

## 1 MOEDA: CONCEITO E FUNÇÕES

---

Moeda pode ser definida como um ativo financeiro de aceitação geral, utilizado na troca de bens e serviços, que tem poder liberatório (capacidade de pagamento) instantâneo. Sua aceitação é garantida por lei (ou seja, a moeda tem “curso forçado” e sua única garantia é a legal).

As principais funções da moeda são as seguintes:

- a) **meio ou instrumento de troca.** Num sistema econômico baseado na especialização e divisão do trabalho, é imprescindível que exista um instrumento que facilite as trocas de mercadorias. Se não houvesse esse instrumento, as trocas teriam que ser diretas (**economia de trocas ou de escambo**), trocando-se bens por bens. Isso exigiria **dupla coincidência de desejos** (um criador de galinhas que desejasse comprar roupas deveria encontrar um alfaiate que desejasse comer galinhas). Ademais, ocorreria um **problema de indivisibilidade** (se um fabricante de móveis quisesse tomar um cafezinho, como ele faria?). Acrescente-se que se perderia muito **tempo** para viabilizar essas trocas diretas (até o criador de galinhas encontrar um alfaiate que queira comprar galinha). A moeda permite que as trocas sejam indiretas e supera essas dificuldades, reduzindo custos de transação;
- b) **unidade de medida (ou unidade de conta).** A moeda serve para comparar e agregar o valor de mercadorias diferentes: podemos somar o valor de um caminhão com o valor de uma bola de futebol. Ela serve como medida do valor de troca das mercadorias, sendo que o **preço de um bem** é a expressão monetária do valor de troca desse bem (por exemplo, se uma maçã vale \$ 5,00 e uma banana \$ 0,50, uma maçã pode ser trocada por 10 bananas);
- c) **reserva de valor.** A moeda representa um direito que seu possuidor tem sobre outras mercadorias. Ela pode ser guardada para uso posterior, pelo que ela serve como reserva de valor ou **forma de poupança**. A moeda serve de reserva de valor para uma pessoa, mas não para toda a sociedade (o que é chamado de **falácia ou sofisma da composição**): o que vale para o indivíduo não vale para a sociedade, pois o que determina a riqueza de um país é sua produção global e não o montante de moeda existente.

No passado, toda moeda, ou papel-moeda, era lastreada em ouro (**moeda lastreada**), o chamado **padrão-ouro**. Com o desenvolvimento do comércio internacional, não foi mais possível fazer a conversão de moeda em ouro.

Hoje, temos a **moeda fiduciária** (de fidiúcia, confiança), sem lastro, e sua aceitação é garantida por lei (“curso forçado”). Com a passagem do padrão ouro para a moeda fiduciária, a moeda não é mais função do estoque de ouro, o que dá às autoridades monetárias maior capacidade de afetar a quantidade de moeda, de acordo com os objetivos da política monetária.

Como as mercadorias e os serviços em geral, a moeda também tem uma oferta e uma demanda. Veremos inicialmente como se compõe a oferta de moeda; depois, analisaremos os determinantes da demanda de moeda; em seguida, verificaremos como se dá o equilíbrio do lado monetário da economia. O capítulo encerra-se com a análise dos efeitos da política monetária sobre o lado real da economia.

## 2 OFERTA DE MOEDA

---

### 2.1 CONCEITO E COMPOSIÇÃO DOS MEIOS DE PAGAMENTO

A oferta da moeda é sinônimo de **meios de pagamento**, que é definido como o *estoque de moeda disponível para uso da coletividade (setor privado não bancário) a qualquer momento*.

Objetiva-se com esse conceito medir a liquidez, ou seja, as necessidades do setor produtivo privado (excetuando-se o setor bancário), para satisfazer a suas transações com bens e serviços.

O saldo dos meios de pagamento é composto pelo saldo da moeda em poder do público (*PP*), mais o saldo dos depósitos a vista (*DV*):

$$M = PP + DV \quad (1)$$

O saldo de **moeda em poder do público (ou moeda manual)** é obtido retirando-se do total de moeda emitida o montante que fica no Caixa do Banco Central (originando o conceito de **moeda em circulação**), e no Caixa dos Bancos Comerciais. O dinheiro com os bancos (no caixa) e com o governo não é considerado como meio de pagamento, porque esse conceito visa medir liquidez do setor produtivo privado.

Como a quase totalidade dos meios de pagamento constitui-se de moeda em papel, e uma pequena parcela de moeda metálica, convencionou-se usar genericamente de papel-moeda em poder do público.

Os **depósitos a vista ou em conta-corrente** também são chamados de **moeda escritural, ou moeda bancária**, já que são movimentados por simples contabilização bancária. Normalmente, representam cerca de dois terços do total de meios de pagamento.

Os depósitos a vista não devem ser confundidos com o caixa dos bancos comerciais. Embora contabilmente um depósito em dinheiro aumente, num primeiro momento, o caixa dos bancos, o banco utilizará os recursos em seu caixa para outras transações, o que diferencia os saldos das duas contas, no balanço dos bancos.

O dinheiro com os bancos (no caixa) e com o governo não é considerado como meio de pagamento, porque esse conceito visa medir liquidez do setor produtivo privado.

#### *Conceitos alternativos de meios de pagamento*

Na verdade, existem, na literatura econômica, várias formas de conceituar meios de pagamento. O conceito mais utilizado é o que acabamos de definir e é chamado de *M1*, que é o total de moeda que não rende juros e é de liquidez imediata (moeda com o público mais depósitos a vista). Contudo, dependendo do objetivo, são utilizados os conceitos de *M2*, *M3* e *M4*, que incluem ativos financeiros que rendem juros e são de alta liquidez (embora não imediata):<sup>1</sup>

Esses ativos que rendem juros são também chamados de **haveres não monetários, ou quase-moeda**, sendo que *M1* são chamados de **haveres monetários**.

- $M1 = \text{Moeda em poder do público} + \text{depósitos a vista nos bancos comerciais.}$
- $M2 = M1 + \text{depósitos de poupança} + \text{títulos privados (depósitos a prazo, letras cambiais, hipotecárias e imobiliárias).}$
- $M3 = M2 + \text{fundos de renda fixa} + \text{operações compromissadas com títulos federais.}$
- $M4 = M3 + \text{títulos públicos federais.}$

Em processos inflacionários, a relação entre *M1* e outros meios de pagamentos costuma diminuir, pois as pessoas procurarão ficar com pouca moeda que não rende juros (*M1*) e utilizá-la em aplicações financeiras. Isso é chamado de **desmonetização**. Quando a inflação diminui, essa relação aumenta (**monetização**). Esse último caso ocorreu, por exemplo, após a implantação do Plano Real em 30 de junho de 1994: enquanto a média do grau de monetização entre janeiro e junho daquele ano era de 0,05 (*M1* era 5% de *M4*), a média do 2º semestre dobrou para 0,10 ou 10% de *M4*. O **grau de monetização** (relação entre *M1* e *M4*), também costuma elevar-se nos últimos meses do ano, em função da necessidade de liquidez do mercado para as festas de fim de ano. Tomando os dados de dezembro de 2014, esses, esses conceitos são apresentados na tabela a seguir:

Tabela 9.1 Meios de pagamentos e seus componentes (\*)

(R\$ milhões)

Papel-Moeda em Poder do Público (PP)	.....	R\$ 177.352
+ Depósitos à Vista (DV) Meios de pagamento Ampliados	.....	R\$ 173.022
<b>M1 = Meios de Pagamento Restritos</b>	.....	<b>R\$ 350.374</b>
+ Depósitos de Poupança+ títulos privados (depósitos a prazo, letras cambiais, hipotecárias e imobiliárias)	.....	R\$ 1.788.850
<b>M2</b>	.....	<b>R\$ 2.139.224</b>
+ quotas de fundo de renda fixa + operações compromissadas registradas no Selic	.....	R\$ 2.170.587
<b>M3</b>	.....	<b>R\$ 4.309.811</b>
+ títulos públicos federais	.....	R\$ 707.957
<b>M4 = Meios de Pagamento Ampliados</b>	.....	<b>R\$ 5.017.768</b>

(\*) Dados preliminares

Fonte: Banco Central do Brasil.

Feitas essas qualificações, no restante do capítulo, o conceito de moeda utilizado é o tradicional (M1), que não rende juros e é de liquidez imediata.

### “Criação” e “destruição” de moeda

Ocorre criação ou destruição de moeda quando se altera o saldo dos meios de pagamento, no conceito M1 (moeda com o público + depósitos a vista). Corresponde a um aumento ou diminuição da oferta de moeda disponível.

Vejamos alguns casos:

- exportadores trocam dólares por reais no Banco Central: criação de moeda (ou de meios de pagamento);
- Banco Central vende dólares aos importadores, recebendo reais em troca: destruição de moeda;
- empréstimo dos bancos comerciais ao setor privado: criação de moeda;
- resgate de um empréstimo bancário: destruição de moeda;
- depósito a vista: apenas transfere moeda do público para depósitos a vista; não há criação nem destruição de moeda;
- saque por meio de cheque: não representa criação e nem destruição de moeda, representando apenas uma transferência de moeda escritural para moeda manual, sem alterar o saldo total dos meios de pagamento;
- uma pessoa que efetua um depósito a longo prazo destrói moeda, pois depósito a prazo não é considerado meio de pagamento de acordo com o conceito M1.

A seguir, vamos analisar o funcionamento do mercado monetário. A oferta de moeda pode ser dividida em oferta de moeda pelo Banco Central e oferta de moeda pelos bancos comerciais. Deve-se observar que os intermediários financeiros do tipo banco de investimentos, sociedades de crédito e financiamento, chamados de **intermediários financeiros não bancários**, *não criam moeda*, pois não são autorizados a manter depósitos, apenas transferem dinheiro dos emprestadores para os tomadores. Os bancos comerciais, por sua vez, têm carta patente que lhes permite manter depósitos do público e emprestar uma quantia superior a suas reservas monetárias (ou seja, podem emprestar parte de suas obrigações, que são os depósitos a vista).

## 2.2 OFERTA DE MOEDA PELO BANCO CENTRAL

O objetivo do Banco Central é regular a moeda e o crédito, em níveis compatíveis com a meta inflacionária estabelecida pela autoridade monetária.

As **funções do Banco Central** são:

- a) **banco emissor:** é o responsável e tem o monopólio das emissões de moeda;
- b) **banco dos bancos:** é o órgão em que os bancos depositam seus fundos e transferem fundos de um banco para outro (pela câmara de compensação de cheques). Além disso, o Banco Central também empresta aos bancos (o chamado redesconto bancário). Não obstante isso, como foi dito anteriormente, atualmente no caso brasileiro essa função é exercida pelos próprios bancos comerciais;
- c) **banco do governo:** é o canal que o governo tem para implementar a política monetária. Grande parte dos fundos do governo é depositada no Banco Central. De outra parte, quando o governo necessita de recursos, ele normalmente emite títulos (obrigações) e os vende ao público via Banco Central;
- d) **banco depositário das reservas internacionais:** é o responsável pela defesa da moeda nacional, e da administração do câmbio e das reservas de divisas internacionais do país.

No Brasil, devido à estrutura híbrida do Banco Central, uma parte de suas funções é executada pelo Banco do Brasil. Assim, a câmara de compensação de cheques fica no Banco do Brasil. Além disso, o Banco Central não recebe depósitos do governo, e sim o Banco do Brasil. No fundo, o Banco Central é um órgão normativo, sujeito ao Conselho Monetário Nacional. O Banco do Brasil, além dessas funções, executa a política de preços mínimos na agricultura, além de funcionar como típico banco comercial.<sup>2</sup>

No tópico 7, ao final deste capítulo, descreveremos com mais detalhes as funções dos vários agentes do sistema financeiro no Brasil.

### *Instrumentos de política monetária*

A principal função do Banco Central é controlar a oferta de moeda. Para tanto, ele dispõe dos seguintes instrumentos de política monetária:

- emissões;
- reservas obrigatórias dos bancos comerciais;
- operações de mercado aberto;
- política de redescontos; e
- regulamentação da moeda e do crédito.

### *Controle das emissões de moeda*

O Banco Central tem o monopólio das emissões e deve colocar em circulação o volume de notas e moedas metálicas necessárias ao bom desempenho da economia.

Esse poder de monopólio permite ao Banco Central auferir uma receita conhecida como **Senhoriagem** ou **Seignoriage**, dada pela diferença entre o valor de face do dinheiro, pelo qual o Bacen coloca moeda no mercado monetário, e seu custo de impressão para o Bacen, que no caso da moeda fiduciária é desprezável.

### *Reservas obrigatórias (ou depósitos compulsórios)*

Os bancos guardam certa parcela de seus depósitos no Banco Central para atender a seu movimento de caixa e compensação de cheques. Essas são as contas de **caixa** e de **reservas ou depósitos voluntários**. Todavia, o Banco Central obriga os bancos comerciais a reter uma parcela dos depósitos como depósitos obrigatórios, que não poderão ser utilizados pelos bancos para empréstimos ou outras aplicações.<sup>3</sup> **Tem-se, então, que**

Reservas dos Bancos Comerciais	}	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caixa (ou Encaixes)</li><li>• Depósitos (Reservas) Voluntários</li><li>• Depósitos (Reservas) Compulsórios ou obrigatórios</li></ul>
--------------------------------	---	--

As reservas obrigatórias representam importante instrumento de política monetária: um aumento dessa taxa de reservas representará uma diminuição dos meios de pagamento, dado que os bancos emprestarão menos ao público (eles criarão menos

moeda, como veremos mais adiante). Nesse sentido, se o governo optar por uma política de crescimento do emprego, através de uma política monetária expansionista, ele deve diminuir a taxa de compulsório; por outro lado, numa política restritiva, anti-inflacionária, ele costuma aumentar essa taxa.

### *Operações de mercado aberto (open market)*

Essas operações consistem em vendas ou compras, por parte do Banco Central, de títulos governamentais no mercado de capitais. Quando o governo vende esses títulos ao público, por meio do Banco Central, ele “enxuga” moeda do sistema; quando recompra esses títulos, o dinheiro dado em troca do título representa um aumento dos meios de pagamento. Em muitos países, é o mais importante instrumento; no Brasil, sua utilização é relativamente recente (início dos anos 70), e os títulos utilizados mudaram ao longo do tempo. Atualmente, os principais títulos utilizados são BBC (Bônus do Banco Central), de curto prazo, e NTN (Nota do Tesouro Nacional), de prazo mais longo.

### *Política de redescontos*

Vimos que o Banco Central também é o banco dos bancos, que, inclusive, empresta a eles. São dois os tipos de redescontos: o redesconto de liquidez e o redesconto especial. O **redesconto de liquidez, ou normal**, visa socorrer os bancos quando de eventual saldo negativo na conta de depósitos voluntários, ou seja, quando o banco comercial está com problemas de liquidez. O **redesconto especial ou seletivo** é aquele utilizado pelas autoridades monetárias para incentivar alguns setores específicos da economia; ou seja, o Banco Central abre uma linha de crédito aos bancos comerciais, desde que estes utilizem essa verba adicional em setores específicos (por exemplo, para a compra de fertilizantes, para exportação etc.).

O Banco Central cobra uma taxa de juros sobre esses empréstimos, chamada **taxa de juros do redesconto**. Evidentemente, se essa taxa for baixa e o montante de redesconto elevado, representa um estímulo ao aumento de empréstimos por parte dos bancos comerciais, que poderão repassá-los ao setor privado, aumentando o volume de meios de pagamentos.

### *Regulamentação e controle de crédito*

Embora os instrumentos anteriores tenham efeitos mais diretos sobre a oferta de moeda, o Banco Central também afeta o sistema financeiro via regulamentação e controle do crédito, que se dá por meio da política de juros, controle de prazos, regras para o financiamento aos consumidores (por exemplo, a exigência de que os bancos financiem no máximo 70% da compra de automóveis) etc.

## **2.3 OFERTA DE MOEDA PELOS BANCOS COMERCIAIS**

Os bancos comerciais também podem alterar a oferta de moeda, pelo fato de terem uma carta patente que lhes permite emprestar mais do que têm em depósitos. A utilização generalizada de cheques faz com que a maior parte do volume de moeda do sistema permaneça no sistema bancário, gerando o chamado *float*, e apenas uma pequena parcela desse total é representado por saques de numerário. Dessa forma, apesar de não poder emitir moeda, o banco comercial cria meios de pagamento pelo fato de poder fazer promessas de pagamento com os recursos depositados por seus clientes. Como veremos a seguir, isso cria um mecanismo multiplicador dos saldos monetários.

### *Mecanismo multiplicador da oferta de moeda*

O sistema bancário pode criar moeda num valor múltiplo de uma injeção monetária inicial. Vejamos como isso ocorre, por meio de um exemplo.

Suponha que existe um único banco na economia, a razão dos depósitos que os bancos devem manter como reservas é 40% e o depósito inicial neste banco é de R\$ 100,00. Destes R\$ 100,00, destina R\$ 40,00 para reservas e empresta R\$ 60,00. Estes R\$ 60,00 retornam ao banco na forma de novo depósito; destes, R\$ 24,00 viram reservas e R\$ 36,00 são reemprestados. Estes voltam como depósito e reinicia-se o ciclo. Percebe-se que os R\$ 100,00 iniciais de depósitos multiplicaram-se, gerando uma sequência de depósitos nos valores: R\$ 60,00; R\$ 36,00; R\$ 21,60; R\$ 12,96;... Essa sequência constitui uma progressão geométrica (PG) decrescente de razão 0,6, que corresponde à fração livre dos depósitos bancários, isto é, o depósito adicional menos as reservas que devem ser compostas ( $1 - 0,4 = 0,6$ ).

Para avaliarmos o total de depósitos do banco com base no depósito inicial, basta realizarmos a soma dos termos da P. G. com razão menor que 1.

$$\Sigma PG = a \frac{1}{1 - q}$$

onde:

$\Sigma PG$  = soma dos termos de uma progressão geométrica

$a$  = primeiro termo da progressão geométrica

$q$  = razão da  $P. G.$

Note-se que nesse exemplo teríamos:

$$D = \text{R\$ } 100,00 \frac{1}{1 - 0,6} = \text{R\$ } 250,00.$$

Ou seja, um depósito inicial de R\$ 100,00 gerou um total de depósitos no banco de R\$ 250,00, isto é, foi multiplicado por 2,5. Como  $(1 - 0,6)$  é exatamente a parcela de reservas, isto é, 0,4 (40%), notamos que o multiplicador bancário corresponde ao inverso da taxa de reservas. Assim, quanto menor a taxa de reservas, maior o poder de multiplicação de moeda pelo sistema bancário.

Como o nível de reservas dos bancos comerciais depende fundamentalmente dos depósitos compulsórios, a determinação da taxa de reservas compulsórias é uma forma de o Banco Central controlar a oferta de moeda.

O valor do multiplicador depende também, além da taxa de reservas dos bancos, da taxa de retenção do público, que é a razão entre a moeda que fica em mãos do público (e não depositada nos bancos) e o saldo dos depósitos a vista.

Se o público, por algum motivo, decide aumentar a quantidade de moeda em seu poder e deixar menos nos bancos, diminui a capacidade de os bancos emprestarem e, portanto, o volume de meios de pagamento. Ou seja, os bancos terão menos dinheiro para aplicar em empréstimos.

Observa-se, então, que o *valor do multiplicador varia na razão inversa da taxa de reservas dos bancos comerciais e da taxa de retenção de moeda pelo público.*

Existem vários tipos de multiplicadores monetários.<sup>4</sup> Por exemplo, temos o multiplicador de depósitos, que se refere ao aumento múltiplo dos meios de pagamento, derivado de um aumento nos depósitos a vista. O multiplicador mais geral, entretanto, é o chamado multiplicador da base monetária.

Por **base monetária** entende-se o total de moeda com o público ( $PP$ ) mais as reservas dos bancos comerciais ( $R$ ), isto é:<sup>5</sup>

$$B = PP + R^5 \quad (2)$$

As **reservas dos bancos comerciais** são a soma do caixa dos bancos comerciais, dos depósitos voluntários e dos depósitos obrigatórios dos bancos comerciais junto ao Banco Central.

Assim, a base monetária consiste em todo o montante de moeda emitida em mãos do setor privado, inclusive bancos. É todo o estoque de moeda primária, também chamada **moeda de alta potência** (*high power money*), ou, ainda, **passivo monetário das autoridades monetárias**.<sup>6</sup>

Por um mecanismo de multiplicação, via empréstimos bancários, essa moeda primária dá origem ao total de meios de pagamento. Existe uma relação bastante estável e previsível entre base monetária e meios de pagamento, assim:

$$\frac{M}{B} = m \quad \text{ou} \quad M = mB \quad (3)$$

sendo  $M$  o saldo dos meios de pagamento,  $B$  a base monetária e  $m$  o multiplicador da base monetária.

Observa-se, então, que a diferença entre  $M$  e  $B$  é dada pela diferença entre o total de depósitos  $DV$  e o total de reservas  $R$ , o que corresponde ao montante de empréstimos bancários. Isto é:

$$E = DV - R$$

(4)

Vamos discriminar um pouco mais os parâmetros que afetam a expansão ou contração monetária da economia e chegar a uma fórmula mais geral para o multiplicador, baseada nesses parâmetros.

Chamemos:

$$r = \frac{R}{DV} = \text{taxa de reservas bancárias, que é o total de encaixes e reservas em relação aos depósitos à vista.}^7$$

$$c = \frac{PP}{M} = \text{taxa de retenção de moeda pelo público, que é a proporção de moeda retida pelo público no total dos meios de pagamento.}$$

$$d = \frac{DV}{M} = \text{taxa de depósitos bancários, que é a proporção entre os depósitos à vista no total dos meios de pagamento.}$$

Tomando-se a definição de meios de pagamentos (1),

$$M = PP + DV$$

e dividindo-se por  $M$ , segue que

$$\frac{M}{M} = \frac{PP}{M} + \frac{DV}{M}$$

segue que

$$1 = c + d$$

(5)

Ou seja,  $c$  e  $d$  são complementares.

Retomando-se a fórmula da base monetária (2), podemos desenvolvê-la em termos dos parâmetros  $c$ ,  $d$  e  $r$ , assim

$$B = PP + R$$

$$B = cM + rDV$$

Dividindo-se (3) por  $M$ , segue que

$$B = \frac{c + rDV}{M} = \frac{c + dr}{M}$$

Invertendo-se (4), chegamos à fórmula final do multiplicador da base monetária<sup>8</sup>

$$m = \frac{M}{B} = \frac{1}{c + dr} \quad (6)$$

Dessa forma, as expansões e contrações dos meios de pagamento dependem de quatro parâmetros básicos:

- de variações na base monetária  $B$  (maior  $B$ , maior  $M$ );
- de variações na taxa de retenção do público  $c$  (maior  $c$ , menor  $m$  e, portanto, menor  $M$ );
- de variações na proporção de depósitos à vista (maior  $d$ , maior  $m$ , e maior  $M$ );
- de variações na taxa de reservas bancárias  $r$  (maior  $r$ , menor  $m$  e, portanto, menor  $M$ ).

Deve ser observado que as políticas monetárias não têm efeito direto sobre a taxa de retenção do público, pelo menos a curto prazo, dado que é um parâmetro que depende de hábitos da coletividade, como, por exemplo, o uso de cartões de crédito. A atuação maior das autoridades dá-se sobre a taxa de reservas bancárias e sobre a base monetária, podendo afetar a taxa de retenção de moeda pelo público a partir das variações da taxa de juros induzidas pela política monetária.

Tomando os dados para o Brasil, relativos a dezembro de 2014, temos:

saldo dos meios de pagamento ( $M$ ):	R\$ 350,4 bilhões
saldo da base monetária ( $B$ ):	R\$ 220,9 bilhões
saldo do papel-moeda com o público ( $PP$ ):	R\$ 177,4 bilhões
saldo dos depósitos a vista ( $DV$ ):	R\$ 173,0 bilhões
saldo das reservas bancos comerciais ( $R$ ):	R\$ 43,5 bilhões

O multiplicador da base monetária pode ser obtido simplesmente a partir dos saldos, dividindo-se  $M$  por  $B$ . Assim:

$$m = \frac{M}{B} = \frac{350,4}{220,9} \cong 1,59$$

Ou seja, uma expansão primária de moeda de 10%, por exemplo, leva a um total de meios de pagamento superior em cerca de 59%.

O multiplicador também pode ser obtido a partir dos parâmetros de comportamento  $c$ ,  $d$  e  $r$ :

$$c = \frac{PP}{M} = \frac{177,4}{350,4} \cong 0,506 \qquad d = \frac{DV}{M} = \frac{173,0}{350,4} \cong 0,494$$

$$r = \frac{R}{DV} = \frac{43,5}{173,0} \cong 0,251$$

$$m = \frac{1}{c + dr} = \frac{1}{0,506 + 0,494 \cdot 0,251} \cong \frac{1}{0,630} \cong 1,59$$

### 3 DEMANDA DE MOEDA

---

Nesta parte, estamos interessados em saber os motivos que fazem com que as pessoas retenham moeda, guardem moeda pela moeda, em vez de aplicá-la, por exemplo, em títulos ou imóveis, que proporcionam rendimentos. Se existem essas possibilidades, por que se retém moeda que não rende nada (conceito  $M1$ )?

Para explicar esse fato, precisamos recorrer a uma teoria de demanda de moeda.

Existem três motivos para demandar moeda, isto é, para reter encaixes monetários:

- motivo transação;
- motivo precaução;
- motivo especulação (ou portfólio).

Os motivos transação e precaução já tinham sido levantados na teoria clássica, enquanto o motivo especulação (portfólio) foi incluído por Keynes. Discutamos essas razões para manter moeda.

#### 3.1 DEMANDA DE MOEDA POR MOTIVO DE TRANSAÇÕES



As pessoas retêm moeda para efetuar pagamentos que vencem antes da data de recebimento de sua renda, ou seja, para fazer face à diferença de datas entre os recebimentos e os gastos diários com alimentação, transporte etc.

Claramente, a demanda de moeda por transação depende do nível de renda: quando a renda aumenta, os gastos também aumentam e os saldos de moeda mantidos para harmonizar esses fluxos também devem aumentar.

Chamando

$Md_T$  = quantidade média de moeda retida (demandada)

$Y$  = renda monetária anual

A relação entre  $Md_T$  e  $Y$ , ou seja:  $\frac{Md_T}{Y}$

é chamada de **coeficiente marshalliano ou coeficiente de Cambridge** e é definida como a retenção média de moeda pela coletividade, em proporção à renda nacional, em determinado período de tempo.

Por exemplo, se  $Md_T = 60.000$  e  $Y = 1.440.000$

segue que:  $k_T = \frac{60.000}{1.440.000} = \frac{1}{24}$

ou seja, a coletividade costuma demandar, reter em moeda cerca de 1/24 avos da renda nacional, com o objetivo de atender às transações diárias.

A função demanda de moeda para transações fica:

$$Md_T = k_T Y$$

Como  $Y$  é a renda monetária, igual a  $Y = Py$ , sendo  $P$  o nível geral dos preços e  $y$  a renda ou produto real, podemos reescrever essa equação da seguinte forma:

$$Md_T = k_T Py$$

ou

$$\frac{Md_T}{P} = k_T y$$

### 3.2 DEMANDA DE MOEDA POR MOTIVO DE PRECAUÇÃO

A segunda razão para empresas e indivíduos reterem (demandarem) moeda é a incerteza quanto às datas de recebimentos e pagamentos. Pagamentos inesperados ou recebimentos atrasados fazem com que as pessoas retenham uma parcela de moeda como precaução. Claramente, esses saldos monetários (encaixes monetários) de segurança ou precaução também devem depender da renda do indivíduo ou da empresa. Quanto maior a empresa, ou mais rica a pessoa, maior a necessidade de moeda para precaução. Dessa forma, assim como a demanda por transações, a demanda de moeda por precaução também pode ser escrita como uma proporção da renda monetária, assim:

$$Md_p = k_p Y = k_p Py$$

Como  $Md_T$  e  $Md_p$  dependem de  $Y$ , podemos juntá-las:

$$Md_{T+p} = kY = kPy$$

### 3.3 DEMANDA DE MOEDA POR MOTIVO DE ESPECULAÇÃO (OU MOTIVO PORTFÓLIO)

Keynes deu nova dimensão à moeda ao colocá-la também como uma forma de poupança de acumular patrimônio. Segundo Keynes, as pessoas demandam moeda não apenas para satisfazer as transações correntes, mas também para especular com títulos, imóveis etc.

A moeda não apresenta rendimentos, mas também não apresenta riscos, especialmente quando a inflação é baixa. As pessoas, para reduzir os riscos, podem diversificar sua carteira de títulos (seu “portfólio”) em vários títulos e aplicações, inclusive guardando certa quantidade de moeda. Dessa forma, essa quantidade de moeda também dependerá da rentabilidade dos títulos, ou seja, da taxa de juros.

Do ponto de vista de quem retém moeda, a taxa de juros representa o rendimento que esse indivíduo teria se comprasse títulos. Ou seja, a taxa de juros é o “preço implícito” ou custo de oportunidade de reter moeda.

Podemos então estabelecer uma relação entre demanda de moeda por especulação e taxa de juros de mercado. É de se esperar que essa relação seja inversa: quanto maior a taxa de juros, os agentes reterão menos moeda (que não rende juros) em seu poder.

Assim, quanto maior a taxa de juros, maior a compra de títulos e menor a demanda de moeda para especulação.

Chamando

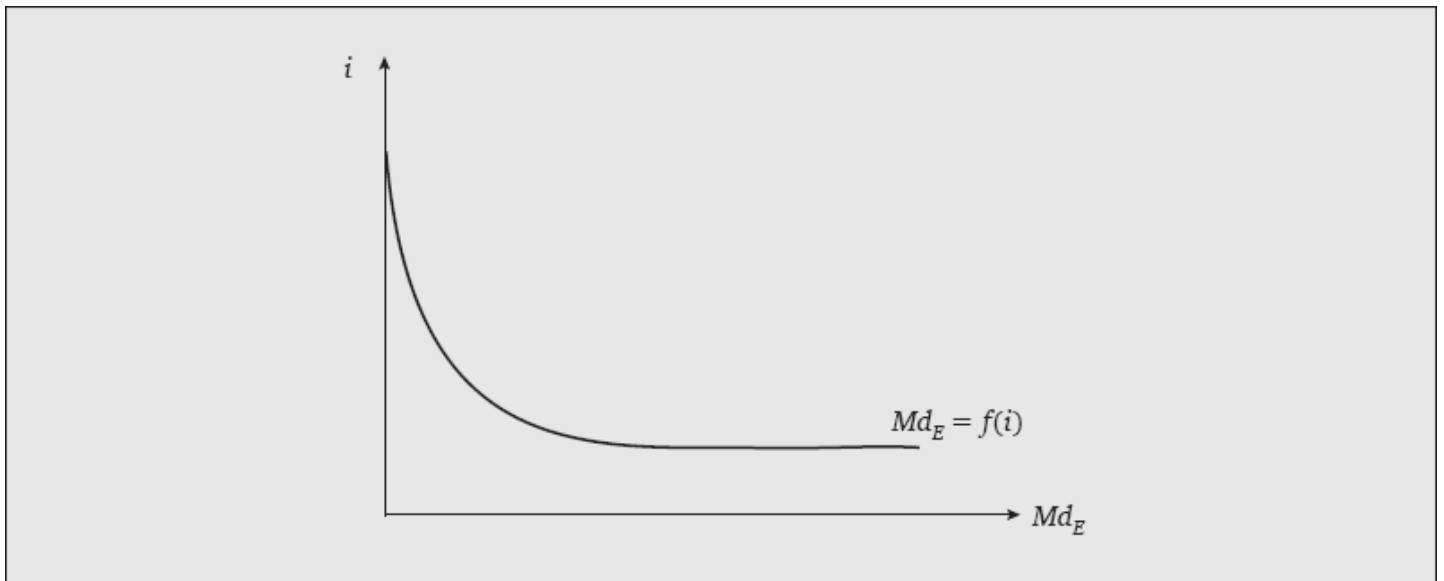
$Md_E$  = demanda de moeda por especulação (ou portfólio)

$i$  = taxa de juros de mercado

temos que:  $Md_E = f(i)$ , sendo  $\frac{\Delta Md_E}{\Delta i} < 0$

Graficamente (Figura 11.1):

Figura 11.1 Demanda de moeda por especulação



### 3.4 FUNÇÃO DEMANDA DE MOEDA TOTAL

Juntando as três razões para se manter encaixes monetários, vem

$$Md = Md_{T+P} + Md_E$$

$$Md = kY + f(i)$$

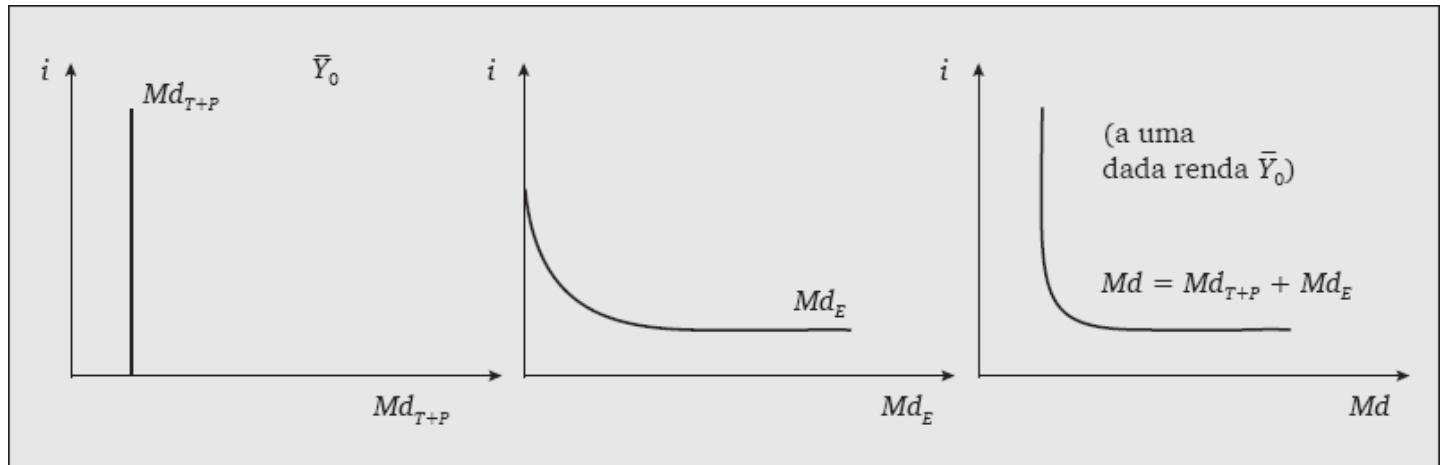
ou simplesmente:  $Md = f(Y, i)$ , sendo

$$\frac{\Delta Md}{\Delta Y} > 0 \quad \text{e} \quad \frac{\Delta Md}{\Delta i} < 0$$

ou seja, a função demanda de moeda é afetada pelas variáveis renda nominal e taxa de juros.

Graficamente (Figura 11.2):

Figura 11.2 Demanda de moeda total



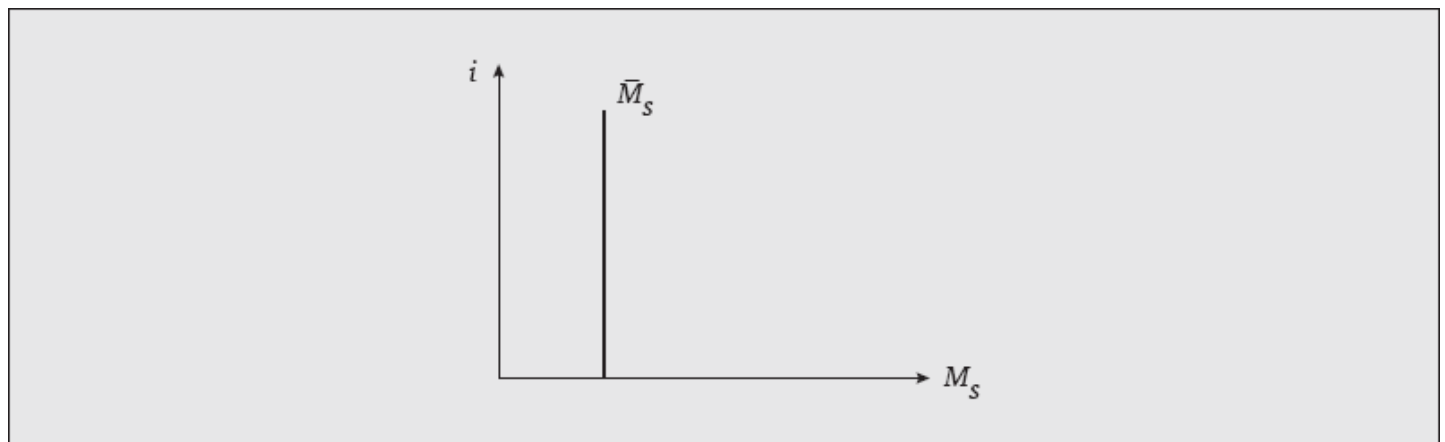
O primeiro gráfico mostra a demanda de moeda por transações e precaução como invariável em relação à taxa de juros, já que depende da renda monetária  $Y$ , e não de  $i$ . Quando o nível de renda monetária  $Y$  se eleva, a curva da demanda de moeda desloca-se para a direita, indicando que, em um dado nível de taxas de juros, as pessoas demandam mais moeda, porque a renda aumentou. O segundo é uma repetição da Figura 11.1 e o terceiro mostra a demanda de moeda total.

## 4 EQUILÍBRIO DO LADO MONETÁRIO DA ECONOMIA

Para analisar o equilíbrio do lado monetário, existem várias teorias. Neste texto básico, vamos destacar as duas mais tradicionais: a visão clássica e a visão keynesiana (que introduz o motivo especulação), pelas quais se originou todo o debate que, em última análise, persiste até hoje, com as correntes rebatizadas como novos clássicos, novos keynesianos, pós-keynesianos etc.

Em ambos os casos, supõe-se normalmente que oferta de moeda ( $M_s$ ) é constante (ou inelástica) em relação à taxa de juros. Ou seja, a oferta de moeda é fixada institucionalmente, o que significa que ela depende da política do Banco Central e do governo (por exemplo, se adota políticas recessivas ou de crescimento). Isto é, ela é fixada pelo governo e não é afetada pela taxa de juros  $i$ . Graficamente (Figura 11.3):

Figura 11.3 Oferta de moeda



### 4.1 EQUILÍBRIO DO LADO MONETÁRIO PELA TEORIA CLÁSSICA: A TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA

- oferta de moeda:  $M_s = M^0$
- demanda de moeda:  $M_d = kPy$
- equilíbrio:  $M^0 = M_s = M_d$  e  $M^0 = kPy$

A equação  $M^0 = kPy$  também pode ser escrita como:

$$M^0 = \frac{1}{V} \cdot Py \quad \text{ou} \quad \boxed{MV = Py}$$

que é a equação quantitativa da moeda, ou **Teoria Quantitativa da Moeda**, sendo **V a velocidade-renda da moeda**, que é o número de “giros” que uma unidade monetária dá, criando renda durante certo período de tempo. É o inverso do coeficiente marshalliano ( $k$  é a retenção de moeda, enquanto  $V$  é a utilização da moeda, em relação à renda nacional).

Como  $M^0V = Py$ , podemos escrever:

$$V = \frac{Py}{M^0} = \frac{\text{fluxo de renda nacional nominal}}{\text{estoque de moeda}}$$

Então, se, por exemplo,  $M^0 = 60.000$

$$Py = Y = 1.440.000$$

segue que  $V = \frac{1.440.000}{60.000} = 24$

Ou seja, a moeda circulou 24 vezes no decorrer de um ano para criar 1.440.000 de renda. Isso mostra que, para gerar uma renda de 1.440.000 num ano, não são necessários 1.440.000 em moeda (ou meios de pagamento), dado que o estoque de dinheiro circula, passando de mão em mão, gerando renda nesse processo.

No Brasil, em dezembro de 2014, a velocidade-renda da moeda foi igual a

$$V = \frac{PIB}{M1} = \frac{\text{R\$ 5.521,3 bilhões}}{\text{R\$ 350,4 bilhões}} = 15,76$$

ou seja, os meios de pagamento giraram 15,76 vezes, criando renda.

Na teoria clássica,  $V$  é considerado relativamente estável ou constante a curto prazo, já que depende de alguns parâmetros que se modificam lentamente, tais como hábitos da coletividade (quanto maior a utilização de cheques e cartões de crédito, menor a necessidade de reter moeda) e o grau de verticalização da economia (por exemplo, quando a Ford comprou a Philco, diminuiu sua necessidade de manter moeda em caixa, dado que as operações entre Ford e Philco passaram a ser meramente contábeis, no âmbito do próprio grupo). Por raciocínio análogo, a terceirização também afeta a velocidade da moeda.

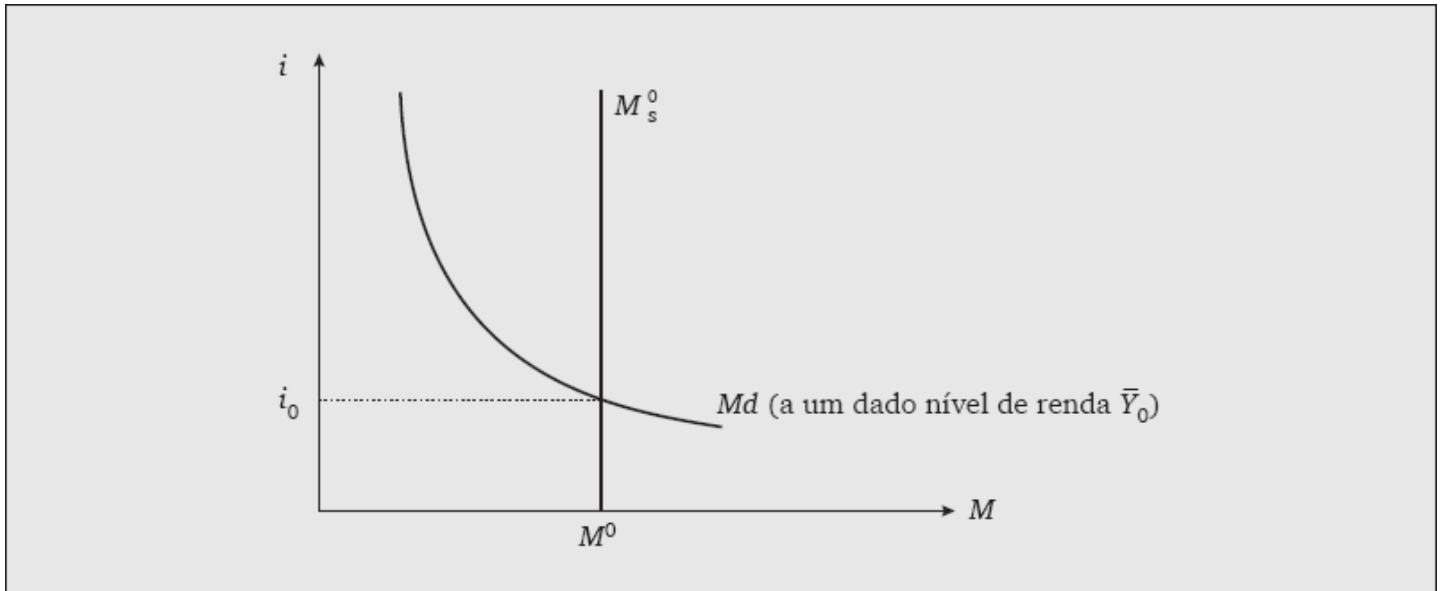
A equação quantitativa  $MV = Py$  revela simplesmente que, ao multiplicar a quantidade de moeda  $M$  pela velocidade  $V$  com que ela cria renda, teremos a própria renda nominal  $Py$ . Nesse sentido, é uma **tautologia** ou **truísmo** (uma verdade em si mesma), que decorre simplesmente da maneira como a definimos. Ou seja, uma identidade contábil. Passa a ser uma teoria monetária, quando estabelecemos hipóteses sobre o comportamento das variáveis no contexto de uma relação de causa e efeito (se  $V$  é ou não constante, se  $y$  está ou não a pleno emprego etc.).<sup>9</sup>

## 4.2 EQUILÍBRIO DO LADO MONETÁRIO NA VISÃO KEYNESIANA

- oferta de moeda:  $M_s = M^0$
- demanda de moeda:  $M_d = f(Y, i)$
- equilíbrio:  $M^0 = M_s = M_d$  e  $M^0 = f(Y, i)$

Graficamente (Figura 11.4):

Figura 11.4 Equilíbrio do lado monetário pela Teoria Keynesiana



Como se observa, a teoria keynesiana da moeda depende da elasticidade ou sensibilidade da demanda de moeda em relação à taxa de juros. Na teoria clássica, a demanda de moeda seria completamente inelástica em relação à taxa de juros (ou seja, simplesmente a taxa de juros não seria relevante para explicar o comportamento da demanda de moeda). Por esse motivo, na concepção keynesiana, a taxa de juros é o resultado do equilíbrio entre a oferta e a demanda de moeda.

## 5 EFEITOS DA POLÍTICA MONETÁRIA SOBRE NÍVEL DE RENDA E DE PREÇOS

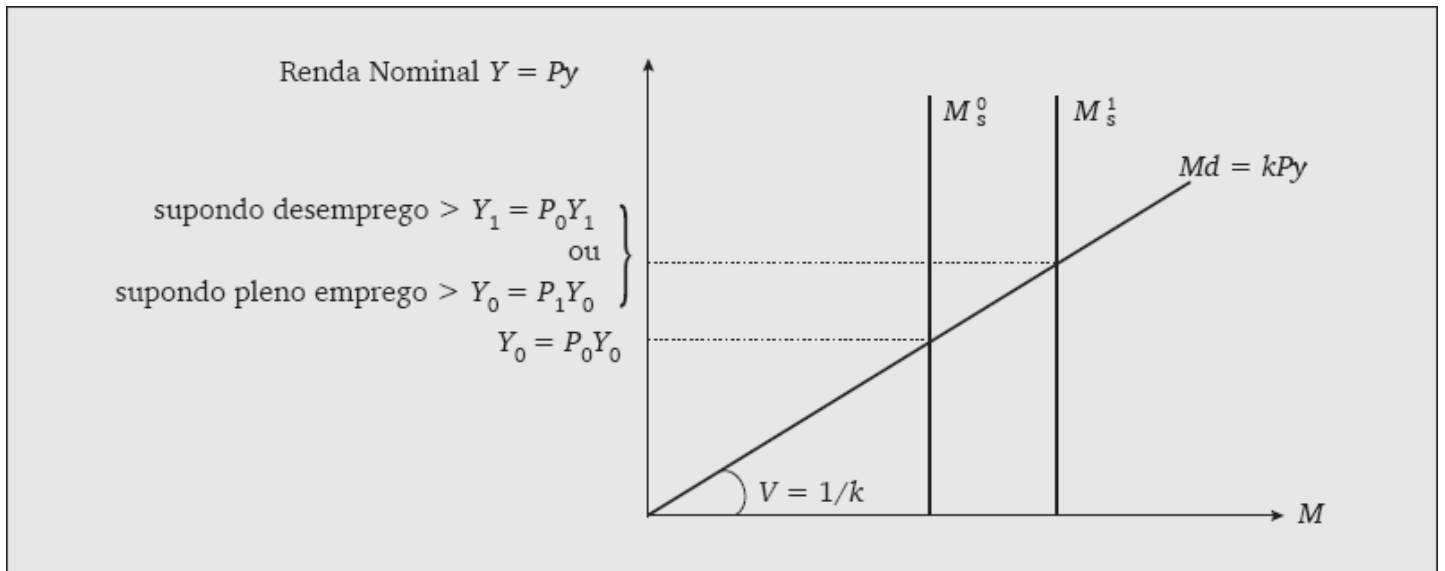
Fechando a análise do lado monetário da economia, cabe relacioná-lo com o lado real. Nesta parte, mostraremos como a política monetária afeta o nível de renda e os preços. Veremos como políticas monetárias podem ser utilizadas para aumentar o nível de emprego e controlar a inflação.

### 5.1 TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA CLÁSSICA

Supondo uma política monetária expansionista, com um aumento na oferta de moeda  $M_s$ , teremos graficamente (Figura 11.5).

Supondo que a velocidade-renda da moeda permaneça constante a curto prazo (ou seja, supondo que dependa de fatores que variam mais a longo prazo, como hábitos da coletividade e grau de verticalização), o efeito sobre inflação ou emprego dependerá de a economia estar ou não com recursos desempregados.

Figura 11.5 Efeito de um aumento da oferta de moeda na teoria clássica



Se a economia estiver com recursos plenamente empregados, o aumento de  $M$  provocará apenas um aumento no nível geral de preços, pois, dado

$$MV = Py,$$

com  $V$  constante e  $y$  constante em nível de pleno emprego, o aumento em  $M$  provocará um aumento proporcional em  $P$ . A renda nominal  $Y$  passa de:

$$Y_0 = P_0 y_0$$

para  $Y_1 = P_1 y_0$

Esta é a versão original da Teoria Quantitativa da Moeda.

Se a economia estiver com recursos desempregados, então é possível que a expansão monetária estimule a produção agregada  $y$ , sem necessariamente aumentar os preços, posto que existem recursos ociosos. A renda nominal  $Y$  passa de:

$$Y_0 = P_0 y_0$$

para  $Y_1 = P_0 y_1$

A teoria quantitativa da moeda costuma ser frequentemente utilizada para previsões de meios de pagamentos. Por exemplo, se o governo prevê que a renda real  $y$  deva aumentar 6% e que os preços aumentem 20%, e supondo adicionalmente que a velocidade-renda da moeda permaneça constante, pode ser feita uma estimativa para os meios de pagamento da seguinte forma:

$$M_0 V_0 = P_0 y_0 \quad (1)$$

$$M_1 V_1 = P_1 y_1 \quad (2)$$

Dividindo (2) por (1), vem:

$$\frac{M_1 V_1}{M_0 V_0} = \frac{P_1 y_1}{P_0 y_0}$$

como:  $\frac{V_1}{V_0} = 1$ ,  $\frac{P_1}{P_0} = 1,2$  e  $\frac{y_1}{y_0} = 1,06$

segue que:  $\frac{M_1}{M_0} = 1,2 \cdot 1,06 = 1,272$

ou seja, pode-se prever um crescimento dos meios de pagamento de 27,2%, supondo que a velocidade-renda da moeda mantenha-se constante no período considerado.

## 5.2 O EFEITO KEYNES

A relação entre os aumentos na oferta monetária e os níveis de renda e de preços é mais indireta do que na teoria quantitativa, dado que “passa” pela taxa de juros, que é a principal variável na interligação entre os lados real e monetário, na concepção keynesiana.

Como vimos no capítulo anterior, supõe-se que a demanda de investimento seja uma função inversa da taxa de juros, isto é:

$$I = f(i)$$

sendo  $\frac{\Delta I}{\Delta i} < 0$

ou seja, quanto maior a taxa de juros do mercado, além de desestimular os empréstimos bancários, faz com que os empresários tendam a aplicar mais no mercado financeiro do que investir na compra de bens de capital.

O efeito da política monetária sobre o nível de renda também é conhecido como **efeito Keynes**. Passo a passo, o mecanismo detonado por uma expansão monetária age da seguinte forma:

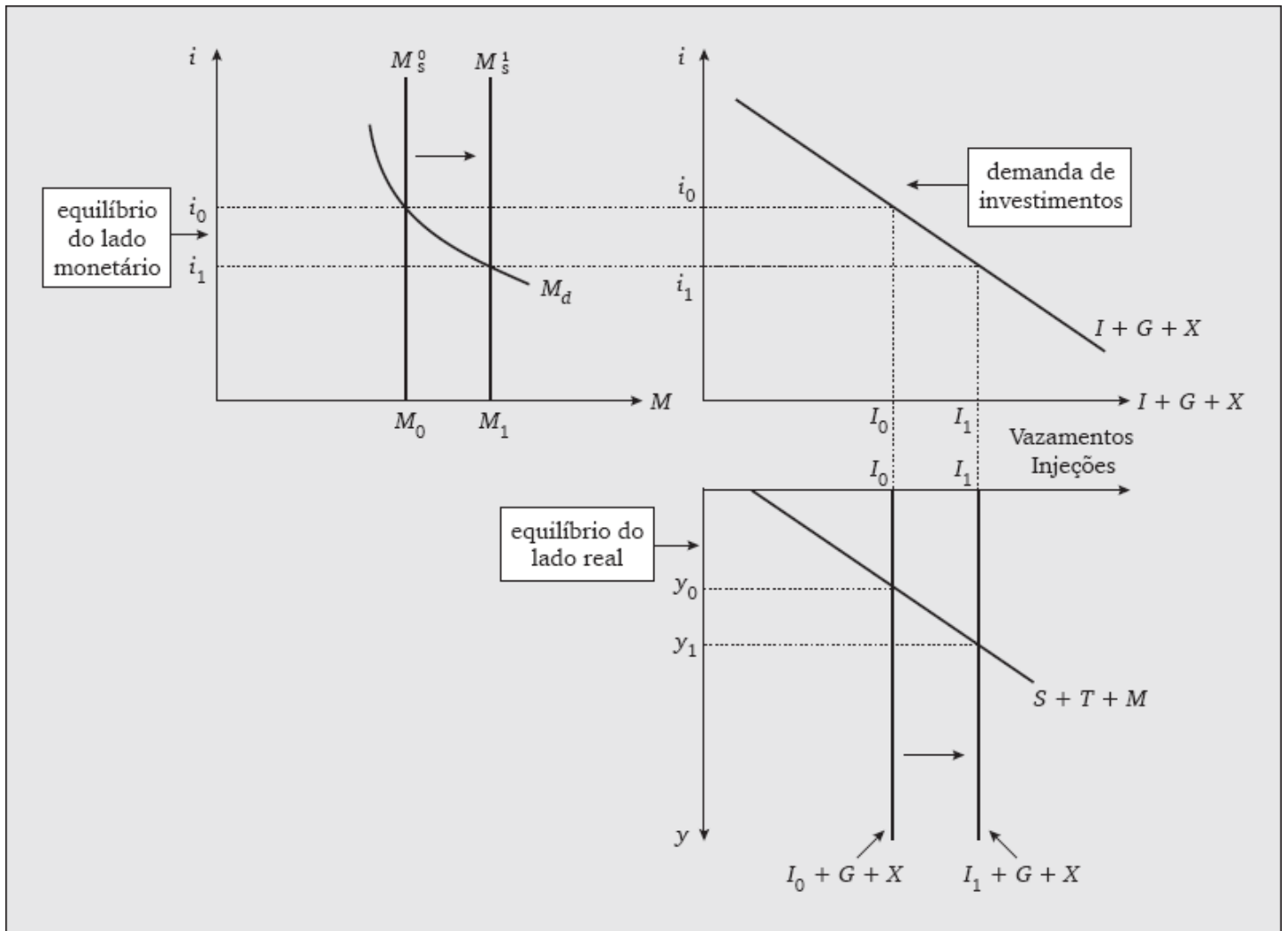
- com mais moeda, fica mais barato financiar investimentos, dado que o excesso de moeda provoca queda na taxa de juros (dinheiro mais barato); assim, a taxa de juros  $i_0$  cai para  $i_1$ , o que provoca um aumento no investimento de  $I_0$  para  $I_1$ ;
- a demanda de investimentos é um dos elementos da demanda agregada. Os reflexos sobre nível de renda ou de preços dependem de a economia estar ou não a pleno emprego. Como vimos anteriormente, Keynes supõe basicamente uma economia em desemprego; com isso, pode-se esperar que o nível de renda real  $y$  aumente de  $y_0$  para  $y_1$  e que o nível de preços permaneça constante.

Se a hipótese for de renda real a pleno emprego, então deve ocorrer aumento nos preços  $P$ , com  $y$  constante. Esquemáticamente:

$$M_s \uparrow \quad i \downarrow \quad I \uparrow \quad \text{Demanda Agregada} \uparrow \quad \left. \begin{array}{l} \text{com pleno emprego, } P \uparrow \quad \bar{y} \\ \text{com desemprego, } \bar{P} \quad y \uparrow \end{array} \right\}$$

Graficamente (Figura 11.6), o efeito Keynes pode ser assim ilustrado (supondo economia abaixo do pleno emprego):

Figura 11.6 *Efeito Keynes*



### Armadilha da liquidez

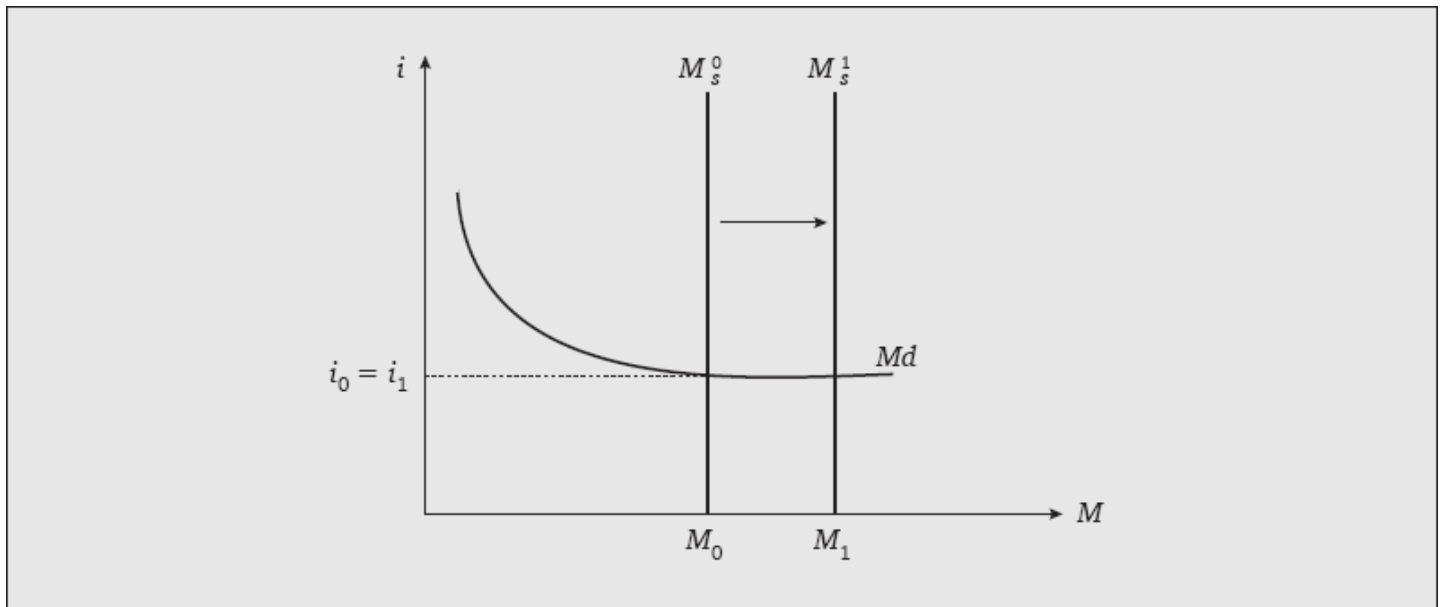
Keynes aponta uma possibilidade em que a política monetária seria totalmente ineficaz para tirar uma economia de uma situação de desemprego. Se a economia estiver em depressão e com um nível de taxa de juros muito baixo (baixa rentabilidade dos títulos), toda a expansão monetária será retida para fins especulativos, não sendo aplicada na atividade produtiva, porque os especuladores julgam que a taxa de juros já está em seu limite mínimo, e só poderá subir no futuro.

Assim, na armadilha da liquidez o efeito Keynes não funciona, já que a taxa de juros não se altera.

Graficamente (Figura 11.7):

Figura 11.7 Armadilha da liquidez





Na verdade, Keynes procurou mostrar, com esse conceito, uma situação na qual a política monetária seria totalmente ineficaz, para com isso valorizar a aplicação da política fiscal. Essa é uma das razões pelas quais os economistas fiscalistas são também chamados de keynesianos.

### 5.3 EFICÁCIA DAS POLÍTICAS MONETÁRIA E FISCAL

A eficácia das políticas monetária e fiscal pode ser avaliada com base em sua velocidade de implementação, pelo grau de intervenção na economia e pela importância relativa das taxas de juros e do multiplicador keynesiano.

Quanto à **velocidade de implementação**, já pudemos observar anteriormente que a política monetária é mais eficaz que a política fiscal, pois as decisões das autoridades monetárias normalmente são aplicadas de imediato, enquanto as decisões na área fiscal, de acordo com a Constituição Federal, devem passar pelo Poder Legislativo e só serem implementadas no exercício fiscal seguinte, devido ao Princípio da Anterioridade. Não obstante isso, os efeitos da política monetária sobre a atividade econômica não são imediatos, pois as decisões de investimento não se alteram de forma instantânea com as mudanças na taxa de juros.

Quanto ao **grau de intervenção na economia**, a política fiscal é mais profunda que a política monetária. Uma alteração numa alíquota de impostos, ou a criação de novos impostos, por exemplo, representam praticamente aumento de custos e interferem mais diretamente no setor privado do que qualquer política monetária. A política fiscal tem impactos mais fortes sobre o grau de distribuição de renda e sobre a estrutura produtiva, enquanto a política monetária é mais difusa quanto a aspectos distributivos.

Como pudemos verificar na Figura 11.6 (Efeito Keynes), a discussão da eficácia das políticas econômicas também depende do **papel da taxa de juros** – em particular, na sensibilidade (elasticidade) dos investimentos privados e na demanda de moeda especulativa em relação à taxa de juros –, do **multiplicador keynesiano** e da **velocidade-renda da moeda** a saber:

- quanto maior a sensibilidade dos investimentos em relação à taxa de juros, maior será a eficácia da política monetária. Por exemplo, uma política monetária expansionista tende a diminuir o custo do dinheiro (e, portanto, da taxa de juros). Se os investidores forem sensíveis a essa queda dos juros, tenderão a aumentar seus investimentos, com o conseqüente aumento da demanda agregada e do nível de produto e renda;
- quanto maior a sensibilidade da demanda de moeda especulativa relativamente à taxa de juros, menor será a eficácia da política monetária. Supondo novamente uma política monetária expansionista e a conseqüente queda dos juros, que pode fazer com que a maior parte da moeda fique nas mãos dos especuladores, já que a rentabilidade dos títulos está baixa (juros baixos), e eles esperam que deva melhorar no futuro (por isso guardam moeda para especulação). Keynes imaginou uma situação, inclusive, em que toda a moeda adicional iria para a especulação. A essa situação ele denominou, como vimos no tópico anterior, **armadilha da liquidez**, em que a política monetária é totalmente ineficaz (e a única política econômica adequada seria a política fiscal);
- quanto maior o valor do multiplicador keynesiano de gastos, maior será a eficácia da política fiscal. Por exemplo, dada uma expansão dos gastos públicos, ou investimentos, ou redução da carga fiscal, o impacto sobre o nível de atividade e emprego seria mais poderoso, quanto maior o efeito multiplicador;

- quanto maior a velocidade-renda da moeda, maior será a eficácia da política monetária. Supondo uma política monetária expansionista, quanto mais rápida a circulação (o giro) monetária, maior o impacto sobre o nível de atividade e emprego.

Retornaremos a esse ponto, eficácia da política econômica, no final do Capítulo 12, que fornece um instrumental analítico (Análise *IS-LM*), em que essa questão é formalizada com mais detalhes.

## 6 A IMPORTÂNCIA DA TAXA DE JUROS

A taxa de juros representa o preço do dinheiro no tempo. Como já observamos, é uma taxa de rentabilidade para os aplicadores, e o custo do empréstimo, para os tomadores. Normalmente, é expressa em uma porcentagem por um período de tempo; por exemplo: 10% ao ano; 2% ao mês etc.

Existe um espectro muito grande de fluxos monetários – o mercado interbancário, o de tomadores de recursos por um dia etc. e uma série de convenções em cada mercado, para representar a taxa de juros: taxa-over; taxa efetiva mês etc. Entretanto, todas essas taxas estão relacionadas com uma taxa básica da economia. Essa é a taxa que os bancos pagam pelos fundos de outros bancos, no chamado mercado interbancário.<sup>10</sup>

A taxa à qual os bancos emprestam fundos depende basicamente da oferta e da demanda de dinheiro da economia. Como o Banco Central tem o monopólio de emissão de moeda, ele influencia de maneira decisiva essa taxa. O Banco Central atua especialmente no mercado de títulos, comprando e vendendo, de maneira que leve todo o espectro de taxas de juros para o nível desejado pelas autoridades monetárias.

O Banco Central também afeta a taxa de juros por meio da chamada taxa de juros do redesconto, que é quanto ele cobra em empréstimos ao sistema bancário. Também é considerada uma taxa básica, pela qual os bancos comerciais aplicam uma margem de rentabilidade, para então emprestar ao público.

Quando muda o nível de juros, todos os mercados da economia são afetados. Quando sobe a taxa básica, sobe o custo para tomadores de fundos, bem como a remuneração dos aplicadores de recursos. Uma alta de juros também:

- aumenta o custo de oportunidade de estocar mercadorias, dada a atratividade de aplicar no mercado financeiro;
- incentiva o ingresso de recursos financeiros de outros países;
- é importante instrumento anti-inflacionário, ao controlar o consumo agregado, seja pelo encarecimento do custo do crédito, seja por estimular aplicações financeiras;
- pode desestimular o investimento produtivo, pois estimula aplicações especulativas no mercado financeiro;
- aumenta o custo da dívida pública interna.

### *Taxa de juros nominal e Taxa de juros real*

As diferenças entre taxas de juros nominais e taxas de juros reais merecem uma atenção especial, pois elas têm implicações nas decisões de investimento. As taxas de juros nominais constituem-se em um pagamento expresso em porcentagem, mensal, trimestral, anual etc., que um tomador de empréstimos faz ao prestador, em troca do uso de determinada quantia de dinheiro. Se não houver inflação no período, a taxa de juros nominal será igual à taxa de juros real desse mesmo período de tempo. Contudo, quando há inflação, torna-se importante distinguir a taxa de juros nominal da taxa de juros em termos reais. Assim, enquanto a taxa de juros nominal mede o preço pago ao poupador por suas decisões de poupar, incluindo a perda que sofre por efeito da inflação, ou seja, de transferir o consumo presente para o consumo futuro, a taxa de juros real mede o retorno de uma aplicação em termos de quantidades de bens, isto é, já descontada a taxa de inflação. No entanto, como tratamos de rentabilidades futuras, costuma-se usar a taxa de inflação esperada.

A relação entre a taxa nominal de juros, a taxa real e a inflação esperada é dada pela **Equação de Fisher** ou **Paridade de Fisher**<sup>11</sup>:

$$(1 + i) = (1 + r) (1 + \pi^e)$$

onde:  $i$  = taxa nominal de juros;  $r$  = taxa real de juros;  $\pi^e$  = taxa de inflação esperada.

Tem-se, então, que:

$$(1 + r) = \frac{(1 + i)}{(1 + \pi^e)}$$

e:

$$r = \frac{(1 + i)}{(1 + \pi^e)} - 1$$

Como exemplo, vamos supor que a taxa de inflação esperada em um certo ano seja igual a 6,5%. Se a taxa de juros nominal for de 12%, qual será a taxa real de juros? Aplicando-se a fórmula anterior, obtemos 0,0516 ou 5,16% de juros em termos reais.

### *Mecanismo de transmissão da política monetária*

A paridade de Fisher também nos ajuda a entender como a política monetária afeta as decisões tomadas na esfera real da economia, ou seja, o chamado **mecanismo de transmissão da política monetária**.

Assim, quando o Banco Central realiza uma política monetária expansionista, provoca uma redução na taxa de juros nominal.

Dadas as expectativas de inflação, a menor taxa de juros nominal implica uma menor taxa de juros real. Portanto, ao reduzir-se o custo real do crédito, teremos um aumento do consumo e do investimento agregados e, logo, da demanda agregada.

Evidentemente, o mesmo mecanismo opera no caso da política monetária contracionista, quando, por exemplo, o Banco Central aumenta a taxa Selic para desacelerar o crescimento da demanda agregada e alcançar determinada taxa de inflação.

Finalmente, o mecanismo de transmissão também pode estar relacionado com a forma pela qual o Banco Central afeta as decisões dos demandantes e ofertantes de crédito, a partir dos **canais de crédito** (*credit channels*). Nesse sentido, quanto maior o acesso ao crédito, maior será o mecanismo de transmissão e, portanto, a eficácia da política monetária.<sup>12</sup>

## 7 REGRAS, DISCRICIONARIEDADE E CONSISTÊNCIA DINÂMICA DA POLÍTICA MONETÁRIA

---

Uma questão muito discutida atualmente é se a política monetária deve ser realizada mediante determinada regra, independentemente do contexto econômico, ou se deve ser discricionária, adaptando-se à conjuntura macroeconômica existente.

Os ganhadores do Prêmio Nobel de Economia de 2004, Fynn Kydland e Edward Prescott, desenvolveram um argumento favorável à adoção de regras. A ideia central é que as regras diminuem a incerteza relativa à política monetária e aumentam sua credibilidade, o que ajuda a reduzir as expectativas de inflação, favorecendo o processo de estabilização. Assim, dizemos que a política monetária é dinâmica ou temporalmente consistente, ou seja, o Banco Central prefere seguir regras bem definidas, evitando “cair em tentação” de mudar a política monetária, em função do resultado de indicadores como desemprego, crescimento do PIB etc. Medidas erradas no curto prazo podem comprometer o comportamento da economia a médio e longo prazos.

Evidentemente, os críticos dessa ideia de **consistência dinâmica da política monetária** argumentam que a adoção estrita de regras pode fazer com que a autoridade monetária perca flexibilidade para fazer frente a flutuações importantes da atividade econômica.

No Brasil, a implementação do regime de metas de inflação tem como fundamento a supremacia das regras sobre as políticas monetárias discricionárias. Assim, o Banco Central anuncia previamente a meta para a taxa de inflação dos próximos anos, alterando a taxa Selic para alcançar esse objetivo, de acordo com a evolução esperada para a demanda e a oferta agregadas.

### QUESTÕES DE REVISÃO

---

1. Sobre o conceito de moeda:
  - a) Defina moeda e suas funções

- b) Defina Moeda Fiduciária e Moeda Lastreada
2. Com relação aos meios de pagamento:
- a) Conceitue Meios de Pagamento
- b) Defina  $M1$ ,  $M2$ ,  $M3$  e  $M4$
- c) O que vem a ser monetização e desmonetização, e qual a relação desses conceitos com a taxa de inflação?
- d) Dê dois exemplos de criação e dois exemplos de destruição de meios de pagamento.
- e) O saque de um cheque representa criação ou destruição de meios de pagamento?
3. Sobre oferta e demanda de moeda:
- a) Quais as funções do Banco Central e quais os instrumentos de que dispõe para operar a política monetária?
- b) O que são reservas ou depósitos compulsórios, e qual o efeito de um aumento da taxa de reservas compulsórias sobre a oferta de moeda?
- c) Por que Bancos de Investimentos, Financeiras e outros intermediários financeiros não podem afetar a oferta de moeda e os Bancos Comerciais têm essa prerrogativa?
- d) Qual a diferença entre os conceitos de Base Monetária e Meios de Pagamento?
- e) O que vem a ser o Multiplicador Monetário e de que parâmetros depende?
4. Quais as razões que levam a coletividade a demandar ou reter moeda, e que variáveis afetam essa decisão?
5. Sobre a Teoria Quantitativa da Moeda:
- a) Defina Teoria Quantitativa da Moeda.
- b) Defina Velocidade-Renda da Moeda e qual seu comportamento a curto prazo, de acordo com a Teoria Clássica e com a Teoria Keynesiana.
- c) Como as expectativas de inflação futura podem afetar a velocidade-renda da moeda?
6. Discuta a questão do estabelecimento de regras ou discricionariedade em política monetária.
7. Defina consistência dinâmica ou intertemporal de políticas monetárias.

## QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

---

1. O que define a moeda é sua liquidez, ou seja, a capacidade que possui de ser um ativo prontamente disponível e aceito para as mais diversas transações. Além disso, três outras características a definem:
- a) Forma metálica, papel-moeda e moeda escritural.
- b) Instrumento de troca, unidade de conta e reserva de valor.
- c) Reserva de valor, credibilidade e aceitação no exterior.
- d) Instrumento de troca, curso forçado e lastro-ouro.
- e) Forma metálica, reserva de valor e curso forçado.
2. As operações entre o público e o setor bancário, conforme o caso, podem criar meios de pagamento ou destruir meios de pagamento. Entre as operações a seguir relacionadas, qual delas é responsável pela criação de meios de pagamento?
- a) Pessoas realizam depósitos a prazo nos bancos.
- b) Bancos vendem ao público, mediante pagamento a vista, em moeda, títulos de diversas espécies.
- c) A empresa resgata um grande empréstimo contraído no sistema bancário.
- d) Empresas levam aos bancos duplicatas para desconto, recebendo a inscrição de depósitos a vista ou moeda manual.
- e) Saque de cheques nos caixas dos bancos.
3. O Banco Central do Brasil (Bacen) tem, entre suas responsabilidades, a de:
- a) Emitir papel-moeda, fiscalizar e controlar os intermediários financeiros, supervisionar a compensação de cheques.
- b) Atuar como banco do governo federal e renegociar a dívida externa brasileira.
- c) Aceitar depósitos, conceder empréstimos ao público e controlar os meios de pagamento do país.
- d) Executar as políticas monetária e fiscal do país.
- e) Formular a política monetária e cambial do país.
4. Entende-se por “operações de mercado aberto”, especificamente:
- a) Concessão de empréstimos, por parte dos bancos comerciais, a empresas e consumidores.
- b) Concessão de empréstimos, pelo Banco Central, a bancos comerciais.

- c) Venda de ações, em bolsa, pelas empresas ao público em geral.
  - d) Atividade do Banco Central na compra ou venda de obrigações do governo.
  - e) N.r.a.
5. A principal função da reserva compulsória sobre os depósitos bancários, como instrumento de política monetária, é:
- a) Permitir ao governo controlar a demanda de moeda.
  - b) Permitir às autoridades monetárias controlar o montante de moeda bancária que os bancos comerciais podem criar.
  - c) Impedir que os bancos comerciais obtenham lucros excessivos.
  - d) Impedir as “corridas bancárias”.
  - e) Forçar os bancos a manter moeda ociosa no sentido de cobrir as suas necessidades de caixa.
6. Constitui-se num instrumento de redução do efeito multiplicador dos meios de pagamentos:
- a) Um aumento dos depósitos compulsórios dos bancos comerciais às autoridades monetárias.
  - b) Uma diminuição dos depósitos compulsórios dos bancos comerciais às autoridades monetárias.
  - c) Um aumento da taxa de juros no mercado de capitais.
  - d) Uma diminuição da participação do papel-moeda em poder do público na composição dos meios de pagamento.
  - e) Nenhuma das alternativas anteriores.
7. Numa economia em que as autoridades monetárias não recebem depósitos a vista do público, em que as reservas totais dos bancos comerciais constituem 30% dos depósitos a vista e o público, em média, guarda papel-moeda na razão de 20% dos depósitos a vista, o multiplicador da base monetária é igual a:
- a) 2,4
  - b) 2,5
  - c) 3,3
  - d) 3,4
  - e) 5
8. Para reduzir o volume de meios de pagamento, o Banco Central deve:
- a) Comprar títulos da dívida pública.
  - b) Elevar a emissão de papel-moeda.
  - c) Elevar a taxa de redesconto.
  - d) Reduzir a reserva compulsória dos bancos comerciais.
  - e) Reduzir a taxa de juros para desconto de duplicatas.
9. A teoria quantitativa da moeda afirma que:
- a) Uma variação na quantidade de moeda, caso sua velocidade de circulação seja estável, causará uma variação na mesma direção no produto nacional em termos nominais.
  - b) A velocidade de circulação da moeda é instável.
  - c) Uma variação na quantidade de moeda causa aumentos nos gastos do governo.
  - d) A quantidade de moeda em circulação não afeta nem o nível de renda, nem o nível de preços.
  - e) A quantidade de moeda determina o nível da taxa de juros e, por conseguinte, a taxa corrente de investimento.
10. Na hipótese de que um país esteja produzindo com plena utilização dos fatores de produção, um aumento da oferta monetária provocará:
- a) Aumento da renda real.
  - b) Diminuição da renda real.
  - c) Aumento do nível geral de preços.
  - d) Diminuição do nível geral de preços.
  - e) Aumento de emprego de mão de obra.
11. Segundo a teoria quantitativa da moeda, a velocidade-renda da moeda é:
- a) Crescente com a taxa de juros.
  - b) Decrescente com a taxa de juros.
  - c) Crescente com o índice geral de preços.
  - d) Decrescente com o nível geral de preços.
  - e) Constante.
12. Uma das medidas abaixo é inconsistente com uma política tipicamente monetarista de combate à inflação. Identifique-a:

- a) Restrições às operações de crédito ao consumidor.
- b) Elevação das taxas de juros.
- c) Diminuição dos depósitos compulsórios dos bancos comerciais no Banco Central.
- d) Reajustes salariais abaixo da inflação do período.
- e) Cortes em subsídios governamentais.

## APÊNDICE: ESTRUTURA DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL

---

### 1 SEGMENTAÇÃO DO SETOR FINANCEIRO

O **mercado financeiro** pode ser dividido em quatro setores essenciais: monetário, crédito, de capitais e cambial. Atuam nesse mercado as instituições financeiras bancárias (aquelas que operam com *MI* (papel-moeda mais depósitos a vista) e as não bancárias (demais instituições que operam no mercado financeiro com os diferentes tipos de títulos que dão sustentação às operações que se realizam nos mercados de crédito e de capitais).

O **mercado monetário** é o segmento do mercado financeiro que tem as seguintes características:

- operações de curto e curtíssimo prazo;
- a função de suprir as necessidades de caixa dos agentes econômicos e dos próprios intermediários;
- sua liquidez é regulada pelas autoridades monetárias por meio de operações de mercado aberto.

O segmento do **mercado de crédito** tem a função precípua de atender às necessidades de crédito a curto e médio prazos. As operações mais frequentes estão relacionadas ao crédito ao consumidor para compra de bens duráveis e ao financiamento de capital de giro para as empresas. Atuam nesse segmento, principalmente, as instituições financeiras bancárias e, complementarmente, as instituições financeiras não bancárias.

O **mercado de capitais** atende às necessidades de financiamento de médio e, sobretudo, de longo prazo dos agentes econômicos produtivos. Esses financiamentos estão relacionados, essencialmente, em capital fixo e são supridos, em sua maior parte, por intermediários financeiros não bancários. Fazem parte desse segmento as operações com ações realizadas nas bolsas de valores.

O **mercado cambial** está sob a alçada do Banco Central e é onde se determina a taxa de câmbio, influenciada pela oferta e pela demanda de divisas (moedas estrangeiras) e pela política cambial que as autoridades têm em vista.

### 2 SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL

O sistema financeiro nacional possui dois subsistemas: o normativo (autoridades monetárias) e o da intermediação financeira.

#### 2.1 Subsistema Normativo: Autoridades Monetárias

##### a) Conselho Monetário Nacional

O Conselho Monetário Nacional é o órgão máximo de todo o sistema financeiro nacional. Entre suas atribuições, destacam-se:

- a autorização da emissão de papel-moeda;
- a fixação dos coeficientes dos encaixes obrigatórios sobre os depósitos a vista e a prazo;
- a regulamentação das operações de desconto;
- o estabelecimento de diretrizes ao Banco Central para operações com títulos públicos;
- a regulamentação das operações de câmbio e a política cambial;
- a aprovação do orçamento monetário elaborado pelo Banco Central.

##### b) Banco Central do Brasil

O 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 no país. Entre suas atribuições, destacam-se:

- a emissão de moeda;
- o recebimento dos depósitos obrigatórios dos bancos comerciais e dos depósitos voluntários das instituições financeiras em geral;
- a realização de operações de redesconto de liquidez e seletivo;
- as operações de *open market*;
- controle de crédito e das taxas de juros;
- a fiscalização das instituições financeiras e a concessão da autorização para seu funcionamento;
- a administração das reservas cambiais do país.

#### *c) Comissão de Valores Mobiliários*

Essa comissão possui caráter normativo. Sua principal atribuição é a de fiscalizar as Bolsas de Valores e a emissão de valores mobiliários negociados nessas instituições, principalmente ações e debêntures.

## **2.2 Subsistema de Intermediação Financeira**

No subsistema da intermediação financeira, existem instituições bancárias e não bancárias. As primeiras são constituídas pelo bancos comerciais e atualmente também pelo Banco do Brasil, que deixou de ser autoridade monetária. As demais instituições de intermediação, além dos bancos comerciais, completam o sistema financeiro brasileiro.

#### *a) Banco do Brasil*

Após o Plano Cruzado, o Banco do Brasil deixou de ser Autoridade Monetária ao perder a conta “Movimento” que lhe permitia sacar, a custo zero, volumes monetários contra o Tesouro Nacional, e, com essa massa monetária, atender, notadamente, às demandas de crédito do setor estatal. Hoje, é fundamentalmente um Banco Comercial, embora ainda conserve algumas funções que não são próprias de um banco comercial comum, tais como operar a Câmara de Compensação de Cheques, além de executar a política dos preços mínimos de produtos agropecuários.

#### *b) Bancos Comerciais*

A atividade bancária compreende duas funções básicas: receber depósitos e efetuar empréstimos. Por lei, os bancos comerciais são obrigados a manter reservas obrigatórias iguais a um certo percentual dos depósitos a vista. Esse percentual é fixado pelo Banco Central do Brasil e faz parte dos instrumentos de que essa instituição dispõe para controlar os meios de pagamento.

Os bancos comerciais também mantêm substancial volume de títulos federais, estaduais e, em muitos casos, municipais. Mantêm também encaixes voluntários no Banco Central, com o intuito de atender a desequilíbrios momentâneos de caixa, em geral provocados pelo serviço de compensação de cheques.

#### *c) Sistema Financeiro da Habitação*

O Sistema Financeiro da Habitação, que, com a extinção do Banco Nacional da Habitação (criado em 1964), tem na Caixa Econômica Federal seu órgão máximo, estando, porém, atrelado às decisões do Conselho Monetário Nacional.

No Sistema Financeiro da Habitação, encontram-se também as demais caixas econômicas e as sociedades de crédito imobiliário.

#### *d) Bancos de Desenvolvimento*

Os bancos de desenvolvimento têm no BNDES sua principal instituição financeira de fomento. O BNDES foi criado na década de 50, juntamente com o Banco do Nordeste do Brasil e o Banco da Amazônia. Antes da década de 60, foi criado o Banco de Desenvolvimento do Extremo-Sul. Mais tarde, foram criados bancos estaduais de desenvolvimento, atuando para o fomento das atividades econômicas do país, e, em particular, do Estado-sede.

#### *e) Bancos de Investimento e Companhias de Crédito, Financiamento e Investimento*

Os bancos de investimento foram criados para canalizar recursos de médio e longo prazos para suprimento de capital fixo e de giro das empresas. Eles operam em um segmento específico do sistema da intermediação financeira. De maneira geral, são as seguintes as operações dos bancos de investimento:

- *efetuar empréstimos, a prazo mínimo de um ano, para financiamento de capital fixo e de giro das empresas;*
- *adquirir ações, obrigações ou quaisquer outros títulos e valores mobiliários, para investimento ou revenda no mercado de capitais (operações de underwriting);*
- *repassar empréstimos obtidos no exterior;*
- *prestar garantias em empréstimos no país ou provenientes do exterior;*
- *repassar recursos de instituições oficiais no país, notadamente programas especiais, tais como Finame, Fipeme, PIS etc.*

As companhias de crédito, financiamento e investimento começaram a surgir espontaneamente no pós-guerra, em função da mudança observada na estrutura de produção do país, que se tornou mais complexa notadamente após a década de 60, em face dos novos prazos de produção e financiamento das vendas dos bens de consumo duráveis, exigidos pelas condições de mercado. Desse modo, a saída encontrada foi a expansão das financeiras, muitas delas pertencentes a grupos financeiros, que conseguiam ajustar-se à demanda de crédito, que exigia prazos mais dilatados do que os proporcionados pelo sistema bancário.

#### *f) Instituições Auxiliares*

Além das instituições anteriores, existe uma série de instituições auxiliares que complementam o sistema financeiro, tais como Bolsa de Valores, Corretoras, Distribuidoras de Valores etc.

O diagrama da figura seguinte sintetiza a estrutura do setor financeiro no Brasil.



Órgãos de Regulação e Fiscalização					
<p>CMN</p> <p>Conselho Monetário Nacional</p>	<p><b>BCB</b></p> <p>Banco Central do Brasil</p>	<p>Instituições Financeiras Captadoras de Depósitos a Vista</p>	Bancos Múltiplos com Carteira Comercial	■	
			Bancos Comerciais	■	
			Caixas Econômicas	■	
			Cooperativas de Crédito	■	
		<p><b>CVM</b></p> <p>Comissão de Valores Mobiliários</p>	<p>Demais Instituições Financeiras</p>	Bancos Múltiplos sem Carteira Comercial	■
				Bancos de Investimento	■▲
				Bancos de Desenvolvimento	■
				Sociedades de Crédito, Financiamento e Investimento	■
				Sociedades de Crédito Imobiliário	■
				Companhias Hipotecárias	■
				Associações de Poupança e de Empréstimo	■
				Agências de Fomento	■
	<p><b>Susep</b></p> <p>Superintendência de Seguros Privados</p>	<p>Outros Intermediários ou Auxiliares Financeiros</p>	Sociedades de Crédito ao Microempreendedor	■	
			Bolsas de Mercadorias e de Futuros	■▲	
			Bolsas de Valores	▲	
			Sociedades Corretoras de Títulos e Valores Mobiliários	■▲	
			Sociedades Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários	■▲	
			Sociedades de Arrendamento Mercantil	■	
			Sociedades Corretoras de Câmbio	■	
	Representações de Instituições Financeiras Estrangeiras	■			
	<p><b>SPC</b></p> <p>Secretaria de Previdência Complementar</p>	<p>Entidades Ligadas aos Sistemas de Previdência e Seguros</p>	Agentes Autônomos de Investimento	▲■	
			Entidades Fechadas de Previdência Privada	◆	
			Entidades Abertas de Previdência Privada	●	
			Sociedades Seguradoras	●	
			Sociedade de Capitalização	●	
	<p>Administração de Recursos de Terceiros</p>	<p>Sociedades Administradoras de Seguro-Saúde</p>	Sociedades de Capitalização	●	
			Fundos Mútuos	■▲	
Clubes de Investimentos			▲		
Carteiras de Investidores Estrangeiros			▲■		
<p>Sistemas de Liquidação e Custódia</p>	<p>Administradoras de Consórcio</p>	Administradoras de Consórcio	■		
		Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic)	■		
		Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos (Cetip)	■		
		Caixas de Liquidação e de Custódia	▲		

---

<sup>1</sup> Para maiores detalhes, ver “Nota Técnica do Banco Central”, de agosto de 2001, no *site* do Banco Central: <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)>.

<sup>2</sup> As diretrizes de política monetária e a definição das taxas de juros são estabelecidas pelo Copom – Comitê de Política Monetária, constituído pela Diretoria e por Chefes de Departamento do Banco Central.

<sup>3</sup> Parte das reservas obrigatórias pode ser feita com títulos federais que rendem juros.

<sup>4</sup> Não devemos confundir esse **multiplicador monetário** (de meios de pagamento) com o **multiplicador keynesiano** de gastos, que se refere ao aumento da renda nacional (e não dos meios de pagamento) decorrente de uma injeção autônoma em algum componente da demanda agregada de bens e serviços.

<sup>5</sup> O Banco Central do Brasil passou a utilizar o conceito de Papel-moeda emitido, em vez de Papel-moeda em poder do público, no cálculo da base monetária.

<sup>6</sup> O termo passivo monetário significa que o portador de moeda tem um direito sobre o Banco Central. Quando o Banco Central emite moeda e fornece à coletividade, tem uma obrigação com o público. O passivo não monetário é constituído, basicamente, pelos títulos públicos.

<sup>7</sup> A taxa de reservas bancárias  $r$  é a soma de três parcelas:

- $r_1$ : caixa dos bancos comerciais sobre depósitos à vista
- $r_2$ : depósitos voluntários dos bancos comerciais sobre depósitos à vista
- $r_3$ : depósitos obrigatórios dos bancos comerciais sobre depósitos à vista

No Brasil, chama-se  $r_1$  de **taxa de encaixe** e  $r_2$  e  $r_3$  de **taxa de**

**reservas.**

<sup>8</sup> No Relatório do Banco Central do Brasil, as reservas dos bancos comerciais ( $R$ ) são divididas em  $R_1 =$  Encaixe (Caixa) dos Bancos Comerciais sobre depósitos e  $R_2 =$  a soma das reservas voluntárias e obrigatórias sobre depósitos à vista, com o que a fórmula do multiplicador fica  $m = \frac{1}{c + d(r_1 + r_2)}$ .

<sup>9</sup> Uma versão anterior da Teoria Quantitativa da Moeda (a versão original) era apresentada da seguinte forma:

$$MV = PT$$

onde  $T$  é o volume total de transações (e não apenas as transações que criavam renda) e  $V$  a **velocidade de circulação** da moeda ou **velocidade de transações** da moeda. Evidentemente, como a velocidade de circulação envolve transações com todos os bens e serviços, inclusive intermediários, ela é maior que a velocidade-renda da moeda.

<sup>10</sup> No Brasil, a taxa básica é a **taxa Selic**, que é fixada pelo Comitê de Política Monetária (COPOM). O COPOM, ao fixar a cada 45 dias essa taxa, anuncia um **viés de baixa**, ou **viés de alta**, ou **viés neutro**, sinalizando ao mercado que o presidente do Banco Central pode alterar a taxa de juros, sem aguardar a próxima reunião. Esse sistema passou a ser adotado a partir de junho de 1999, quando adotou-se a sistemática de fixar **metas de inflação** (*inflation targets*), como diretriz de política monetária.

<sup>11</sup> Ver demonstração em VIEIRA SOBRINHO, J. D. *Matemática financeira*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014, cap. 6.

<sup>12</sup> No Brasil, muitos economistas argumentam que as elevadas taxas de juros SELIC são devidas ao fato de que o mecanismo de transmissão seria fraco, em função do escasso acesso ao crédito de grande parte da população.

