitos países.

Figura 9.1 Oferta e demanda agregadas.



A curva de demanda agregada é negativamente inclinada (como na Microeconomia), revelando uma relação inversa entre produto (renda) real e nível geral de preços, pois como:

$$\text{Produto real} = \frac{\text{Produto nominal (monetário)}}{\text{Nível geral de preços}}$$

supondo o produto nominal dado, se o nível de preços se eleva, o produto real se reduz (inversamente: se os preços caem, o produto real se eleva).

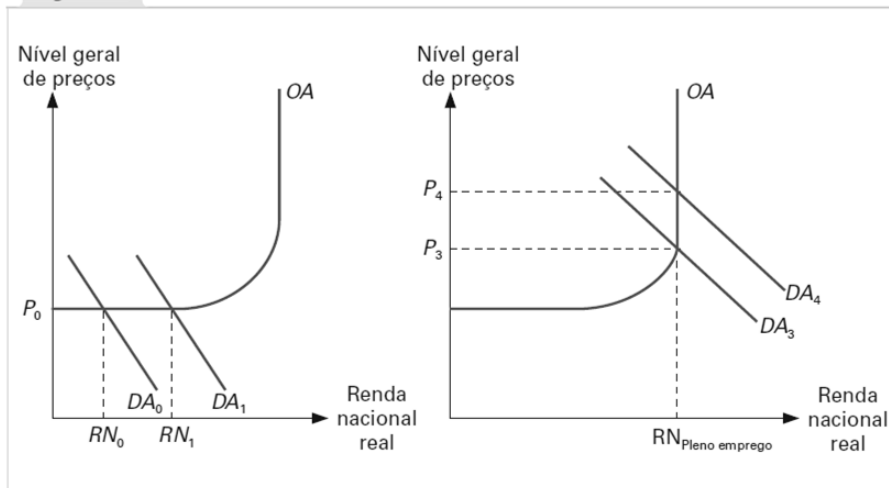
Já o formato da curva de oferta agregada depende da hipótese sobre o nível de produto corrente da economia:

- **economia com desemprego de recursos** (trecho horizontal nas Figuras 10.1 e 10.2): situação em que as empresas estão operando com capacidade ociosa. Se houver algum estímulo de demanda ( $DA_0$  para  $DA_1$ ), as empresas preocupar-se-ão em aumentar a produção e as vendas ( $RN_0$  para  $RN_1$ ), e não seus preços (que permanecem constantes em  $P_0$ );
- **economia com pleno emprego de recursos** (trecho vertical): situação em que as empresas operam com capacidade máxima. Qualquer aumento de demanda ( $DA_3$  para  $DA_4$ ) provocará apenas aumento do nível geral de preços ( $P_3$  para  $P_4$ ). A produção não pode ser aumentada no curto prazo, pois não há recursos ou fatores de produção disponíveis, por estarem plenamente utilizados;
- **economia com alguns setores em desemprego e outros em pleno emprego** (trecho intermediário na Figura 10.2). Aumentos da demanda geram aumentos tanto no produto quanto no nível de preços.

Simplificando a análise, vamos considerar apenas as duas situações extremas

– economia com desemprego de recursos e com pleno emprego de recursos. De acordo com as hipóteses do modelo básico, a economia encontra-se numa situação de equilíbrio com desemprego na posição 0 na Figura 10.3.

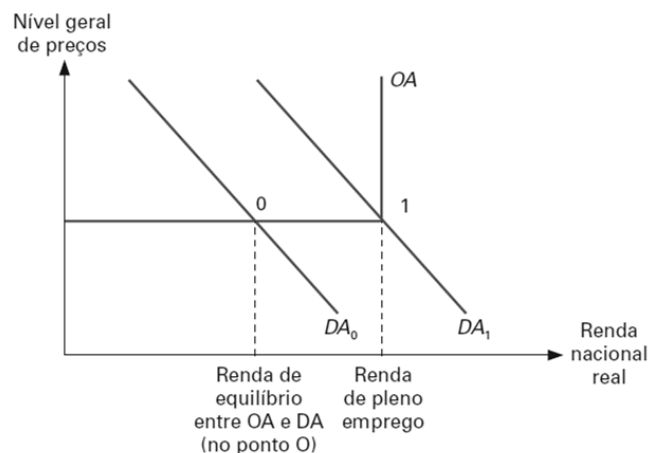
Figura 9.2



Simplificando a análise, vamos considerar apenas as duas situações extremas – economia com desemprego de recursos e com pleno emprego de recursos. De acordo com as hipóteses do modelo básico, a economia encontra-se numa situação de equilíbrio com desemprego na posição 0 na Figura 10.3.

**REVISÃO: Figura 10.3**

Figura 9.3 Equilíbrio macroeconômico.



O objetivo da política econômica é elevar a demanda agregada até o ponto 1, quando a economia estará em equilíbrio de pleno emprego. Nesse ponto, a renda nacional de equilíbrio é a própria renda de pleno emprego, ou seja, a oferta agregada efetiva é a própria oferta agregada potencial de pleno emprego.

No Apêndice A deste capítulo, apresentamos a determinação da renda nacional de equilíbrio na forma algébrica.

Ainda neste capítulo, exploraremos com maior detalhamento os instrumentos de política fiscal mais adequados para levar a economia ao equilíbrio de pleno emprego. Nos capítulos seguintes, verificaremos os demais instrumentos. Contudo, antes, cabe explorar mais detidamente as variáveis componentes da demanda agregada, em especial o consumo, a poupança e o investimento agregados.

## 10.4. Comportamento dos agregados macroeconômicos no mercado de bens e serviços

Para a atuação eficaz das políticas macroeconômicas, torna-se necessário tentar estabelecer relações funcionais, de causa e efeito, entre os grandes agregados, isto é, que fatores afetam seu comportamento. Ao conseguir estabelecer essas relações, as autoridades econômicas poderão ter melhor visão de como agir sobre as variáveis agregadas, por meio dos instrumentos de política econômica.

Essas relações entre variáveis macroeconômicas devem ser relativamente **estáveis e regulares**, isto é, ser válidas tanto na expansão como na recessão econômica, de forma a permitir às autoridades maior margem de previsibilidade para seu comportamento.

### 10.4.1. Consumo agregado

O consumo global de um país é influenciado por uma série de fatores, tais como: renda nacional, estoque de riqueza ou patrimônio, taxa de juros de mercado, disponibilidade de crédito, expectativas sobre a renda futura e rentabilidade das aplicações financeiras.

Os estudos empíricos (estatísticos) mostram, entretanto, que as decisões de consumo da coletividade são influenciadas fundamentalmente pela **renda nacional disponível**, que pode ser definida como a renda nacional deduzidos os impostos. A renda disponível é a parcela da renda que os consumidores podem gastar (ou poupar) livremente. Há uma relação diretamente proporcional entre a renda disponível e o consumo da coletividade.

É possível expressar essa relação assim:

$$C = f(RND)$$

em que:

**C = consumo agregado;**

**RND = renda nacional disponível (RN - Total de Impostos)**

Um conceito importante, criado por Keynes, é o de **propensão marginal a consumir**, que é a variação esperada no consumo decorrente de uma variação na renda disponível. Ou seja, é a propensão que a coletividade tem ao consumo, dada uma variação na renda:

$$\text{Propensão marginal a consumir} = \frac{\text{Variação no consumo agregado}}{\text{Variação na renda nacional disponível}} = \frac{\Delta C}{\Delta RND}$$

Por exemplo, uma propensão marginal a consumir igual a 0,8 indica que, dado um aumento na renda nacional disponível de \$ 100 milhões, o consumo aumentará em 0,8 de \$ 100 milhões, isto é, \$ 80 milhões.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Existe também o conceito de propensão média a consumir, que é o nível (não a variação) de consumo sobre o nível de renda disponível. A propensão marginal a consumir refere-se à variação (à "margem") do consumo, dada uma

#### 10.4.2. Poupança agregada

A poupança é a parte residual da renda nacional disponível, ou seja, a parcela da renda nacional que não é gasta em bens de consumo. Ela pode ser assim expressa:

$$S = f(RND)$$

em que:

***S = poupança agregada;***

***RND = renda nacional disponível.***

Define-se também a **propensão marginal a poupar**, que é a relação entre a variação da poupança e a variação da renda disponível. Assim como a propensão marginal a consumir, a propensão marginal a poupar também guarda uma relação diretamente proporcional com a variação da renda nacional disponível.

No exemplo anterior, a propensão marginal a poupar é igual a 0,2, significando que, de cada acréscimo da renda, as famílias no agregado destinam 20% à poupança e 80% ao consumo.

A partir de séries estatísticas de consumo, poupança e renda nacional disponível, é possível calcular essas relações, que são de grande utilidade para a política e a programação econômica. Os estudos revelam que os países mais pobres apresentam propensão marginal a poupar menor (e propensão a consumir maior) que os países desenvolvidos. Ou seja, a população dos países mais pobres tende a gastar, no conjunto, a quase totalidade da renda gerada em bens de consumo, com pequena margem para poupança.

#### 10.4.3. Investimento agregado

**Investimento** é o acréscimo ao estoque de capital que leva ao crescimento da capacidade produtiva (construções, instalações, máquinas, entre outros). Na teoria macroeconômica, ele pode ser interpretado por dois ângulos: no curto prazo e no longo prazo.

No curto prazo, o investimento é visto pelo lado dos gastos necessários para a ampliação da capacidade produtiva. Já a produção ou oferta agregada serão afetadas somente no longo prazo, uma vez que sempre decorre certo período de tempo entre os gastos incorridos para ampliação da capacidade produtiva e o aumento efetivo da quantidade produzida (isto é, até a maturação do investimento). Ou seja, no **curto prazo o investimento afeta apenas a demanda agregada**.

O investimento é a principal variável para explicar o crescimento da renda nacional de um país. Entretanto, apresenta grande instabilidade, pois seu comportamento é de difícil previsão, por depender de fatores não apenas econômicos, mas também das expectativas quanto ao futuro, ambiente de negócios etc.

Em linhas gerais, pode-se dizer que o investimento agregado é



determinado por dois fatores básicos: a taxa de rentabilidade esperada e a taxa de juros de mercado.

A **taxa de rentabilidade esperada** ou **taxa de retorno** é calculada a partir da estimativa do retorno líquido esperado pela aquisição do bem de capital. Esses valores são calculados, em matemática financeira, pelo valor presente ou valor atual dos retornos futuros (ou seja, da renda esperada ao longo da vida útil do capital físico, descontam-se a taxa de inflação futura e os custos de manutenção e depreciação previstos). A taxa de rentabilidade esperada é também chamada, na literatura econômica, de **eficiência marginal do capital**.<sup>5</sup> Quanto maior a rentabilidade esperada dos projetos, maiores serão as inversões das empresas na ampliação da capacidade produtiva.<sup>6</sup>

O investimento tem uma relação inversamente proporcional com as **taxas de juros de mercado**. Se a empresa já dispõe de capital próprio, a taxa de juros representará quanto a empresa ganharia se, em vez de investir em suas instalações, aplicasse o dinheiro no mercado financeiro. Se a empresa precisa tomar emprestado, por exemplo, para comprar equipamentos ou ampliar suas instalações, a taxa de juros de mercado representa para ela o custo do empréstimo. Nas duas situações, **quanto maior a taxa de juros de mercado, menores os investimentos em bens de capital**.

Para a tomada de decisões sobre as despesas de investimento, o empresário compara, então, as duas taxas:

- se a taxa de retorno superar a taxa de juros de mercado, ele investirá na compra de bens de capital;
- se a taxa de retorno for inferior à taxa de juros de mercado, ele não investirá, preferindo direcionar seus recursos em aplicações financeiras.

A demanda de investimentos também pode ser afetada pela **disponibilidade de fundos de longo prazo**, o que depende, em última análise, do desenvolvimento do mercado financeiro e de capitais do país.

## 10.5. Vazamentos e injeções de renda nacional

Considerando que o **fluxo o básico de renda** é o que se estabelece entre famílias (proprietários dos fatores de produção) e empresas (unidades produtoras), o nível de renda nacional dependerá de vazamentos e injeções nesse fluxo.

Ocorrem **vazamentos de renda** quando parcela da renda recebida pelas famílias (salários, juros, aluguel e lucros) não é gasta com as empresas nacionais. É o que acontece com a poupança agregada, os impostos pagos ao governo e as importações:

$$\text{Vazamentos} = \text{Poupança Agregada} + \text{Total de Impostos} + \text{Importações}$$

Por outro lado, as **injeções de renda** são todos os recursos que são

---

<sup>5</sup> Rigorosamente, a eficiência marginal do capital é a taxa de desconto que iguala o valor presente do fluxo de rendas líquidas esperadas na compra de um bem de capital a seu preço de custo (ou de aquisição).

<sup>6</sup> Estamos nos referindo basicamente ao investimento em bens de capital (máquinas, equipamentos, instalações) das empresas. Existem também os investimentos em moradias, que dependem das condições de financiamento e das taxas de juros de mercado, e os investimentos em estoques, que dependem também das taxas de juros e das oscilações de mercado.

injetados no fluxo básico e que não são originados da venda de bens de consumo às famílias no período. É o caso dos novos investimentos, gastos públicos e exportações:

$$\text{Injeções} = \text{Investimento Agregado} + \text{Gastos Públicos} + \text{Exportações}$$

Portanto, quando:

***Injeções > Vazamentos → a renda nacional está crescendo***

***Injeções < Vazamentos → a renda nacional está em queda***

***Injeções = Vazamentos → a renda nacional está em equilíbrio<sup>7</sup>***

## 10.6. O multiplicador keynesiano de gastos

Um dos principais conceitos criados por Keynes foi o do **multiplicador de gastos ou despesas**. Ele mostra que, se uma economia estiver com recursos desempregados, um aumento na demanda agregada provocará um aumento da renda nacional mais que proporcional ao aumento da demanda. Isso ocorre porque, numa economia em desemprego, abaixo de seu produto potencial, qualquer injeção de despesas, seja por gastos com consumo, seja por investimento ou por exportações, mas principalmente pelas despesas do governo, provoca um efeito multiplicador nos vários setores da economia. O aumento de renda de um setor significará que os assalariados e empresários desse setor gastarão sua renda em outros setores (por exemplo, com alimentação, vestuário e lazer), que, por sua vez, gastarão com outros bens e serviços, e assim continuamente.

Suponhamos que o governo resolva gastar, por exemplo, \$ 100 milhões em estradas, hospitais e escolas. Ele contratará construtoras, que aumentarão a produção da construção civil nesse valor. Isso se transformará em renda dos trabalhadores e capitalistas do setor de construção civil, bem como dos setores fornecedores de insumos para a construção civil (cimento, ferro etc.). A maior parcela dessa renda será gasta em bens de consumo, originando um mecanismo de multiplicação de renda e consequente geração de emprego.

Esses gastos dependerão das propensões marginais a consumir e a poupar. Supondo a propensão a consumir igual a 0,8 e a propensão a poupar igual a 0,2, os trabalhadores e capitalistas ligados à construção civil gastarão \$ 80 milhões com alimentos e vestuário, poupando \$ 20 milhões. A produção de alimentos e vestuário elevar-se-á em \$ 80 milhões e será transformada em renda (salários, lucros) dos trabalhadores e empresários dos setores de alimentos e vestuário. Com a propensão a consumir agregada de 0,8, esses últimos, por sua vez, gastarão \$ 64 milhões (80% de \$ 80 milhões) com, digamos, lazer. O setor de lazer receberá um incremento de renda de \$ 64 milhões, e o processo continuará. Evidentemente, tende a se encerrar, pois a propensão a poupar limita esse mecanismo: em cada etapa, “vaza” 20% da renda adicional.

---

<sup>7</sup> Portanto, o equilíbrio da renda nacional pode ser definido tanto quando a oferta agregada é igual à demanda agregada de bens e serviços, como em termos da igualdade entre vazamentos e injeções.

Ao final desse processo ocorrerá um acréscimo da renda e do produto nacionais muito superior ao gasto inicial de \$ 100 milhões.

Como se observa, essa multiplicação dependerá das propensões marginais a consumir e a poupar: quanto maior a propensão a consumir da coletividade, maiores os gastos com bens e serviços, em cada etapa, e maior o efeito multiplicador; maior a propensão a poupar, menor o multiplicador.

O multiplicador keynesiano (**k**) costuma ser expresso genericamente como:

$$k = \frac{\Delta RN}{\Delta DA} = \frac{\textit{variação da renda nacional}}{\textit{variação da demanda agregada}}$$

Os mais conhecidos são o multiplicador dos gastos de investimentos (**k<sub>I</sub>**) e o de gastos de governo (**k<sub>G</sub>**), iguais a:

$$k_I = \frac{\Delta RN}{\Delta I} = \frac{\textit{variação da renda nacional}}{\textit{variação dos gastos de investimentos}}$$

$$k_G = \frac{\Delta RN}{\Delta G} = \frac{\textit{variação da renda nacional}}{\textit{variação dos gastos do governo}}$$

Se, no exemplo anterior, o multiplicador fosse igual a 5, o aumento inicial de gastos do governo de \$ 100 milhões levaria a um aumento da renda nacional de \$ 500 milhões (5 x 100 milhões).

Entretanto, deve-se observar que:

- a) **o multiplicador também tem um efeito perverso**: se os gastos caírem em \$ 100 milhões, a renda cairá num múltiplo de \$ 100 milhões (no exemplo anterior, \$ 500 milhões). Os multiplicadores de tributos e de importações são negativos, já que representam vazamentos do fluxo de renda;
- b) supõe-se que a **economia esteja operando abaixo de seu potencial, ou seja, com desemprego**. Em todas as etapas do processo, os setores sempre responderão ao estímulo de recursos com aumentos de produção. Parece claro que, se os setores estivessem operando à plena capacidade, uma injeção adicional de recursos só levaria ao aumento de preços, não do produto, podendo detonar um processo inflacionário.

No Apêndice B deste capítulo, mostramos como o multiplicador keynesiano é determinado algebricamente.

## 10.7. Política fiscal, inflação e desemprego

Nesta seção, veremos como podem ser aplicados os instrumentos de política fiscal para reduzir inflação e desemprego. Trataremos de **política fiscal pura**, que é a aplicação de políticas tributárias ou de gastos públicos

independente de políticas monetárias, ou seja, não nos preocuparemos com as implicações monetárias dessas políticas (o que só será feito no próximo capítulo).

Antes, definamos como **hiato do produto** a diferença entre o produto potencial da economia, onde os recursos estejam plenamente empregados, e o produto efetivamente realizado.

$$\text{hiato do produto} = \text{produto potencial} - \text{produto efetivo}$$

A questão é como reduzir ao máximo esse hiato, utilizando os instrumentos de política econômica para reduzir esse hiato, ou seja, aproximar o produto efetivo do produto potencial da economia. Neste capítulo, destacaremos os instrumentos de política fiscal.

### 10.7.1. Economia com desemprego de recursos

Como já observamos, o modelo macroeconômico básico, ou keynesiano, preocupa-se mais com a questão do desemprego de recursos, quando a economia está operando abaixo de seu potencial, ou pleno emprego.

Essa situação também é denominada **hiato recessivo**, que é a insuficiência da demanda agregada em relação à produção de pleno emprego. **Tem-se então uma situação onde o produto efetivo encontra-se aquém do produto potencial, caracterizado um hiato do produto ou de produção.** A questão básica, nesse caso, é como tirar a economia do desemprego.

Lembrando que a produção agregada potencial, de pleno emprego, não se altera no curto prazo, a política econômica deve recair sobre os elementos da demanda agregada, que precisará ser elevada, para que todo o produto potencial da economia possa ser comprado. Isso pode ser feito com os seguintes instrumentos de política fiscal:

- a. aumento dos gastos públicos;
- b. diminuição da carga tributária, estimulando as despesas de consumo e de investimento;
- c. subsídios e estímulos às exportações, que elevam a demanda do setor externo pela produção interna;
- d. tarifas e barreiras às importações, que protegem a produção nacional da concorrência externa.

O governo pode também aumentar a demanda agregada e manter o orçamento público equilibrado. Mostra-se, pelo chamado **teorema do orçamento equilibrado**, que, numa situação de desemprego, se os gastos públicos forem elevados no mesmo montante da arrecadação fiscal, a renda nacional aumentará nesse mesmo montante. Isso ocorre devido à diferença exercida pelos gastos públicos e pelos impostos sobre a demanda agregada. Um aumento nos gastos, por exemplo, de \$ 100 milhões aumenta imediatamente a demanda agregada nesse montante, enquanto um aumento de impostos nesse mesmo valor não reduz a demanda agregada em \$ 100 milhões, porque os consumidores não reduzirão seu consumo nesse valor, pois parte do imposto será pago com sua poupança, e não pela redução do consumo.

Supondo uma propensão marginal a consumir igual a 0,8, o consumo agregado diminuirá em \$ 80 milhões, e não em \$ 100 milhões. Ou seja, um aumento nos gastos do governo no mesmo valor dos impostos (\$ 100 milhões) ainda permitirá um aumento da demanda agregada e da renda nacional de \$ 20 milhões num primeiro momento. Se levarmos em consideração o efeito multiplicador nos momentos seguintes, prova-se<sup>8</sup> que o aumento da renda nacional chega aos \$ 100 milhões, ou seja:

$$\text{Aumento dos gastos públicos} = \text{Aumento da tributação} = \\ \text{Aumento da renda nacional} = \$ 100 \text{ milhões}$$

### 10.7.2. Economia com inflação

Embora o arcabouço teórico criado por Keynes esteja baseado em uma situação de desemprego, ele pode ser aplicado, *mutatis mutandi*, para uma conjuntura inflacionária.

O **hiato inflacionário** ocorre quando a demanda agregada de bens e serviços supera a capacidade produtiva da economia. Ou seja, a procura agregada está muito aquecida, e a oferta de bens e serviços não tem condições de acompanhá-la, o que leva à elevação dos preços. Trata-se de um diagnóstico de **inflação de demanda**.

Nesse caso, os instrumentos de política fiscal seriam:

- a. diminuição dos gastos públicos;
- b. elevação da carga tributária sobre bens de consumo, desestimulando os gastos em consumo;
- c. elevação das importações, pela redução das tarifas e barreiras, o que aumentaria o grau de abertura da economia para produtos estrangeiros, acirrando a competitividade, inibindo elevações de preços internos.

O aumento da carga tributária deve sempre preservar, na medida do possível, os investimentos e as exportações, mesmo numa conjuntura inflacionária, sob o risco de comprometer a produção futura e de perder mercados já conquistados.

Ressalte-se que essas medidas anti-inflacionárias devem ser aplicadas dentro de um diagnóstico de inflação de demanda. Se houver **inflação de custos**, isso significa que a produção está abaixo do pleno emprego, pois, como veremos mais tarde, a inflação de custos, ou de oferta, deve-se ao aumento dos custos de produção, que retrai a produção agregada. Nesse caso, políticas de contenção da demanda agregada apenas rebaixarão ainda mais o nível de produção, aprofundando a crise de desemprego.

No capítulo seguinte, discutiremos como os instrumentos de política monetária podem ser utilizados para debelar inflação e desemprego, e assim **reduzir o hiato do produto, aproximando o produto efetivo do produto potencial**. E, no Capítulo 12, veremos os instrumentos de política comercial e cambial dentro desses mesmos objetivos.

---

<sup>8</sup> Essa prova pode ser encontrada, por exemplo, em PINHO, D.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JR., R. *Manual de Economia* – Equipe de Professores da USP. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Capítulo 16.

## Leitura Complementar:

Ciclos econômicos, multiplicador keynesiano e a crise econômica norte-americana

A formação da “bolha especulativa” e sua posterior explosão, que mergulhou a economia norte-americana na pior crise econômica desde a Grande Depressão dos anos 1930, são um exemplo clássico de flutuações da atividade econômica (ciclos econômicos) provocadas por variações da demanda agregada.

Assim, tal como durante grande parte dos anos 1920, durante o período 2003-2007 houve um excesso de consumo por parte das famílias, que ilusoriamente confundiram uma valorização excessiva de seus imóveis e aplicações em ações com aumento permanente em seu patrimônio. Além disso, esse crescimento exacerbado do gasto foi validado por um crescimento explosivo do crédito. Esse processo está mais detalhado ao final do Capítulo 12 (Setor Externo).

Do ponto de vista do multiplicador do gasto, o exacerbado aumento do consumo das famílias e o apreciável crescimento do gasto público norte-americano provocaram um aumento da demanda agregada ainda maior, muito além da produção potencial. Esse aumento, embora não tenha provocado inflação, pois o excesso de procura foi cada vez mais suprido por importações da China e de outros importantes sócios comerciais, gerou contas externas cada vez mais desequilibradas.

Com o estouro da “bolha”, precipitado pela quebra do Lehman Brothers, um dos mais importantes e tradicionais bancos de investimento do mundo, em setembro de 2008, o mercado de crédito mundial ficou paralisado, ao assistir a quedas vertiginosas dos valores das ações e dos ativos imobiliários, agora incapazes de servir como garantia suficiente para os níveis de endividamento das famílias.

O resultado dessa significativa contração do crédito foi uma redução apreciável do consumo das famílias, fazendo o multiplicador do gasto agregado funcionar de forma “perversa”, ampliando a diminuição da demanda agregada, da produção e do emprego. Com a queda da renda que se seguiu ao alarmante aumento do desemprego, o consumo das famílias caiu ainda mais, realimentando os impactos recessivos da redução do gasto agregado.

O cenário parecia estar dado para o tipo de política fiscal recomendado por Keynes no contexto de uma recessão: aumento do gasto público, que incrementaria a demanda agregada e, portanto, a renda, que, por sua vez, elevaria o consumo das famílias, realimentando a expansão da demanda agregada e da própria renda, via multiplicador.

A política fiscal norte-americana implementada em 2008 seguiu essa orientação, empenhando-se, num primeiro momento, em resgatar bancos e empresas em dificuldades de solvência, tentando minimizar a contração da produção e do emprego, para depois conceder cortes de impostos, com o intuito de aumentar a renda disponível e, portanto, o consumo das famílias.

Contudo, para alguns analistas, a eficácia dessa política fiscal expansionista seria bastante reduzida, justamente porque o efeito multiplicador esperado seria baixo, dada a menor propensão a consumir dos norte-americanos, em decorrência da incerteza com relação ao futuro, do desemprego e da expectativa de redução futura das aposentadorias.

Ademais, como grande parte dos bens de consumo adquiridos é importada, a elevação do gasto tenderia a gerar efeitos multiplicadores positivos fora dos Estados Unidos, em países, tais como a China, que se tenham convertido em grandes abastecedores desse mercado.

### **Apêndice A: Determinação da renda nacional de equilíbrio: análise algébrica**

O modelo macroeconômico básico, ou modelo keynesiano, pode ser formalizado matematicamente como segue.

A renda nacional de equilíbrio (***RN***) é determinada pelo encontro da oferta agregada (***OA***) com a demanda agregada de bens e serviços (***DA***):

$$**OA = DA**$$

A oferta agregada é o próprio produto ou renda nacional:

$$**OA = RN**$$

e a demanda agregada é dada por:

$$**DA = C + I + G + (X - M)**$$

em que ***C*** é a despesa com bens de consumo, ***I***, os gastos das empresas com investimentos, ***G***, os gastos do governo, ***X***, as exportações e ***M***, as importações agregadas.

A condição de equilíbrio, isto é, o valor da ***RN*** que equilibra a oferta e a demanda agregadas, é determinada a partir da igualdade:

$$**RN = C + I + G + (X - M)**$$

em que ***C*** é a despesa com bens de consumo, ***I***, os gastos das empresas com investimentos, ***G***, os gastos do governo, ***X***, as exportações e ***M***, as importações agregadas.

A condição de equilíbrio, isto é, o valor da ***RN*** que equilibra a oferta e a demanda agregadas, é determinada a partir da igualdade:

$$**RN = C + I + G + (X - M)**$$

Um exemplo numérico mostra como a ***RN*** é determinada.

Suponhamos uma economia a dois setores (sem governo e setor externo) e que a estimativa da relação entre consumo e renda seja dada pela equação:

$$**C = 10 + 0,8 RND**$$

em que ***RND*** é a renda nacional disponível (renda nacional ***RN*** menos o total dos tributos ***T***).

Note que a função de consumo ***C*** é uma relação crescente, com inclinação

igual a 0,8 e intercepto igual a 10.

Suponhamos ainda que o investimento seja igual a 5 e, apenas para simplificar, não dependa de variações da renda nacional.

Vimos que a condição de equilíbrio é igual a:

$$OA = DA$$

ou

$$RN = C + I + G + (X - M)$$

Substituindo

$$C = 10 + 0,8 RND$$

e

$$I = 5$$

na condição de equilíbrio, e lembrando que, por simplificação,  $G = 0$ ,  $X = 0$ ,  $M = 0$  e  $T = 0$  (com o que a renda nacional disponível  $RND = RN - T$  torna-se igual à renda nacional  $RN$ ), segue que:

$$RN = 10 + 0,8 RN + 5$$

$$RN = 15 + 0,8 RN$$

Isolando  $RN$  no primeiro termo, vem:

$$RN - 0,8 RN = 15$$

$$0,2 RN = 15$$

$$RN = \frac{15}{0,2}$$

ou

$$RN = 75$$

Essa seria, então, a renda nacional de equilíbrio. Ou seja, a renda efetiva da economia, que equilibra a oferta e a demanda agregadas de bens e serviços.

Substituindo na função consumo o valor  $RN = 75 = RND$ , tem-se o consumo  $C = 70$ , para a RN de equilíbrio 75.

O valor da poupança agregada, para  $RN = 75$ , também pode ser obtido:

$$S = RND - C = 75 - 70 = 5$$

Essa  $RN$  de equilíbrio não necessariamente corresponde à renda ou



produção de pleno emprego. Lembremos que a característica principal do modelo básico é justamente supor a economia operando abaixo do pleno emprego, o que diferencia a renda de equilíbrio (entre a oferta e a demanda agregadas) da renda de pleno emprego.

### Exercício Proposto

Dados:

função consumo agregado:  $C = 30 + 0,7 RND$

investimento agregado:  $I = 30$

gastos do governo:  $G = 50$

tributação:  $T = 50$

exportações agregadas:  $X = 15$

importações agregadas:  $M = 10$

Calcular os valores de equilíbrio da renda nacional, do consumo e da poupança agregadas.

### Apêndice B : O multiplicador keynesiano de gastos

Para exemplificar como opera o multiplicador keynesiano, suponhamos, no exercício do Apêndice A, um aumento de 2 nos gastos de investimento ( $\Delta I = 2$ ). Assim, o investimento inicial dado passa de um nível  $I_0 = 5$  para um nível  $I_1 = 7$ .

Agora, determinemos o equilíbrio da renda (quando a oferta agregada é igual à demanda agregada) para uma economia a dois setores (sem governo e sem o setor externo), supondo que, para um investimento igual a 5, a  $RN$  seja 75, e sabendo que a estimativa da relação entre consumo e renda é dada pela equação:

$$C = 10 + 0,8RND$$

em que a  $RND$  é a renda nacional disponível, isto é, renda nacional menos o total de tributos.

Então:

$$OA = DA$$

Como estamos supondo economia a dois setores, segue que

$$RN = C + I$$

$$RN = 10 + 0,8 RN + 7$$

$$RN = 17 + 0,8 RN$$

$$RN = 85$$

Observe que um acréscimo dos gastos de investimento de 2 ( $\Delta I = 2$ ) elevou a renda nacional de 75 para 85 ( $\Delta RN = 10$ ); ou seja, houve um efeito multiplicador igual a 5, pois:

$$k = \frac{\Delta RN}{\Delta I} = \frac{10}{2} = 5$$

Prova-se matematicamente<sup>9</sup> que o multiplicador keynesiano de gastos é o inverso da propensão marginal a poupar, ou

$$k_I = \frac{1}{\text{propensão marginal a poupar}}$$

ou ainda

$$k_I = \frac{1}{1 - \text{propensão marginal a poupar}}$$

No exemplo anterior, pode-se comprovar que:

$$k_I = \frac{1}{1 - 1,08} = \frac{1}{0,2} = 5$$

Por essa razão, um aumento de investimentos de apenas 2 levou a um aumento da renda nacional de 10(2 x 5).

Os multiplicadores dos demais elementos da demanda agregada (**I**, **G**, **X**, **M**) têm a mesma fórmula, com a diferença de que o multiplicador das importações tem um sinal negativo, pois representa um vazamento de renda para o exterior, e não para a compra da produção nacional.

---

<sup>9</sup> Ver PINHO, D.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JR., R. *Manual de Economia* – Equipe de Professores da USP. 7. ed. São Paulo. Saraiva, 2016. Capítulo 15.