

## Capítulo 7

# O Banco Central e o Processo de Criação de Moeda

— Versão Preliminar —<sup>1</sup>

**Vivaldo Mendes e Sofia Vale**

© Copyright. All rights reserved: Vivaldo Mendes e Sofia Vale  
"Macroeconomia", a publicar em 2001

ISCTE, Setembro 2000

<sup>1</sup>Este texto foi editado em "LaTeX". Esta linguagem faz a hifenização automaticamente, mas infelizmente ainda não consegue superar todos os pequenos truques da língua portuguesa. Pequenos lapsos na hifenização serão corrigidos na versão final.

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>O Banco Central e a Criação de Moeda</b>	<b>3</b>
1.1	Introdução . . . . .	3
1.2	O Sistema Financeiro e os Restantes Sectores . . . . .	4
1.2.1	Sectores de actividade económica . . . . .	5
1.2.2	Instituições bancárias . . . . .	6
1.3	A Contabilidade do Sector Bancário . . . . .	8
1.3.1	Balanços do sector bancário . . . . .	9
1.3.2	Agregados monetários importantes . . . . .	12
1.4	O Multiplicador Monetário . . . . .	15
1.5	O Processo de Criação de Moeda de 2 <sup>a</sup> Ordem . . . . .	16
1.6	Os Instrumentos de Política Monetária . . . . .	19
1.7	Limitações do Multiplicador Monetário . . . . .	26
1.8	Sumário . . . . .	31
<b>A</b>	<b>Política Monetária: Alguns Exemplos</b>	<b>33</b>
A.1	”Open market”: compra de títulos . . . . .	33
A.2	”Open market”: compra de divisas . . . . .	38
A.3	Taxa de reservas legais . . . . .	41

# Lista de Figuras

1.1	<i>Representação gráfica da criação de moeda de segunda ordem. . .</i>	17
1.2	<i>O processo multiplicativo da criação de moeda, e as fugas a este processo. . . . .</i>	18
1.3	<i>A condução da política monetária pelo Banco Central Europeu no primeiro semestre de 1999. A "janela" de Facilidades Permanentes fixa a taxa de empréstimo e a taxa de depósito, enquanto que as operações de "Open Market" tentam fazer com que a taxa "overnight" do mercado interbancário convirja para a taxa de refinanciamento que o banco central estipula. . . . .</i>	26
1.4	<i>Limites administrativos de crédito impostos pelo banco central às OIM e os seus efeitos sobre o nível do crédito interno. . . . .</i>	28
1.5	<i>O racionamento do crédito como resultado dos efeitos de "moral hazard" e "adverse selection". . . . .</i>	30
A.1	<i>Os passos necessários para determinar o novo equilíbrio no sector bancário. . . . .</i>	37
A.2	<i>O impacto do mercado cambial sobre a Massa Monetária. . . . .</i>	39

# Capítulo 1

## O Banco Central e a Criação de Moeda

### 1.1 Introdução

Neste capítulo vamos analisar o processo através do qual a Massa Monetária ( $M3$ ) é criada de forma endógena numa economia de mercado. Vamos mostrar que existem três elementos fundamentais que levam à determinação do montante de moeda nacional oferecida pelo sector monetário (ou bancário) a toda a economia. Estes elementos são:

- Banco Central (BC);
- Outras Instituições Financeiras Monetárias, as quais vamos designar por OIM, ou seja os restantes bancos do sector bancário (bancos comerciais, de investimento, e de poupança);
- Excedentes/défices da Balança de Pagamentos (BP), ou melhor o comportamento dos agentes económicos não monetários (as famílias e empresas e o governo) cuja actividade económica leva à criação de défices ou excedentes da BP.

O banco central afecta o montante da massa monetária oferecida pelo sector bancário através dos instrumentos de política monetária que tem legalmente ao seu dispor, os quais são, conforme iremos ver, os seguintes: a taxa de reservas legais, "facilidades permanentes" de cedência e absorção de liquidez dos bancos, e operações de "open market". Ao banco central compete emitir moeda de *primeira ordem* (isto é, imprimir ou mandar imprimir as notas e moedas que estão em poder de outros agentes que não o próprio banco) e fiscalizar o funcionamento do sector monetário e financeiro. Iremos verificar também que existe uma relação estreita entre a quantidade de moeda de primeira ordem emitida pelo banco central (a que chamamos Base Monetária) e a quantidade de moeda oferecida pelo sector bancário a toda a economia (ou Massa Monetária). Esta relação é dada por um rácio, o qual é designado por multiplicador monetário.

Por outro lado, as OIM também afectam a determinação da massa monetária pois são estas instituições que, através da concessão de crédito aos agentes não monetários, dão origem àquilo que se designa por *processo de criação de moeda de segunda ordem*. É através deste processo que praticamente toda a massa monetária é criada. Este processo de criação de moeda de segunda ordem, o qual resulta da canalização de uma parte dos depósitos bancários para crédito (a esta parte iremos chamar Reservas Livres), será tanto mais significativo quanto menor for o número de fugas inerentes ao processo do multiplicador monetário. Como veremos ver estas fugas são três: fuga para reservas legais, fuga para circulação monetária, e fuga para reservas de cobertura.

O equilíbrio da balança de pagamentos (ou seja, o equilíbrio do mercado cambial) pode afectar também a determinação do montante da massa monetária, mas apenas no caso de vigorar um regime de câmbios não-totalmente flexíveis. Num regime de câmbios flexíveis, o banco central não intervém no mercado cambial e, conseqüentemente, a rubrica reservas oficiais é nula. Assim, neste caso não existe qualquer variação das divisas em poder do banco central e, como iremos constatar, a massa monetária também não sofre qualquer variação. Num regime de câmbios fixos isto não se verifica. O financiamento de um défice da balança de pagamentos por parte do banco central deverá provocar uma diminuição da massa monetária em toda a economia, enquanto que excedentes da balança de pagamentos provocarão aumentos na massa monetária. Estes efeitos sobre o mercado monetário que resultam do financiamento da balança de pagamentos podem ser anulados (ou "esterilizados") pelo banco central. No entanto, este tipo de actuação por parte do banco central apresenta limitações significativas caso o mesmo seja frequentemente solicitado para financiar défices externos bastante elevados.

## 1.2 O Sistema Financeiro e os Restantes Sectores

A actividade económica numa economia de mercado é desenvolvida numa complexa teia de relações entre vários agentes económicos nacionais e internacionais, de natureza privada e pública, e em vários mercados. Desta complexidade pode resultar uma imagem cujos contornos aparecem como difíceis de discernir mesmo relativamente aos seus aspectos fundamentais. Para evitar que isto possa acontecer é conveniente que a actividade económica seja claramente definida em termos dos sectores onde a mesma é desenvolvida.

Por exemplo, uma das situações que normalmente mais embaraço causa a quem inicia o seu estudo da macroeconomia é classificar o sector de actividade onde o governo e o banco central exercem as suas actividades. São ambas instituições de natureza pública, têm ambas responsabilidades ao nível da política económica e, portanto, aparentemente deveriam ser classificados no mesmo ramo de actividade. No entanto, esta classificação está incorrecta para a vasta maioria de países economicamente desenvolvidos. De facto, uma classificação correcta colocaria a actuação do governo no *sector real* da economia enquanto que o banco central deveria ser classificado como um agente do *sector financeiro e monetário* da economia. O que são estes sectores de actividade económica que

acabámos de designar por real e financeiro ou monetário?

### 1.2.1 Sectores de actividade económica

A actividade económica pode ser separada em três grandes sectores: o sector real, o sector financeiro e monetário (portanto não-real), e o sector externo.



#### ***O Sector Real***

O sector real da economia compreende todas as transacções de dois tipos de activos reais: bens e serviços e factores produtivos (trabalho e capital). Os principais agentes económicos que estão envolvidos nas actividades relacionadas com estas transacções podem ser agrupados em três grandes grupos que vamos apresentar de seguida. Toda a *administração pública* quer seja a nível central (governo), quer seja a nível regional e local (governos regionais e câmaras municipais), encontra-se neste sector em virtude da sua actividade económica estar intimamente relacionada com a aquisição (e venda) de bens e serviços, bem como com a aquisição de factores produtivos. Este sector compreende ainda as actividades produtivas e de prestação de serviços das *empresas* ao nível do mercado de bens e serviços, e ainda a contratação por parte destas de serviços de trabalho e de capital nos mercados de factores produtivos. As actividades económicas das *famílias* podem ser sintetizadas em termos de (i) consumo de bens e serviços, (ii) poupança, (iii) oferta de serviços produtivos de trabalho e de capital. Portanto as famílias deverão também estar incluídas no sector real da economia.

#### ***O Sector Financeiro***

Este sector compreende as actividades económicas que estão relacionadas com as transacções de activos financeiros e monetários. Embora as empresas neste sector também adquiram activos reais necessários para a sua actividade, no entanto o seu objectivo fundamental prende-se com a gestão de activos não-reais, ou seja activos financeiros. Estes activos representam, para além da razão fundamental da sua existência, uma enorme percentagem dos activos que elas detêm em seu poder e é por esta razão que as mesmas devem ser colocadas no sector financeiro de uma economia.

Dentro do sector financeiro devem-se distinguir dois grupos de instituições: as instituições de natureza *monetária* e as de natureza *financeira não-monetária*. Note que, do ponto de vista da análise do impacto do sector monetário sobre o funcionamento da economia, é extremamente importante compreender que existe uma separação entre estes dois grupos de instituições financeiras. O aspecto crucial que distingue estes grupos consiste no facto de, *por lei*, as instituições monetárias poderem receber depósitos de agentes não-monetários (famílias, empresas, empresas financeiras não-monetárias e estado), e conceder crédito a partir destes mesmos depósitos. Por outro lado, as empresas financeiras não-monetárias podem conceder crédito mas somente através do recurso a fundos próprios, já que não estão autorizadas a receber depósitos monetários de qualquer agente económico. Esta diferença, que parece pequena à primeira vista, é extremamente importante para se perceber bem o papel fundamental que os bancos de 2ª ordem e o banco central têm na oferta de moeda a uma economia e, portanto, no bom ou mau funcionamento macroeconómico de uma economia moderna.

As instituições ou agentes que fazem parte do *sector monetário* são os seguintes:

- Banco Central
- Outras Instituições Financeiras Monetárias: Bancos Comerciais e Instituições Especiais de Crédito

Por outro lado, as instituições *financeiras não-monetárias* incluem um vasto leque de instituições donde se destacam as seguintes:

- De natureza parabancária: Sociedades de Leasing, Sociedades de Factoring, e Unicre
- De natureza puramente financeira (não-monetária): Companhias de Seguros, Fundos de Investimento, e Holdings

### ***O Sector Externo***

O sector externo da economia compreende todos os agentes económicos que residem no exterior de uma economia, quer eles sejam empresas, famílias, ou instituições públicas ou privadas. Estes agentes são importantes porque as suas actividades acabam por estar relacionadas com as exportações e importações de bens e serviços, com a titularidade de factores produtivos que possam estar a ser investidos na economia nacional, e com o financiamento de possíveis défices da balança de pagamentos.

#### **1.2.2 Instituições bancárias**

De forma a clarificar as actividades dos principais agentes que são cruciais para a compreensão do comportamento do sector monetário e financeiro de uma economia moderna, onde o mercado se conjuga com a intervenção de instituições públicas de condução da política económica, vamos proceder a uma breve caracterização das competências e atribuições do Banco Central (BC), das Outras

Instituições Financeiras Monetárias (OIM), e das Instituições Financeiras Não-Monetárias (IFNM).

Note que estas competências e atribuições são delimitadas por leis aprovadas em parlamentos, os quais são em muitos casos (ou na maioria, felizmente) eleitos em regimes democráticos. O objectivo fundamental da delimitação legal das competências consiste em organizar o sistema financeiro de forma a que este seja eficiente, elimine ou reduza tanto quanto possível a corrupção e a apropriação indevida de recursos económicos através da fraude neste sector, e promova assim a eficiência económica em toda a economia bem como o bem estar social. É pouco provável que em países onde vigorem regimes não democráticos, e onde o Banco Central não seja independente do próprio governo, estes objectivos possam ser minimamente satisfeitos.

**Banco Central.** Este banco pode ser caracterizado de uma forma breve pelos seguintes *items*:

1. É independente do governo bem como do ministro das finanças. Não responde perante o governo, nem perante o parlamento, mas tem a obrigação de apresentar com regularidade relatórios das suas actividades a comissões parlamentares especializadas em assuntos económicos e financeiros.
2. Deve conduzir a política monetária de um país, influenciando o volume de moeda à disposição da economia e as condições de crédito, com o objectivo de obter estabilidade de preços, pleno emprego, e taxas de juro de longo prazo relativamente baixas.<sup>1</sup>
3. É a única instituição que detém o poder legal da emissão de notas e moedas nacionais. Portanto, o banco central tem a capacidade de criar moeda de primeira ordem (cunhar e emitir moeda nacional).
4. É o banco dos bancos ("lender of last resort"), isto é, é a instituição que supervisiona e regula o funcionamento de todo o sector monetário. Isto implica que caso se verifiquem problemas de solvabilidade num banco de 2ª ordem, compete ao banco central organizar e financiar um plano de recuperação económica e financeira daquele banco.
5. Deve zelar pela estabilidade dos mercados financeiros, limitando situações de elevado risco que podem surgir nestes mercados.
6. É a autoridade cambial e o gestor das reservas líquidas sobre o exterior, e o intermediário do Estado nas relações monetárias e financeiras com o exterior.

**Outras Instituições Financeiras Monetárias.** As OIM podem ser caracterizadas de uma forma breve por quatro *items*:

1. São os únicos agentes que estão autorizados a receber depósitos bancários.

---

<sup>1</sup>Por lei, o banco central dos EUA — FED, Federal Reserve Board — deve conduzir a política monetária de forma a atingir estes três objectivos. No caso da UE, apenas o primeiro objectivo está legalmente estabelecido.

2. Estão autorizadas a conceder crédito a partir dos depósitos que recebem. Mais nenhuma instituição financeira está autorizada a proceder desta forma. Como irá verificar esta é a base de praticamente toda a criação de moeda por parte do sector bancário, isto é, moeda de "segunda ordem".<sup>2</sup>
3. Estão autorizadas a operar nos mercados cambiais comprando e vendendo divisas ou moeda estrangeira.
4. Gerem títulos financeiros e monetários normalmente por períodos de curto prazo, já que a gestão de grandes carteiras de títulos financeiros por períodos bastante dilatados é uma função privilegiada das instituições financeiras não-monetárias.

**Instituições Financeiras Não-Monetárias.** As IFNM podem ser claramente distinguidas das OIM a partir de quatro *items*:

1. Contrariamente às OIM, não podem receber depósitos bancários na forma de moeda.
2. Estão autorizadas a conceder crédito, desde que este seja concedido a partir de fundos próprios ou outros obtidos no país ou estrangeiro.
3. A condição anterior impede que estas instituições possam ter a capacidade de criar moeda de 2<sup>a</sup> ordem como as OIM. Como a criação deste tipo de moeda depende totalmente da constituição de depósitos bancários, se não for permitido a estas instituições receber este tipo de depósitos, então elas não terão a capacidade para criar moeda de segunda ordem.
4. Gerem títulos financeiros normalmente de média/longa maturidade. Como a moeda não tem uma remuneração relevante — conforme vimos no capítulo anterior, a taxa de remuneração da moeda é praticamente nula — não faz sentido para as instituições financeiras deterem (e gerirem) grandes montantes monetários em seu poder. Por isso, a sua especialização é a gestão de activos financeiros, enquanto que as OIM especializam-se na gestão de activos monetários.

### 1.3 A Contabilidade do Sector Bancário

A organização contabilística dos balanços do sector bancário segue os princípios gerais da contabilidade das empresas do sector real da economia: no passivo contabilizam-se as responsabilidades da instituição para com os restantes agentes, enquanto que no activo são registados os activos que a instituição detém em seu poder. Existem três balanços que são importantes no sector bancário: balanço do Banco Central, das OIM, e o balanço consolidado do sector bancário que normalmente é designado por Síntese Monetária.

<sup>2</sup>Mais à frente, irá perceber melhor esta distinção entre a moeda emitida e criada pelo banco central (criação de moeda de *primeira ordem*), e a moeda criada pelas OIM, ou seja moeda de *segunda ordem*.

Vamos começar com o balanço das OIM, passamos depois para o BC, e terminamos com a Síntese Monetária. Chamamos também a atenção para o facto de apresentarmos aqui os balanços do sector monetário com um elevado nível de agregação (cada balanço não tem mais do que 10 ou 12 rubricas). Obviamente que um balanço de um banco tem normalmente um número bastante mais elevado de rubricas. Esta elevada agregação tem como objectivo simplificar a explicação tanto quanto possível, através da eliminação de detalhes desnecessários. Como as rubricas encontram-se agrupadas em grandes agregados, permitem exercitar o mesmo tipo de análise que um balanço muito mais detalhado, com uma explicação muito mais económica em termos de tempo e simbologia utilizada.

### 1.3.1 Balanços do sector bancário

#### *Outras Instituições Financeiras Monetárias (OIM)*

O balanço das OIM está representado na Caixa seguinte, e iremos de seguida explicar a lógica associada a cada uma das rubricas contidas neste balanço. Os números que estão associados a cada uma das rubricas são números meramente fictícios, e são apresentados com o objectivo de ilustrar numericamente a forma de determinar os vários balanços do sector bancário.

O I M			
RLX	350	DT	
RT			DO 800
	RL 250		DP 3700
	RC 50		OD 500
	RLV 220		
CI		DSP	130
	CSP 300		
	CIFNM 450		
	CEP 3400		
DIV	150	CBC	40
Activo	5170	Passivo	5170

No passivo do balanço das OIM são registados os depósitos que os agentes colocam ou detêm nestes bancos. Estes depósitos podem ser separados em dois grandes tipos de depósitos, consoante os agentes que são seus detentores. Primeiro existem os depósitos que as empresas e particulares (famílias) detêm nos bancos, os quais podem ser de três tipos: depósitos à ordem (*DO*), depósitos a prazo (*DP*), e finalmente outros depósitos (*OD*), como sejam depósitos reembolsáveis com pré-aviso até três meses, acordos de recompra, etc.. Segundo, existem os montantes que o sector público administrativo (governo central, regional e local) deposita junto das OIM (*DSP*). Todos estes depósitos representam responsabilidades das OIM para com os seus detentores, porque eles representam empréstimos concedidos às OIM, que estas terão de honrar quando os seus titulares os pretenderem liquidar ou levantar uma parte dos mesmos. Mas as responsabilidades destas instituições não se esgotam aqui. No caso de

as OIM obterem crédito junto do banco central, este montante é registado de igual modo no passivo sob a sigla *CBC* (Crédito do Banco Central), porque representa uma responsabilidade (ou dívida) das OIM para com aquele banco.

No activo são contabilizadas as diferentes formas que as OIM têm ao seu dispor para *afectarem* os recursos que obtiveram com os depósitos totais e o crédito do banco central, os quais foram registados no seu passivo. As OIM podem utilizar uma parte para adquirirem divisas ou moeda estrangeira, cujo montante é designado por *RLX* (Reservas Líquidas sobre o Exterior). Como passam a deter uma determinada quantidade de divisas (com valor monetário), estas representam um activo efectivamente detido pelas OIM e devem, portanto, ser contabilizadas no seu activo. Nesta parte do balanço teremos ainda todo o crédito interno concedido pelas OIM. Este crédito pode ser concedido ao sector público através de compra de títulos de dívida pública (*CSP*), às empresas e particulares (*CEP*), e às instituições financeiras não-monetárias (*CIFNM*).

As OIM podem ainda adquirir activos de vária ordem, como seja mobiliário, viaturas, computadores, etc., sendo o valor destes activos vários classificado sob a forma de uma rubrica a que se chama Diversos (*DIV*). Nesta rubrica colocamos todos os activos que não têm grande relevância para a análise das funções meramente monetárias dos bancos.

Finalmente, o restante montante de recursos à disposição das OIM — a diferença entre o montante total de recursos recebidos pelas OIM (o seu passivo) e os montantes que foram aplicados na atribuição de crédito interno (*CI*), na compra de *RLX*, e na aquisição de activos diversos (*DIV*) — é mantido sob a *forma de moeda* no activo das OIM. Estes recursos mantidos na forma de moeda são normalmente designados por *Reservas de Caixa*, ou seja Reservas Totais das OIM (*RT*).<sup>3</sup> Estas reservas totais podem ser separadas em três grupos diferentes: reservas legais (*RL*), reservas de cobertura (*RC*), e reservas livres (*RLV*). Teremos portanto

$$RT \equiv RL + RC + RLV$$

As reservas legais são reservas mínimas estipuladas pelo banco central e constituem fundos que as OIM têm de manter sempre em seu poder. Isto é, o banco central decreta legalmente qual a percentagem dos depósitos totais que as OIM terão *forçosamente* de ter em seu poder em todo e qualquer momento. Esta percentagem fixada pelo banco central é designada por taxa de reservas legais ( $r_L$ ) e, portanto, teremos o valor monetário destas reservas dado por<sup>4</sup>

$$RT = r_L \cdot DT$$

No caso em que as reservas legais na posse das OIM não atingirem o montante mínimo imposto pelo banco central, aquelas instituições serão fortemente penalizadas. Para evitarem a possibilidade de que num determinado dia (ou dias) a regra das reservas mínimas legais seja violada, as OIM podem *por decisão própria* constituir também reservas de cobertura (*RC*). O montante destas reservas é

<sup>3</sup>O montante total destas reservas é o valor total de todas as notas e moedas que as OIM têm em seu poder no fim de um dia, ou de um determinado período, nas suas instalações.

<sup>4</sup>Por exemplo, o valor desta taxa de reservas legais presentemente em vigor na UE é de 2%, sendo de 3% nos EUA.

uma decisão inteiramente da reponsabilidade das OIM, no sentido de gerirem as suas reservas de forma eficiente. Portanto, a taxa de reservas de cobertura ( $r_c$ ) é totalmente decidida de forma unilateral pelos bancos de 2ª ordem, sendo o montante destas reservas dado pela expressão

$$RC = r_c \cdot DT$$

As reservas livres ( $RLV$ ) são os recursos das OIM que estas mantêm sob a forma de moeda em caixa, e que podem perfeitamente canalizar para crédito ( $CI$ ), para aquisição de divisas ( $RLX$ ), ou para a compra de activos diversos. Como o objectivo fundamental das OIM consiste em maximizar os seus lucros, e como os lucros destas instituições resultam em grande medida dos recursos que elas canalizam para crédito, então um banco bem gerido deverá ter em seu poder o menor montante possível de  $RLV$ . Numa situação extrema, pode-se dizer que um banco estaria numa situação óptima do ponto de vista financeiro se  $RLV = 0$ , e se a necessidade de ter de recorrer a empréstimos a outros bancos para satisfazer as suas responsabilidades seja mínima.

### **O Banco Central (BC)**

Quanto ao balanço do banco central, uma versão do qual é apresentada numa Caixa mais abaixo, a filosofia da contabilização das rubricas é a mesma que no caso das OIM. Existe no entanto um conjunto de pontos que, devido às incumbências particulares deste banco no mercado monetário, diferencia a estrutura do balanço deste banco relativamente ao das OIM. Estes são:

1. O banco central não concede crédito a empresas e particulares, portanto,  $CEP$  será igual a zero neste balanço.
2. O banco central não aceita depósitos à ordem ou a prazo de empresas e particulares, portanto,  $DT$  será igual a zero neste balanço.
3. As responsabilidades do banco central não podem estar, portanto, relacionadas com depósitos que o BC receba de outros agentes económicos.
4. Então quais são as responsabilidades do BC? Estas responsabilidades são dadas pelo montante de moeda *emitida pelo próprio banco* e que não esteja na sua posse; isto é, que se encontre na posse de qualquer outro agente que não o próprio banco central. Este montante resulta da soma da moeda na posse das OIM (ou seja, as reservas totais) com a moeda detida pelos agentes fora do sistema bancário. O primeiro montante já foi definido atrás como sendo dado pelas  $RT$  das OIM, e o segundo é dado pela soma das notas e moedas em circulação fora do sector bancário e que é designado por  $CM$ .

Quanto às restantes rubricas do banco central, ou seja os seus activos, estas estarão contabilizadas no lado do activo do balanço deste banco. Estas rubricas partilham a mesma lógica das rubricas das OIM, e são as seguintes: as  $RLX$ , o Crédito Interno ( $CI$ ), e a rubrica Diversos ( $DIV$ ). Por sua vez, o  $CI$  é constituído pelo crédito ao sector público ( $CSP$ ), o crédito às instituições financeiras não-monetárias ( $CIFNM$ ), e o crédito às OIM ( $COIM$ ).

**Banco Central**

RLX	600	CM	810
CI		RT	520
	CSP 620	DSP	155
	COIM 30		
	CIFNM 20		
DIV	215		
Activo	1485	Passivo	1485

**A Síntese Monetária**

A Síntese do sector ou mercado monetário não é mais do que a soma dos balanços das OIM e do BC, ou seja, representa a *consolidação* de todas as posições mantidas neste mercado. Somando as rubricas dos activos dos dois balanços, e as rubricas dos passivos, e levando em consideração que o *crédito interno líquido* de todo o sector monetário é dado pela expressão

$$CIL \equiv CI_{(BC+OIM)} - DSP_{(BC+OIM)} - COIM$$

sendo  $CI_{(BC+OIM)}$  a soma do crédito interno concedido pelo BC e pelas OIM, e aplicando-se a mesma lógica à rubrica  $DSP_{(BC+OIM)}$ , podemos obter o balanço da Síntese Monetária

**Síntese Monetária**

RLX	950	CM	810
CIL	4515	DT	5000
DIV	345		
Activo	5810	Passivo	5810

**1.3.2 Agregados monetários importantes**

Dos balanços do sector monetário da economia podemos obter dois conceitos fundamentais para a compreensão do impacto do mercado monetário sobre o funcionamento de uma economia em termos macroeconómicos: Base Monetária ( $BM$ ) e Massa Monetária ( $M3$ ).

**Base Monetária.** A *Base* corresponde ao passivo do balanço do banco central, ou seja, ao conjunto das responsabilidades do banco que detém o poder de emitir moeda legal numa economia. Portanto, poderemos dizer que a  $BM$  é a soma de

$$BM \equiv CM + RT \quad (1.1)$$

Note que, como o passivo do BC tem de ser necessariamente igual ao activo do mesmo, então as *fontes* que são responsáveis pela  $BM$  são de facto as rubricas que se encontram no activo do BC. Isto é, a  $BM$  é criada a partir de operações que produzem variações em:  $RLX$ ,  $CI$ , ou  $DIV$ . Portanto, se o BC pretender diminuir a  $BM$  deverá diminuir uma (ou várias) destas três rubricas.

Por outro lado, sempre que estas três rubricas aumentem, então a  $BM$  terá forçosamente de aumentar também em igual montante.

**Massa Monetária.** A Massa Monetária é designada por um símbolo curioso ( $M3$ ) cujo significado irá ser explicado em detalhe mais à frente. Este agregado monetário corresponde à soma do passivo da síntese monetária, isto é, representa o conjunto de todas as responsabilidades do sector bancário ou monetário para com os agentes económicos que não fazem parte deste sector de actividade económica. Assim,  $M3$  pode ser dada por

$$M3 \equiv CM + DT$$

Como o passivo da Síntese Monetária terá também de ser necessariamente igual ao activo da mesma, então as *fontes criadoras* da massa monetária serão as componentes do activo desta síntese, as quais são dadas pela expressão

$$M3 \equiv RLX + CIL + DIV \quad (1.2)$$

Portanto, será bastante importante reter a noção de que se uma das três rubricas presentes no lado direito da equação (1.2) aumentar, a massa monetária irá também aumentar. É a partir desta equação que poderemos facilmente compreender como  $M3$  se pode tornar numa variável endogenamente determinada numa economia de mercado. Por exemplo, suponha que os três seguintes casos acontecem numa economia de mercado contemporânea:

- Défice na balança de pagamentos: Saem divisas para o exterior em maior montante do que as que provêm do exterior  $\Rightarrow$  Diminuem as  $RLX \Rightarrow$  Diminui a  $M3$
- OIM aumentam o montante de crédito concedido aos agentes não bancários: Aumenta o  $CIL \Rightarrow$  Aumenta a  $M3$
- Aumenta o défice orçamental: Financiamento deste défice junto do BC ou das OIM  $\Rightarrow$  Aumenta o  $CIL \Rightarrow$  Aumenta a  $M3$

Em todos estes casos a massa monetária altera-se não por decisões unilaterais do Banco Central, mas devido a variações em agregados macroeconómicos cujos valores estão directamente dependentes do comportamento de agentes não-monetários da economia. Por isso, défices ou excedentes na balança de pagamentos ou no orçamento público, e decisões das OIM sobre concessão de crédito são forças determinantes do montante da massa monetária oferecida numa economia de mercado.

**M1, M2 e M3.** Os bancos centrais dos países economicamente desenvolvidos — por exemplo, o Banco Central Europeu, o Banco Central dos EUA (FED), bem como a maioria dos bancos centrais dos países da OCDE — utilizam o agregado monetário  $M3$  para definir o volume de moeda (massa monetária) que o sector bancário coloca à disposição da economia. Este agregado já foi atrás definido em termos dos agregados contabilísticos que apresentámos nos balanços, no entanto não ficou claro a razão da sua sigla  $M3$ .

A lógica desta sigla está relacionada com a evolução dos principais agregados monetários que foram sendo utilizados ao longo do século passado para a execução da política monetária. A lógica diz-nos que este foi o *terceiro* agregado

monetário a ser utilizado e privilegiado no controle da massa monetária oferecida aos agentes não monetários. Até há pouco tempo, o agregado que tinha sido utilizado na maioria dos países como sendo um bom indicador do volume de moeda colocada à disposição da economia é designado por  $M2$ . Só muito recentemente, nos anos 90, este foi substituído pelo agregado  $M3$ .

A diferença entre  $M2$  e  $M3$  não é muito significativa e está intimamente relacionada com o desenvolvimento impressionante dos mercados financeiros e monetários nas últimas décadas. Verificou-se o aparecimento de vários novos produtos monetários e financeiros e, portanto, o agregado  $M2$  passou a não englobar um conjunto de activos que podem ser facilmente convertidos em moeda. Portanto, se o objectivo for medir com rigor o montante da massa monetária que o sector bancário coloca à disposição da economia, estes novos produtos financeiros terão necessariamente de fazer parte do novo agregado monetário. Caso contrário, a condução e a eficácia da política monetária podem ficar seriamente comprometidas.

Na *Caixa 1* apresentamos de forma sucinta as diferenças entre os principais agregados monetários que são normalmente utilizados na condução da política monetária:

**Caixa 1**  
***Principais Agregados Monetários***

Circulação Monetária ( $CM$ )
+
Depósitos à Ordem ( $DO$ )
=
$M1$
+
Depósitos a Prazo ( $DP$ )
+
Depósito de Poupança
+
Depósitos em Moeda Estrangeira
+
Certificados de Depósito
=
$M2$
+
Depósitos Reembolsáveis com Pré-Aviso até 3 meses
+
Acordos de Recompra (período de recompra < 2 anos)
+
Títulos de Dívida com prazo até 2 anos
=
$M3$

## 1.4 O Multiplicador Monetário

Nesta secção vamos mostrar que existe uma relação estreita entre  $M3$  e a  $BM$ . Se soubermos qual é esta relação, então sempre que a  $BM$  variar, poderemos calcular de forma imediata a variação que se irá processar em  $M3$ . Esta relação é normalmente designada por *multiplicador monetário* ou *multiplicador da Base Monetária*, e vamos designar este multiplicador por  $\kappa$ . A razão pela qual se chama a esta relação "multiplicador" irá ser facilmente compreendida quando a expressão do mesmo estiver deduzida. É isso que vamos fazer de seguida.

Devemos começar por definir um parâmetro que relaciona a  $CM$  com os  $DT$ . A este parâmetro dá-se o nome de "preferência do público por moeda legal", porque nos dá o montante de rendimento que é mantido sob a forma de moeda pelos agentes económicos relativamente ao montante que é mantido sob a forma de depósitos totais. Portanto, este parâmetro é definido como

$$\gamma = \frac{CM}{DT} \implies CM = \gamma \cdot DT \quad (1.3)$$

Sabendo que a base monetária é dada por  $BM \equiv CM + RT$ , podemos obter  $CM \equiv BM - RT$ . Como as reservas totais são dadas pela multiplicação dos depósitos totais pela taxa de reservas totais,  $RT = r_T \cdot DT$ , substituindo este resultado na expressão da  $CM$ , virá  $CM = BM - r_T \cdot DT$ . Finalmente, usando este último resultado e a equação (1.3), obteremos

$$BM = \gamma \cdot DT + r_T \cdot DT = (\gamma + r_T) DT$$

de onde se pode obter de forma imediata o seguinte

$$DT = \left( \frac{1}{\gamma + r_T} \right) BM \quad (1.4)$$

Por outro lado, como sabemos que  $M3 \equiv CM + DT$ , a substituição de  $CM = \gamma \cdot DT$  nesta expressão dará o resultado

$$M3 = (\gamma + 1) DT \Rightarrow DT = \left( \frac{1}{\gamma + 1} \right) M3 \quad (1.5)$$

Igualando as equações (1.4) e (1.5) podemos obter o resultado que procurávamos, ou seja a relação existente entre a  $BM$  e  $M3$

$$M3 = \left( \frac{\gamma + 1}{\gamma + r_T} \right) BM \quad (1.6)$$

sendo o valor do multiplicador monetário dado pelo rácio acima

$$\kappa = \frac{\gamma + 1}{\gamma + r_T} \quad (1.7)$$

Da equação (1.6) poderemos retirar três conclusões relevantes no que diz respeito ao multiplicador monetário e à sua importância para a análise do funcionamento do mercado monetário:

- O valor do multiplicador monetário é positivo,  $\kappa = \frac{\gamma+1}{\gamma+r_T} > 0$ , em virtude de  $\gamma$  e  $r_T$  serem ambos positivos. Lembre-se que a taxa de reservas totais é dada por  $r_T = r_L + r_C$ , e também que  $r_L > 0$  e  $r_C > 0$ .
- O valor do multiplicador monetário é maior que 1,  $\kappa = \frac{\gamma+1}{\gamma+r_T} > 1$ , na medida em que  $1 > r_T$ . Isto significa que  $M3$  terá necessariamente de ser superior à base monetária, porque  $M3 = \kappa \cdot BM$ .
- Quanto maior for a  $BM$  maior será o valor de  $M3$ , para um dado valor de  $\kappa$ . Por outro lado, pode-se também concluir que sempre que a  $BM$  variar,  $M3$  irá também variar na proporção dada pelo valor de multiplicador, já que aplicando variações discretas à equação (1.6), teremos

$$\Delta M3 = \kappa \cdot \Delta BM$$

## 1.5 O Processo de Criação de Moeda de 2<sup>a</sup> Ordem

A moeda é criada em primeira instância ou *primeira ordem* quando o banco central manda imprimir um determinado montante de moedas e notas nacionais e as regista no seu balanço através de uma operação que envolve as reservas totais ( $RT$ ) ou a circulação monetária ( $CM$ ). *Portanto, a moeda de primeira ordem é dada pelo montante da Base Monetária.* No entanto, como verificámos na secção anterior a massa monetária ( $M3$ ) deve ser superior à base monetária ( $BM$ ). Como, e porque razão, isto se verifica no mercado monetário? Nesta secção vamos explicar estas duas questões.

A explicação do facto de  $M3 > BM$  tem a ver com a criação de moeda de *segunda ordem*. Em termos sintéticos podemos dizer que existe criação de moeda de segunda ordem sempre que moeda legal (ou de primeira ordem) saia do sector bancário ou monetário para fora deste mercado, isto é, para a posse de agentes económicos cuja actividade se dê em outros mercados que não o mercado monetário. Por outro lado, verifica-se destruição de moeda de segunda ordem sempre que o fluxo seja no sentido oposto (vide *Figura 1.1*). Os agentes monetários que são responsáveis por esta criação de moeda de *segunda ordem* são as OIM, quando canalizam para crédito uma parte das suas reservas totais (as reservas livres). Portanto, sempre que as OIM tenham em seu poder reservas livres num determinado montante de moeda emitida pelo banco central (portanto, moeda de 1<sup>a</sup> ordem), elas podem criar um certo montante de moeda de segunda ordem, e este montante é determinado pelo valor do multiplicador monetário.

Por exemplo, suponha que as OIM detêm em seu poder 100 Euros, os quais são moeda de primeira ordem porque foram emitidos pelo banco central europeu. Suponha ainda que o multiplicador monetário é  $\kappa = 3$ . Qual será o valor da criação de moeda de segunda ordem? Será igual a  $100 \times 3 = 300$  Euros. Isto é, enquanto que o banco central criou 100 unidades de moeda de primeira ordem, através do processo multiplicativo inerente ao mercado monetário as OIM podem criar um montante total de moeda de segunda ordem no valor de 300 Euros. Esta é a razão fundamental que explica o facto de  $M3$  ser superior à  $BM$ .

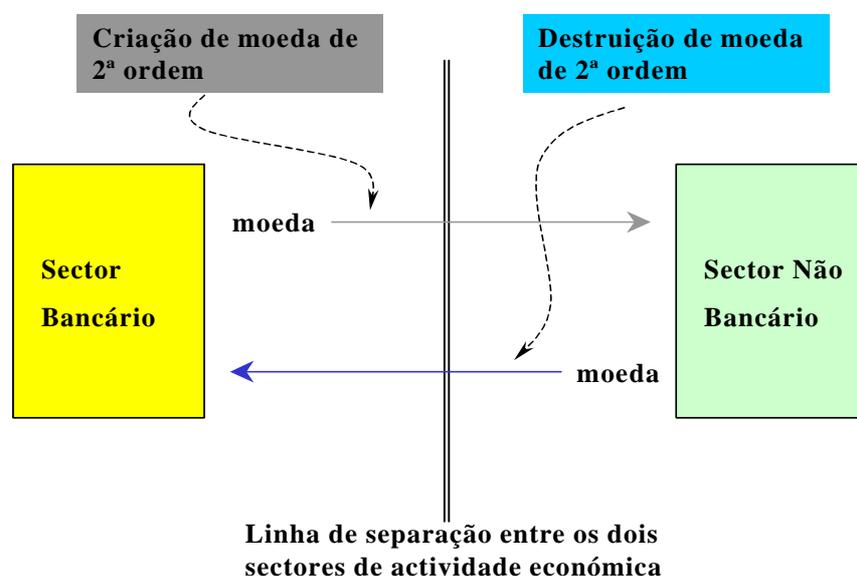


Figura 1.1: Representação gráfica da criação de moeda de segunda ordem.

Quais são os factores que afectam este processo multiplicativo de criação de moeda de segunda ordem? De facto, estes factores já estão presentes no valor do multiplicador monetário que foi acima determinado. No entanto, é conveniente desenvolvê-los um pouco mais nesta secção. Aos factores que condicionam a capacidade de criação de moeda por parte das OIM dá-se o nome de "fugas" no processo multiplicativo monetário. Estas fugas são:

- fuga para circulação,
- fuga para reservas legais,
- fuga para reservas de cobertura.

O processo de criação de moeda de segunda ordem e as respectivas fugas estão apresentadas graficamente na *Figura 1.2*, a qual irá ser explicada de forma bastante sucinta. Suponha que as OIM detinham um determinado montante de reservas livres e que as canalizavam para crédito interno. Portanto, este processo corresponde ao movimento de *RLV* para *CI* na referida figura. Depois os agentes receptores do *CI* retiram uma parte desse crédito para circulação monetária (*CM*), e a restante parte depositam nos bancos na forma de depósitos totais (*DT*). Deste novo montante de depósitos totais, as OIM são obrigadas por lei a manterem uma parte dos mesmos sobre a forma de reservas legais (*RL*), podem ou não proceder por opção própria à constituição de reservas de cobertura (*RC*), e o remanescente volta novamente à forma inicial de reservas livres.

Portanto, a maior ou menor proporção das reservas livres iniciais que voltam novamente à forma de reservas livres depende do número de fugas ao processo

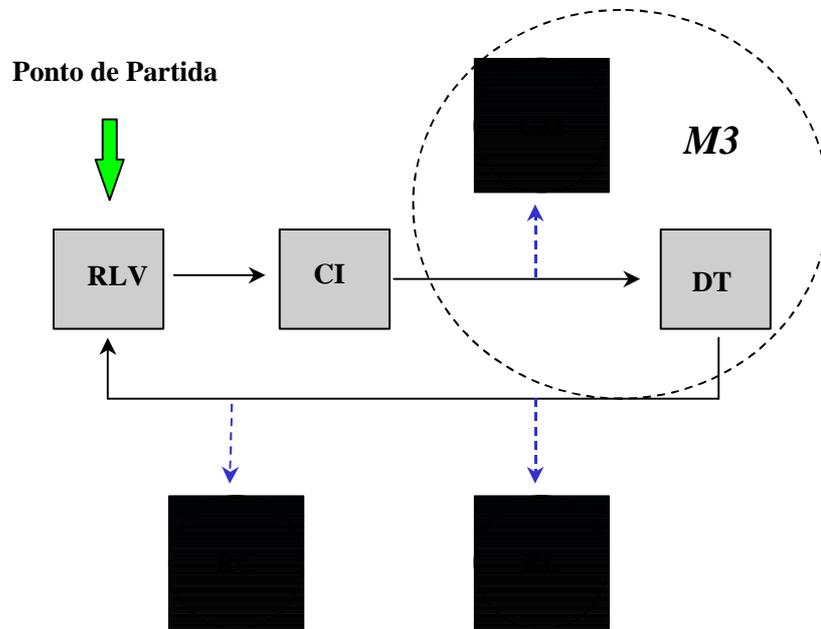


Figura 1.2: O processo multiplicativo da criação de moeda, e as fugas a este processo.

multiplicativo, as quais estão representadas na *Figura 1.2* por circunferências. Se não existisse qualquer fuga, isto é, se  $\gamma = 0$ ,  $r_L = 0$ , e  $r_C = 0$ , então o processo multiplicativo de crédito e a correspondente criação de moeda tenderia para infinito, já que uma pequena saída inicial de reservas livres para crédito geraria um processo multiplicativo de moeda de segunda ordem que não teria fim, fazendo com que  $M3$  (a qual é dada pelas soma das rubricas no interior da circunferência a tracejado, isto é,  $M3 \equiv CM + DT$ ) tendesse para infinito. *Então, é fácil de constatar que quanto maior for o número de fugas ao processo multiplicativo, menor será o valor de multiplicador monetário, e, conseqüentemente, menor será a capacidade das OIM em criarem moeda de segunda ordem.*

O valor do multiplicador monetário depende, portanto, do número de fugas ao processo de criação de moeda, e será dado por <sup>5</sup>

<sup>5</sup>É conveniente não esquecer que normalmente existem sempre duas fugas: circulação monetária, e reservas legais. A terceira fuga representa uma opção das OIM, pois estas podem constituir ou não reservas de cobertura. No caso destas reservas serem constituídas teremos três fugas e não apenas duas.

$$\begin{aligned} \kappa = \frac{\gamma+1}{\gamma+r_T} \quad , \quad 3 \text{ fugas} & \left\{ \begin{array}{l} \text{Reservas legais} \\ \text{Reservas de cobertura} \\ \text{Circulação monetária} \end{array} \right. \quad , \quad r_T \equiv r_L + r_C \\ \kappa = \frac{\gamma+1}{\gamma+r_L} \quad , \quad 2 \text{ fugas} & \left\{ \begin{array}{l} \text{Reservas legais} \\ \text{Circulação monetária} \end{array} \right. \quad , \quad r_C = 0 \\ \kappa = \frac{1}{r_L} \quad , \quad 1 \text{ fuga} & \left\{ \text{Reservas legais} \right. \quad , \quad \gamma, r_C = 0 \end{aligned}$$

Vimos que a massa monetária depende do multiplicador monetário e que este depende do número de fugas. Mas será que não existe mais nenhum outro factor ou elemento do mercado monetário que possa influenciar a determinação da massa monetária? Se olharmos para a equação (1.6) — e aquela equação diz que  $M3 = \kappa \cdot BM$  — podemos facilmente concluir que a massa monetária depende de facto de dois factores:

- do multiplicador monetário (e, conseqüentemente, do número de fugas existente neste processo)
- da Base Monetária

E do que depende a Base Monetária? Conforme já vimos numa secção anterior (embora de forma ligeira), este agregado monetário depende da actuação do banco central nos mercados monetário e cambial. Portanto esta instituição pode, através dos instrumentos de política monetária que legalmente tem ao seu dispor, influenciar de forma decisiva o volume da base monetária e, através desta, o montante da massa monetária que o sector bancário oferece a toda a economia. O que é ainda mais curioso é que, como o BC pode fixar legalmente a taxa de reservas legais, este banco consegue ainda afectar também directamente o próprio valor do multiplicador monetário. São estes instrumentos de política monetária que iremos desenvolver na secção seguinte.

## 1.6 Os Instrumentos de Política Monetária

O que são *instrumentos* de política monetária? São instrumentos que o banco central tem ao seu dispor de forma a que possa alcançar os *objectivos* de política monetária que lhe estão confinados por lei ou por tratado internacional (como é o caso da União Europeia). Neste capítulo vamos apenas apresentar e discutir os instrumentos de política monetária, ficando a questão dos objectivos bem como a problemática da condução da política monetária na União Europeia e nos EUA relegados para um dos capítulos mais à frente.

Poderemos acrescentar que, em termos gerais, compete ao banco central garantir que o mercado monetário (e financeiro) funcione de forma clara e transparente, e que a economia possa beneficiar das vantagens da existência de mercados monetários e financeiros desenvolvidos e eficientes que permitam manter taxas de juro e de inflação relativamente baixas e estáveis ao longo do tempo. Da

mesma forma que compete ao banco central emitir as notas e moedas com que as transacções são processadas numa economia, e deve emití-las num montante adequado, compete também ao mesmo regular e fiscalizar o funcionamento do mercado monetário.

Para desempenhar estas funções este banco é dotado *por lei* de um conjunto de instrumentos de política monetária, os quais podem ser agrupados fundamentalmente em três grupos:

- Reservas mínimas, ou taxa de reservas legais
- Facilidades permanentes de absorção e concessão de liquidez,
- Operações de "open market": compra e venda de activos.

O primeiro instrumento afecta o valor do multiplicador monetário, e através dele o valor da massa monetária, para um dado valor da base monetária. Os dois restantes instrumentos afectam a base monetária, e através dela afectam a massa monetária, para um dado valor do multiplicador monetário.

#### ***Taxa de Reservas Legais***

Depois da secção anterior ter sido estudada, podemos deduzir de forma imediata que, se o banco central pretender contrair a massa monetária, pode alcançar este objectivo aumentando a taxa de reservas legais. Como o valor do multiplicador é dado por  $\kappa = \frac{\gamma+1}{\gamma+r_L+r_C}$ , uma subida de  $r_L$  irá diminuir o valor do multiplicador monetário. Como, por outro lado,  $M3 = \kappa \cdot BM$ , uma descida em  $\kappa$  irá reduzir  $M3$ , se a  $BM$  se mantiver inalterada.

O instrumento taxa de reservas legais destina-se fundamentalmente a garantir alguma prudência por parte das OIM, e a manter uma reputação de rigor no funcionamento do mercado monetário. Como estes dois aspectos estão largamente garantidos em praticamente todos os países economicamente desenvolvidos, este instrumento não tem hoje a grande importância que detinha nos primeiros passos do desenvolvimento dos modernos sistemas bancários durante a primeira metade do século transacto. Em países desenvolvidos, é um instrumento ainda útil, mas de importância secundária e tendencialmente decrescente no que diz respeito à condução da política monetária nos tempos que correm.

Em termos de síntese, podemos representar a implementação da política monetária no que diz respeito a este instrumento, desde a utilização do mesmo, passando pelo mecanismo de transmissão, até ao objectivo monetário final, através da seguinte caixa<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup>Note que o objectivo final da política monetária não é de facto o nível da taxa de juro de mercado, mas sim objectivos de natureza real, como sejam, o nível de produção, o nível de rendimento, o desemprego, etc.. Utilizamos aqui a taxa de juro como sendo um objectivo final mas apenas em termos meramente monetários.

Instrumento do BC:	Mecanismo de transmissão: ( $\kappa$ )	Objectivo intermédio	Objectivo final
$r_L \downarrow$	$\Rightarrow \kappa \uparrow$	$\Rightarrow M3 \uparrow$	$\Rightarrow i \downarrow$
$r_L \uparrow$	$\Rightarrow \kappa \downarrow$	$\Rightarrow M3 \downarrow$	$\Rightarrow i \uparrow$

### ***Facilidades Permanentes de Cedência e Absorção de Liquidez***

Este instrumento de política monetária engloba duas possibilidades: *facilidades de empréstimo* e *facilidades de depósito*. Estas não são mais do que um conjunto de facilidades de muito curto prazo, normalmente de um dia para o outro ("overnight"), que o banco central coloca *de forma permanente* à disposição das OIM para ceder/absorver liquidez a estas instituições.

A utilização deste instrumento permite obter de forma imediata três objectivos intermédios associados à utilização do mesmo: (i) absorção de liquidez de muito curto prazo; (ii) sinalizar a posição do banco central relativamente à condução da política monetária e à taxa de juro que gostaria de ver no mercado; e (iii) delimitar os níveis superior e inferior das taxas de juro no mercado inter-bancário praticadas "overnight".

Vejam os primeiros. Quando as OIM não tenham reservas suficientes para fazer face às suas responsabilidades — quer no que diz respeito à manutenção das reservas legais mínimas, quer relativamente às obrigações perante os seus clientes e credores — estas podem recorrer ao banco central que lhes cede liquidez (ou reservas) através de um empréstimo de muito curta duração, normalmente por um dia. Obviamente que é aplicada uma taxa de juro a estes empréstimos, a qual terá de ser suportada pelas OIM e é designada por "Taxa de Facilidades de Empréstimo".<sup>7</sup> Quanto mais elevada for esta taxa, mais elevados são os custos que as OIM terão que suportar perante situações de iliquidez, mesmo que estas situações sejam apenas meramente temporárias ou de curto prazo. Portanto, quanto mais elevada for a taxa de cedência de liquidez, maior será a prudência que as instituições de crédito colocarão na análise da concessão de crédito aos seus clientes e, conseqüentemente, menor tenderá a ser a sua capacidade de criação de moeda de segunda ordem, menor sendo também a massa monetária na economia.

No caso oposto, quando as OIM se encontram com excesso de liquidez (excesso de reservas), o banco central põe à disposição das mesmas a possibilidade de colocarem estes excessos de reservas junto do referido banco, também por um período de tempo muito curto. A taxa de juro que as OIM recebem pela aplicação destes fundos é designada por "Taxa de Facilidades de Depósito" e é em situações normais inferior em dois ou três pontos percentuais à taxa de facilidades de empréstimo.

Relativamente ao segundo e terceiro objectivos, as duas taxas associadas às facilidades permanentes permitem alcançá-los de forma simples e expedita. A média das taxas de cedência de liquidez e de absorção de liquidez é um valor

<sup>7</sup>"Marginal Lending Facility Rate" em inglês.

de referência para o qual converge normalmente o valor de uma outra taxa que permite também absorver e ceder liquidez no mercado monetário de curto prazo, e que é designada por taxa de juro do mercado inter-bancário "overnight".<sup>8</sup> No entanto, esta terceira taxa é determinada pela procura e oferta de reservas num mercado onde se encontram unicamente envolvidos bancos de 2ª ordem e onde, portanto, o banco central não intervém. Como é lógico, os bancos ou se financiam junto do banco central, ou junto dos restantes bancos. A taxa com que as OIM se financiam umas às outras terá necessariamente de se encontrar entre as duas *taxas limites* que o banco central estipula para as facilidades permanentes.

Considere o seguinte exemplo. O banco central concede crédito aos bancos de 2ª ordem a uma taxa de 3.5% e absorve liquidez à taxa de 1.5%. Existem dois grupos de bancos de 2ª ordem, um com excesso de reservas e o segundo numa situação de iliquidez. Qual será a taxa de juro que maximizará os proveitos para estes dois grupos de bancos? Obviamente que terá necessariamente de ser uma taxa média próxima dos 2.5%.

Portanto, as duas taxas que o banco central estabelece como condição para ceder ou absorver liquidez no mercado monetário, acabam por constituir os limites superior e inferior para a taxas de juro de curto prazo ou "overnight" praticadas no mercado inter-bancário entre os próprios bancos de 2ª ordem (ou taxa EONIA). Por outro lado, através destes limites acabam por determinar um valor médio para onde esta taxa acaba por convergir ao longo do tempo. É por estas razões que as duas taxas podem ser utilizadas para sinalizar a posição do banco central relativamente à condução da política monetária em termos gerais (contracionista ou expansionista), e para sinalizar o nível da taxa de juro que o banco gostaria de ver praticada no mercado. Quando o banco central pretender que a taxa de juro "overnight" baixe no mercado monetário, baixará as taxas de cedência e de absorção de liquidez num determinado montante, subindo as mesmas quando pretender que a referida taxa de juro aumente.

Em termos de síntese, uma subida das duas taxas das facilidades permanentes (as quais vamos designar por taxas F.P.), produz dois efeitos que se interrelacionam. Primeiro, transmite para o mercado um sinal claro em como irá intervir sistematicamente de forma a produzir uma subida nas taxas de juro praticadas no mercado monetário. Segundo, faz com que o financiamento das OIM junto do banco central se torne mais caro, levando a uma diminuição do mesmo, o que irá originar, através das próprias forças de mercado, uma subida efectiva nas taxas de juro de mercado de curto prazo através do seguinte processo: *quanto maiores forem taxas F.P., menor tenderá a ser o valor de COIM, e, portanto, menor tenderá a ser o valor da base monetária. Menor sendo o valor da base monetária, menor será o valor da massa monetária e, dada uma determinada procura de crédito por parte dos agentes não monetários, maiores serão os níveis das taxas de juro de mercado.*

---

<sup>8</sup>Na UE esta taxa é conhecida por EONIA, significando este termo o seguinte em inglês: "Euro Overnight Index Average"

Instrumento utilizado:	Mecanismo de transmissão: ( $BM$ )	Objectivo intermédio	Objectivo final
Taxas F.P. ↓ ⇒	$BM$ ↑	⇒ $M3$ ↑	⇒ $i$ ↓
Taxas F.P. ↑ ⇒	$BM$ ↓	⇒ $M3$ ↓	⇒ $i$ ↑

### Operações de "open market"

As operações de "open market" consistem em transacções de compra ou venda dos seguintes activos: títulos financeiros de rendimento fixo ou variável (obrigações, títulos de dívida pública ou mesmo acções), e moeda estrangeira ou divisas. O banco central leva a efeito estas transacções nos mercados financeiros e cambiais com o objectivo de produzir alterações rápidas e de montante significativo na base monetária, e através destas variações afectar a massa monetária. Por outro lado, uma variação na massa monetária acabará por levar a variação nas taxas de juro de mercado, mesmo no curto prazo.

Suponha que o banco central pretende que as taxas de juro de mercado aumentem. Não pode decretar por lei tal aumento, mas pode intervir de forma indirecta para alcançar o referido objectivo através de operações de "open market". Pode colocar uma ordem de venda de títulos financeiros por um determinado preço e num determinado montante total. Normalmente fá-lo a preços atractivos pelo que quer bancos de 2ª ordem, quer instituições financeiras, irão trocar moeda emitida pelo banco central de que eram titulares pelos títulos financeiros que estavam na posse do banco central. Assim, saem reservas (ou moeda) das OIM para o banco central, enquanto que no sentido oposto saem títulos financeiros do banco central para as OIM e para as instituições financeiras.<sup>9</sup> Consequentemente, as reservas das OIM diminuem, o que faz com que a liquidez destas instituições diminua também, levando de imediato a uma tendência para a subida das taxas de juro de curto prazo no mercado monetário.

Neste tipo de operações existem dois grandes tipos de transacções: *transacções definitivas* e *transacções temporárias*. O exemplo acima apresentado reflecte uma situação de transacção definitiva, já que não existe nenhum acordo para a recompra dos títulos ao fim de um determinado período. A única questão envolvida na transacção era o preço dos activos financeiros pedido pelo banco central. No caso das transacções temporárias ou reversíveis, o banco central acorda comprar ou vender activos financeiros com as OIM ou IFNM, e recomprar ou revender esses mesmos títulos ao fim de um determinado período de tempo. Existe uma taxa de juro que o banco central fixa nestas operações de reversão das transacções que na UE é denominada por *taxa de refinanciamento*.<sup>10</sup> Portanto, quando

<sup>9</sup>Deve ter em consideração que mesmo o pagamento dos títulos adquiridos pelas empresas financeiras ao banco central é feito com recurso a depósitos que estas instituições detêm nos bancos de 2ª ordem. Portanto, o montante de reservas das OIM diminuem quer devido à sua compra de activos ao banco central, quer devido à compra de activos por parte das instituições financeiras.

<sup>10</sup>No sistema monetário europeu esta taxa é conhecida por "Refinancing Rate". Por uma questão de economia de espaço vamos designá-la por REFI.

as OIM se pretendem financiar junto do banco central através da venda temporária em "open market" de títulos em seu poder tem de pagar uma taxa de juro dada pelo valor da REFI. Quanto maior for esta taxa, menores serão os incentivos para as OIM recorrerem ao financiamento através das operações de "open market". Menor será também o valor da base monetária e, conseqüentemente, menor tenderá a ser também o valor da massa monetária, para um dado valor do multiplicador monetário.

Em termos de síntese, operações de venda de activos em "open market" tendem a levar a uma subida nas taxas de juro de mercado, enquanto que compras produzem o efeito oposto. Por exemplo, *uma compra de activos financeiros ou de divisas, leva ao aumento da base monetária e injecta reservas no sistema bancário, o que leva, por sua vez, a uma expansão da massa monetária. Dada uma determinada procura de crédito por parte dos agentes não monetários, maiores níveis da massa monetária (ou de oferta de moeda) traduzem-se em menores níveis das taxas de juro de mercado.*

Instrumento utilizado:	Mecanismo de transmissão: ( $BM$ )	Objectivo intermédio	Objectivo final
Compra activos $\Rightarrow$	$BM \uparrow$	$\Rightarrow M3 \uparrow$	$\Rightarrow i \downarrow$
Vende activos $\Rightarrow$	$BM \downarrow$	$\Rightarrow M3 \downarrow$	$\Rightarrow i \uparrow$

### **Conjugação dos instrumentos**

A condução da política monetária nas economias economicamente desenvolvidas é feita com base na conjugação dos dois instrumentos "facilidades permanentes" e "open market". Este último instrumento tem sido o privilegiado da condução da política monetária na maioria das economias modernas ao longo das últimas décadas, como por exemplo nos EUA, na Austrália, Canadá, Reino Unido, etc.. Este facto tem a ver com dois aspectos fundamentais. Primeiro, estas economias têm uma *grande abundância de activos financeiros* porque detêm uma parte bastante significativa da sua riqueza colocada sob a forma de activos de rendimento fixo e variável, e, por via disso, possuem mercados financeiros bastante desenvolvidos. Portanto, quando o BC coloca uma ordem de compra de activos financeiros nos mercados com um preço de referência suficientemente atractivo, é praticamente garantido que existe oferta suficiente para cobrir a procura manifestada pelo banco central. Isto é, para que este instrumento possa ter sucesso na condução da política monetária, é imprescindível que a economia em questão possua um mercado financeiro com uma dimensão mínima e suficientemente desenvolvido.

Segundo, este é o instrumento que mais *rápida e fortemente* exerce os seus efeitos no mercado monetário. Como vimos acima, verifica-se criação de moeda sempre que a moeda sai do sector bancário para fora do sector não bancário, e existe destruição de moeda quando o fluxo de moeda ocorre no sentido contrário. Quando o banco central adquire títulos financeiros fá-lo quer junto das OIM,

quer junto de instituições financeiras não-monetárias, quer mesmo junto de empresas e particulares. Este processo produz um aumento *imediato* da circulação monetária (*CM*) — e consequentemente, da massa monetária — equivalente ao montante de títulos vendidos por agentes do sector não-monetário ao BC. Mas produz também um aumento das reservas livres (*RLV*) das OIM, de montante igual ao valor dos títulos vendidos por estas instituições ao BC, as quais sendo depois canalizadas para crédito irão aumentar ainda mais a massa monetária. É por estas duas razões (rapidez e grandeza do impacto sobre a massa monetária) que o instrumento de "open market" é o instrumento mais eficaz da política monetária nos países economicamente desenvolvidos.

No entanto, ao longo da última década assistimos a uma alteração significativa na condução da política monetária. Ao longo dos anos 90 passou a ser evidente que não é tão fácil como se pensava nas décadas anteriores medir com o rigor necessário os vários agregados monetários para que a política monetária possa ser eficaz. E isto por três razões. Primeiro porque se reconheceu que o banco central não tem grande capacidade para controlar com a exactidão pretendida os agregados monetários, sobretudo numa situação em que os produtos monetários e financeiros se multiplicaram como foi o caso da década de 90. Segundo, porque o multiplicador monetário depende de factores que não são controlados pelo banco central (como seja a preferência do público por moeda de 1ª ordem), e terceiro porque a velocidade de circulação da moeda (a qual afecta a procura real de moeda, como vimos no capítulo anterior) é bastante instável. Tudo isto conjugado levou ao reconhecimento de que a condução da política monetária no sentido de afectar a taxa de juro através de variações na massa monetária seria relativamente ineficiente e que, portanto, em alternativa o banco central deveria mudar de opção, passando a tentar a influenciar directamente a taxa de juro de curto prazo. Para alcançar este objectivo, o banco central deveria fixar o nível de três taxa de juro de curto prazo (taxa de empréstimo e taxa de depósito, ambas das facilidades permanentes, e taxa de refinanciamento das operações das "open market"), de forma a que a taxa de juro de curto prazo do mercado inter-bancário (EONIA) estivesse bastante próxima do valor pretendido pelo banco central, e em contrapartida deixar que o nível da massa monetária se ajuste a esta taxa do mercado inter-bancário.

No entanto, para que esta estratégia seja eficaz, o banco central terá de passar a conduzir a política monetária no sentido de conjugar de forma consistente os instrumentos de "open market" com as "facilidades permanentes". Primeiro, o banco central sinaliza para o mercado qual a taxa de "overnight" que pertence ver a ser praticada. Este sinal é feito através das três taxas de curto prazo que o mesmo fixa: taxa de concessão de liquidez e taxa de absorção de liquidez (das facilidades permanentes) e taxa de refinanciamento nas operações de "open market", a qual é normalmente uma média das duas anteriores. Depois, utiliza a compra/venda de activos em "open market" de forma a injectar/ retirar reservas às OIM, o que fará com que a taxa de juro "overnight" diminua/aumente. Ou seja, se por exemplo o banco central diminui as suas taxas de referência mas a taxa de juro "overnight" permanece inalterada, o banco deve vender activos em "open market" de forma a injectar reservas no sistema bancário e forçar assim a uma descida do custo de financiamento bancário.

Dito de outra maneira, o banco central pretende que a taxa REFI seja a taxa

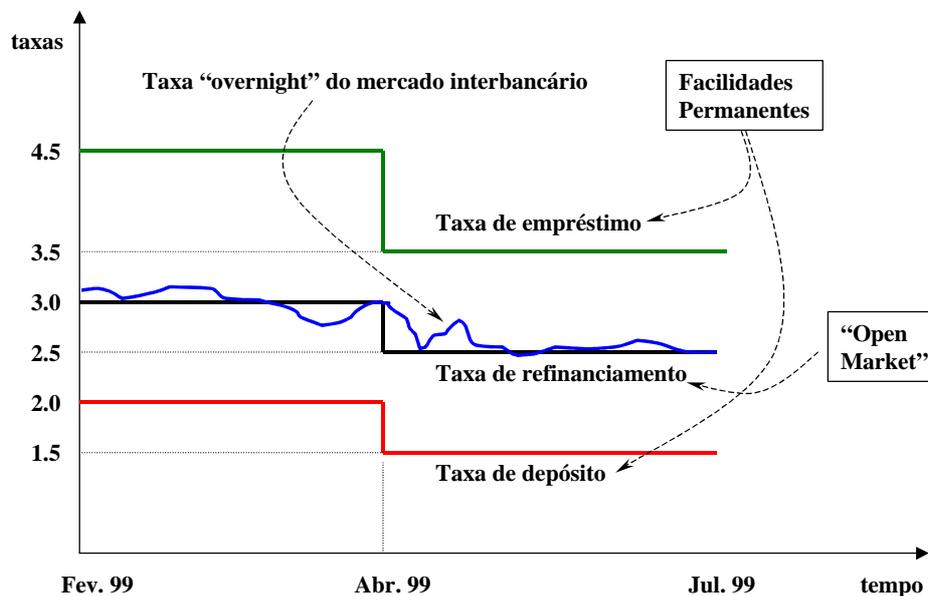


Figura 1.3: A condução da política monetária pelo Banco Central Europeu no primeiro semestre de 1999. A "janela" de Facilidades Permanentes fixa a taxa de empréstimo e a taxa de depósito, enquanto que as operações de "Open Market" tentam fazer com que a taxa "overnight" do mercado interbancário convirja para a taxa de refinanciamento que o banco central estipula.

de juro directora do sistema bancário (que represente o valor do custo médio que os bancos deverão ter de suportar para obterem financiamento bancário), e, portanto, isto implica que pretende também que a taxa de juro de curto prazo ou "overnight" do mercado inter-bancário se aproxime da taxa REFI. Um dos objectivos fundamentais das operações de "open market" é garantir que, de facto, a taxa de juro "overnight" tenda a manter-se próxima da taxa de refinanciamento junto do banco central em "open market" (REFI). Na Figura 1.3 apresentamos um exemplo da condução da política monetária pelo Banco Central Europeu durante o primeiro semestre do ano de 1999. Conforme podemos facilmente constatar, o objectivo fundamental do banco central europeu em pretender que a taxa de juro "overnight" do mercado inter-bancário (EONIA) se situe bastante próxima da taxa de juro directora de todo o sistema bancário (taxa de refinanciamento) foi amplamente conseguido no durante todo o primeiro semestre de 1999. No entanto, esta conclusão pode ser extendida aos semestres subsequentes.

## 1.7 Limitações do Multiplicador Monetário

Demonstrámos atrás que, sempre que a base monetária variar, a massa monetária sofrerá uma variação cujo montante é determinado pelo valor do multiplicador monetário. Dito de outra forma,  $\Delta M3 = \kappa \cdot \Delta BM$ . No entanto, devemos realçar

que uma variação na  $BM$  nem sempre tem as repercussões sobre  $M3$  que se podem retirar da aplicação directa e imediata do multiplicador monetário. Em que circunstâncias o multiplicador monetário pode não funcionar da forma mecânica que foi apresentada? Quais são as limitações do multiplicador monetário?

Existem duas situações em que este multiplicador deve ser encarado com algumas reservas, porque elas implicam que as OIM não canalizam todas as suas reservas livres para crédito. Se isto se verificar, uma parte das reservas livres das OIM (e, conseqüentemente, uma parte da base monetária) não é colocada no processo do multiplicador monetário e, portanto, a relação acima deixa de ser totalmente válida tal e qual ela é apresentada. Estas situações são as seguintes:

- Limites administrativos de crédito;
- Racionamento de crédito devido a "moral hazard" e "adverse selection".

### **Limites Administrativos de Crédito**

Suponha que as OIM têm em seu poder um determinado montante de reservas livres e que, no sentido de maximizar os seus lucros, pretendem usá-las para conceder crédito a agentes económicos fora do sector bancário. Obviamente que só aceitarão conceder crédito se cobrarem um determinado preço pelo mesmo (sendo este preço dado pelo nível da taxa de juro de mercado). No caso da oferta de crédito, teremos uma oferta elástica e com uma elasticidade positiva, o que significa que um aumento da taxa de juro provoca normalmente um aumento da oferta de crédito por parte das OIM. Por outro lado, o crédito só será efectivamente concedido se existir uma procura de crédito suficiente para absorver a oferta, para o nível da taxa de juro que vigora no mercado. A procura de crédito por parte dos agentes não-bancários é também elástica, mas neste caso, esta procura reage negativamente a uma subida na taxa de juro. Agora imagine que o banco central impõe — por exemplo, no sentido de controlar a massa monetária e a inflação — um limite máximo de crédito que as OIM podem conceder *mas nunca ultrapassar*. Neste caso existe um racionamento de crédito por razões que não têm que ver directamente com a vontade da procura e oferta de crédito no seio do mercado monetário, mas sim com uma determinação unilateral do banco central.

Esta situação pode ser representada graficamente conforme *Figura 1.4*. Nesta figura representamos o montante de crédito atribuído ou transaccionado ( $CI$ ) no mercado monetário no eixo horizontal, e o seu preço no eixo vertical ( $i$ ).<sup>11</sup> A procura de crédito é uma função inversa do nível do preço do crédito ( $i$ ), e a oferta uma função positiva. Caso não existisse qualquer restrição ao montante de crédito que as OIM pudessem conceder, o equilíbrio do mercado dar-se-ia no ponto A, onde a procura seria igual à oferta, e não existiriam reservas livres paradas ou "desperdiçadas" nos cofres das OIM pois a maximização dos seus lucros iria impor que  $RLV = 0$ . A taxa de juro que vigoraria no mercado seria de  $i^*$ , e o montante total de crédito transaccionado seria dada por  $CI^*$ .

No caso do montante máximo de crédito que as OIM podem conceder for igual a  $CI_{\max}$ , o qual não permite esgotar as reservas livres na posse destas

<sup>11</sup>Obviamente que poderíamos utilizar moeda ( $M3$ ) em vez de crédito, mas como sabemos que a variação do crédito é igual à variação da massa monetária, não existe diferença alguma entre um agregado e o outro no contexto que estamos aqui a analisar.

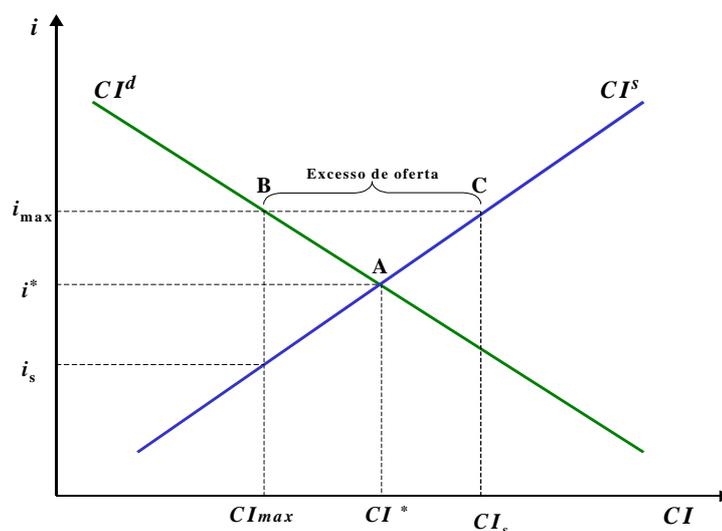


Figura 1.4: Limites administrativos de crédito impostos pelo banco central às OIM e os seus efeitos sobre o nível do crédito interno.

instituições — portanto, para  $CI_{\max} < CI^*$ , teremos  $RLV > 0$  — o equilíbrio no mercado dar-se-á no ponto B, onde a procura de crédito é igual à oferta máxima permitida. Podemos facilmente constatar que no equilíbrio dado por B, e relativamente à situação sem restrições à concessão de crédito (ponto A), a taxa de juro é mais elevada e o montante de crédito é inferior, sendo estes dados por  $i_{\max}$  e  $CI_{\max}$ . Note que para o montante de crédito máximo permitido, a taxa de juro que os bancos praticam é de  $i_{\max}$  e não  $i_s$  por uma simples razão. Os agentes que procuram crédito estão dispostos a pagar uma taxa de juro igual a  $i_{\max}$  para o nível de crédito máximo fixado pelo banco central, pelo que esta será a taxa que os bancos irão aplicar aos empréstimos por eles concedidos.

No ponto B existe também uma clara situação de racionamento de crédito e, conseqüentemente, de racionamento da oferta de moeda à economia imposta pelo banco central às OIM. Este racionamento corresponde a um excesso de oferta relativamente à procura de crédito e é dada pela diferença horizontal entre os pontos C e B. Para a taxa de juro  $i_{\max}$  a oferta de crédito (ponto C) é superior à procura (ponto B). Caso o banco central abandonasse a imposição do limite máximo de crédito, o potencial excesso de oferta que se verifica para o nível de taxa de juro  $i_{\max}$  levaria, através do processo multiplicativo de criação de moeda, a uma descida nesta taxa, deslocando a economia de B para A. Nesta situação o mercado monetário voltaria a funcionar sem racionamento de crédito e, conseqüentemente, o multiplicador monetário passará a ter toda a validade para explicar o processo de criação de moeda de segunda ordem.

### ”Moral Hazard” e ”Adverse Selection”<sup>12</sup>

<sup>12</sup>De forma sucinta, estes dois conceitos significam o seguinte para o mercado monetário.

Enquanto que o racionamento de crédito relativo ao exemplo acima era o resultado de uma imposição do banco central, o racionamento que resulta dos efeitos de "moral hazard" e "adverse selection" no mercado monetário e financeiro é determinado pela própria vontade das OIM, com o objectivo de maximizarem os seus lucros. Numa situação em que estes dois tipos de comportamento sejam frequentes, a canalização de todas as reservas livres para crédito não será uma solução óptima para as OIM, já que a mesma levaria a níveis de lucros mais baixos do que os que resultam da situação em que existe uma determinada proporção das reservas livres que não é canalizada para crédito. Isto é, torna-se mais vantajoso para estas instituições manterem reservas livres positivas — portanto, mantendo uma determinada quantidade de moeda "parada", sem receber qualquer remuneração pela detenção da mesma em reservas livres — do que esgotarem totalmente estas reservas, correndo grandes riscos de incumprimento por parte dos seus clientes com esta opção.

Para se entender porque é que esta opção das OIM é racional, devemos levar em consideração o impacto sobre o mercado monetário que resulta dos comportamentos caracterizados como "moral hazard" e "adverse selection". Estes dois tipos de comportamento apresentam a particularidade de *aumentarem o risco* associado à concessão de crédito por parte das OIM *quando estas expandem o seu montante de crédito*. Isto é, quando as OIM aumentam sucessivamente o crédito aos seus clientes, abrangendo portanto um número cada vez maior de clientes, a probabilidade de se verificarem casos de "moral hazard" e "adverse selection" tende a aumentar, e portanto o nível de risco aumenta também sucessivamente. A única forma que as OIM têm a seu dispor para se defenderem destes dois efeitos consiste em segmentar os seus clientes por níveis de risco da seguinte forma: (i) para clientes onde se possa concluir através do processo de "selecção" que o risco é reduzido, a taxa de juro é mais baixa; (ii) esta taxa vai aumentando à medida que o crédito vai sendo canalizado para clientes com níveis de risco cada vez mais elevados, ou nos casos em que seja difícil a "selecção" fornecer resultados claros quanto ao potencial risco.

Isto pode ser representado graficamente, conforme *Figura 1.5*. A função procura de crédito é, como é usual, uma função decrescente do nível da taxa de juro de mercado. Quanto à oferta de crédito no mercado monetário suponha duas situações. Uma primeira situação em que não existe qualquer comportamento passível de ser caracterizado por "moral hazard" ou "adverse selection" neste mercado — e, portanto, o mercado monetário funciona de *forma perfeita* — sendo a oferta de crédito representada pela função  $CI_{PER}^s$ . No segundo caso, temos "moral hazard" e "adverse selection", o mercado monetário funciona de *forma imperfeita* e, nestas condições, quanto maior for o montante total da oferta de crédito, maior será a taxa de juro que as OIM cobrarão devido ao maior risco associado à concessão do mesmo. A função oferta de crédito neste caso é dada por  $CI_{IMP}^s$ , onde a sua maior inclinação relativamente à função  $CI_{PER}^s$ , indica

"Moral hazard" representa uma situação em que quem recebe o crédito pode não o utilizar *da forma combinada* com a instituição que o concedeu, levando à possibilidade da não liquidação do empréstimo e dos respectivos juros. "Adverse selection" tem a ver com o facto de que é muito difícil para uma instituição bancária aferir à partida, e de forma bastante rigorosa, o verdadeiro risco associado à atribuição de crédito a cada um dos seus clientes potenciais. Por isso é extremamente difícil "seleccionar" ou hierarquizar *todos* os seus clientes potenciais com base no risco associado a cada um deles, e daí o termo "adverse selection".

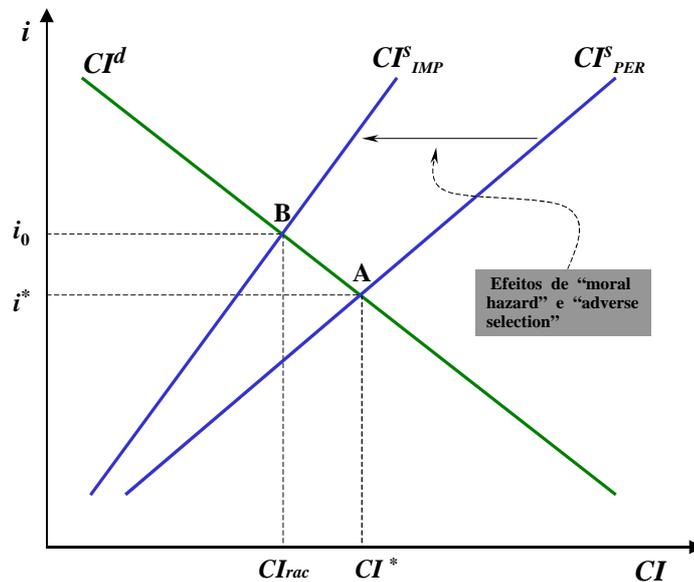


Figura 1.5: O racionamento do crédito como resultado dos efeitos de "moral hazard" e "adverse selection".

precisamente o facto de que, quanto maior for o nível total de crédito concedido, maior será o custo médio desse crédito, isto é, maior tenderá a ser a taxa de juro de mercado.

Na situação em que o mercado monetário funciona de forma perfeita, o equilíbrio dá-se no ponto A, onde a procura é igual à oferta, e não existem reservas livres paradas nas OIM, ( $RLV = 0$ ). Neste ponto, a taxa de juro é  $i^*$  e o montante de crédito é dado por  $CI^*$ . Caso existissem reservas livres positivas, a maximização de lucros das OIM faria com que estas aumentassem a oferta de crédito, a função  $CI^s_{PER}$  deslocar-se-ia para a direita provocando uma descida na taxa de juro de mercado e um aumento do nível de crédito transaccionado ou contraído no mercado.

Na outra situação, em que o mercado funciona de forma imperfeita (portanto, em que verifica a existência de "moral hazard" e "adverse selection" no mercado monetário), o equilíbrio dá-se no ponto B, onde temos uma taxa de juro mais elevada que no ponto A, ( $i_0 > i^*$ ), e um montante de crédito mais baixo ( $CI_{rac} < CI^*$ ). Se no ponto A temos  $RLV = 0$ , e como o montante de crédito em B é inferior ao de A, então teremos  $RLV > 0$  em B. Portanto, no caso em que o mercado monetário não funciona de forma perfeita, a maximização de lucros das OIM requer normalmente que as reservas livres não sejam totalmente eliminadas, levando a que a capacidade de conceder crédito por parte das OIM não seja totalmente esgotada. Isto faz com que o mecanismo do multiplicador monetário não possa funcionar na sua plenitude nesta situação, pois existem reservas (o que equivale a dizer: uma parte da base monetária) que não são colocadas no processo de criação de moeda de segunda ordem, ou seja, não

são colocadas no processo multiplicativo. Por isso não faz sentido utilizar o multiplicador monetário sem levar em consideração este facto.

Portanto, quando o mercado monetário não funciona de forma perfeita — e isto verifica-se nas duas situações acima descritas — a capacidade de conceder crédito por parte das OIM não é esgotada, o que faz com que o mecanismo do multiplicador monetário não possa funcionar na sua plenitude. No entanto, isto não implica que este mecanismo deixe pura e simplesmente de funcionar totalmente nestas situações. O que se verifica é que o mesmo funciona, mas com restrições, e estas restrições não devem ser ignoradas na análise dos efeitos da política monetária sobre o funcionamento da economia.

## 1.8 Sumário

- As principais forças económicas que fazem com que a  $M3$  seja determinada endogenamente numa economia são:
  - Banco Central
  - OIM
  - Balança de Pagamentos
- Existe uma diferença extremamente importante entre a criação de moeda de primeira ordem e a criação de moeda de segunda ordem:
  - Moeda de 1<sup>a</sup> ordem: moeda emitida pelo Banco Central (ou seja, a Base Monetária)
  - Moeda de 2<sup>a</sup> ordem: moeda criada pelas OIM através da canalização de reservas livres para crédito
- O Governo e o Banco Central exercem as suas actividades em diferentes sectores de actividade económica:
  - Banco Central: sector monetário
  - Governo: sector real da economia
- A organização contabilística do sector bancário está concentrada em três balanços fundamentais:
  - Banco Central
  - OIM
  - Síntese Monetária
- O que é a Base Monetária?
  - É o passivo do Banco Central
  - $BM \equiv CM + RT$
- O que é a Massa Monetária?

- É o passivo da Síntese Monetária
- $M3 \equiv CM + DT$
- O que é o multiplicador monetário? E para que serve?
  - O multiplicador monetário é definido pelo rácio:  $\kappa = \frac{\gamma+1}{\gamma+r_T}$
  - O multiplicador serve para determinar a Massa Monetária através do valor da Base Monetária:  $M3 = \kappa \cdot BM$
- As "fugas" ao processo multiplicativo monetário são as seguintes:
  - Reservas legais
  - Reservas de cobertura
  - Circulação monetária
- Os instrumentos de política monetária que o banco central tem à sua disposição são:
  - Taxa de reservas legais
  - "Facilidades Permanentes", onde o banco central determina as taxas de cedência e absorção de liquidez
  - Operações de "open market"
- O processo do multiplicador monetário é um conceito bastante importante, no entanto o mesmo nem sempre funciona de forma perfeita. As limitações ao seu funcionamento resultam de situações em que existem factores que fazem com que o mercado monetário funcione de forma imperfeita, os quais são:
  - Limites administrativos de crédito impostos pelo banco central
  - Racionamento devido a "moral hazard" e "adverse selection"