

TEXTO PARA DISCUSSÃO DGE - 02/2002

Os canais de transmissão da política monetária

José Alberto Fuinhas

Junho 2002

Departamento de Gestão e Economia (DGE)
Universidade da Beira Interior
Pólo das Ciências Sociais e Humanas
Estrada do Sineiro
6200-209 Covilhã
PORTUGAL
TLF: 275 319 600 / FAX:275 319 601
<http://www.dge.ubi.pt>

Os canais de transmissão da política monetária

José Alberto Fuinhas

Universidade da Beira Interior

Departamento de Gestão e Economia

jfuinhas@alpha2.ubi.pt

Abril de 2002

Resumo: Com o presente artigo procurou-se fazer uma súmula dos principais canais de transmissão da política monetária. São discutidas as implicações da presença dos canais de transmissão na condução da política monetária pelo banco central.

Palavras chave: Canais de transmissão monetária, política monetária.

Abstract: This paper provides an overview of the transmission mechanisms of monetary policy. The paper then discusses the implications from this literature for how central banks might best conduct monetary policy.

Keywords: Monetary transmission channels, and monetary policy.

JEL classification: E44, E51, E52, E58, G21.

Introdução

A problemática da transmissão monetária não é uma tema pacífico no debate económico e tem sido objecto de profundo debate ao longo dos tempos (Cfr. Oliner e Rudebusch, 1995, p. 3).¹ De facto, existem divergências profundas acerca da importância relativa dos vários canais de transmissão da política monetária e acerca do modo como estes se manifestam em diferentes economias (Cfr. Bank for International Settlements, 1998, p. 1).

O facto de a transmissão monetária ser um tema muito controverso não quer dizer que se trate de uma matéria pouco importante. Pelo contrário, o domínio do processo de transmissão monetária é essencial para o desenho e a implementação de políticas monetárias óptimas.

As alterações na estrutura das economias, nomeadamente as alterações na regulamentação do sector financeiros, na situação patrimonial dos agentes económicos, na tecnologia do sector financeiro, nas instituições financeiras e nas expectativas acerca da política monetária, tendem a alterar os efeitos económicos dos impulsos de política monetária. Neste contexto, as autoridades monetárias devem ter em atenção as implicações das alterações estruturais (Cfr. Sellon, 2002) e proceder a uma reinterpretação continua do mecanismo de transmissão monetária. De facto, a transmissão monetária é condicionada pelas circunstâncias

¹ O processo de transmissão monetária é um importante tópico na economia monetária, desde os trabalhos de Friedman e Schwarz (1963) e de Friedman e Meiselman (1963) (Cfr. Bondt, 1997, p. 1).

específicas em que a política monetária é desenhada, tais como o historial da inflação, a natureza e a profundidade do sistema financeiro e o grau de acesso aos mercados financeiros internacionais (Cfr. Bank for International Settlements, 1998, p. 1).

Como o que a autoridade monetária tem ao seu dispor são os instrumentos de política monetária, revela-se fundamental analisarmos o modo como se faz a transmissão dos instrumentos da política monetária para os objectivos finais, passando pelos objectivos operacionais e intermédios. Trata-se de um processo longo, sujeito a desfasamentos e a um elevado grau de incerteza, na medida em que as variações dos instrumentos, numa dada magnitude, não geram sempre os mesmos efeitos nos objectivos finais.

A incerteza na transmissão monetária está associada à dificuldade de avaliação da situação inicial da economia e de identificar quais os canais de transmissão monetária que se vão activar quando se produz um estímulo de política monetária. É importante, portanto, conhecer o funcionamento dos diversos canais de transmissão monetária, saber em que circunstâncias se tornam predominantes e em que medida interagem uns com os outros. Se mais do que um canal de transmissão estiver activo, temos ainda a dificuldade acrescida de isolar o contributo de cada um deles para se alcançar o estado final da economia.

A incerteza quanto aos mecanismos de transmissão da política monetária não impediu, no entanto, que os economistas e os políticos tenham vindo a defender o recurso à política monetária para estabilizar o produto e a inflação (Cfr. Mishkin, 1995, p. 3). A política orçamental tem sido sujeita a grandes críticas que derivam, na sua essência, dos elevados défices que se verificaram em diversas economias e das dúvidas que suscita quanto à sua capacidade para ser utilizada, em tempo oportuno, devido aos desfasamentos a que está sujeita. Esta situação fez com que a política monetária tenha passado para o primeiro plano no âmbito da política económica.

A transmissão da política monetária pode ser abordada enfatizando, por um lado, os canais das taxas de juro e das taxas de câmbio e, por outro, os agregados monetários e de crédito (Cfr. Duguay, 1994, p. 39). Isto é, a política monetária actua por dois canais principais: pelo seu efeito sobre as taxas de juro, provocando um efeito-preço; e pelo seu efeito sobre a disponibilidade do crédito, provocando um efeito-quantidade (Cfr. Taylor, 1995, pp. 12-13).² As

² Por vezes, o mecanismo de transmissão da política monetária é abordado privilegiando os *preços*, nomeadamente, as taxas de juro de curto prazo, as taxas de juro das obrigações, as taxas de câmbio... outras as *quantidades*, tais como, a oferta de moeda, o volume de crédito, a oferta de obrigações do

duas formas anteriores de conceber a transmissão dos impulsos da política monetária vão dar origem a duas formas distintas de análise: a abordagem da moeda (*money view*) e a abordagem do crédito (*credit view*).

A abordagem da moeda baseia-se no facto de as reduções da base monetária elevarem as taxas de juro reais. Uma operação de venda de títulos, no mercado aberto, eleva as taxas de juro porque os investidores, em títulos, devem ser compensados com taxas de juro mais elevadas para passarem a deter uma combinação de activos menos líquida. A elevação das taxas de juro, reduz o investimento porque a rendibilidade da carteira de projectos é decrescente.³ A abordagem da moeda, sublinha a substituição imperfeita entre a moeda e as obrigações e realça o papel da estrutura de prazos das taxas de juros, considerando, implicitamente, que o crédito bancário e os títulos de crédito são substitutos perfeitos.

A abordagem do crédito pode ser analisada por duas ópticas. A primeira, vulgarmente referida como o canal do crédito bancário (*bank lending channel*), tem a particularidade de o mecanismo de transmissão pressupor que o crédito bancário é uma forma especial de capitais alheios (*external finance*). Esta abordagem considera, em primeiro lugar, que, devido à existência de reservas obrigatórias, a política monetária regula directamente a disponibilidade de crédito bancário. De facto, esta abordagem baseia-se nas arbitragens bancárias entre a detenção de reservas e a concessão de crédito, influenciando, de modo directo, a procura de crédito bancário e a despesa dos agentes económicos dependentes do crédito bancário. A segunda, referida como o canal do balanço (*balance sheet channel*), enfatiza o impacto das alterações da política monetária no património (riqueza) dos agentes económicos. Esta abordagem, que sublinha a existência de um mecanismo de propagação financeira, começa com a noção de que as fricções no mercado do crédito podem conduzir a uma disparidade entre o custo dos capitais alheios (Cfr. Ng e Schaller, 1996, p. 375),⁴ sem garantias, e o custo do autofinanciamento⁵

Tesouro, os activos detidos por não residentes... Estamos na presença do que os anglo-saxões designam por *financial market prices versus financial market quantities*. Esta dicotomia, tem como pano de fundo a constatação empírica de que em situações de profundas transformações tecnológicas e regulamentares, a velocidade de circulação da moeda torna-se instável e os agregados monetários e de crédito deixam de ser adequados para a condução da política monetária. Neste contexto, as variáveis preço apresentam maior fiabilidade, pese embora a possível ruptura com uma *âncora nominal* para o nível de preços, e a consequente perda do foco de longo prazo da política monetária.

³ Estamos na presença do conhecido custo do capital neoclássico.

⁴ Os constrangimentos financeiros induzidos pelos mercados de capitais e a informação imperfeita podem elevar as taxas de juro activas acima das taxas de juro sem risco. Isto pode gerar um mecanismo de transmissão da política monetária que não existiria se os mercados de capitais fossem perfeitos. A política

(*internal finance*). A dimensão desta disparidade depende da "boa reputação" do mutuário, e é influenciada, em parte, pela conjuntura macroeconómica. Perturbações das variáveis agregadas, como por exemplo alterações na política monetária, podem alterar a dimensão desta disparidade, geralmente num sentido que intensifica o impacto dos choques económicos (Cfr. Gertler e Gilchrist, 1993, p. 44). O mecanismo de propagação financeira também é relevante, provavelmente mais relevante, como efeito secundário da política monetária. A teoria da propagação financeira sugere que um declínio na actividade económica, desencadeado por uma política monetária restritiva, deve ter um impacto considerável nas decisões de pedir emprestado e de efectuar despesa, dos agentes económicos mais expostos às consequências das fricções dos mercados do crédito, fundamentalmente as famílias e as pequenas empresas.

Os canais de transmissão da política monetária podem manifestar-se em simultâneo e, em circunstâncias específicas e condicionados pela estrutura da economia, fazem com que possa prevalecer o efeito de um deles; por vezes, esses canais tendem a anular os efeitos uns dos outros, o que torna particularmente complexa a sua análise. Temos, ainda, um problema adicional que decorre da existência de canais paralelos e que é o de isolar, no efeito final da política monetária, o contributo de cada canal.

O mecanismo de transmissão da política monetária pode, ainda, ser condicionado pela credibilidade de que goza a autoridade monetária, devido às implicações que tem sobre a intensidade que deve ser dada aos instrumentos de política monetária. De facto, a credibilidade da autoridade monetária pode, para além de instabilizar os canais de transmissão, potenciar os extremos e a duração do ciclo económico.

Nos pontos seguintes vamos apresentar os diversos canais de transmissão monetária referenciados na literatura económica da especialidade. Começamos por aflorar a problemática dos canais de transmissão da política monetária e destacamos o canal das taxas de juro, o canal do crédito, o canal das taxas de câmbio e os outros efeitos sobre o preço dos activos de capital.

monetária pode condicionar o produto não apenas através do canal das taxas de juro, mas também através da diferença entre a taxa de juro sem risco e o custo sombra do financiamento. Se os constrangimentos financeiros tiverem uma probabilidade de serem cíclicos, a política monetária poderá ter efeitos assimétricos sobre o produto ao longo do ciclo económico.

⁵ O custo de oportunidade decorrente da retenção na empresa dos *cash flows* gerados. Entre nós o termo anglo-saxão *cash flow* aparece frequentemente referido como "meios libertos". A própria extensão do conceito carece de ser precisada dado poder traduzir situações distintas.

Também dedicamos algum espaço à inflação, enquanto mecanismo de transmissão da política monetária. Finalizamos com uma breve referência às crises financeiras.

1 - O canal das taxas de juro

O canal das taxas de juro tem como ponto chave a sensibilidade da despesa de consumo e de investimento à taxa de juro. Na sua essência, as acções da autoridade monetária condicionam o consumo e o investimento através da introdução de alterações no nível das taxas de juro.

Uma característica importante do mecanismo de transmissão pelas taxas de juro é que ele põe a tónica nas taxas de juro *reais* em detrimento das taxas de juro nominais. As decisões, de adquirir bens de consumo duradouros e de levar a cabo investimentos, dos agentes económicos são predominantemente determinadas pelos valores das taxas de juro reais de longo prazo, pelo que estas são as taxas de juro relevantes. O mecanismo de transmissão monetário pressupõe que as taxas de juro de curto prazo contagiam as de prazos mais dilatados.⁶ Contudo, esta problemática da transmissão das taxas de juro de curto prazo, para as de longo prazo, não é unanimemente aceite. De acordo com a abordagem das taxas de juro, uma política monetária restritiva desencadeada por uma redução das reservas dos bancos, diminui a massa monetária e provoca uma elevação das taxas de juro. O investimento reduz-se como resultado do aumento do custo do capital. O problema com esta abordagem é que a política monetária apenas exerce um forte impacto sobre as taxas de juro de curto prazo, deixando as taxas de juro reais de longo prazo, e que estão associadas com o custo do investimento em capital fixo, praticamente inalteradas (Hu, 1999, p. 32). Assim, a política monetária actua predominantemente sobre o custo do investimento em capital circulante, sendo pouco relevante relativamente ao custo do investimento em capital fixo.

Suponhamos, por exemplo, que o banco central deseja estimular a actividade económica. A sua primeira acção é aumentar as reservas do sistema bancário. Este aumento das reservas dá

⁶ *Apud* Mishkin (1996, p. 3):

"The key is sticky prices, so that expansionary monetary policy which lowers the short-term nominal interest rate also lowers the short-term real interest rate, and this would be true even in a world with rational expectations. The expectations hypothesis of the term structure, which states that the long interest rate is an average of expected future short-term interest rates, suggests that the lower real short-term interest rate leads to a fall in the real long-term interest rate. These lower real interest rates then lead to rises in business fixed investment, residential housing investment, consumer durable expenditure and inventory investment, all of which produce the rise in aggregate output."

aos bancos a matéria prima que eles necessitam para emitirem mais depósitos. Contudo, o facto de os bancos poderem oferecer mais depósitos, não significa que os agentes económicos procurem mais depósitos para os seus portefólios. Os bancos devem vender os seus novos depósitos aos agentes económicos, reduzindo as taxas de juro e reduzindo as taxas de juro dos outros instrumentos de mercado. A redução da taxa de juro favorece o aumento do montante de moeda que os agentes económicos procuram.

O efeito do aumento das reservas dos bancos revela-se rapidamente nos mercados financeiros. O impacto no mercado de bens e serviços ocorre lentamente, mas gradualmente a descida das taxas de juro estimula a despesa.⁷ Nestas condições, os consumidores aumentam as suas aquisições de bens duradouros, as empresas expandem a sua despesa de investimento, e esse aumento da despesa, por seu lado, eleva o produto.

No canal das taxas de juro, a despesa desce unicamente porque as taxas de juro se elevam, e as taxas de juro elevam-se apenas porque o banco central obriga os bancos a reduzirem a oferta de depósitos (moeda secundária) ao tornar a política monetária restritiva (redução das reservas) (Cfr. Morgan , 1992, p. 33).⁸ Se os bancos reduzem o crédito, após a redução dos depósitos, isso é irrelevante no canal das taxas de juro, pois se os bancos cortam no crédito que concedem, os agentes económicos, que se endividam junto dos bancos, passam a recorrer, em condições idênticas, ao mercado obrigacionista e ou ao mercado do papel comercial. O canal das taxas de juro considera que as empresas podem manter o nível de despesa desejado simplesmente substituindo o crédito bancário por outras fontes de crédito.

O canal das taxas de juro é abordado de modo distinto pelos keynesianos e pelos monetaristas. Os monetaristas consideram que, para além das taxas de juro, deve igualmente incluir-se o preço relativo dos outros activos e a riqueza real. Vejamos o ponto de vista de uns e dos outros.

⁷ As despesas de consumo aumentam porque baixas taxas de juro favorecem o consumo presente em detrimento do consumo futuro (poupança), através do chamado efeito de substituição. As taxas de juro também modificam o rendimento disponível pela via dos dividendos e juros recebidos e pelos pagamentos efectuados, através do efeito rendimento. O sentido e a magnitude do efeito rendimento depende da situação patrimonial das empresas e das famílias.

⁸ *Apud* Morris e Sellon (1995, p. 60):

"Banks play a part in this interest rate mechanism since a reduction in the money supply – which consists mainly of deposit liabilities of banks – is one of the principal factors pushing up interest rates. (...) Indeed, the interest rate mechanism does not depend on what assets banks hold; the same response would occur regardless of the proportions of bank's assets that are held as loans or securities."

1.1 – O canal das taxas de juro e os keynesianos

O canal de transmissão da política monetária através das taxas de juro tem sido uma constante na literatura económica posterior à Segunda Guerra Mundial. É o mecanismo de transmissão monetária referido nos manuais que apresentam o modelo keynesiano simples.

Os economistas keynesianos vêem o sistema financeiro, essencialmente, como um mercado da moeda, um mercado onde a procura de moeda interage com a oferta de moeda. O mercado monetário é controlado pelo banco central de molde a que o sistema bancário determine as taxas de juro. O nível das taxas de juro estabelece o montante que as famílias e as empresas despendem na aquisição de bens e serviços. Nesta perspectiva, são as intervenções do banco central, para controlar a oferta de moeda, que determinam o nível do produto. A abordagem keynesiana elementar considera que uma política monetária restritiva se transmite à economia real do seguinte modo: uma redução da massa monetária provoca uma elevação da taxa de juro, que por sua vez faz contrair o investimento e, conseqüentemente, o produto.

1.2 – O canal das taxas de juro e os monetaristas

Os monetaristas consideram que a perspectiva keynesiana, baseado no efeito liquidez,⁹ é no mínimo parcial e incompleta. Os impulsos da política monetária alteram a relação entre a massa monetária e os outros activos (nacionais e estrangeiros) e alteram a utilidade marginal da moeda relativamente à utilidade marginal dos outros activos. Os detentores de moeda, na tentativa de restaurarem o equilíbrio equacionam os rácios de utilidade marginal relativamente ao preço de todos os activos, da produção e do consumo. Este processo envolve alterações em muitos preços relativos, na despesa e no portefólio de activos (Cfr. Meltzer, 1995, p. 52).

A objecção principal dos monetaristas ao paradigma IS-LM, na análise dos efeitos da política monetária, reside no facto de se basear no preço de um único activo: a taxa de juro. Os monetaristas privilegiam um mecanismo de transmissão no qual o preço relativos dos outros activos e a riqueza real participam na transmissão dos impulsos da política monetária ao produto.

⁹ As variações da oferta de moeda alteram a liquidez dos agentes económicos e as taxas de juro de curto prazo são uma medida do efeito de liquidez.

1.3 – O canal dos custos

Os impulsos de política monetária, ao alterarem as taxas de juro, podem ter implicações quer pelo lado da procura dirigida às empresas, como vimos nos pontos anteriores, quer pelo lado da oferta das empresas através do canal dos custos.

O canal dos custos pode ser uma importante componente do mecanismo de transmissão monetária, se os activos circulantes representarem uma componente significativa relativamente à produção e às vendas das empresas. Por exemplo, Barth III e Ramey (2000) constataram, para a economia dos EUA, que, na sequência de uma política monetária restritiva, muitos sectores apresentavam períodos em que a produção e os rácios entre preços e salários decresciam, o que consideraram como sendo consistente com um choque do lado da oferta.

O canal dos custos, tal como está equacionado, pode desempenhar, no curto prazo, um papel importante como canal de transmissão das alterações verificadas na política monetária para o sector real da economia. De acordo com Barth III e Ramey (2000, p. 1):

"In fact, for many important manufacturing industries, the evidence presented here implies that a cost channel is the primary mechanism of transmission for the first couple of years after a monetary shock."

Tal como as taxas de juro e as condições do mercado do crédito condicionam a capacidade produtiva das empresas no longo prazo, devido as implicações que têm sobre o custo do investimento em activos fixos, também se pode considerar que condicionam a capacidade das empresas produzirem no curto prazo, devido ao acréscimo de custos que provocam no investimento em activos circulantes, em especial quando estes últimos forem uma componente significativa no balanço das empresas.

A intensidade com que se manifesta o canal dos custos está dependente da estrutura financeira das empresas. Os factores que podem ser importantes nesta análise são: 1) o grau de dependência das condições de financiamento da produção relativamente às suas vendas (oferta), 2) a fracção de empresas que são dependentes do crédito bancário e 3) as características institucionais e tecnológicas que condicionam os desfasamentos entre os pagamentos dos factores de produção e os recebimentos de vendas.

2 - O canal do crédito

Os fundamentos microeconómicos dos comportamentos financeiros mostram que as assimetrias de informação, nos mercados financeiros, amplificam as variações das taxas de juro

de curto prazo desencadeadas pelo banco central (Cfr. Lavigne, 1996, p. 488). A existência do canal do crédito requer a presença de assimetrias de informação nos mercados financeiros.¹⁰ Os problemas informacionais nos mercados do crédito, que originam o canal do crédito, transmitem-se por dois mecanismos principais. O primeiro é designado por canal do crédito bancário e manifesta-se através do crédito bancário. O segundo é designado por canal do balanço e opera através dos efeitos sobre o património líquido dos agentes económicos.

O canal do crédito pressupõe que o efeito directo da política monetária sobre as taxas de juro altera, no mesmo sentido, o prémio de financiamento¹¹ (*external finance premium*) a que os agentes económicos estão sujeitos. As alterações do prémio de financiamento vão, assim, reforçar os feitos do canal das taxas de juro. Esta circunstância levou a que Bernanke e Gertler (1995, p. 28) considerassem que o canal do crédito não é um canal autónomo, mas sim um conjunto de factores que amplificam e propagam os efeitos do canal das taxas de juro. Estes autores consideram, mesmo, que a designação de canal do crédito é incorrecta (*a misnomer*), uma vez que o canal do crédito é, na realidade, um mecanismo potenciador (*an enhancement mechanism*) e não um verdadeiro (*truly*) canal de transmissão monetária.

A génese do canal do crédito faz com que este seja melhor entendido no contexto do debate "moeda *versus* crédito". O canal das taxas de juro incorpora algumas hipóteses "exóticas" acerca do mercado do crédito, nomeadamente que todos os activos não monetários são substitutos perfeitos. Assim, os agentes económicos, detentores de riqueza, são sensíveis à composição do seu portefólio (em termos de moeda e activos não monetários), mas são indiferentes relativamente à composição dos activos não monetários. O canal das taxas de juro pressupõe, ainda, que os agentes económicos são indiferentes à composição dos seus passivos, sendo irrelevante se são financiados através de endividamento ou com o recurso ao autofinanciamento. Deste modo, a composição dos instrumentos de crédito não tem qualquer efeito sobre o produto. Bernanke (1992-93, p. 55) considera que a abordagem da moeda contém, indiscutivelmente, algum fundamento, mas que há algumas razões para se ser céptico quanto a ser a única fonte da eficácia da política monetária. Este autor considera que existem poucas

¹⁰ *Apud* Walsh (1998, p. 288):

"Critical to the presence of a distinct credit channel is the presence of market imperfections in financial markets."

¹¹ O prémio de financiamento é a diferença entre o custo dos capitais alheios e o custo de oportunidade dos capitais próprios (autofinanciamento).

razões teóricas ou empíricas que justifiquem que a circulação monetária e os depósitos à ordem sejam os *únicos* activos para os quais não existam substitutos perfeitos ou quase perfeitos.

A possibilidade de existência do canal do crédito põe em causa que as taxas de juro sejam as variáveis determinantes da política monetária (Cfr. Bernanke, 1992-93, p. 55). A magnitude, a composição e a duração da reacção da economia aos choques monetários dificilmente poderão ser explicados só com base no custo do capital. Bernanke *et al.* (1996, p. 1) frisam, justamente, que as variações relativamente reduzidas das *taxas de juro de longo prazo*, não seriam de amplitude suficiente para justificarem as alterações verificadas na despesa de investimento; o que subentende que se deverão ter activado outros canais de transmissão da política monetária. As taxas de juro de longo prazo, a que fazem referência Bernanke *et al.*, não são, contudo, variáveis operacionais da política monetária, o que pressupõe a existência de um mecanismo de transmissão das taxas de juro, sob o controlo do banco central, para as taxas de juro de longo prazo, de que, supostamente, depende a despesa de investimento (neste caso a formação bruta de capital fixo). O canal do crédito avança, como teremos oportunidade de ver mais à frente neste capítulo, uma explicação consistente para as flutuações da actividade económica e para a difusão dos impulsos de política monetária por diferentes classes de agentes económicos, de sectores, de regiões ou de uniões monetárias.

A problemática do canal do crédito aparece, por vezes, associada à escolha dos objectivos intermédios da política monetária. Trata-se, no entanto, de uma falsa questão, uma vez que os canais de transmissão da política monetária são independentes dos objectivos intermédios adoptados pelo banco central. Contudo, o facto de serem independentes não quer dizer que não haja utilidade em continuar a observar os agregados de crédito. Há um sem número de razões para que os agregados de crédito não devam ser ignorados pelos decisores de política monetária. De facto, examinando apenas o lado do passivo das instituições monetárias, podemos ignorar importantes informações contidas no lado do seu activo. Como podemos ver na figura 1, quando consideramos o balanço consolidado do sector monetário, no lado do activo, temos dois grandes agregados: as disponibilidades líquidas sobre o exterior e o crédito interno. No lado do passivo temos o agregado monetário. Daí resulta que não existe uma correspondência linear entre os agregados monetários e os agregados de crédito.

Figura 1

BALANÇO CONSOLIDADO DO SECTOR MONETÁRIO

ACTIVO	PASSIVO
Disponibilidades líquidas sobre o exterior	Massa monetária
Crédito interno	

A pertinência da observação dos agregados de crédito depende da estabilidade do relacionamento entre a actividade económica e o volume de crédito. É também importante analisar se a explicação incremental do produto real, pelos agregados de crédito, só se verifica na presença dos agregados monetários. Neste caso, a interacção entre os mercados da moeda e do crédito pode ser importante na explicação do produto real.

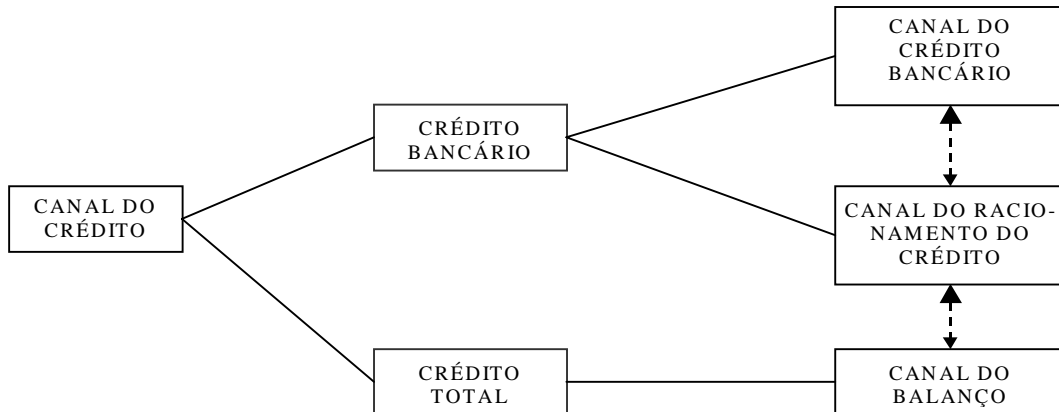
Sob a capa do canal do crédito encobrem-se diversos mecanismos de transmissão monetária que têm como característica comum, o facto de considerarem que a política monetária tem a capacidade de alterar o volume de crédito real concedido à economia. É comum a todos os canais do crédito, a hipótese de os agentes económicos serem diferenciados em função da sua dimensão económica. Dessa diferenciação económica resulta que, por diferentes cadeias de causalidade (canais de transmissão), há um conjunto de agentes económicos, predominantemente os de reduzida dimensão económica, que não conseguem obter crédito ou passam a obtê-lo em condições desfavorecidas, isto é, sujeitos a um prémio de financiamento. Em síntese, o canal do crédito preconiza, não só uma redução no volume de crédito que é concedido à economia mas, também, que essa redução do crédito recaia, predominantemente, sob os agentes económicos de reduzida dimensão. Bondt (1999a, p. 6) chama à atenção para o facto de a presença do canal do crédito não requerer uma redução *absoluta* do volume de crédito a que os agentes económicos podem aceder: basta que eles apenas tenham acesso a um menor volume de crédito do que teriam se os mercados do crédito fossem perfeitos.

O canal do crédito pode ser abordado de diferentes modos em função do que privilegiarmos para a sua caracterização, caracterização essa que se torna particularmente complexa, pelo facto de os diferentes canais do crédito interagirem e permitirem a formação de canais híbridos, difíceis de classificar com coerência. Entre as duas opções de tratar o canal do crédito como um mecanismo com diferentes variantes, ou abordá-lo autonomizando essas diversas variantes em diferentes canais de transmissão, optamos pela segunda, pese embora o

facto de se tornar difícil o tratamento das situações em que eles interagem (figura 2).

Figura 2

DIVISÕES DO CANAL DO CRÉDITO



À semelhança da maior parte da literatura sobre o canal do crédito, também nós privilegiamos uma abordagem que reserva um papel determinante para o sistema bancário, pelo que começamos a nossa análise por abordar o canal do crédito bancário. Um segundo mecanismo de transmissão, com importância no estudo do canal do crédito, é o fenómeno do racionamento do crédito bancário. O racionamento do crédito é objecto de um corpo do conhecimento económico mais vasto e que engloba todas as formas de racionamento do crédito, independentemente de terem ou não origem em modificações da intensidade da política monetária (e da presença do sistema bancário). No nosso estudo retemos apenas o fenómeno do racionamento do crédito bancário decorrente de alterações na política monetária. O canal do balanço é um mecanismo de propagação financeira que se estende a todas as formas de crédito, inclusive o crédito bancário. No canal do balanço, são as alterações no valor líquido do património dos agentes económicos que vão desencadear diversas perturbações no mercado do crédito.

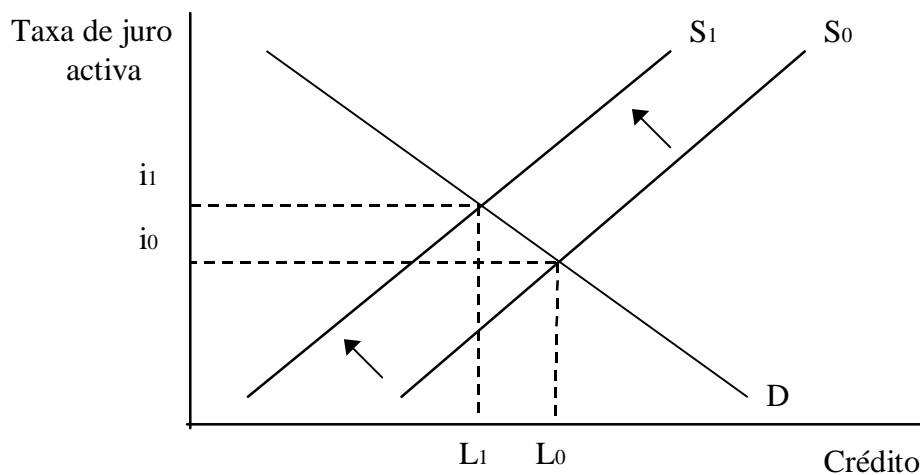
Nos dois pontos seguintes vamos descrever os mecanismos do canal do crédito bancário e do canal do balanço.

2.1 - O canal do crédito bancário

O canal do crédito bancário é baseado no pressuposto de que os bancos desempenham um papel *especial* no sistema financeiro, porque estão particularmente bem apetrechados para lidar com os problemas de assimetria da informação característicos dos mercados do crédito. A

presença de assimetrias de informação conduz a que determinados agentes económicos não tenham alternativas ao crédito bancário. As políticas monetárias restritivas provocam uma redução das reservas dos bancos e conduzem a uma diminuição no volume de crédito que os bancos podem oferecer (figura 3). A presença de agentes económicos "dependentes" do crédito bancário, leva a uma diminuição na despesa de investimento destes agentes económicos.

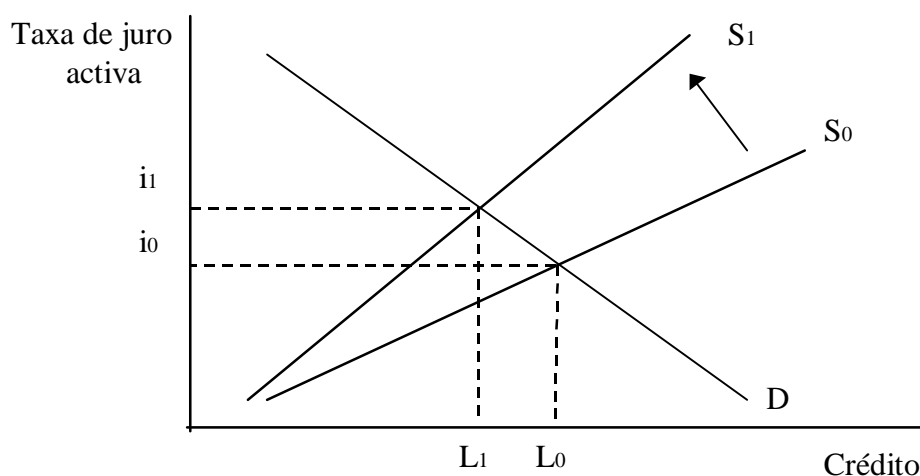
Figura 3
CANAL DO CRÉDITO BANCÁRIO



O canal do crédito bancário pressupõe, ainda, que os impulsos de política monetária têm um pronunciado efeito sobre os agentes económicos de reduzida dimensão, porque são os mais dependentes do crédito bancário, uma vez que se presume que os agentes económicos de grande dimensão podem aceder directamente aos mercados financeiros emitindo obrigações ou acções.

Uma razão suplementar para que os agentes económicos, de reduzida dimensão, sejam afectados de modo desproporcionado reside na possibilidade de as políticas monetárias restritivas conduzirem a uma fuga em direcção à qualidade (*flight to quality*), na concessão do crédito bancário. Os bancos respondem a uma política monetária restritiva diminuindo a concessão de crédito e adoptando políticas de concessão de crédito mais severas para os mutuários com um maior nível de risco (figura 4). Os bancos passam a seleccionar os mutuários que *ex ante* apresentam uma maior valia (*more credit worthy*), isto é, aqueles que apresentam uma melhor reputação ou que oferecem mais garantias (*collateral*). A fuga em direcção à qualidade pode desencadear um efeito de acelerador financeiro (*financial accelerator*) na acepção de Bernake *et al.* (1996). A política monetária restritiva conduz a economia para a recessão, a recessão acentua as restrições na concessão de crédito, as restrições na concessão de crédito acentuam a recessão e o processo continua indefinidamente.

Figura 4
FUGA PARA A QUALIDADE



Gertler e Gilchrist (1993, pp. 47-50) avançam a hipótese do excesso de sensibilidade (*excess sensitivity hypothesis*), hipótese segundo a qual os particulares e as pequenas e médias empresas são excessivamente sensíveis às variações no volume de crédito bancário e, conseqüentemente, às reacções do sistema bancário aos impulsos de política monetária. Guille (1996, p. 624) considera que a hipótese do excesso de sensibilidade, tal como a abordagem global do canal do crédito, sublinham o impacto mais acentuado das políticas monetárias restritivas sobre os pequenos mutuários. Mais, esta hipótese não requer, necessariamente, que se verifique um declínio do crédito bancário superior ao das outras formas de financiamento alheio, mas tão somente que se verifique uma redução do crédito bancário aos pequenos mutuários que não têm acesso aos mercados de capitais.

A fuga para a qualidade, induzida pela política monetária restritiva, pode conduzir os bancos a aumentarem a proporção de títulos de dívida pública no seu activo e, conseqüentemente, a diminuírem a proporção do crédito que concedem no total do seu activo.

Calomiris (1993, p. 79) considera que o canal do crédito bancário coloca a oferta *real* de crédito bancário numa posição de destaque na transmissão monetária e contribui para que as perturbações macroeconómicas tenham uma longa duração.

Thornton (1994, p. 33) evidencia dois pressupostos centrais do canal do crédito bancário. Primeiro, a capacidade de o banco central condicionar o volume de crédito concedido pelo sistema bancário. Segundo, a possibilidade de se gerar um diferencial entre as taxas de juro do mercado monetário e as taxas de juro activas, o que pressupõe a existência de algum poder de mercado dos bancos relativamente aos seus clientes. Dito de outro modo, o segundo pressuposto

requer que o crédito bancário não seja um substituto perfeito das outras forma de financiamento para todos os agentes económicos. A concepção de Thornton conduz, no entanto, a uma abordagem muito redutora do canal do crédito bancário ao excluir a possibilidade de se verificar o fenómeno do racionamento do crédito e, por conseguinte, de não se verificar um diferencial entre as taxas de juro dos mercados financeiros e as taxas de juro activas.

Kohler *et al.* (2000, p. 7) consideram que a dependência do crédito bancário pode ser atenuada pela activação de um canal do crédito comercial (*trade credit channel*). O canal do crédito comercial teria sido, segundo estes autores, proposto por Alan Meltzer (1960). Estes autores (p. 7) afirmam, também, que as empresas com acesso aos mercados financeiros podem conceder um maior volume de crédito comercial às empresas pretensamente dependentes do crédito bancário, durante as fases de política monetária restritiva. De facto, um endurecimento da política monetária pode tornar as condições mais restritivas para as empresas que procurem obter crédito bancário. Contudo, as empresas com acesso aos mercados financeiros podem financiar estas empresas e, assim, mitigarem os efeitos da política monetária restritiva na actividade económica real. Estes autores (p. 10) consideram, ainda, que o custo do financiamento das empresas, com acesso aos mercados financeiros, não sobe ou sobe menos que o prémio de financiamento das empresas dependentes do crédito bancário. Assim, uma assunção importante por detrás da ideia do canal do crédito comercial é que o choque que causa a elevação do prémio de financiamento externo para as empresas dependentes do crédito bancário, não eleva o custo de financiamento das empresas que providenciam crédito comercial ou pelo menos não eleva tanto.

Nilsen (2002) recorre ao canal do crédito comercial para sustentar que o canal do crédito bancário tem um alcance mais alargado do que a literatura da especialidade sugere. De facto, o seu estudo aponta no sentido de que o canal do crédito se manifesta também sobre as grandes empresas que não possuam uma notação de risco que lhes permita aceder aos mercados obrigacionistas.

O canal do racionamento do crédito começa com a intensificação da dureza da política monetária que agrava as assimetrias de informação no mercado do crédito, levando o sistema bancário a optar por racionar o crédito, em vez de subir as taxas de juro activas, como é pressuposto no canal do crédito bancário. A partir deste ponto, as consequências são idênticas às do canal do crédito bancário. O canal do racionamento do crédito prediz, assim, que as taxas de juro activas se elevem menos que as taxas de juro dos mercados financeiros.

Embora a maior parte da literatura sobre o canal do crédito bancário se concentre no

crédito às empresas, o raciocínio é extensível às famílias (Cfr. Bondt, 1999b, p. 1). O declínio no crédito bancário, induzido por políticas monetárias restritivas, deve causar uma diminuição na aquisição de bens de consumo duradouros por parte dos consumidores que não têm acesso a outras fontes de crédito. Bondt (1999b, p. 1) sugere que a maioria dos estudos empíricos sobre o consumo documenta um excesso de sensibilidade do consumo ao rendimento corrente. Este excesso de sensibilidade é, frequentemente, interpretado como uma evidência das restrições de liquidez que resultam da incapacidade para utilizar os mercados de capitais para reduzir a volatilidade do consumo.

2.2 - O canal balanço

O canal do balanço propõe um mecanismo de transmissão da política monetária que opera através do crédito total, sem um papel especial para o crédito das instituições bancárias como referem Oliner e Rudebusch (1996a, p. 3). O canal do balanço tem a sua pedra angular no pressuposto de que a política monetária altera o património líquido dos agentes económicos. As políticas monetárias restritivas conduzem a uma diminuição do património líquido dos agentes económicos por duas vias. Primeiro, o aperto da política monetária provoca uma elevação nas taxas de juro, o que torna o serviço da dívida dos agentes económicos mais "pesado" e, conseqüentemente, reduz o seu *cash flow*. Segundo, a elevação das taxas de juro provoca uma redução no preço dos activos.¹² Como resultado da desvalorização dos activos, o valor de mercado das garantias diminui e a diferença entre as taxas de juro do crédito e o rendimento (*yield*) dos activos sem risco eleva-se. Estes desenvolvimentos adversos conduzem a condições mais severas para a obtenção de crédito. A ampliação do prémio de financiamento leva a uma diminuição da despesa elástica às taxas de juro.

As políticas monetárias restritivas, ao reduzirem o *cash flow* e o valor das garantias, contribuem, também, para o agravamento dos custos de agência (*agency costs*)¹³, principalmente

¹² *Apud* Claus e Smith (1999, pp. 12-13):

"Rising interest rates are also typically associated with declines in asset prices. For instance, an increase in interest rates leads, by definition, to a decline in bond prices. The market value of equity may fall well, because future earnings are discounted as a higher interest rate. A reduction in asset prices also reduces the value of collateral. In these circumstances, loans may not be rolled over upon maturity, or may even be prematurely recalled. As a result, firms may be forced to use up cash to meet their obligations. When they run short of cash they may be forced to raise additional funds by selling assets. This can lead to fire sales, depressing asset prices further."

¹³ Bernanke (1992-93, p. 54) define os custos de agência de uma relação de financiamento como:

dos problemas de selecção adversa (*adverse selection*) e de risco moral (*moral hazard*).¹⁴ O aumento dos custos de agência provoca uma elevação no prémio de financiamento. O canal do balanço destaca que as assimetrias de informação entre agentes económicos deficitários e excedentários, elevam o prémio de financiamento dos agentes económicos. A dimensão do prémio de financiamento depende das características do mutuário, tais como a sua reputação e as garantias que pode oferecer. O prémio de financiamento é, por sua vez, sensível à conjuntura económica.

O canal do balanço pressupõe que os custos de incumprimento são proporcionalmente maiores para os pequenos mutuários, devido à existência de custos fixos na avaliação e acompanhamento dos projectos, e de os mutuários de grande dimensão terem, proporcionalmente, um maior património líquido, o que lhes permite oferecerem maiores garantias. Assim, o canal do balanço preconiza que o prémio de financiamento será proporcionalmente mais elevado para os agentes económicos de reduzida dimensão. Bondt (1999b, p. 1) considera que o prémio de financiamento desempenha um papel fundamental no canal do balanço (e também no canal do crédito bancário) ao capturar as variações nas condições do mercado do crédito. Ainda de acordo com este autor, os custos de monitorização e fiscalização dos contratos, as assimetrias de informação e os custos de agência ampliam o prémio de financiamento. Qualquer choque no prémio de financiamento condiciona as decisões dos mutuários, uma vez que o prémio de financiamento afecta o custo de todos os fundos a que os mutuários tenham acesso.

Schmidt (1999, pp. 6-7) chama à atenção para o facto de o prémio de financiamento ser uma função directa das taxas de juro operacionais. De facto, o prémio de financiamento representa um custo a acrescer à taxa de juro, mas é, também, uma função positiva da própria taxa de juro. Por outras palavras, se o banco central elevar ou reduzir as taxas de juro, o prémio de financiamento acompanha esses movimentos.

As alterações no mercado do crédito amplificam e propagam os efeitos dos choques

"The difference between what the value of a firm would be under perfect information (with insiders acting so as to maximize total profit) and what it is under a particular financing arrangement is called the *agency cost* of that financing arrangement (the term is from a branch of economic theory called principal-agent theory)."

Sublinhado no original.

¹⁴ O termo "moral hazard" aparece traduzido entre nós pela designação de risco moral, pese embora que seria mais consentâneo com o conceito em causa a designação de *perigo* moral. Optámos por conservar o

monetários iniciais e podem conduzir ao que Bernanke *et al.* (1996, p. 1) designam por "small shocks, large cycles". O acelerador financeiro desempenharia, assim, uma possível explicação para as situações em que pequenas alterações na política monetária conduziram a pronunciadas recessões. Um choque adverso ou o fim de um ciclo económico de expansão deterioram consideravelmente a situação financeira dos agentes económicos, limitando o seu acesso ao crédito, ao mesmo tempo que as suas necessidades de fundos podem estar a aumentar, por exemplo, para fazer face a existências não planeadas. Como resultado desta situação, o declínio da despesa ou da produção acentua a recessão económica.

Bernanke e Gertler (1989, p. 14) defendem a hipótese de a robustez da situação patrimonial dos agentes económicos ser um factor importante na determinação do nível de actividade económica. Estes autores consideram que muitos estudiosos do ciclo económico sugerem que o nível de solvabilidade dos agentes económicos é um importante determinante do nível de actividade económica. No mesmo artigo, Bernanke e Gertler (pp. 14-15) consideram que a situação patrimonial dos agentes económicos e a presença de problemas de agência são inversamente correlacionados, e que essa circunstância têm duas implicações fundamentais. Primeiro, devido ao facto da solvabilidade dos agentes económicos ser pro-cíclica, há uma diminuição dos custos de agência durante os períodos de expansão económica e um agravamento durante os períodos de recessão. Este facto é suficiente para introduzir flutuações cíclicas no investimento, que não estariam presentes na ausência de custos de agência, e gera um efeito acelerador. Segundo, os choques na situação patrimonial dos agentes económicos, que corram independentemente do produto, são uma fonte de flutuações reais.

Embora o canal do balanço seja particularmente aplicável às famílias e às pequenas empresas, tem sido dedicada pouca atenção ao papel desempenhado pelo património líquido dos consumidores no processo de transmissão monetária, como refere Bondt (1999b, p. 1). Assim, o canal do crédito pode ajudar a explicar a elevada sensibilidade da despesa em bens de consumo duradouro aos choques monetários.

O canal do balanço, à semelhança do canal do crédito bancário, pode, também, ser hibridado com o canal do racionamento do crédito. Neste caso, a deterioração do património líquido dos agentes económicos e, conseqüentemente, das garantias que podem facultar conduz ao fenómeno do racionamento do crédito, em vez de elevar o prémio de financiamento.

2.3 - A teoria do equilíbrio com racionamento do crédito

Os proponentes da *doutrina da disponibilidade*, nos anos cinquenta, sugeriam que a política monetária podia funcionar, em certas circunstâncias, predominantemente através do "canal do racionamento do crédito". Estes trabalhos pioneiros sobre o racionamento do crédito eram baseados em argumentos *ad hoc* sobre a rigidez dos preços, como referem Berger e Udell (1992, p. 1048). Trabalhos posteriores, recorrendo a modelos de informação (*information-based models*), avançaram a hipótese de o racionamento do crédito persistir em situações de equilíbrio (Cfr. Stiglitz, 1981).

O canal do crédito bancário é uma proposição acerca da magnitude relativa das alterações na procura e na oferta de crédito bancário, quando a política monetária se torna restritiva. De acordo com a versão padrão do canal do crédito bancário, quando a política monetária se torna restritiva, o crédito bancário deverá declinar e as taxas de juro activas deverão aumentar relativamente às taxas de juro dos mercados financeiros. Este comportamento pressupõe que a contracção da oferta de crédito é superior à contracção da procura de crédito. A incorporação das teorias do racionamento do crédito no canal do crédito bancário, conduz a conclusões substancialmente diferentes. A maioria das teorias do racionamento do crédito defendem que o crédito bancário diminui e que as taxas de juro activas aumentam menos do que as taxas de juro dos mercados financeiros, quando a política monetária se torna restritiva (Cfr. Morris e Sellon, 1995, p. 65).

O racionamento do crédito pode desempenhar uma função relevante no mecanismo de transmissão da política monetária.¹⁵ Este papel do racionamento do crédito é corroborado pela observação de que as variações das taxas de juro reais permanecem comparativamente pequenas ao longo do ciclo económico, retirando credibilidade à exclusividade do custo do capital como principal determinante das variações do produto. O racionamento do crédito oferece, por outro lado, um poderoso, se bem que assimétrico, condutor dos impulsos monetários em que os impulsos monetários restritivos são, em probabilidade, mais significativos do que os impulsos monetários expansivos (Cfr. Brunner e Meltzer, 1988, p. 449).

Pode dizer-se que há racionamento do crédito quando a procura de crédito excede a oferta de crédito à taxa de juro vigente, e distinguir entre o racionamento temporário ou de

¹⁵ Um dos problemas com o racionamento do crédito é que é impossível definir racionamento sem conhecer a procura de crédito.

desequilíbrio e o permanente ou de equilíbrio. A hipótese das taxas de juro permanecerem a níveis que implicam um excesso de procura sobre a oferta é consistente com um comportamento racional do mutuante. De acordo com Petersen e Rajan (1994, p. 5), na maioria dos mercados os preços ajustam-se de modo a equilibrar a procura e a oferta. Para estes autores, os mercados de capitais são especiais no sentido em que a taxa de juro não precisa, necessariamente, de se ajustar para equilibrar o mercado. De facto, altas taxas de juro geram custos de agência que elevam o risco médio dos mutuários¹⁶ e os mutuantes podem optar por racionar a quantidade de crédito, em vez de subir as taxas de juro para equilibrar o mercado.

A questão central do fenómeno do racionamento do crédito reside no mecanismo de obtenção do equilíbrio no mercado do crédito. O equilíbrio pode ser alcançado pela alteração das taxas de juro e pela modificação nas outras restrições do crédito, tais como as garantias, a duração do crédito, a manutenção de uma relação estável com o mutuante e a percentagem do financiamento do projecto que os mutuantes estão dispostos a conceder. Na compreensão do fenómeno do racionamento do crédito é importante aferir o papel relativo desempenhado por estes dois tipos de respostas, quer para o mutuário, quer para o mutuante. A existência de informação imperfeita permite, neste caso, uma fundamentação coerente do comportamento dos agentes económicos.

A existência de informação imperfeita no mercado do crédito tem três implicações fundamentais: 1) explica o fenómeno do racionamento do crédito, 2) justifica o desenvolvimento de agentes económicos especializados na produção de informação sobre potenciais devedores e 3) contribui para o estabelecimento de relações de clientela entre os credores e os devedores.

Para Petersen e Rajan (1994, pp. 3-4), num mercado de capitais sem fricções, os fundos estariam sempre disponíveis para as empresas que apresentem oportunidade de investimento com um valor actualizado líquido positivo. Na prática, os gestores das pequenas empresas não são, frequentemente, capazes de obter fundos a taxas de juro razoáveis. As fricções nos mercados, tais como as assimetrias da informação e os custos de agência, podem explicar porque é que os fundos não se encaminham sempre para as empresas que apresentam oportunidades de investimento rendíveis. Os mutuantes institucionais podem, no entanto, atenuar este tipo de fricções produzindo informação acerca das empresas e utilizando-a nas suas decisões de conceder crédito. Se existirem economias de escala na produção de informação, e a informação

¹⁶ Stiglitz e Weiss (1981) demonstraram que a taxa de juro aplicada aos mutuários determina a sua procura de crédito e o seu risco.

for durável e difícil de transferir, então as empresas com laços estreitos com estas instituições devem obter um custo do capital mais baixo e uma maior disponibilidade de fundos do que as empresas que não tenham esses laços.

Park (1988, p. 29) considera que existem três aspectos que diferenciam o mercado do crédito dos outros mercados: 1) o risco de incumprimento (insolvência), 2) a produção conjunta dos serviços bancários e 3) os contratos implícitos. Embora tomados isoladamente nenhum destes factores possa explicar o racionamento do crédito, eles serão parte integrante de uma teoria completa dos mercados do crédito.

Kamin *et al.* (1998, p. 15) consideram que as alterações na situação patrimonial dos mutuários dos bancos e dos próprios bancos, apenas geram racionamento do crédito se os bancos tiverem a percepção de que eles mesmos se encontram perante uma restrição orçamental.

Os modelos que vamos abordar, a seguir, podem ser divididos em dois. O primeiro, representa os modelos tradicionais do racionamento do crédito e concentra-se nas características do mutuário e do seu impacto no mercado do crédito.¹⁷ Começaremos por ver o modelo do risco de insolvência, em que os mutuários diferem relativamente à sua dotação de riqueza inicial e, por isso, na sua capacidade de conceder garantias. No modelo da relação com o mutuário, os mutuários diferem relativamente à sua propensão para utilizar serviços produzidos pelos bancos para além do crédito. No modelo dos contratos implícitos, o racionamento pode ocorrer porque o mutuário é mais avesso ao risco de flutuação (volatilidade) das taxas de juro do que o mutuante. O segundo, baseia-se na assimetria da informação para explicar o racionamento do crédito e será abordado o modelo da informação assimétrica.

2.3.1 - O modelo do risco de insolvência

O modelo do risco de insolvência baseia-se em dois pressupostos. Primeiro, os bancos têm uma perspectiva de longo prazo onde a saúde financeira dos seus clientes desempenha um papel importante. Segundo, os bancos são avessos ao risco e gerem o seu portefólio de activos de molde a minimizarem o seu nível de risco.

Os bancos são mutuantes conservadores, que encaram a sua rentabilidade numa perspectiva de longo prazo e, conseqüentemente, são motivados pela perspectiva de relações continuadas com os seus mutuários. Se o crédito concedido for investido e o banco tiver a

¹⁷ Seguiremos de perto, na exposição destes modelos, Park (1988, pp. 25-59).

convicção que o mutuário considera o investimento lucrativo durante o período em que vigore o contrato de crédito, então o banco terá uma nova oportunidade de conceder crédito. Espera-se que a renovação do crédito continue indefinidamente, a menos que o banco mate a "galinha dos ovos de ouro" ao aplicar taxas de juro que tornem o mutuário insolvente. Assim, o mutuante tem interesse na sobrevivência, de longo prazo, do mutuário. A solvabilidade dos mutuários é, também, implicitamente a própria solvabilidade do mutuante.

Os bancos comportam-se como qualquer outro investidor que otimiza a utilidade esperada do seu portefólio através da diversificação da sua riqueza. A concessão de crédito é uma das muitas oportunidades de investimento com que se deparam os bancos. A elevação das taxas de juro eleva o risco da concessão de crédito e torna atractivas outras aplicações alternativas ao crédito concedido, criando, desse modo, uma situação propícia ao racionamento do crédito. Mais, a elevação das taxas de juro dos outros activos não provoca um acréscimo no nível de risco destes activos na mesma proporção que a das aplicações creditícias dos bancos.

2.3.2 - O modelo da relação com o mutuário

A natureza privada e não transaccionável da informação produzida pelo sistema bancário é favorável ao desenvolvimento de relações de clientela. O desenvolvimento e o aprofundamento destas relações de clientela explicam, em parte, a dificuldade de acesso ao crédito bancário que caracteriza os agentes económicos que não têm relações regulares com um banco. A caracterização dos bancos como agentes económicos bem informados, faz com que um mutuário racionado pelo seu banco, tenha dificuldade em obter financiamento, mesmo junto de outros bancos. O problema de um agente económico racionado pelo seu banco, não é somente ter de contratar com outros agentes económicos ainda menos informados, mas o anátema dos outros potenciais credores, quando conhecedores dessa recusa pelos bancos, a interpretarem como um forte indício da presença de um risco elevado.

Os bancos, para além de concederem crédito, prestam um vasto número de serviços aos seus clientes, tais como aceitação de depósitos à ordem, de depósitos a prazo, de transacções com moeda estrangeira, de funções de corretagem e de assessoria. O ponto crucial desta abordagem é a assunção de que a procura de serviços bancários é uma função crescente da dimensão do crédito concedido e, conseqüentemente, a propensão para comprar serviços bancários é diferente para diferentes candidatos a obterem crédito bancário. Por isso, os mutuários, com uma baixa propensão para comprar serviços bancários, podem ser racionados se

o banco tiver que restringir a concessão de crédito. Esta hipótese faculta uma racionalidade para o racionamento do crédito aos pequenos mutuários, isto é, para aqueles que são menos propensos a adquirirem serviços bancários.

Resulta das hipóteses anteriores, que a relação de clientela é um elemento importante na afectação do crédito aos mutuários. Os bancos são motivados pela perspectiva de manterem relações lucrativas e persistentes com os seus mutuários. A *valia* de longo prazo de um mutuário, como cliente da gama de serviços prestados pelo banco, é um factor importante na decisão de conceder crédito, principalmente durante os períodos em que ocorram políticas monetárias restritivas.

A essência do modelo da relação com o mutuário é bem captada por Petersen e Rajan (1994, pp. 5-6). De acordo com estes autores, uma dimensão importante do relacionamento é a sua duração. Quanto mais tempo um mutuário tenha cumprido o seu serviço da dívida, mais o seu projecto é viável e o seu promotor solvente (*trustworthy*). Baseado na sua relação passada com o mutuário, o mutuante espera que o crédito que concede tenha um menor risco. Isto deve reduzir a sua expectativa de suportar um custo com a concessão de crédito e aumentar a sua propensão para providenciar fundos. É possível que o mutuante possa obter informação suficiente sobre a capacidade do mutuário para cumprir o serviço da dívida, observando a sua interacção passada com outros agentes económicos, tais como os seus empregados e outros credores. Neste caso, é a idade duma empresa, mais do que a duração da sua relação financeira, que deve determinar o custo e a disponibilidade dos fundos. Petersen e Rajan salientam, assim, que para além dos elementos que focamos anteriormente, também a idade da empresa desempenha um papel muito importante na determinação do custo do mutuário para o mutuante e portanto na sua propensão para disponibilizar fundos.

Petersen e Rajan (1994, p. 6) destacam, também, a importância da diluição dos custos fixos da obtenção de informação por uma gama de serviços. Somada à interacção no tempo, o relacionamento pode ser, igualmente, construído através da interacção sobre uma gama de produtos. Os mutuários podem obter crédito e outros produtos dos mutuantes, especialmente se o mutuante for um banco. Esta facto acrescenta mais uma dimensão ao relacionamento entre os mutuários e os mutuantes e pode afectar a concessão de crédito por duas vias. Primeiro, incrementam a informação dos mutuantes sobre os mutuários. Segundo, os mutuantes podem distribuir os custos fixos da produção de informação sobre os mutuários por um conjunto de produtos. Ambos os efeitos reduzem os custos dos mutuantes para providenciarem crédito e

serviços e aumentem a sua propensão para disponibilizar fundos para os mutuários. A possibilidade de repartição dos custos fixos por uma multiplicidade de produtos é, de acordo com estes autores, uma vantagem dos bancos.

2.3.3 - O modelo dos contratos implícitos

O modelo dos contratos implícitos baseia-se na hipótese de os bancos desempenharem um papel relevante na redução do risco de flutuação das taxas de juro activas, para determinados segmentos de mutuários avessos a esse tipo de risco.

Se considerarmos que as taxas de juro passivas de equilíbrio flutuam, então, se o crédito for negociado num mercado de leilão à vista, estas flutuações deveriam transmitir-se às taxas de juro activas e os clientes estariam expostos ao risco de flutuação das taxas de juro activas. De acordo com o modelo dos contratos implícitos, um banco pode estar inclinado a segurar os seus clientes contra uma parte deste risco através de uma política que mantenha a variabilidade das taxas de juro abaixo da que vigora no leilão de mercado à vista. As taxas de juro activas seriam independentes das taxas de juro passivas que vigoram momento a momento e, em contrapartida, os clientes estariam inclinados a compensar o banco através de taxas de juro activas médias mais elevadas. Este mecanismo pode provocar o racionamento do crédito, de tipo não preço, durante os períodos em que se verifiquem agravamentos nas taxas de juro passivas provocadas, por exemplo, por políticas monetárias restritivas. O modelo pressupõe que o racionamento do crédito existe como parte de um equilíbrio de partilha do risco entre o banco e os seus clientes. O mutuário e o mutuante podem beneficiar não apenas da transacção de crédito no presente, mas também de um "entendimento" ou "contrato implícito" no que se refere ao montante que eles estão dispostos a transaccionar, e a que preços, independentemente das condições que se verificarem no futuro. Deste modo, os bancos e os seus clientes podem repartir os riscos associados à incerteza sobre as taxas de juro. Este "arranjo" é similar a um contrato de seguro no qual a parte menos avessa ao risco concorda, mediante o recebimento de um prémio, suportar o risco a que a outra parte estaria sujeita.

O modelo dos contratos implícitos, que expusemos atrás, permite concluir que um aumento no custo de oportunidade de garantir o crédito, diminui o montante total de crédito que cada mutuário racionado obtém. Contudo, a taxa de juro de equilíbrio pode alterar-se em qualquer direcção. Se a taxa de juro aumentar, a política monetária opera através do racionamento do mercado e directamente através das decisões dos bancos. Se a taxa de juro

diminui, todo o embate da compressão do crédito é sobre os mutuários racionados, enquanto que aqueles que não são racionados obtêm mais crédito.

2.3.4 - O modelo da informação assimétrica

Os modelos da informação assimétrica baseiam-se na ideia simples, mas importante, de que, em muitas transacções económicas, uma das partes tem que efectuar o pagamento antes de conhecer, com certeza absoluta, o que está a obter em troca (Cfr. *The Economist*, 1996, p. 94).¹⁸ Usualmente, o vendedor sabe a qualidade do bem transaccionado, enquanto que o comprador, na melhor das hipóteses, sabe a distribuição de probabilidade acerca da sua qualidade. Como exemplo paradigmático desta problemática é frequente citar-se o caso do mercado dos carros usados,¹⁹ em que a qualidade dos carros oferecidos pode estar correlacionada com o seu preço de mercado. De facto, os compradores podem não estar dispostos a aceitar um preço abaixo de um certo mínimo, por recearem que a qualidade dos carros seja intoleravelmente baixa. Isto pode limitar o regular funcionamento dos mercados e impedir que seja obtido o equilíbrio pela via dos ajustamentos nos preços. Problemas similares podem ocorrer em todos os mercados onde exista um desfasamento entre o pagamento e a entrega, e onde o comprador não tenha a possibilidade de garantir quer uma entrega pontual, quer o nível de qualidade, como é o caso do mercado do crédito.

A existência de assimetrias da informação revela-se, nos mercados do crédito, devido aos mutuários possuírem uma informação privada no que se refere às suas características intrínsecas e às características dos seus projectos de investimento, o que lhes confere uma vantagem ao delinarem as suas estratégias (Cfr. Langlais, 1999, p. 514). Os bancos, ao concederem crédito, têm em consideração o juro que recebem e o risco associado ao crédito que concedem. O aumento nas taxas de juro activas poderá excluir do mercado os projectos relativamente seguros (selecção adversa), e poderá conduzir a que uma larga faixa de mutuários prefira declarar-se insolvente, em vez de honrar os seus compromissos, ou reduza os seus esforços e, deste modo, aumente a probabilidade de incumprimento (risco moral). De acordo com esta teoria, os bancos podem ser dissuadidos de elevarem as taxas de juro activas e certas categorias de mutuários serão racionadas. Os bancos podem também estabelecer as mesmas taxas de juro para todo o

¹⁸ James Mirrlees e William Vickrey ganharam o prémio Nobel da economia de 1996, pelo seu trabalho sobre a *informação assimétrica*.

¹⁹ Esta questão foi inicialmente desenvolvida por Akerlof (1970).

crédito que concedem e procederem ao racionamento a todos os mutuários de uma parte do crédito que estes procuram.

A selecção adversa e o risco moral reduzem os lucros esperados pelos bancos porque os bancos recebem uma quantia contratualmente estabelecida e, portanto, não beneficiam dos elevados lucros dos mutuários quando eles ocorrem, mas têm uma perda quando o mutuário não pode cumprir o serviço da dívida. Por conseguinte, há um efeito directo e perverso sobre os lucros dos bancos quando as taxas de juros activas são elevadas.

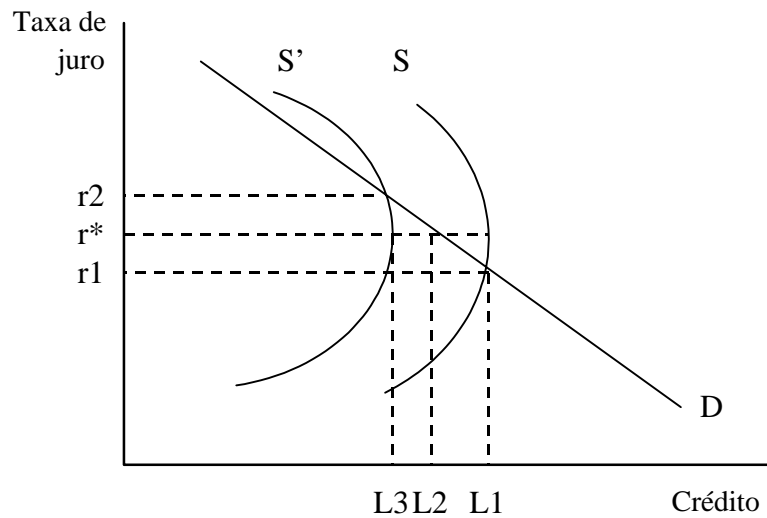
A presença de assimetrias de informação tem como corolário que os bancos não conseguem distinguir os mutuários com baixos níveis de risco, dos mutuários com elevados níveis de risco, impedindo, assim, que os bancos possam aplicar taxas de juro activas diferenciadas em função do nível de risco dos mutuários. A teoria do racionamento do crédito considera que há uma distribuição de probabilidade da rentabilidade para cada projecto. Esta distribuição de probabilidade é conhecida pelo mutuário, mas é desconhecida pelo mutuante (Cfr. Langlais, 1999, p. 515).²⁰ Embora possa ser conhecido o valor esperado da rentabilidade do projecto, o mutuante não consegue determinar o nível de risco associado a cada projecto (Cfr. Wolfson, 1996, p. 444). Um aumento nas taxas de juro activas representa um acréscimo de custos para o mutuário, que poderá elevar o nível de risco dos projectos ao intensificar o risco moral e a selecção adversa. A solução adoptada pelos bancos para maximizarem os seus lucros nestas condições, é o racionamento do crédito. Quando o preço (taxa de juro) perturba a natureza das transacções não pode, simultaneamente, equilibrar o mercado. Embora a taxa de juro activa escolhida pelo banco para maximizar o seu lucro, seja uma taxa de juro activa de equilíbrio, não quer dizer que corresponda a uma situação em que a procura de crédito iguale a oferta de crédito. Esta situação é ilustrada na figura 5. A curva de oferta de crédito é inclinada para trás. Para taxas de juro relativamente baixas, como r_1 , a oferta é igual à procura de crédito ao nível L_1 , e, conseqüentemente, não existe racionamento do crédito. Se a oferta de crédito diminuir, a curva da oferta desloca-se para a esquerda e a procura e a oferta de crédito igualam-se à taxa de juro r_2 . Contudo, os bancos recusam-se a elevar as taxas de juro para além da taxa r^* . Devido à selecção adversa e ao risco moral, a taxa de rentabilidade dos bancos é maximizada quando a taxa de juro se encontra ao nível r^* . Haverá, então, racionamento do crédito, apesar dos mutuários estarem dispostos a pagar uma taxa de juro mais elevada. A taxa de juro de equilíbrio é r^* e haverá um

²⁰ Porventura, também o mutuário poderá ter dificuldade em saber o nível de risco dos seus projectos, em especial nos projectos com uma forte componente de inovação e nos de investigação e desenvolvimento.

excesso de procura de crédito dado por L_2L_3 .

Figura 5

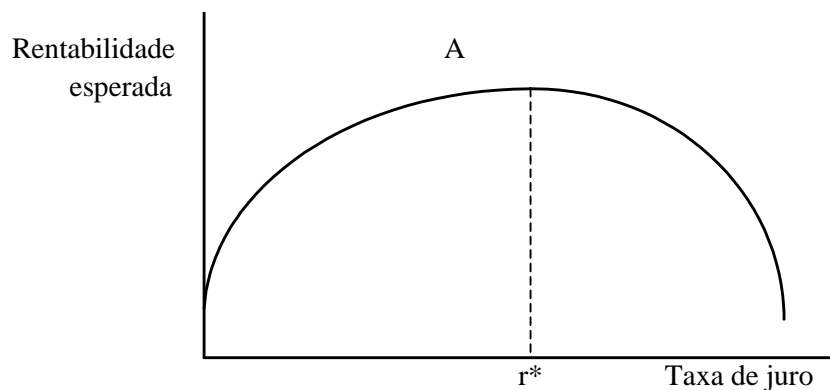
EQUILÍBRIO EM QUE A CURVA DA OFERTA DE CRÉDITO
TEM A CONCAVIDADE VOLTADA PARA TRÁS



A mesma questão pode ser abordada observando o comportamento da rentabilidade esperado pelos bancos em função do nível das taxas de juro activas. Num mundo com informação perfeita e sem custos, os bancos poderiam estipular com precisão todas as acções que um mutuário poderia empreender. Contudo, os bancos não são capazes de controlar directamente todas as acções dos mutuários. Por ambas as razões, a rentabilidade esperado pelos bancos pode aumentar menos rapidamente do que a taxa de juro; e para além de um certo ponto pode mesmo, em termos actuais, diminuir como podemos ver na figura 6.

Figura 6

RENTABILIDADE ESPERADA E TAXA DE JURO



A taxa de juro para a qual a rentabilidade esperada é maximizada é referida como a taxa de juro óptima do banco, r^* . Como é evidente, é concebível que à taxa de juro r^* , a procura de

crédito seja superior à oferta de crédito. Os bancos não devem conceder crédito aos agentes económicos que se predisponham a pagar uma taxa de juro superior a r^* . Do ponto de vista dos bancos, este crédito teria um risco superior ao óptimo, e a rentabilidade esperada seria inferior à que os bancos actualmente dispõem.

A rentabilidade dos projectos pode depender do empenhamento dos mutuários, o qual, por seu lado, pode ser afectado pelo custo total do crédito. Um aumento das taxas de juro activas reduz a rentabilidade marginal esperada do empenhamento dos mutuários. Em ordem a restabelecer o equilíbrio entre o custo marginal e a rentabilidade marginal esperada, os mutuários reduzem os seus esforços. Este risco moral pode tornar-se tão forte que ultrapasse o efeito positivo da rentabilidade do crédito concedido.

A taxa de juro activa óptima pode variar ao longo do ciclo económico, ou, como resultado da intervenção do banco central, o que pode contribuir para agudizar os problemas de racionamento do crédito.

Os custos de agência revelam-se, de modo mais intenso, nos agentes económicos de reduzida dimensão como alertam Petersen e Rajan (1994, p. 5). A selecção adversa e o risco moral podem ter um efeito mensurável quando as empresas são jovens ou pequenas e pode explicar porque é que elas têm dificuldade em obter fundos nos mercados financeiros. Contudo, através da interacção continuada, os mutuários podem facultar aos mutuantes informação suficiente para que estes lhe reduzam o custo e aumentem a disponibilidade de crédito. A selecção adversa e o risco moral dificultam o acesso dos agentes económicos de reduzida dimensão aos mercados financeiros, tornando-os dependentes do crédito bancário. São, deste modo, estes agentes os mais afectados pelo racionamento do crédito bancário.

A questão da assimetria da informação não é, contudo, partilhada por todas as escolas de economistas. A escola dos novos keynesianos considera, de acordo com Screpanti (1997, p. 569), que o sistema bancário não está sujeito a fortes assimetrias de informação. Este autor (pp. 569-570) considera que um dos instrumentos utilizados pelos bancos para lidar com potenciais assimetrias de informação é a aplicação de taxas de juro e de exigências de garantias diferenciadas. Estas práticas destinam-se a induzir os "bons" mutuários a revelarem a sua informação. Dado que é do interesse dos mutuários promotores de projectos com baixos níveis de risco revelarem a informação acerca dos seus investimentos, quando são aplicadas taxas de juros e garantias diferenciadas, os "maus" mutuários são facilmente identificados, quer no caso de revelarem a sua informação, quer no caso de não a concederem.

De seguida, vamos especificar as diferentes categorias de comportamentos consideradas relevantes no racionamento do crédito. São abordadas as implicações do risco moral, da selecção adversa, da sinalização e da incerteza fundamental.

2.3.4.1 – Risco moral

O risco moral refere-se à situação em que elevadas taxas de juro influenciam a escolha dos projectos que os mutuários pretendem realizar. Face a uma elevação nas taxas de juro, os mutuários têm uma tendência para escolher projectos com um maior nível de risco, isto é, projectos que têm um maior *cash flow*, quando têm sucesso, e, um menor *cash flow*, quando correm mal. A racionalidade da escolha baseia-se no facto de procurarem projectos cujo rentabilidade potencial seja suficientemente elevada para pagar o serviço da dívida. O risco moral tende a ser proporcionalmente maior para os pequenos mutuários, devido ao facto de serem, em média, menos diversificados (Cfr. Gertler e Gilchrist, 1993, p. 49). Poderíamos considerar que o aumento do nível de risco dos projectos desencorajaria uma parte dos potenciais mutuários, devido ao receio de ficarem insolventes. Contudo, nestes modelos os mutuários são neutros ao risco, isto é, apenas consideram a rentabilidade esperada e ignoram o risco. Baixos *cash flows* resultam em insolvência, mas os projectos são considerados de forma isolada relativamente à riqueza do mutuário, pelo que não existem custos associados à insolvência. Nestas circunstâncias, a escolha de um projecto com maior nível de risco, aumenta a rentabilidade do mutuário, quando o projecto tem sucesso, e não diminui a sua rentabilidade, quando o projecto vai à falência. Por maior que seja a perda, o mutuário não fica insolvente. Bernake (1992-93, p. 54) considera que com elevados níveis de endividamento, e pressupondo que as penalidade para a insolvência não são demasiado altas, os devedores têm um incentivo para tomarem riscos excessivos ou fazerem investimentos com um elevado nível de risco. De facto, na presença de elevados níveis de endividamento, os devedores retêm a maior parte dos lucros quando os seus projectos têm sucesso, enquanto que os credores sofrem a maior parte das perdas quando os projectos fracassam. Sem estes pressupostos, o mutuário não escolheria, necessariamente, o projecto com maior nível de risco. Wolfson (1996, p. 445) opina que a relevância empírica desta teoria deve ser relativamente pequena.

2.3.4.2 – Selecção adversa

A selecção adversa retém a ideia de que os mutuários mais propensos a pagarem elevadas

taxas de juro tendem a ter um maior nível intrínseco de risco. Mutuários com projectos de maior nível de risco, sabem que a sua probabilidade de cumprirem o serviço da dívida são baixos e, por isso, estão predispostos a pagar taxas de juro mais elevadas. Por outras palavras, os seus projectos não têm uma grande probabilidade de gerarem fundos, mas quando geram, são fundos elevados com os quais podem facilmente pagar o serviço da dívida. Por outro lado, considera-se que os mutuários com baixos níveis de risco, abandonam o mercado do crédito. Dado que a distribuição da rentabilidade dos seus projectos é estreita, os melhores resultados possíveis são demasiado pequenos para poderem suportar taxas de juro elevadas. A existência de problemas de selecção adversa, suporta a ideia de que existe um relacionamento inverso entre as taxas de juro activas e as taxas de rentabilidade dos bancos. A elevação das taxas de juro pode aumentar o risco médio do crédito concedido e agravar os custos de incumprimento.

O problema da selecção adversa pode ser melhor compreendido se tivermos em consideração os casos extremos em que há mutuários quer honestos, quer desonestos. Mutuários honestos aceitam apenas empréstimos que esperam poder reembolsar. Mutuários desonestos, pelo contrário, encaram o custo de incumprimento como sendo baixo. *A priori*, contudo, os mutuantes são incapazes de distinguir entre estes dois tipos de mutuários. Pode-se analisar, então, o mutuante e o comportamento do mercado, num contexto onde os dois tipos de mutuários estão presentes, mas no qual os agentes económicos apenas podem ser identificados pelo incumprimento (crédito malparado).

O racionamento do crédito ocorre, nestas circunstâncias, como um meio de resposta do mercado à selecção adversa. Primeiro, em mercados competitivos o equilíbrio de mercado tende a ocorrer num ponto onde há racionamento, ou seja, onde o volume de crédito procurado pelo mutuário é superior ao oferecido pelo mutuante. O mutuário que não falir paga um prémio, isto é, suporta uma taxa de juro superior ao custo de oportunidade dos fundos que pediu emprestados, de modo a suportar os mutuários que faliram. Segundo, num sistema de contratos múltiplos, há uma probabilidade de nos depararmos com uma oscilação instável do equilíbrio.

Este modelo pode ser estendido e pressupor que, em vez de existirem certos mutuários que não têm expectativas de falirem, todos os mutuários têm expectativas *ex ante* de falirem.

Informação limitada, contudo, não implica, necessariamente, um enviesamento no sentido de aceitar riscos elevados. De facto, se os bancos sentirem que têm uma desvantagem de informação, o custo dos fundos pode ser maior que no caso de terem uma informação perfeita. Isto pode tornar os bancos menos propensos a aceitar riscos, do que estariam normalmente (Cfr.

Weinberg, 1995, p. 5).

2.3.4.3 – Sinalização

Como vimos na secção anterior, a selecção adversa motivada pelas taxas de juro é a consequência de diferentes mutuários terem diferentes probabilidades de cumprirem o serviço da dívida. A rendibilidade esperada para o banco depende, obviamente, da probabilidade de amortização da dívida e, portanto, o banco deve identificar os mutuários que têm maior capacidade para cumprirem o serviço da dívida. Contudo, é difícil identificar os "bons mutuários" e o banco vê-se confrontado com a necessidade de utilizar uma variada gama de mecanismos de selecção e de supervisão. A taxa de juro que um agente económico está disposto a pagar pode actuar como um mecanismo de alarme: aqueles que se mostram predispostos a pagar elevadas taxas de juro têm, em média, um maior nível de risco. De facto, podem estar inclinados a endividar-se, a elevadas taxas de juro, porque pressentem que a sua probabilidade de reembolsar o empréstimo é baixa.

Uma empresa com um bom nível de solvabilidade tem vantagem em se financiar junto do credor mais bem informado, enquanto que uma empresa apresentando uma fraca solvabilidade procura as fontes de financiamento menos exigentes em informação. Uma empresa que é racionada junto do sistema bancário, pode ter de incorrer num importante custo de "imagem" se insistir nos investimentos que projectou e procurar substituir o crédito bancário junto do mercado financeiro. Esta circunstância justifica que algumas empresas, quando racionadas no mercado do crédito, prefiram reduzir os seus investimentos em vez de desviarem a sua procura para fontes alternativas de financiamento ao crédito bancário.

2.3.4.4 – Incerteza fundamental

A corrente de pensamento pós-keynesiana distingue, de acordo com Neal (1996, pp. 397-398), entre o conceito de risco e o conceito de *incerteza fundamental*. Os pós-keynesianos são críticos da maior parte da análise económica relativa aos mercados do crédito, porque esta é baseada em expectativas racionais e ignora a incerteza fundamental. A análise é conduzida com referência a situações de risco, em vez de para situações de incerteza, onde o cálculo das probabilidades não se aplica. Para este autor, o comportamento dos agentes económicos nos mercados financeiros, pode ser melhor compreendido quando existe alguma reconciliação entre estas duas abordagens: umas vezes a concessão de crédito bancário baseia-se no cálculo do risco;

outras é governada por regras, convenções ou caprichos que entram em cena quando a incerteza fundamental dirige o comportamento dos agentes económicos. Wolfson (1996, p. 450), partilha a mesma convicção relativamente à corrente de pensamento pós-keynesiana. Esta incerteza poderá conduzir, de acordo com este autor (p. 451), a um fenómeno de racionamento do crédito. Tudo o que é necessário para uma teoria do racionamento do crédito baseada na incerteza keynesiana, é que os mutuários e os mutuantes avaliem o futuro de modo diferente, isto é, que tenham expectativas assimétricas. Ainda de acordo com Wolfson (p. 451), a assimetria das expectativas ocorre porque o futuro é incerto e os mutuários e os mutuantes não concordam, necessariamente, com o risco dum qualquer projecto cujo resultado depende do futuro.

A corrente de pensamento pós-keynesiana apresenta, ainda, a particularidade de distinguir entre a procura de crédito nocional (*notional*) e a procura de crédito efectiva. De acordo com Wolfson (1996, p. 466), dada a procura de crédito, o banco determina, em primeiro lugar, o montante de crédito que considera aceitável (*creditworthy*). Assim, ele considera a procura de crédito nocional e determina a procura de crédito efectiva. A diferença entre a procura nocional e a procura efectiva decorre do facto da procura de crédito ser diferente da maior parte das outras procura por bens e serviços. Para compra um bem, tudo o que é necessário é um montante de dinheiro igual ao preço desse bem. Para obter crédito, contudo, é necessário obter o consentimento do mutuante.

2.4 – Apertos do crédito

O termo "credit crunches" ou apertos de crédito tem as suas raízes nas condições de restrição do crédito (*tight credit*)²¹ que se verificaram nos EUA, no final do Verão de 1966, quando eram comuns relatos de mutuários incapazes de obter crédito independentemente do preço que se manifestavam dispostos a pagar (Cfr. Owens e Schreft, 1995, p. 63). Antes de 1966, os EUA do após guerra experimentaram três períodos de restrição do crédito: na Primavera de 1953, no Outono de 1957, e no último quadrimestre de 1959. Estes períodos foram designados por "credit squeezes" ou "credit pinches". Sidney Homer e Henry Kaufman, economistas na Salomon Brothers nos anos sessenta, criaram o termo "crunch" para descrever como o episódio de 1966 era diferente dos que se verificaram nos anos cinquenta (Cfr. Kaufman, 1994, p. 10).

²¹ Os anglo-saxões utilizam o termo "tight credit" para se referirem a períodos de taxas de juro relativamente elevadas, bem como para períodos de reduzida disponibilidade de crédito, devido a grande racionamento do crédito por outras vias que não o preço (taxa de juro). Deste modo, "tight credit" é mais

Desde 1966, os EUA passaram por vários períodos de restrição do crédito, alguns dos quais foram rotulados de "credit crunches".

Owens e Schreft (1995, p. 63) definiram "credit crunches" como:

"(...) a period of sharply increased nonprice credit rationing".

De acordo com esta definição, para se poder falar de "crunch", o racionamento do crédito tem que ser superior ao que se verifica, geralmente, durante as recessões. Para se identificar um aperto do crédito, deve-se investigar os períodos em que se verificaram racionamentos anormais do crédito, originados por outros factores que não o preço. Kamin *et al.* (1998, p. 45) salientam que a identificação dos apertos do crédito requer que se proceda à distinção entre um declínio da oferta de crédito e um declínio da procura de crédito, como factores explicativos da redução na concessão de crédito. Esta distinção, entre os declínios da oferta e da procura de crédito, é, contudo, uma tarefa árdua, como salientam os mesmos autores (pp. 45-47). Uma dificuldade na identificação das pressões contraccionistas originadas por um aperto do crédito, é que uma redução (*tightening*) na oferta de crédito, induzida por uma fragilidade do balanço dos bancos, não se distingue da reacção dos bancos saudáveis, a uma política monetária restritiva e ao subsequente declínio da actividade económica, quando elevam as taxas de juro activas e os padrões de concessão de crédito. Este comportamento perturba a distinção entre a oferta e a procura de crédito.

As dificuldades na identificação dos apertos do crédito sugerem que se deve adoptar uma *abordagem narrativa*, isto é, um exame histórico detalhado de fontes primárias. Este exame, obriga, em primeiro lugar, a identificar todos os períodos que possam ter sido apertos do crédito, ou seja, os períodos nos quais as condições vigentes no mercado do crédito foram manifestamente restritivas. Cada período considerado aperto (*crunch*), é posteriormente analisado de forma aprofundada.

Tomando a realidade norte americana, Morgan (1992, pp. 31-32) avança algumas explicações para a origem dos apertos do crédito. Antes da criação dos seguros de depósitos, os apertos do crédito eram frequentemente desencadeados pelas corridas aos bancos. Os depositantes, ouvindo rumores de que o seu banco podia falir, corriam aos bancos para levantarem as suas poupanças. O fenómeno da transformação do crédito, operada pelos bancos, criava dificuldades de liquidez. Com a maior parte do dinheiro investido em crédito a longo

geral do que "credit crunch".

prazo, os bancos não podiam pagar a todos os seus depositantes e frequentemente faliam. Dado que os bancos possuem dinheiro de outros bancos, a falência de um banco pode provocar uma onda de falências através do conhecido risco sistémico. Com o crescimento das falências dos bancos, o crédito bancário contraía-se e com ele a actividade económica. Estes apertos do crédito acabaram após o ano de 1933, quando foi criado o seguro de depósitos. Nos anos sessenta e setenta, as políticas monetárias restritivas provocaram quedas no volume de crédito bancário, quando a Reserva Federal elevava as taxas de juro acima do limite, para as taxas de juro passivas, que os bancos podiam (legalmente) pagar, devido à existência da regulamentação Q. Com as taxas de juro mais elevadas nos mercados financeiros, os depositantes levantavam os seus depósitos forçando, assim, os bancos a diminuírem o volume de crédito que concediam.²² As perdas de capital resultantes dos grandes prejuízos no crédito concedido aos países em desenvolvimento, à agricultura, à energia e ao imobiliário, conjugados com a imposição de rácios de capitais próprios mínimos (rácios de solvabilidade) criaram, no final da década de oitenta e princípio da década de noventa, uma nova fonte de apertos do crédito: a única maneira de os bancos elevarem os seus rácios de solvabilidade era através da contracção da sua situação patrimonial (ou do balanço) vendendo activos, reduzindo os depósitos e diminuindo o volume de crédito concedido²³ (Cfr. Peek e Rosengren, 1995).

Ainda no contexto norte americano, Johnson (1991, pp. 40-41) designa o episódio de finais da década de oitenta e princípios da de noventa como sendo um período de "credit crumble". Os "credit crumbles" ocorrem quando um declínio no valor ou na qualidade de uma classe significativa de créditos bancários ou de investimentos, conduz a uma redução na capacidade dos bancos para expandirem o crédito. Como resultado, as empresas de uma determinada qualidade vêem o seu acesso ao crédito bancário restringido.

Johnson (1991, p. 40) avança quatro razões para se desencadear uma redução na oferta de crédito: 1) o tradicional aperto do crédito e o racionamento quantitativo de uma larga classe de mutuários; 2) o "credit crumble"; 3) a deflação do preço dos activos; e 4) a escassez generalizada

²² Estes apertos do crédito desapareceram no início dos anos oitenta, quando os bancos passaram a poder praticar taxas de juro passivas de mercado.

²³ Para uma análise mais aprofundada desta "nova" variante dos apertos do crédito no contexto norte americano ver: Jones (1992-93). Esta "nova" variante é também designada na literatura da especialidade por "credit 'crumble".

De acordo com Johnson (1991, p. 40, nota de rodapé n.º 4):

"The concept of a credit crumble originates with Irving Fisher's debtdeflation mechanism."

de capitais próprios nos bancos.

Peek e Rosengren (1995, p. 681) consideram que os "capital crunch" tiveram um papel importante no aperto do crédito verificado, nos EUA, no ano de 1990. Os bancos podem reduzir a sua dimensão vendendo títulos, vendendo outros activos, libertarem-se do crédito concedido ou deixando de conceder crédito. Peek e Rosengren (1995, p. 691) consideram, no entanto, que são necessárias penalizações severas, de natureza civil e criminal, para que seja cumprida a imposição de rácios de capital mínimos. Estes autores consideram, assim, que o "capital crunch" teve uma explícita vertente regulamentar.

Os descobertos bancários também desempenham um papel importante durante os apertos do crédito, pois os bancos podem ser relutantes em concederem descobertos bancários aos agentes económicos de reduzida dimensão (Cfr. Morgan, 1992, p. 34).

Green e Oh (1991, p. 4) colocam o debate sobre os apertos do crédito no contexto do ciclo económico.

A possibilidade de se verificarem apertos do crédito permanece actual como podemos depreender da seguinte passagem do jornal *The Economist* (2001, p. 85):

"The rate cut on January 3rd was probably the Fed's attempt to provide liquidity to credit markets. They were showing dangerous signs of closing to all but the most bluechip creditors. This threatened to create severe financing problems for many firms that needed to raise fresh cash, and perhaps to push sound businesses under. If liquidity was Mr Greenspan's aim, he seems largely to have succeeded. Markets for corporate debt have revived over the past month."

3 - O canal das taxas de câmbio

Em economia aberta existe uma ligação estreita entre as taxas de juro e as taxas de câmbio. A acção da política monetária, sobre a taxa de juro e a taxa de câmbio, depende da eficácia do banco central em controlar a capacidade de as instituições monetárias emitirem moeda; de facto, ao ajustar a oferta de liquidez às instituições monetárias, o banco central condiciona a obtenção e a concessão de crédito *overnight*. Por sua vez, as alterações nas taxas de juro induzem alterações no portefólio dos agentes económicos monetários, como reacção às alterações nas taxas de rendimento dos activos e das taxas de câmbio.

3.1 – Regimes cambiais

Com a internacionalização das economias tem sido dedicada mais atenção ao mecanismo de transmissão da política monetária pela via das taxas de câmbio sobre as exportações líquidas. Este canal também envolve os efeitos nas taxas de juro, porque quando as taxas de juro internas se elevam conduzem a uma entrada de capitais no país e, num regime de câmbios flexíveis, a uma apreciação da taxa de câmbio.²⁴ Quanto maior for a oferta de moeda num dado país, mais caros serão os produtos nacionais face ao estrangeiro e, portanto, menores serão as exportações líquidas e o produto. A esquemática do canal das taxas de câmbio pode ser representada pelo seguinte mecanismo: uma redução da massa monetária eleva as taxas de juro, a subida das taxas de juro faz apreciar a taxa de câmbio real (cotada ao incerto)²⁵ e a apreciação da taxa de câmbio reduz as exportações líquidas e o produto.

Numa pequena economia aberta em que a taxa de câmbio seja fixa, em que não haja restrições aos movimentos de capitais e em que os activos nacionais e estrangeiros sejam substitutos perfeitos, a oferta de moeda escapa ao controlo da autoridade monetária.²⁶ Contudo, na presença de restrições aos movimentos de capitais, os activos nacionais e estrangeiros não são substitutos perfeitos. A taxa de câmbio pode, nestas circunstâncias, flutuar dentro de uma banda que reflecta os diferenciais nas taxas de inflação esperada para o país e o exterior. Estes dois aspectos dão à autoridade monetária algum espaço de manobra para alterar as taxas de juro e a

²⁴ Quando as taxas de câmbio são flexíveis, as reservas externas são fixas e a taxa de câmbio é determinada por considerações de longo prazo como as paridades de poder de compra. Contudo, no curto prazo, as taxas de câmbio são determinadas pelas condições de equilíbrio no mercado, tais como o preço relativo de duas divisas em função da sua oferta e da sua procura. Quando a taxa de câmbio, determinada pelo equilíbrio dos activos, não é consistente com a procura e a oferta de bens, ocorrem desequilíbrios na balança de transacções correntes e correspondente balança de capitais. Isto altera o rácio entre os activos nacionais e os estrangeiros, o qual, por seu turno, altera o nível das taxas de câmbio que são consistentes com o equilíbrio no mercado de capitais. Através do processo de ajustamento, a taxa de câmbio convergirá para o seu valor de longo prazo. Quando a base monetária é reduzida por um aumento nas taxas de juro internas, a oferta de moeda nacional decresce e o seu preço relativo face às outras moedas eleva-se, fazendo apreciar a taxa de câmbio. Isto pode perturbar o produto dos sectores transaccionáveis, aumentando as suas importações e diminuindo as suas exportações.

²⁵ A taxa de câmbio real, R , dá-nos o preço relativo dos produtos estrangeiros, sendo definida como o produto entra a taxa de câmbio nominal (e) e a relação entre o nível de preços do país estrangeiro expresso na sua moeda e o nível geral de preços expresso na moeda nacional (P^* / P). Portanto, $R = e \times (P^* / P)$.

²⁶ *Apud Kamin et al.* (1998, p. 56):

"In practice, however, there may be scope for a somewhat independent monetary policy even with a fixed exchange rate. This exists as long as domestic and foreign assets are not perfect substitutes, even when capital flows are entirely unregulated."

oferta de moeda, desde que estas alterações sejam consistentes com a banda de flutuação da taxa de câmbio. Caso contrário, as diferenças de rendimento provocarão fluxos ou influxos de capital de grande magnitude, que farão pressão sobre as taxas de câmbio e poderão provocar um abandono do regime de câmbios fixos. Se as restrições na mobilidade de capitais e outros entraves são suficientes para permitir uma política monetária independente é uma questão em aberto.

3.2 – Mobilidade de capitais

As economias com mobilidade de capitais têm conveniência em manter reduzida a volatilidade das taxas de câmbio, para limitar a possibilidade de contágio ao sector financeiro. Se essa volatilidade aumentar o risco dos activos, o preço destes pode tornar-se igualmente mais volátil. Um aumento da volatilidade dos mercados financeiros pode ameaçar a estabilidade do sistema financeiro e tornar os objectivos da política monetária mais difíceis de alcançar (Cfr. Bonser-Neal, 1996, p. 44). As intervenções do banco central podem reduzir a volatilidade da taxa de câmbio, se a sua intervenção diminuir a incerteza dos agentes económicos acerca da intensidade e do significado das políticas monetárias a seguir no futuro (Cfr. Bonser-Neal, 1996, p. 50). As intervenções do banco central podem, também, diminuir a volatilidade da taxa de câmbio reduzindo a probabilidade de se verificarem ataques especulativos.

4 - Outros efeitos sobre o preço dos activos de capital

Os monetaristas alegam que o paradigma keynesiano, de análise dos efeitos da política monetária sobre a economia, se esgota num único preço dos activos: a taxa de juro. Os monetaristas salientam a necessidade vital de perceber como é que a política monetária afecta o universo dos preços relativos e da riqueza real. Os monetaristas são frequentemente relutantes em se identificarem com um qualquer mecanismo de transmissão específico; com efeito, para eles, os mecanismos de transmissão alteram-se ao longo do ciclo económico. Os monetaristas dão ênfase a dois canais de transmissão da política monetária, que privilegiam o preço dos activos de capital (*equity price channels*), nomeadamente um efeito substituição, via rácio q da teoria do investimento de Tobin (1969) e os efeitos da riqueza no consumo (Cfr. Lavigne e Villieu, 1996, p. 504).

4.1 - O q da teoria de Tobin

A influência da taxa de juro no investimento das empresas pode operar através do custo do capital, com base num mecanismo conhecido como efeito q de Tobin. O q da teoria de Tobin faculta um mecanismo através do qual a política monetária afecta a economia pelos seus efeitos sobre a cotação das acções. Tobin define o q como sendo um rácio entre o valor de mercado de uma empresa e o custo de reposição do capital. Se o q for elevado, o valor da empresa é elevado quando comparado com o custo de reposição do capital, e deste modo construir novas fábricas e obter novos bens de investimento são, em termos relativos, mais baratos do que adquirir empresas já existentes. As sociedades anónimas podem, então, emitir acções a um preço mais elevado, relativamente ao custo das fábricas e dos equipamentos que estão a adquirir. A despesa de investimento aumenta porque as empresas podem adquirir novos bens de equipamento, com apenas uma pequena emissão de acções. Por outro lado, quando o q é baixo, as empresas não adquirem novos bens de investimento, porque o valor de mercado das empresas é baixo relativamente ao custo do capital. Se as empresas pretendem adquirir bens de investimento quando o q é baixo, têm vantagem em adquirir empresas já existentes. Consequentemente, as despesas de investimentos serão baixas.

Para os monetaristas, quando a oferta de moeda se contrai, os agentes económicos passam a deter menos moeda que a desejada e procuram conservar os seus encaixes monetários reduzindo a sua despesa. Um ponto onde os agentes económicos podem reduzir a sua despesa é no mercado de capitais, o que provoca uma queda na cotação das acções. Os keynesianos, por vezes, chegam à mesma conclusão considerando que os aumentos das taxas de juro, provocadas pela política monetária restritiva, tornam as obrigações mais atractivas do que as acções. O aumento da atractividade das obrigações provoca uma descida na cotação das acções. Combinando estes dois pontos de vista com o facto de uma baixa cotação das acções conduzir a um baixo q , e, por esta via, a uma redução da despesa de investimento, pode apresentar-se o seguinte mecanismo de transmissão: uma contracção da massa monetária provoca uma diminuição nas cotações das acções, a diminuição nas cotações faz baixar o q , a diminuição do q conduz a uma redução no investimento e a redução do investimento contrai o produto.

Apesar da sua elegância formal, a validade empírica do q da teoria de Tobin tem-se revelado decepcionante, não sendo claro se os maus resultados se devem à insuficiência da teoria ou se a uma incapacidade de medir o q (Cfr. Chami *et al.*, 1999, p. 18).

4.2 - Os efeitos riqueza no consumo

O consumo das famílias depende do seu rendimento corrente e também da sua riqueza, vista como rendimento acumulado, onde se incluem os valores mobiliários que as mesmas possuem. Consequentemente, quando uma política monetária restritiva diminui as cotações das acções, reduz a riqueza financeira das famílias, e estas, sentindo-se mais pobres, tenderão a consumir menos²⁷ e, assim, deprimem o nível de actividade económica. No modelo do ciclo de vida de Modigliani, a despesa de consumo é determinada pela duração dos recursos dos consumidores, os quais são compostos por capital humano, capital real e riqueza financeira. Quando a cotação das acções cai, o valor da riqueza financeira diminui e, deste modo, reduz os recursos das famílias, o que faz contrair a despesa de consumo. Assim, uma política monetária restritiva pode conduzir à queda das cotações das acções e criar um canal de transmissão da política monetária: a contracção da massa monetária provoca uma redução nas cotações das acções, o que diminui a riqueza financeira e, por conseguinte, reduz a despesa de consumo e, consequentemente, provoca uma contracção do produto.

Outro efeito riqueza, designado por efeito encaixes monetários reais (*real balance effect*), é baseado na variação do poder de compra da moeda. Um aumento da oferta nominal de moeda, que não seja acompanhado por uma subida proporcional do nível geral de preços, faz com que os agentes económicos se sintam mais ricos. Enquanto a massa monetária real for superior à que os agentes económicos desejam deter no seu portefólio (procura real de moeda), os agentes económicos aumentam a sua despesa de consumo e, consequentemente, estimulam o nível de actividade económica.

4.3 – O canal dos preços das habitações e dos terrenos

Os canais do q de Tobin e os efeitos riqueza, descritos nos dois pontos anteriores, apelam a uma definição de activos de capital muito alargada. O q de Tobin pode ser generalizado ao mercado da habitação, razão pela qual se pode dizer que um aumento dos preços das habitações, que eleve estes relativamente aos seus custos de construção, conduz a um aumento no q de Tobin para as habitações. O aumento do q estimula a construção de novas habitações.

²⁷ As implicações da riqueza no consumo também são conhecidas como efeito Keynes-Metzler.

As habitações e os terrenos são uma componente extremamente importante da riqueza dos agentes económicos. Um aumento do seu valor eleva a sua riqueza e estimula a expansão do consumo.

Uma política monetária que eleve os preços das habitações e dos terrenos conduz, de acordo com estes canais, a uma expansão da procura agregada.

5 – A inflação e os canais de transmissão da política monetária

A taxa de inflação pode alterar os canais de transmissão da política monetária e transformar-se, também ela, num canal de transmissão da política monetária ao sector real da economia.

Vamos de seguida, ver como a taxa de inflação perturba o canal das taxas de juro, os mercados financeiros e a formação de capital. Será também abordada a formação das expectativas inflacionistas e a situação particular da armadilha da liquidez.

5.1 – O canal da taxa de juro na presença de inflação

O efeito liquidez é, normalmente, apresentado como sendo uma relação estatística, supostamente existente, entre uma expansão das reservas bancárias, dos agregados monetários ou, simplesmente, uma variação não antecipada destes agregados e das reduções das taxas de juro de curto prazo (Cfr. Lavigne e Villieu, 1996, p. 498).²⁸ Esta causalidade estatística é explorada pelos bancos centrais, mesmo quando utilizam as taxas de juro nominais como instrumento e não como um objectivo intermédio, como acontece, por exemplo, quando se procede à fixação administrativa de uma taxa de juro directora.

²⁸ *Apud* Pagan e Robertson (1995, p. 33):

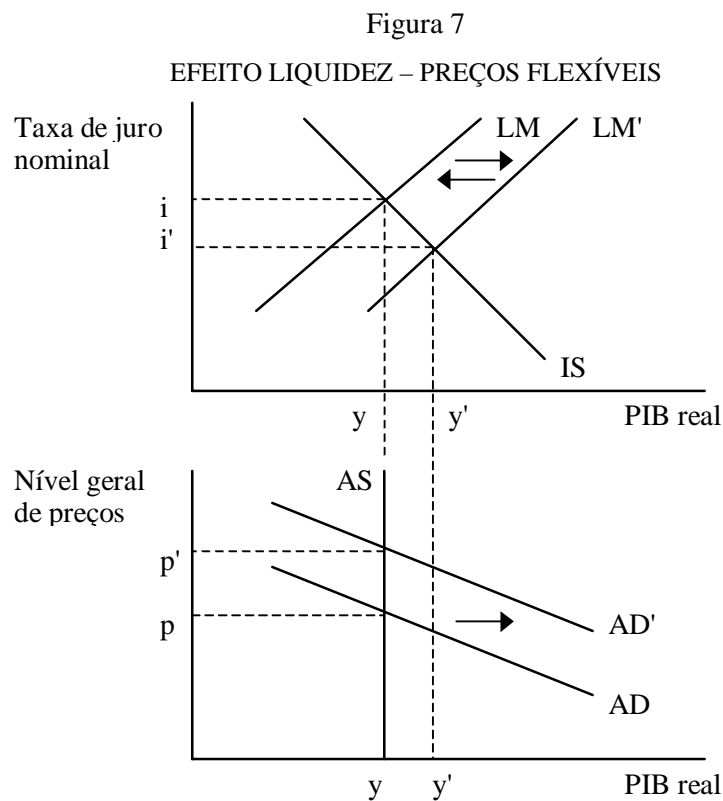
"(...) negative reaction of the interest rate to a rise in money supply is termed the liquidity effect."

Apud Christiano (1995, p. 55):

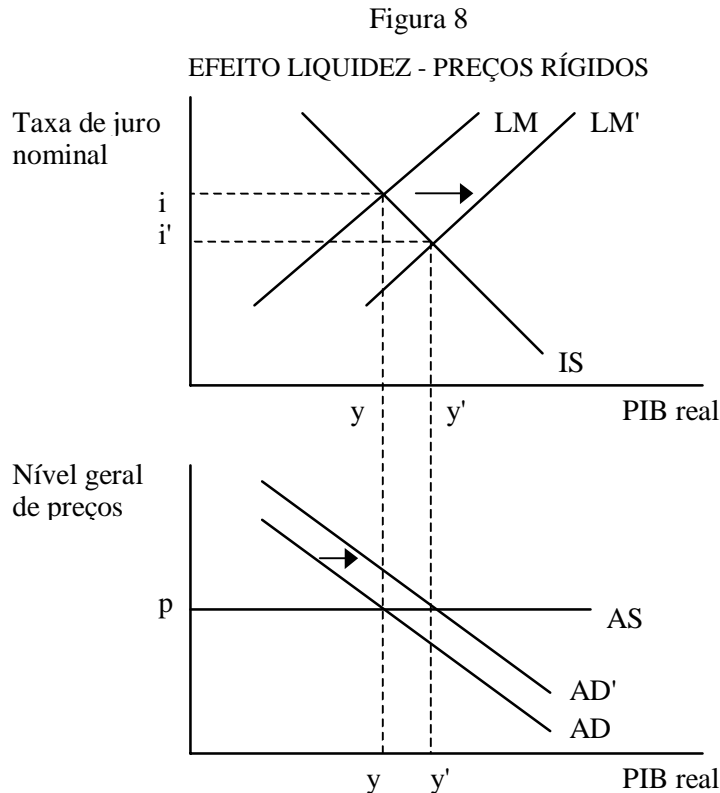
"I begin my discussion by defining what I mean by liquidity effect, which I take to be a property of an economic model. An economic model possesses a liquidity effect if it has the following characteristic: An exogenous, persistent, upward shock in the growth rate of the monetary base, engineered by the central bank and not associated with any current or prospective adjustment in distortionary taxes, drives the nominal rate of interest down for a significant period of time.

This definition of the liquidity effect can be distinguished from the traditional, partial-equilibrium liquidity effect in the literature. That refers to the fall in the interest rate that is required by a downward-sloped money demand schedule when the money supply increases and there is no change in the price level and level of income."

Antes de nos concentrarmos sobre os fundamentos microeconómicos do efeito liquidez,²⁹ vamos clarificar os diferentes efeitos ligados às taxas de juro. Consideremos um modelo IS-LM completado com uma função oferta agregada. Uma política monetária expansionista deslocará as curvas LM e AD para a direita como podemos ver nas figuras 7 e 8. Se os preços são flexíveis, uma elevação do nível geral de preços absorve o excesso de procura e reduz a procura de encaixes reais fazendo com que a curva LM regresse à sua posição inicial. No caso de os preços serem rígidos, a curva da oferta agregada é horizontal e o produto agregado aumenta, no curto prazo, passando de y para y' , ao passo que a taxa de juro diminui. No caso particular de uma rigidez absoluta, o efeito de liquidez nominal é acompanhado por um efeito de liquidez real: uma elevação da massa monetária, controlada pelo banco central, provoca uma baixa das taxas de juro nominais e reais.



²⁹ Em situações de informação perfeita, o efeito liquidez pressupõe a existência de imperfeições de mercado.



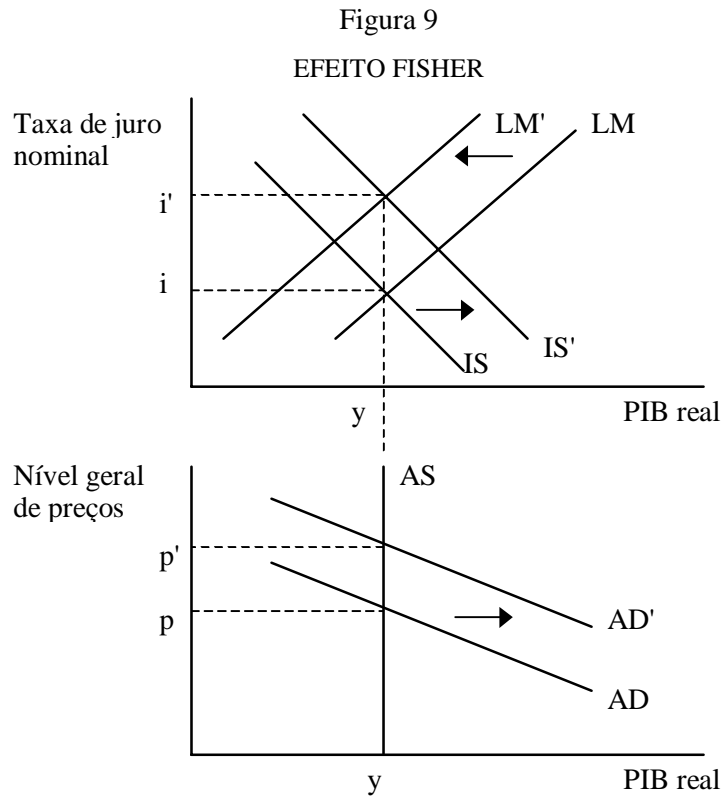
Consideremos uma política monetária expansionista, não em nível, mas sim em crescimento. Se bem que o esquema IS-LM-AD-AS não modelize uma economia em crescimento, facultá-nos uma ilustração de dois outros efeitos ligados às taxas de juro: o efeito Fisher (1930) e o efeito Mundell-Tobin (Mundell, 1963 e Tobin, 1965).

Consideremos, por simplificação, que o crescimento inicial da massa monetária é nulo e que, conseqüentemente, o equilíbrio estacionário da taxa de inflação é nulo e a taxa de juro nominal é igual à taxa de juro real. Se os agentes económicos formarem racionalmente as suas antecipações, um crescimento positivo da massa monetária provoca antecipações inflacionistas. Se a taxa de juro real for determinada pela produtividade marginal do capital, o aumento da taxa de inflação antecipada é acompanhado de um aumento da taxa de juro nominal. Se considerarmos que o investimento é uma função decrescente da taxa de juro real *ex ante*, uma elevação da taxa de juro nominal (mantendo a taxa de juro real constante) desloca a curva IS para a direita. A curva LM não é afectada pelo crescimento da massa monetária se a procura de moeda depender da taxa de juro nominal.

Se os preços são flexíveis, o nível geral de preços aumenta e absorve a procura excedentária. Os encaixes reais diminuem e a curva LM desloca-se, para a esquerda, como podemos ver na figura 9: o produto real e as taxas de juro reais permanecem inalteradas e a taxa

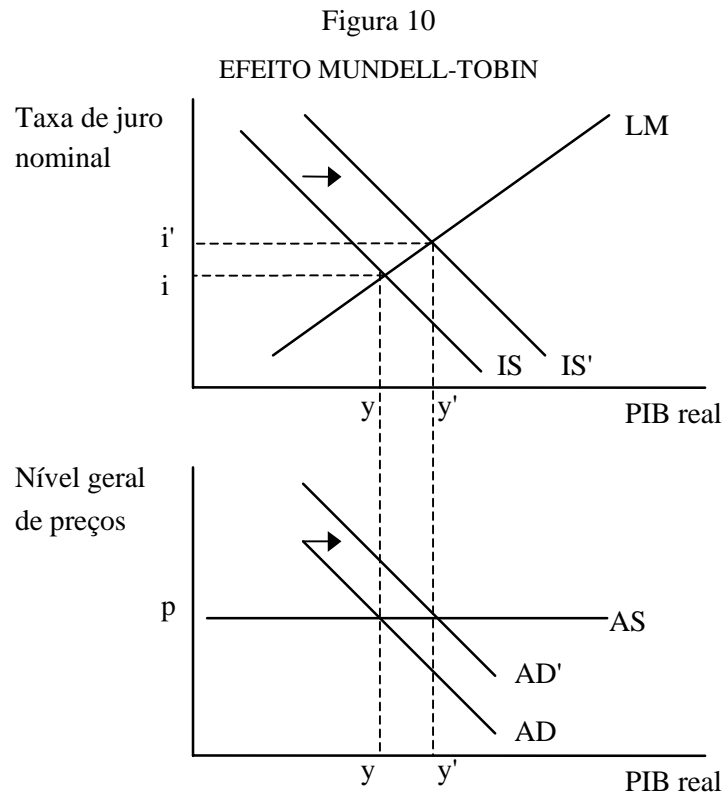
de juro nominal aumenta na mesma proporção que a taxa de juro efectiva e antecipada: é o efeito Fisher.³⁰

Se os preços são rígidos (no curto prazo), a taxa de juro nominal aumenta numa proporção inferior à taxa de inflação (antecipada). No equilíbrio de curto prazo, a taxa de juro real diminui sendo esta diminuição que estimula o investimento e a produção em termos reais como podemos ver na figura 10. Este caso é designado por efeito Mundell-Tobin.³¹



³⁰ Testes recentemente feitos ao efeito Fisher revelam, contudo, que para vários países as séries estatísticas rejeitam esta hipótese (Cfr. Koustas e Serletis, 1999).

³¹ O efeito Mundell-Tobin confia na afectação do portefólio para a moeda quando a taxa de inflação é baixa. Por exemplo, de acordo com a dinâmica do modelo de Tobin, a deflação antecipada reduz o poder de atracção de detenção de capital físico e desse modo reduz o nível de equilíbrio da actividade económica (Cfr. Calomiris, 1993, p. 77, nota de rodapé n.º 11).



Uma política monetária expansionista induz um efeito liquidez, um efeito Fisher e um efeito Mundell-Tobin. O efeito liquidez é explorado pelos bancos centrais na sua actuação diária. Como as actividades quotidianas do banco central se inserem numa trajectória dinâmica é necessário saber se o efeito liquidez se sobrepõe aos efeitos Fisher e Mundell-Tobin.

A rigidez de preços constitui um primeiro fundamento microeconómico do efeito liquidez. Se a produção é determinada pela procura e se a restrição de encaixes antecipados está saturada ($p \cdot y = M$), então a curva LM é vertical como podemos ver nas figuras 11 e 12. Um aumento da massa monetária desloca a curva LM para a direita, e a taxa de juro nominal diminui como resultado do efeito liquidez, pelo que a expansão monetária alivia a restrição de encaixes antecipados estimulando um consumo corrente mais elevado.

Figura 11

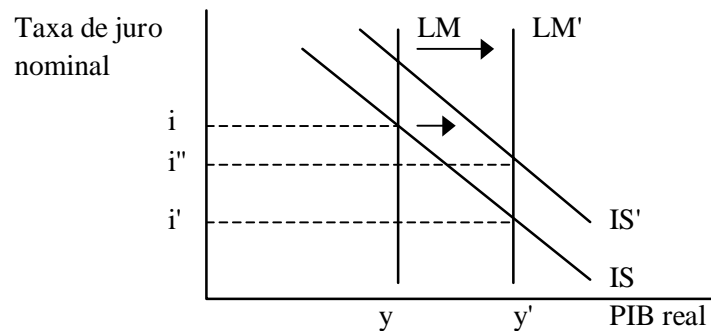
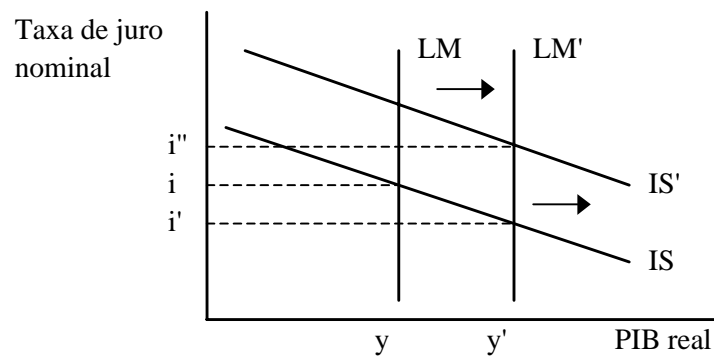
PREDOMÍNIO DO EFEITO LIQUIDEZ ($i'' < i$)

Figura 12

PREDOMÍNIO DO EFEITO FISHER ($i'' > i$)

Os preços são predeterminados no curto prazo, mas ajustam-se *ex post* aos choques monetários. Sob a hipótese de expectativas racionais, os agentes económicos antecipam a existência de inflação no futuro e a curva IS desloca-se para a direita (efeito Fisher). Nestas condições, podemos ter duas situações distintas: 1) se o efeito liquidez compensar o efeito Fisher, a redução da taxa de juro real é acompanhada de uma redução da taxa de juro nominal, como podemos ver na figura 11; 2) se o efeito Fisher ultrapassar o efeito liquidez, a redução da taxa de juro real é acompanhada de um aumento da taxa de juro nominal, como podemos ver na figura 12. Em ambos os casos a taxa de juro real diminui.

5.2 - Inflação, mercados financeiros e formação de capital

Parece existir um relativo consenso entre os economistas de que altas taxas de inflação causam problemas, não apenas para os agentes económicos tomados isoladamente, mas também para o desempenho da economia em sentido agregado (ver, entre outros, Choi *et al.*, 1996, p. 9). Há menos concordância, entre os economistas, no que se refere à natureza dos problemas

causados pelas altas taxas de inflação e de onde eles provém. A explicação de como a inflação condiciona, de modo adverso, a economia baseia-se na convicção de que elevadas taxas de inflação tendem a exacerbar as fricções nos mercados financeiros. A inflação interfere com o fluxo do investimento de capital, bem como com a sua afectação. Esta interferência é, então, prejudicial para a formação de capital de longo prazo e para a actividade real. Altas taxas de inflação são, tipicamente, acompanhadas por uma elevada variação na taxa de inflação e por variações nas taxas de rendimento da poupança aplicada nos diversos instrumentos financeiros (Cfr. Choi *et al.*, 1996, p. 9). Ao exacerbar várias fricções nos mercados financeiros, as elevadas taxas de inflação fazem com que o rendimento dos investidores apresente o mesmo tipo de variabilidade. É muito difícil impedir que a volatilidade das taxas de rendimento se transmita à actividade económica real.

O efeito das elevações permanentes na taxa de inflação sobre a actividade económica é bastante complexa e depende, fortemente, do nível inicial da taxa de inflação. Uma elevação permanente da taxa de inflação, induzida pela autoridade monetária, eleva o nível da actividade real de longo prazo nas economias em que a taxa de inflação inicial é relativamente baixa. Para as economias que sofram taxas iniciais de inflação moderadas, a elevação do nível de inflação parece não ter um efeito significativo sobre a actividade económica de longo prazo. Contudo, nas economias em que as taxas de inflação iniciais eram bastante elevadas, um aumento da taxa de inflação reduz significativamente o nível do produto de longo prazo, uma vez que quando a taxa de inflação excede um determinado nível crítico, ocorrem declínios significativos no nível da actividade económica real.

A evidência também sugere que a inflação condiciona, de modo adverso, a função dos mercados de capitais, deprimindo o nível de actividade nestes mercados e reduzindo a taxa de rendimento dos investidores. Elevadas taxas de inflação reduzem a taxa de rendimento recebida pelos detentores da poupança aplicada nos mercados financeiros. Este efeito, por si só, pode ser suficiente para reduzir o nível de poupança e, conseqüentemente, a disponibilidade de capital para ser investido.

A inflação exacerba as fricções de informação afectando o sistema financeiro e em particular o problema da selecção adversa nos mercados de capitais. A severidade das fricções nos mercados financeiros é endógena e varia positivamente com a taxa de inflação.

Quando as taxas de inflação são elevadas, reduzem-se as taxas de rendimento real dos agentes económicos excedentários e as taxas de juro reais pagas pelos agentes económicos

deficitários. Este efeito faz com que mais agentes económicos peçam emprestado e menos agentes económicos estejam dispostos a poupar. Contudo, estes agentes económicos que inicialmente não procuravam crédito são mutuários de baixa qualidade, ou por outras palavras, apresentam um elevado risco de não cumprimento do serviço da dívida e como os investidores não estão interessados em conceder mais crédito a mutuários de baixa qualidade, a taxas de juro mais baixas, então devem tomar providências para os afastar da procura de mais financiamentos. A resposta específica do mercado é o racionamento do crédito. Assim, um severo racionamento do crédito acompanha as taxas de inflação elevadas. Este racionamento limita, então, a disponibilidade de capital para investimento e reduz o nível real da actividade de longo prazo. Devemos ter presente que quando o racionamento do crédito é suficientemente severo, induz uma elevação da volatilidade endógena das taxas de rendimento da poupança, volatilidade que pode ser transmitida à actividade real e, conseqüentemente, à taxa de inflação. Uma elevada volatilidade na taxa de inflação está quase invariavelmente presente quando se verificam elevadas taxas de inflação.

Baixos níveis de inflação sugerem que as fricções, por ela geradas, são potencialmente inócuas. Assim, para taxas reduzidas de inflação, o racionamento do crédito pode não se verificar. Neste caso, a economia deveria comportar-se como se não existissem fricções nos mercados financeiros. Quando isto ocorre, a elevação das taxas de inflação conduz a elevados níveis de actividade real de longo prazo (Cfr. Choi *et al.*, 1996, p. 10). Contudo, quando a taxa de inflação excede o valor crítico, o racionamento do crédito começa a verificar-se e, conseqüentemente, as altas taxas de inflação têm conseqüências adversas.

Quando as fricções nos mercados financeiros são endógenas é possível que a percepção dessas fricções tenha efeitos reais. Se as fricções são mais severas, os mercados financeiros providenciam menos capital para investimento e o resultado é uma redução do desempenho económico real. Isto valida a percepção original de que as fricções eram severas.

5.3 - A formação de expectativas inflacionistas e os mercados financeiros

Podemos ainda falar de um canal de transmissão através do qual a política monetária condiciona a actividade económica: o canal dos mercados financeiros. De facto, por um lado, os bancos centrais alteram as expectativas do mercado acerca das taxas de inflação futuras e, por outro, um aumento das taxas de juro de curto prazo pode convencer os mercados obrigacionistas de que o banco central age no sentido de aniquilar a inflação, limitando ou invertendo, assim, a

tendência de aumento das taxas de juro de longo prazo.³² Este canal pode ser muito potente porque o rendimento das obrigações ajusta-se quase instantaneamente às novas informações. Deste modo, os mercados de capitais podem reforçar a acção do banco central muito mais depressa do que os bancos. Contudo, o relacionamento do banco central com os mercados é mais frágil do que com o sistema bancário, pois baseia-se na credibilidade do banco central em combater a inflação. Um banco central com uma reputação anti-inflacionista sólida pode reduzir as expectativas inflacionistas rapidamente e, deste modo, reprimir a inflação com um menor custo em termos de produto perdido e de aumento do desemprego, do que um banco central com menos credibilidade.

5.4 - O canal do mercado accionista

Chami *et al.* (1999) avançaram a hipótese de existência de um canal do mercado accionista, que se teria tornado gradualmente mais potente nos EUA, a partir da segunda metade dos anos oitenta.

Como mecanismo de transmissão da política monetária, o canal dos mercados accionistas privilegia mais o mercado accionista do que o mercado obrigacionista. Quando as famílias adquirem activos financeiros recebem um título com um determinado valor nominal. O título gera um rendimento na forma de moeda e deve ser convertido em moeda se o seu possuidor desejar trocá-lo por bens. As empresas garantem os títulos que emitem com o valor do rendimento do investimento em activos físicos, mas as famílias preferem, de um modo geral, não deter activos físicos, isto é, as famílias preferem deter activos financeiros (acções) enquanto que as empresas preferem deter activos físicos.

Porque as acções rendem um dividendo, o nível de preços é extremamente importante para o detentor das acções. Se o nível de preços se elevar, o valor dos activos financeiros diminui, uma vez que os dividendos gerados têm um menor poder de compra de bens. Esta redução no valor dos activos é considerado como um "imposto de inflação" (*inflation tax*), porque a inflação que diminuiu o poder de compra das famílias é considerada como sendo o resultado de um aumento na massa monetária.

³² O impacto dos impulsos da política monetária dependem, em larga medida, do grau em que foram antecipados pelos mercados financeiros. Alterações não antecipadas terão efeitos relativamente pronunciados.

O mecanismo anteriormente explicitado aplica-se também ao mercado obrigacionista. Quando a taxa de inflação é elevada, o valor das acções e das obrigações deve diminuir, uma vez que são activos que se apresentam expressos em termos nominais. Contudo, por vezes, a inflação é mais severa para os detentores de acções, por determinadas características que são típicas da formação dos preços destas. De facto, o preço duma acção está intimamente ligado a duas quantidades: uma referente ao dividendo pago pela empresa e outra referente ao valor dos activos das empresas. É esta condição que diferencia as acções das obrigações e torna as acções muito mais expostas ao imposto de inflação do que as obrigações.

A existência de um mercado accionista, onde estes títulos são trocados por moeda, tem um grande efeito sobre o valor das empresas. Se as famílias detiverem os direitos sobre as fábricas e a maquinaria e os utilizarem para obterem um rendimento, então apenas os resultados distribuídos estão sujeitos ao imposto de inflação. Esta situação deve ser equivalente à posição de um detentor de obrigações, para o qual os juros recebidos estão sujeitos ao imposto de inflação. A inflação num período reduz o valor real de um fluxo de recebimentos, mas não altera o valor dos bens de investimento. Desde que o valor total dos bens de investimento, utilizados na produção, seja superior aos recebimentos ou aos dividendos que são pagos pelo seu uso durante um período, torna-se claro que a dimensão do imposto de inflação sobre os accionistas é superior relativamente às famílias, que detêm directamente os bens de investimento ou sobre os obrigacionistas. A elevada exposição ao imposto de inflação faz com que os accionistas incorporem os efeitos da taxa de inflação na sua avaliação das empresas.

Uma vez explicado como é que a elevação da taxa de inflação afecta os accionistas podemos delinear o mecanismo de transmissão monetária. A política monetária é o factor determinante da taxa de inflação. Os accionistas reagem à inflação presente, à inflação esperada e às acções de política monetária alterando a taxa de rendimento que esperam das acções que detêm. Os gestores das empresas, por seu lado, são confrontados com a necessidade de gerar resultados para apresentarem aos accionistas da empresa, reagindo às alterações nos preços das acções da empresa e à taxa de rendimento exigida pelos accionistas modificando as condições de produção, nomeadamente a quantidade do factor trabalho empregue, a utilização dos bens de investimento, os produtos fabricados e o local da sua produção. Assim, ao afectar a taxa de inflação, uma alteração na política monetária alterará as taxas de rendimento requeridas pelos accionistas. As alterações nas taxas de rendimento exigidas pelos accionistas fazem flutuar as

cotações. Os gestores das empresas reagem às alterações nas cotações alterando os investimentos e a produção planeada, o que afecta o nível da actividade económica.

Para que exista um canal do mercado accionista torna-se necessário que se verifiquem alguns pressupostos: primeiro, que a política monetária seja um factor determinante da taxa de inflação; segundo, que os investidores reajam aos aumentos da taxas de inflação e à inflação esperada, exigindo maiores taxas de rendimento; terceiro, que os gestores das empresas reajam às alterações nas cotações das acções da empresa modificando a produção e o investimento.

A primeira condição, isto é, que a política monetária é a principal responsável pela taxa de inflação, é aceite sem grandes vozes dissonantes no actual estado da arte da economia monetária. A segunda condição depende, em larga medida, da dimensão e profundidade dos mercados accionistas, tendo especial destaque o nível de informação que os investidores têm sobre os efeitos da inflação. A difusão dos fundos de investimento e o facto dos investidores institucionais serem detentores da maior parte das acções transaccionadas nos mercados de capitais, indicia que o mercado é operado por profissionais que têm percepção dos efeitos da inflação sobre os títulos. A terceira condição, obriga a que haja uma grande pressão dos accionistas sobre as empresas, no sentido de melhorarem a sua eficiência operacional e a sua rentabilidade. Esta prática é conhecida por "activismo dos accionistas" (*shareholder activism*) e pressupõe a existência de elevados níveis de concorrência e uma grande facilidade de substituição dos gestores. A credibilidade que a ameaça de substituição dos gestores pode criar é mais importante que o próprio activismo dos accionistas, ao conduzir a uma insegurança no emprego dos gestores, que ao passarem a temer pelo seu emprego envidam todos os seus esforços para o conservarem.

5.5 – "Armadilha da liquidez" e inflação esperada

O facto de ser a taxa de juro real, mais do que a nominal, que influencia a despesa de investimento significa que a política monetária tem alguma possibilidade de estimular a economia, mesmo quando a taxa de juro nominal está muito baixa, como geralmente acontece em situações de acentuada ou longa recessão. De facto, com a taxa de juro nominal praticamente nula, a expansão monetária já não a pode baixar, mas pode fazer subir o nível geral dos preços e a inflação esperada, provocando a descida da taxa de juro real e assim influenciado a actividade económica, ao estimular o investimento e, conseqüentemente, o produto. Este mecanismo de transmissão mostra que, mesmo na situação conhecida por "armadilha da liquidez", em que o

aumento da oferta de moeda é incapaz de baixar a taxa de juro nominal, a política monetária ainda pode ser relativamente eficaz.

6 – As crises financeiras

As crises financeiras resultam de rupturas nos mercados financeiros que aumentam, significativamente, os problemas de assimetria da informação, de tal modo que os mercados financeiros se tornam ineficientes na canalização de fundos para os projectos de investimentos mais produtivos. O resultado é uma acentuada contracção da actividade económica. A teoria da informação assimétrica sugere que as políticas monetárias podem desempenhar um papel importante no desencadear das crises financeiras.

Mishkin (1996, pp. 15-16) identificou cinco factores que podem desencadear crises financeiras: 1) os aumentos nas taxas de juro; 2) os *crash* nos mercados bolsistas; 3) as diminuições não antecipadas do nível geral de preços; 4) o aumento do nível de incerteza; e 5) os pânicos bancários. Uma condução inepta da política monetária pode agravar as crises financeiras.

Através das crises financeiras, a política monetária pode influenciar a economia. Contudo, é uma via dispendiosa e que, na medida do possível, deve ser evitada pelas autoridades monetárias, dadas as consequências gravosas que traz para o seu prestígio e para a economia. De facto, os pânicos bancários têm efeitos que são mais extensos do que os decorrentes da redução da massa monetária. Quando os pagamentos não podem ser efectuados ou recebidos com um mínimo de segurança, os vendedores de bens não desejam trocá-los por moeda ou por outros activos que tenham exercido funções de moeda antes do pânico. Os compradores potenciais descobrem que a moeda tem menos utilidade do que tinha anteriormente na aquisição de bens. Restaurar ou substituir um sistema monetário não é uma tarefa fácil e o produto declinará até que o sistema monetário volte a adquirir a fiabilidade anterior (Poole, 1992-93, p. 83). É por isso que, frequentemente, se evita a falência das instituições monetárias recorrendo ao erário público.³³

³³ De acordo com Hellmann *et al.* (2000, p. 147):

"The budgetary consequences for government, which often bear a significant part of the costs of the bailout, cannot be ignored either. A compilation of cases over the past two decades by World Bank shows costs ranging up to 40 percent of GDP."

Conclusão

A análise do processo de transmissão monetária revela que se trata de uma matéria muito complexa que será, seguramente, objecto de estudo durante muito tempo.

A presença e a intensidade dos diversos canais de transmissão monetária estão intimamente associados ao quadro regulamentar e institucional de cada país e dependem consideravelmente da conjuntura económica do momento em que ocorrem os impulsos de política monetária.

A dimensão dos estímulos da política monetária deve ser precedido de uma avaliação detalhada dos fundamentos da economia, para se determinar quais os canais de transmissão que se manifestarão em cada momento e, desse modo, reduzir a probabilidade de que um impulso de política monetária possa provocar uma recessão ou, mesmo, uma depressão económica. De facto, a presença e a intensidade dos canais de transmissão monetária dependem do estado inicial da economia e têm, via de regra, uma cadeia de causalidade longa e limitada a certas categorias de agentes económicos.

O estudo dos canais de transmissão da política monetária levanta, também, problemas de difícil resolução que emanam da sua multiplicidade. Não se trata apenas de testar se a política monetária condiciona a actividade económica real, mas de que canais se activaram e de qual o contributo de cada um no efeito final. A complexidade de tal análise desencoraja o tratamento dos canais de transmissão, no seu conjunto, e conduz a que se proceda ao exame isolado de cada um sob uma dupla perspectiva: a da sua existência e, em caso afirmativo, a da sua eficácia.

Bibliografia

- Akerlof, George (1970), "The Market for 'Lemons': Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism", *in Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, n.º 3, August, pp. 488-500.
- Bank for International Settlements (1998), "Introduction", *in The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Emerging Market Economies*, Policy paper n.º 3, January, p. 1.
- Berger, Allen N. e Udell, Gregory F. (1992), "Some Evidence on the Empirical Significance of Credit Rationing", *in Journal of Political Economy*, vol. 100, n.º 5, October, pp. 1047-1077.
- Barth III, Marvin J. e Ramey, Valerie A. (2000), *The Cost Channel of Monetary Transmission*, National Bureau of Economic Research, Working Paper n.º 7675, April.
- Bernanke, Ben S. e Gertler, Mark (1989), "Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations", *in The American Economic Review*, vol. 79, n.º 1, March, pp. 14-31.

- Bernanke, Ben S. (1992-93), "Credit in the Macroeconomy", *in Quarterly Review* (Federal Reserve Bank of New York), vol. 18, n.º 1, Spring, pp. 50-70.
- Bernanke, Ben S. e Gertler, Mark (1995), "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission", *in Journal of Economic Perspectives*", vol. 9, n.º 4, Fall, pp. 27-48.
- Bernanke, Ben S. *et al.* (1996), "The Financial Accelerator and the Flight to Quality", *in The Review of Economics and Statistics*, vol. LXXVIII, n.º 1, February, pp. 1- 15.
- Bondt, G. J. de (1997), *Monetary Transmission in Six EU-Countries: an introduction and overview*, De Nederlandsche Bank, Econometric Research and Special Studies Department, Research Memorandum WO&E nr 527/9742, November.
- Bondt, G. J. de (1999a), *Credit channels in Europe: cross-country investigation*, De Nederlandsche Bank, Econometric Research and Special Studies Department, Research Memorandum WO&E nr 569/9902, February.
- Bondt, G. J. de (1999b), *Credit Channels and Consumption in Europe: Empirical Evidence*, Bank for International Settlements, Working Papers, n.º 69, June.
- Bonser-Neal, Catherine (1996), "Does Central Bank Intervention Stabilize Foreign Exchange Rates?", *in Economic Review* (Federal Reserve Bank of Kansas City), vol. 81, n.º 1, First Quarter, pp. 43-57.
- Brunner, Karl e Meltzer, Allan H. (1988), "Money and Credit in the Monetary Transmission Process", *in The American Economic Review*, vol. 78, n.º 2, May, pp. 446-451.
- Calomiris, Charles W. (1993), "Financial Factors in the Great Depression", *in The Journal of Economic Perspectives*, vol. 7, n.º 2, Spring, pp. 61-85.
- Chami, Ralph *et al.* (1999), *The Stock Market Channel of Monetary Policy*, International Monetary Fund, IMF Working Paper WP/99/22, February.
- Choi, Sangmok *et al.* (1996), "Inflation, Financial Markets, and Capital Formation", *in Review* (Federal Reserve Bank of St. Louis), vol. 78, n.º 3, May/June, pp. 9-35.
- Christiano, Lawrence J. (1995), "Commentary", *in Review* (Federal Reserve Bank of St. Louis), vol. 77, n.º 3, May/June, pp. 55-61.
- Claus, Iris e Smith, Christie (1999), "Financial intermediation and the monetary transmission mechanism", *in Bulletin* (Reserve Bank of New Zealand), vol. 62, n.º 4, December, pp. 4-16.
- Duguay, Pierre (1994), "Empirical evidence on the strength of the monetary transmission mechanism in Canada - An aggregate approach", *in Journal of Monetary Economics*, vol. 33, n.º 1, February, pp. 39-61.
- Fisher, Irving (1930), *The Theory of Interest*, Macmillan.

- Friedman, M. e Meiselman, D. (1963), "The relative stability of monetary velocity and the investment multiplier in the United States, 1897-1958", *in* *Stabilization Policies*, Commission on Money and Credit, pp. 165-268.
- Friedman, M. e Schwartz, A. (1963), *A Monetary History of the United States 1867-1960*, New Jersey, Princeton University Press.
- Fuinhas, J. A. (2001), *O Canal do Crédito – Admissibilidade Teórica e Implicações para a Política Monetária*, Departamento de Gestão e Economia, Universidade da Beira Interior.
- Gertler, Mark e Gilchrist, Simon (1993), "The Role of Credit Market Imperfections in the Monetary Transmission Mechanism: Arguments and Evidence", *in* *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 95, n.º 1, pp. 43-64.
- Green, Edward J. e Oh, Soo Nam (1991), "Can a 'Credit Crunch' Be Efficient?", *in* *Quarterly Review* (Federal Reserve Bank of Minneapolis), vol. 15, n.º 4, Fall, pp. 3-17.
- Guille, Marianne (1996), "Canal du crédit: le rôle des asymétries d'information", *in* *Revue D'Économie Politique*, vol. 106, n.º 4, juillet-août, pp. 617-636.
- Hellmann, Thomas F. *et al.* (2000), "Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?", *in* *The American Economic Review*, vol. 90, n.º 1, March, pp. 147-165.
- Hu, Charles X. (1999), "Leverage, Monetary Policy, and Firm Investment", *in* *Economic Review* (Federal Reserve Bank of San Francisco), n.º 2, pp. 32-38.
- Johnson, Ronald (1991), "The Bank Credit 'Crumble'", *in* *Quarterly Review* (Federal Reserve Bank of New York), vol. 16, n.º 2, Summer, pp. 40-51.
- Jones, David M. (1992-93), "The Role of Credit in Economic Activity", *in* *Quarterly Review* (Federal Reserve Bank of New York), vol. 18, n.º 1, Spring, pp. 71-76.
- Langlais, Eric (1999), "Les effets d'antisélection lorsque le Principal et les Agents ont des croyances différentes – une illustration dans le cas du marché du crédit", *in* *Revue D'Économie Politique*, vol. 109, n.º 4, juillet-août, pp. 513-533.
- Lavigne, Anne (1996), "Présentation", *in* *Revue D'Économie Politique*, vol. 106, n.º 4, juillet-août, pp. 487-490.
- Lavigne, Anne e Villieu, Patrick (1996), "La politique monétaire: nouveaux enjeux, nouveaux débats?", *in* *Revue D'Économie Politique*, vol. 106, n.º 4, juillet-août, pp. 491-570.
- Kamin, Steven *et al.* (1998), "The transmission mechanism of monetary policy in emerging market economies: an overview", *in* *The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Emerging Market Economies*, Policy paper n.º 3 (Bank for International Settlements), January, pp. 5-64.
- Kaufman, Henry (1994), "Structural Changes in the Financial Markets: Economic and Policy Significance", *in* *Economic Review* (Federal Reserve Bank of Kansas City), vol. 79, n.º

- 2, Second Quarter, pp. 5-15.
- Kohler, Marion *et al.* (2000), Trade credit and the monetary transmission mechanism, Bank of England.
- Koustantas, Zisis e Serletis, Apostolos (1999), "On the Fisher effect", *in* Journal of Monetary Economics, vol. 44, n.º 1, August, pp. 105-130.
- Meltzer, Allan H. (1960), "Mercantile Credit, Monetary Policy and Size of firms", Review of Economics and Statistics, vol. 42, n.º 4, November, pp. 429-437.
- Meltzer, Allan H. (1995), "Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective", *in* Journal of Economic Perspectives", vol. 9, n.º 4, Fall, pp. 49-72.
- Mishkin, Frederic S. (1995), "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism", *in* Journal of Economic Perspectives", vol. 9, n.º 4, Fall, pp. 3-10.
- Mishkin, Frederic S. (1996), The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy, National Bureau of Economic Research, Working Paper n.º 5464, February.
- Morgan, Donald P. (1992), "Are Bank Loans a Force in Monetary Policy?", *in* Economic Review (Federal Reserve Bank of Kansas City), vol. 77, n.º 2, Second Quarter, pp. 31-41.
- Morris, Charles S. e Sellon, Gordon H., Jr. (1995), "Bank Lending and Monetary Policy: Evidence on a Credit Channel", *in* Economic Review (Federal Reserve Bank of Kansas City), vol. 80, n.º 2, Second Quarter, pp. 59-75.
- Mundell, R. A. (1963), "Capital Mobility and Stabilisation Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates", *in* Canadian Journal of Economics, vol. 9, pp. 475-485.
- Neal, Penny (1996), "Keynesian uncertainty in credit markets", *in* Journal of Post Keynesian Economics, vol. 18, n.º 3, Spring, pp. 397-418.
- Ng, Serena e Schaller, Huntley (1996), "The Risky Spread, Investment, and Monetary Policy Transmission: Evidence on the Role of Asymmetric Information", *in* The Review of Economics and Statistics, vol. 78, August, pp. 375-383.
- Nilsen, Jeffrey H. (2002), "Trade Credit and the Bank Lending Channel", *in* Journal of Money, Credit, and Banking, vol. 34, n.º 1, February, pp. 226-253.
- Oliner, Stephen D. e Rudebusch, Glenn D. (1995), "Is There a Bank Lending Channel for Monetary Policy?", *in* Economic Review (Federal Reserve Bank of San Francisco), n.º 2, pp. 3-20.
- Oliner, Stephen D. e Rudebusch, Glenn D. (1996a), "Is There a Broad Credit Channel for Monetary Policy?", *in* Economic Review (Federal Reserve Bank of San Francisco), n.º 1, pp. 3-13.
- Owens, Raymond E. e Schreft, Stacey L. (1995), "Identifying Credit Crunches", *in* Contemporary Economic Policy, vol. 13, n.º 2, April, pp. 63-76.

- Pagan, Adrian R. e Robertson, John C. (1995), "Resolving the Liquidity Effect", *in* Review (Federal Reserve Bank of St. Louis), vol. 77, n.º 3, May/June, pp. 33-54.
- Park, Mansoo (1988), *The Analysis of Monetary Channel Based on Credit Constraints and the Relative Role of Money and Credit Using VAR Model (The Case of Korea)*, The Graduate School of Arts and Sciences of the George Washington University, May.
- Peek, Joe e Rosengren, Eric (1995), "Bank regulation and the credit crunch", *in* Journal of Banking & Finance, vol. 19, n.º 3-4, June, pp. 679-692.
- Petersen, Mitchell A. e Rajan, Raghuram G. (1994), "The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data", *in* The Journal of Finance, vol. 49, n.º 1, March, pp. 3-37.
- Poole, William (1992-93), "Credit Veils and Credit Realities", *in* Quarterly Review (Federal Reserve Bank of New York), vol. 18, n.º 1, Spring, pp. 83-85.
- Schmidt, Reinhard H. (1999), "Differences between Financial Systems in European Countries: Consequences for MEU", *in* Papers of the Bundesbank Spring Conference "The Monetary Transmission Process: Recent Developments and Lessons for Europe", March 26 and 27.
- Screpanti, Ernesto (1997), "Banks, Increasing Risk, and the Endogenous Money Supply", *in* Economic Notes by Monte dei Paschi di Siena SpA, vol. 26, n.º 3, pp. 567-588.
- Sellon, Gordon H., Jr. (2002), "The Changing U.S. Financial System: Some Implications for the Monetary Transmission Mechanism", *in* Economic Review (Federal Reserve Bank of Kansas City), First Quarter, pp. 5-35.
- Stiglitz, Joseph E. e Weiss, Andrew (1981), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *in* The American Economic Review, vol. 71, n.º 3, June, pp. 393-410.
- Taylor, John B. (1995), "The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework", *in* Journal of Economic Perspectives, vol. 9, n.º 4, Fall, pp. 11-26.
- The Economist (1996), October 12th-18th, p. 94.
- The Economist (2001), February 3 rd – 9 th, p. 85.
- Thornton, Daniel L. (1994), "Financial Innovation, Deregulation and the 'Credit View' of Monetary Policy", *in* Review (Federal Reserve Bank of St. Louis), vol. 76, n.º 1, January/February, pp. 31-49.
- Tobin, James (1965), "Money and Economic Growth", *in* Econometrica, October, pp. 671-684.
- Tobin, James (1969), "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", *in* Journal of Money, Credit, and Banking, vol. 1, February, pp. 15-29.
- Walsh, Carl E. (1998), *Monetary Theory and Policy*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.

Weinberg, John A. (1995), "Cycles in Lending Standards?", *in* *Economic Quarterly* (Federal Reserve Bank of Richmond), vol. 81, n.º 3, Summer, pp. 1-18.

Wolfson, Martin H. (1996), "A Post Keynesian theory of credit rationing", *in* *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 18, n.º 3, Spring, pp. 443-470.