

ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE ARMADILHA DE LIQUIDEZ E CONDUÇÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA EM AMBIENTE DE BAIXA INFLAÇÃO*

*Isabel Marques Gameiro***

*Maximiano Pinheiro***

1. INTRODUÇÃO

No debate público recente sobre perspectivas económicas na área do euro, o risco de se estar próximo de uma situação que foi designada por Keynes de “armadilha de liquidez” tem sido referido com alguma frequência⁽¹⁾. A ideia subjacente é a de que num contexto de inflação e taxas de juro nominais baixas, a capacidade da autoridade monetária de proceder a reduções adicionais nas taxas de juro para contrariar choques desfavoráveis sobre a economia é limitada (dado que as taxas de juro nominais não podem descer abaixo de zero). Trata-se de uma situação em que a política monetária perde a capacidade de influenciar a economia através do canal taxa de juro. Esta situação, coloca desde logo a questão de saber se é ou não desejável que a política monetária contrarie os referidos choques, i.e., se a política monetária deve ou não ter uma postura contra-cíclica.

Independentemente da desejabilidade ou não de uma política contra-cíclica, é relativamente consensual na literatura económica que os choques de origem monetária devem ser contrariados (pondo de parte eventuais problemas de identificação da origem do choque). Os casos mais citados de veri-

ficação de armadilha de liquidez (grande depressão dos EUA e situação económica recente no Japão) são exemplos de choques com origem na esfera monetária, na medida em que estiveram associados a um colapso do preço dos activos e a uma crise bancária. Trata-se por conseguinte de casos em que o canal taxa de juro não é o mais relevante nem é a restrição activa.

Por outro lado, é actualmente consensual que o canal taxa de juro não é o único existente, sendo nomeadamente reconhecida a existência do canal dos preços relativos dos activos e do canal do crédito bancário. Neste contexto, o debate sobre a inoperacionalidade da política monetária em situação de taxas de juro muito baixas, reduz-se ao debate sobre a importância empírica destes canais directos. De qualquer forma, reconhecendo a existência destes canais (e independentemente da maior ou menor importância empírica dos mesmos), parece difícil argumentar que a política monetária é totalmente inoperacional num contexto de taxas de juro nulas ou próximas de zero.

Finalmente, coloca-se a questão de saber se, existindo canais alternativos de actuação da política monetária, subsistem ou não custos associados ao não funcionamento do canal taxa de juro. Existem alguns estudos empíricos que tentam quantificar os custos de diminuição da operacionalidade da política monetária em situação de armadilha de liquidez. Os resultados destes estudos estão, contudo, sujeitos à crítica de Lucas porque se baseiam em dados de regime de inflação diferente de zero e, por conseguinte, não incorporam o ajustamento do comportamento dos agentes à mudança

* As opiniões expressas no artigo são da inteira responsabilidade dos autores e não coincidem necessariamente com a posição do Banco de Portugal.

** Departamento de Estudos Económicos. Este artigo beneficiou da discussão interna do tema e em particular dos comentários feitos por Ana Cristina Leal, Isabel Horta Correia, Marta Abreu e Pedro Teles devendo a responsabilidade por eventuais erros e omissões ser imputada exclusivamente aos autores.

(1) Veja-se, por exemplo, “*The Economist*” (February 20th 1999) e “*European Weekly Analyst*”, Goldman Sachs (January 29th 1999).

de regime. Em contraponto, existem vários contextos (nomeadamente quando se consideram princípios de tributação óptima) em que o resultado óptimo aponta para taxas de juro nulas ou próximas de zero (regra de Friedman).

Estas questões encontram-se desenvolvidas nas secções seguintes deste artigo. Na secção 2, recorda-se o conceito de “armadilha de liquidez” e os motivos que podem tornar esta questão actual na Europa. Na secção 3, discute-se a desejabilidade de uma política monetária contra-cíclica, enquanto que na secção 4 se analisam situações de simultaneidade entre armadilha de liquidez e crise bancária. Na secção 5, discutem-se os canais alternativos de transmissão da política monetária não directamente relacionados com a taxa de juro e, na secção 6, apresentam-se algumas considerações sobre a existência ou não de custos transitórios e/ou permanentes de inoperacionalidade do canal taxa de juro em regime de estabilidade dos preços. Finalmente, na secção 7, e à luz das reflexões anteriores, retiram-se algumas conclusões relativamente à situação actual da área do euro.

2. ARMADILHA DE LIQUIDEZ E A ACTUAL CONJUNTURA EUROPEIA

Para simplificar a exposição, sem perda de generalidade, considere-se uma economia fechada onde existe, para além da moeda (definida em sentido estrito como circulação e depósitos à ordem, não vencendo juro), um único activo financeiro que vence juros à taxa nominal i . Nestas circunstâncias, a taxa de juro i não pode ser negativa: ninguém escolheria deter um activo com rendimento nominal negativo, quando poderia deter moeda com rendimento nominal nulo. Na prática (admitindo agentes económicos avessos ao risco), o limite inferior admissível para a taxa de juro (designa-se este limite por \underline{i}) será ligeiramente positivo, devido a considerações de liquidez e/ou risco.

Se a taxa de juro nominal se aproximar suficientemente do limite inferior \underline{i} , os agentes económicos tornar-se-ão praticamente indiferentes entre a detenção de moeda e a detenção do activo financeiro. Qualquer quantidade adicional de moeda injectada na economia pela autoridade monetária terá um efeito relativamente pequeno na quantidade

de procurada do activo financeiro, pelo que a taxa de juro não será afectada de forma significativa. Por outras palavras, para níveis muito baixos de taxa de juro, a procura de moeda tenderá a ser perfeitamente elástica relativamente à taxa de juro, pelo que qualquer injeção de moeda resultará principalmente numa diminuição da velocidade de circulação da moeda (definida como o rácio entre o produto nominal e o *stock* de moeda da economia).

Esta situação, em que se encontra esgotada a margem de manobra para descer a taxa de juro, implicando a inoperacionalidade do canal de transmissão da política monetária via taxa de juro para contrariar (ou acomodar) eventuais choques desfavoráveis sobre a economia, foi designada de “armadilha da liquidez” por Keynes.

O termo “armadilha da liquidez” aparece muitas vezes associado ao chamado perigo da “espiral deflacionista”. A ideia é de que no caso de um choque desfavorável sobre a economia provocar recessão e deflação, a rigidez à baixa da taxa de juro nominal implicará uma subida da taxa de juro real, com efeitos recessivos e deflacionistas adicionais na economia. Estes efeitos serão agravados se existir rigidez à baixa dos salários nominais, caso em que a deflação provocará igualmente a subida dos salários reais, contribuindo adicionalmente para agravar a recessão.

Na discussão pública sobre as perspectivas económicas da área do euro, o risco de se estar próximo de uma situação de armadilha de liquidez tem sido referido com alguma frequência. Actualmente na área do euro tem-se:

- inflação baixa (e virtualmente nula se corrigida do enviezamento de medida⁽²⁾) — em Março, o IPCH na área do euro cresceu 1.0 por cento em termos homólogos e 1.0 por cento em média anual;
- taxas de juro nominais relativamente baixas — na sequência da decisão de 8 de Abril, a principal taxa de intervenção do BCE (*repo*

(2) Para os EUA, a comissão presidida por Michael Boskin concluiu que o IPC sobrestima a inflação americana em 1.1 p.p. por ano. O Bundesbank, num exercício semelhante, concluiu que o enviezamento de medida do IPC na Alemanha é de 0.75 p.p. por ano.

rate) reduziu-se para 2.5 por cento e as taxas da facilidade de depósito e da facilidade de cedência de liquidez para 1.5 e 3.5 por cento, respectivamente, enquanto que a taxa Euribor a 3 meses caiu para 2.6 por cento em meados de Abril;

- taxas de crescimento do agregado M1 elevadas e significativamente superiores às dos agregados mais latos — em Março o agregado M1 cresceu 10.8 por cento em termos homólogos, ao passo que o agregado M3 cresceu 5.1 por cento.

Neste contexto, surgiram argumentos de que é particularmente reduzida a margem de manobra existente para descidas adicionais da taxa de juro de intervenção do BCE, consideradas desejáveis caso se concretizassem possíveis choques desfavoráveis sobre a economia europeia, como por exemplo:

- uma quebra repentina e significativa na procura externa (resultante *inter alia* de uma forte e rápida desaceleração da economia americana); e/ou
- uma forte depreciação do USD relativamente ao euro; e/ou
- um colapso bolsista na Europa e nos Estados Unidos (rebetamento de uma eventual bolha especulativa).

3. DESEJABILIDADE OU NÃO DE UMA POLÍTICA MONETÁRIA CONTRA-CÍCLICA

Na secção anterior levantam-se dúvidas sobre a operacionalidade da política monetária em geral para responder a choques desfavoráveis sobre a economia, quando as taxas de juro se encontram a um nível muito baixo. Como ponto prévio à questão da operacionalidade, é conveniente clarificar se é desejável a política monetária ter ou não uma postura contra-cíclica.

Existe hoje um consenso razoável de que a autoridade monetária, em cada período t , deve utilizar os instrumentos ao seu dispor para minimizar uma função perda do tipo⁽³⁾:

$$L_t = (p_t - p^*)^2 + \lambda(y_t - y_t^n)^2 + \beta(i_t - i_{t-1})^2$$

onde p_t é a previsão da taxa de inflação para um determinado horizonte (um a dois anos), p^* é o objectivo de taxa de inflação prosseguido pelas autoridades monetárias, y_t é o produto real observado, y_t^n é o produto natural ou potencial da economia, i_t é a taxa de juro de curto prazo, λ (não negativo) é o ponderador relativo que as autoridades monetárias atribuem à estabilização do hiato do produto ($y_t - y_t^n$) e β (não negativo) é o ponderador relativo que as autoridades atribuem à estabilização das taxas de juro de curto prazo.

Reconhecendo-se quase todos na anterior função perda, as diferenças fundamentais de opinião entre economistas manifestam-se ao nível dos ponderadores e no conceito de produto potencial considerado.

Ao nível dos ponderadores, o caso em que $\lambda=\beta=0$ corresponde a um objectivo estrito de inflação, enquanto que os casos em que $\lambda>0$ e/ou $\beta>0$ representam situações em que a autoridade monetária tem preocupações de estabilização do hiato do produto e/ou da taxa de juro.

No que diz respeito ao produto potencial e hiato do produto, podem-se referir três conceitos distintos, com implicações diferenciadas para a condução da política monetária.

O conceito mais tradicional encara o produto potencial simplesmente como a tendência temporal da sucessão dos produtos observados⁽⁴⁾. Neste caso, se $\lambda > 0$, as autoridades monetárias deverão contrariar todos os choques que ocorram na economia, tentando estabilizar a taxa de crescimento do produto no seu valor médio recente.

Um outro conceito de produto potencial assenta na distinção entre diferentes tipos de choques que ocorrem na economia⁽⁵⁾:

- “choques de procura agregada”, definidos como aqueles que não têm efeitos duradouros no produto, sendo apenas geradores de flutuação cíclica;

(3) Veja-se, por exemplo, Svensson (1999).

(4) É o conceito implícito quando se calcula o produto potencial utilizando tendências lineares ou filtros temporais, como o filtro de Hodrick-Prescott.

(5) Por exemplo, a condução da política monetária pelo banco central da Suécia, no contexto da estratégia de *inflation target*, tem subjacente um conceito de produto potencial deste tipo (veja-se Sveriges Riksbank - Memorandum 1999.02.04).

- “choques de oferta agregada”, definidos como aqueles que têm efeito duradouro no produto, por exemplo, choques de produtividade / tecnologia e choques sobre os preços internacionais de matérias primas.

De acordo com esta perspectiva, o produto potencial deve ser entendido como o resultado da acumulação dos choques de oferta (e não como uma mera tendência algébrica), pelo que a política monetária apenas deverá procurar contrariar a volatilidade do produto observado que resulta dos choques com efeito temporário (choques de procura agregada). Porém, esta política monetária contra-cíclica deverá ter em conta que:

- é bastante difícil reconhecer a natureza dos choques que afectam a economia (sobretudo com a rapidez necessária);
- os desfasamentos associados à condução da política monetária são relativamente longos e variáveis.

Assim sendo, a postura contra-cíclica da política monetária deverá ser assumidamente moderada, por forma a não ter o efeito contrário ao desejado, isto é, para não acentuar, em vez de reduzir, a flutuação cíclica do produto e da inflação.

Finalmente, nos chamados modelos de *Real-Business Cycle*, o conceito de produto potencial é mais abrangente. Estes modelos distinguem entre choques reais e choques monetários, sendo que só os choques de natureza monetária (essencialmente choques na velocidade de circulação da moeda) não afectam o produto potencial. Outros tipos de choques afectam simultaneamente os produtos potencial e efectivo. Nesta perspectiva, a política monetária deverá ter um comportamento neutral em relação a todos os choques não monetários. Esta neutralidade não significa que não exista campo de manobra para a actuação da política monetária. Se existirem fricções (por exemplo, concorrência monopolística e rigidez de preços, com contratos multi-período), a política monetária deverá actuar de forma a que a economia “emule” o comportamento “ideal” sem essas fricções. Assumindo a inflação estabilizada, as taxas de juro nominais poderão, por exemplo, reproduzir os comportamentos de ajustamento de equilíbrio da taxa de juro

real (em anexo exemplifica-se a resposta de política preconizada por esta corrente face a choques sobre a economia).

Conclui-se, assim, que a questão da postura da política monetária face a choques na economia não é de todo consensual e que o problema da “armadilha de liquidez” Keynesiana é tanto mais relevante quanto menos moderada é a postura contra-cíclica defendida para a política monetária.

4. ARMADILHA DE LIQUIDEZ E CRISE BANCÁRIA

Os exemplos mais citados de verificação de uma situação de armadilha de liquidez (grande depressão nos EUA e situação económica recente no Japão) estiveram associados a um colapso dos preços dos activos e a uma crise bancária. Nestes casos, o canal de taxa de juro não é o mais relevante, nem é a restrição activa. Como decorre da secção anterior, é actualmente consensual que a autoridade monetária deve contrariar os choques monetários, actuando se necessário como prestamista de última instância.

Refira-se que não foi esta a política seguida nos EUA durante a grande depressão dos anos 30, tendo-se mesmo verificado uma contracção do *stock* nominal de moeda neste período⁽⁶⁾. Apesar dos preços terem caído 24 por cento entre 1929 e 1933, a diminuição do *stock* nominal de moeda determinou a manutenção do *stock* real, eliminando um dos mecanismos que poderia ter levado à recuperação da economia americana. A queda do *stock* nominal de moeda não resultou de uma redução da base monetária (H) (que aumentou de USD 7.1 mil milhões em 1929 para USD 19.4 mil milhões em 1933), mas sim de uma diminuição do multiplicador monetário (M1/H) (que caiu de 3.1 em 1929 para 2.4 em 1933), em resultado da falência de mais de 4000 dos 20 000 bancos existentes em 1929. Com efeito, o facto de durante este período o *Federal Reserve Bank* ter tido uma postura restritiva relativamente ao acesso dos bancos a liquidez primária agravou os efeitos do rebenfamento da bolha especulativa sobre o sistema bancário, determinando a falência de um número significativo de

(6) Veja-se, por exemplo, White (1990).

instituições. Neste contexto, as autoridades monetárias americanas têm sido frequentemente responsabilizadas pelo agravamento da grande depressão.

Não se podem, contudo, ignorar os problemas de *moral hazard* associados à existência de uma entidade que actue como prestamista de última instância. Na ausência de supervisão apropriada, se o sistema bancário previr uma actuação de apoio por parte das autoridades monetárias, tenderá a assumir riscos excessivos, agravando a sua vulnerabilidade financeira.

5. CANAIS ALTERNATIVOS DE TRANSMISSÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA

A avaliação dos perigos da armadilha de liquidez depende crucialmente da importância atribuída ao canal taxa de juro nos mecanismos de transmissão da política monetária. O canal da taxa de juro é habitualmente motivado com o modelo keynesiano IS/LM convencional: o banco central determina as taxas de juro de curto prazo (através das suas taxas de intervenção), que por sua vez afectam as taxas de longo prazo; estas influenciam as decisões de investimento das empresas e as decisões de consumo (de bens duráveis) dos consumidores. Para que a armadilha da liquidez seja um problema colocado à gestão da política monetária, é pois necessário que as taxas de juro de curto prazo constituam o canal dominante pelo qual as acções monetárias são transmitidas à economia.

É hoje consensual que o canal taxa de juro não é o único existente, sendo habitualmente identificados os seguintes canais complementares — os chamados canais directos:

- o canal dos preços relativos dos activos (incluindo a taxa de câmbio);
- o canal do crédito bancário.

O canal dos preços relativos dos activos reconhece que os bancos centrais influenciam a composição das carteiras e/ou os preços dos activos, gerando por essa via efeitos temporários sobre a procura de bens e serviços. Um choque monetário⁽⁷⁾ perturba a composição de equilíbrio das carteiras de activos dos agentes económicos e induz ajustamentos, incluindo alterações na procura de

activos reais e, conseqüentemente, variações dos seus preços relativos. Adicionalmente, no caso de uma expansão da base monetária provocada pelo banco central através da compra de moeda estrangeira, a moeda desvalorizar-se-á, provocando um estímulo na procura de bens e serviços transaccionáveis produzidos na economia. Note-se, contudo, que a desvalorização poderá ter um efeito perverso se os agentes económicos internos estiverem fortemente endividados em moeda estrangeira.

Por outro lado, qualquer que seja a forma de injeção de liquidez, poderá ser também afectada a expectativa dos agentes sobre a inflação futura na economia, o que provocará, numa fase inicial, a diminuição das taxas de juro reais de longo prazo, com os consequentes efeitos expansionistas sobre a economia.

No que respeita ao chamado canal de crédito⁽⁸⁾, ele destaca o papel especial que na transmissão da política monetária é desempenhado pelo crédito bancário à economia, devido ao acesso limitado a outras formas de financiamento por parte de alguns agentes económicos, em particular pequenas empresas e consumidores. Este canal de crédito pode ser dividido em dois sub-canais complementares: o sub-canal do balanço do devedor (*balance sheet channel*) e o sub-canal da quantidade de empréstimos bancários disponível (*bank lending channel*). O primeiro sub-canal tem em conta as variações provocadas pela política monetária no valor do colateral disponível pelos agentes financeiros quando recorrem a empréstimos bancários, enquanto o segundo sub-canal sublinha a capacidade do banco central influenciar a quantidade de crédito que os bancos podem conceder à economia.

Em suma, em resultado da existência destes canais de transmissão directos complementares em relação ao canal de taxa de juro, reconhecidos pela generalidade dos economistas, o debate sobre a inoperacionalidade da política monetária em ambientes económicos com taxas de juro muito baixas, reduz-se ao debate sobre a relevância empírica dos canais directos de transmissão. Note-se que, em caso de deflação e mesmo sem injeção adicional de moeda, se os canais directos forem relevan-

(7) A referência a choques diz respeito a acontecimentos inesperados.

(8) Veja-se, por exemplo, Bernanke and Gertler (1995).

tes empiricamente, ter-se-á um efeito “estabilizador automático” sobre a actividade económica (o chamado efeito de Pigou) via aumento do *stock* real de moeda. O excesso de moeda relativamente ao desejado terá um efeito semelhante a uma injeção de liquidez pelo banco central, provocando um estímulo à economia.

Habitualmente, os economistas de inspiração keynesiana⁽⁹⁾ consideram dominantes os efeitos de transmissão da política monetária via alterações das taxas de juro, dando pouca relevância empírica aos efeitos directos que se exercem sem variação da taxa de juro. Em contrapartida, os economistas de inspiração monetarista e neo-clássica⁽¹⁰⁾ tendem a valorizar os canais directos e a desdramatizar os perigos da armadilha da liquidez e, sobretudo, a não reconhecer a inoperacionalidade da política monetária em situação de taxas de juro muito baixas.

6. INOPERACIONALIDADE *VERSUS* OPTIMALIDADE DA CONDUÇÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA COM TAXAS DE JURO MUITO BAIXAS

Independentemente da questão de eventual inoperacionalidade da política monetária num contexto de taxas de juro nominais nulas ou próximas de zero, coloca-se a questão de saber se existem custos associados à perda do canal taxa de juro. Dito de outra forma, se uma situação de taxas de juro nominais próximas de zero é ou não desejável. A análise desta questão implica desde logo a comparação entre um regime de inflação moderada (com taxas de juro ocasionalmente baixas) e um regime de inflação nula (com taxas de juro baixas).

Curiosamente, a literatura económica sobre regras de política monetária de longo prazo sugere como óptima uma política consistente com taxas de juro nominais nulas ou próximas de zero (este resultado é conhecido na literatura como regra de Friedman). A intuição subjacente a este resultado assenta na ideia de que o preço de um bem deve ser igual ao seu custo marginal de produção. Assim, como a moeda tem um custo de produção negligenciável seria óptimo que o seu preço de de-

tenção fosse nulo, i.e., a taxa de juro fosse nula. Isto significa que a taxa de inflação deve ser igual ao simétrico da taxa de rendibilidade do capital (i.e., taxa de juro real de equilíbrio), o que corresponde a uma situação de deflação. Mesmo quando se tomam em consideração princípios de tributação óptima, a regra de Friedman permanece válida⁽¹¹⁾. A optimalidade da regra de Friedman deve contudo ser encarada com algum cuidado uma vez que, algumas considerações do tipo tributação da economia subterrânea, custos altos de cobrança de impostos sobre o consumo e/ou rendimento e rigidez dos salários nominais à descida, justificam uma política de longo prazo de estabilidade dos preços (i.e., inflação zero ou ligeiramente superior a zero em vez de deflação). Adicionalmente, convém notar que a regra de Friedman é uma regra de longo prazo e, por conseguinte, não diz como é que a política monetária deve ser gerida em resposta a choques no curto prazo. Por outro lado, os argumentos sobre tributação óptima a favor da optimalidade da regra de Friedman são condicionais ao tipo de representação económica (i.e., ao modelo) considerado.

Existem alguns estudos empíricos recentes que procuram averiguar os custos associados à perda do canal taxa de juro, comparando os efeitos no produto de choques desfavoráveis sobre a economia num regime de inflação moderada versus num regime de inflação nula (Fuhrer e Madigan (1997) e Orphanides e Wieland (1998)). A conclusão geral destes trabalhos é que um nível moderado de inflação é preferível a uma inflação nula. De uma forma simplista, os resultados destes trabalhos sugerem que a variabilidade do produto aumenta com objectivos de inflação próximos de zero (as recessões são mais frequentes e mais intensas). Outros estudos empíricos (Akerlof, Dickens e Perry (1996)), argumentam que existem custos permanentes por via da existência de rigidez nominal dos salários à baixa, o que também justificará um objectivo de inflação superior a zero.

Porém, estes estudos apresentam várias limitações. Por um lado, os dados utilizados correspondem a observações num regime em que a inflação é diferente de zero, e por conseguinte a extrapola-

(9) Veja-se, por exemplo, Summers (1991).

(10) Por exemplo, Friedman (1969) e Meltzer (1999).

(11) Refira-se a este propósito Correia e Teles (1996) e (1999).

ção dos resultados para um regime de inflação nula está obviamente sujeita à crítica de Lucas (i.e., não é levado em consideração o ajustamento do comportamento dos agentes à mudança de regime). Por outro lado, tal como referido a propósito da regra de Friedman, os resultados dos modelos considerados nestes trabalhos empíricos são condicionais ao tipo de modelo e às simplificações assumidas (por exemplo, limitam a influência da política monetária ao canal taxa de juro, ignorando os canais de transmissão directos referidos na secção 5).

Esta discussão ilustra que não é possível obter uma conclusão definitiva sobre se é ou não preferível um regime de inflação nula versus um regime de inflação baixa. De qualquer forma, mesmo os críticos da regra de Friedman defendem valores de inflação baixos que correspondem a taxas de juro moderadas (por oposição a taxas de juro nulas ou próximas de zero).

7. CONCLUSÃO

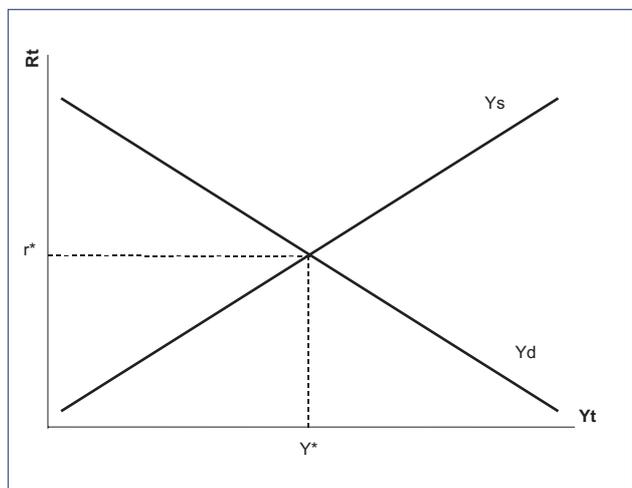
As anteriores reflexões e a actual conjuntura económica europeia, levam a concluir que a área do euro não está actualmente numa situação de ar-

madilha de liquidez. Por um lado, o actual nível das taxas de juro é compatível com uma política monetária moderadamente contra-cíclica. Por outro lado, no caso de ocorrerem choques importantes que conduzam a economia para níveis de taxa de juro próximos de zero, a existência de canais alternativos de transmissão da política monetária (nomeadamente via taxa de câmbio e via política de comunicação/gestão de expectativas) deverá impedir que se concretizem cenários pessimistas.

No passado, as situações mais identificadas com a figura da armadilha de liquidez (grande depressão nos EUA e crise japonesa dos anos 90), ocorreram a par com crises bancárias, após rebentamento de bolhas especulativas nos preços dos activos. Porém, não é necessário que esta associação entre taxas de juro muito baixas e crises bancárias aconteça. Meltzer (1999) documenta para os EUA alguns casos em que as taxas de juro nominais foram muito baixas sem crise bancária; o caso suíço nas últimas décadas poderá igualmente ilustrar esta situação. Desta forma, mais do que colocar desafios à condução de política monetária na área do Euro, encarada em sentido estrito, uma situação de taxas de juro próximas de zero exigirá um especial esforço e atenção da supervisão bancária, em particular num cenário de inflação dos preços dos activos.

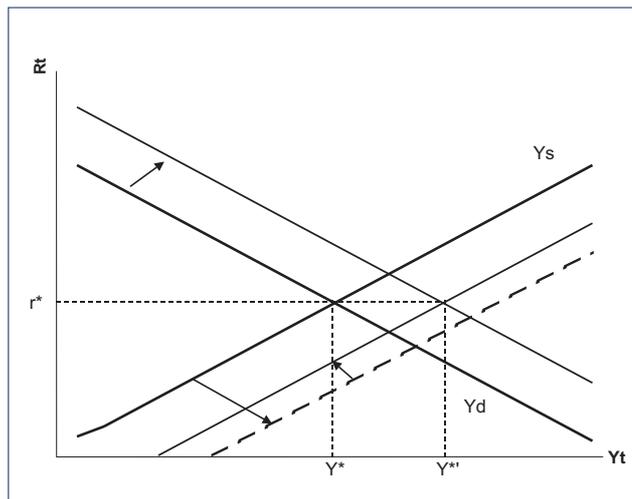
No contexto dos modelos de *Real-Business Cycle*, a política monetária deve promover a neutralidade da moeda sobre a actividade real mesmo no curto prazo (por política neutral entenda-se uma política que permita sustentar o produto no nível potencial, num contexto de estabilidade dos preços). Esta neutralidade não significa que não exista campo de manobra para a actuação da política monetária no curto prazo. Se existirem fricções (por exemplo, concorrência monopolística e rigidez de preços, com contratos multi-período) a política monetária deverá actuar de forma a que a economia “emule” o comportamento de uma economia sem essas fricções.

Pode ilustrar-se esta posição com um exemplo. Considere-se uma economia fechada com uma curva de oferta agregada (Y_s) e uma curva de procura agregada (Y_d), definidas no espaço (Y_t , R_t), onde Y_t e R_t são respectivamente o produto e a taxa de juro reais. Admita-se que a economia está inicialmente numa situação de equilíbrio (Y^* , r^*):



Analise-se o impacto de um choque favorável de produtividade (com carácter permanente). Por um lado, a melhoria da produtividade desloca a oferta agregada para a direita, por outro lado, induz um aumento do consumo e uma diminuição da oferta de trabalho via efeito riqueza. O aumento do consumo leva a um deslocamento da procura

agregada para a direita, ao passo que a diminuição da oferta de trabalho induz uma deslocação para a esquerda da oferta agregada, revertendo parte do movimento anterior. Graficamente, obtém-se:



Em suma, um choque favorável de produtividade leva a um aumento do produto de equilíbrio de Y^* para $Y^{*'}$, mas, a prazo, não tem efeito significativo sobre a taxa de juro real.

No ajustamento para o novo equilíbrio, é admissível que o impacto na procura agregada seja mais rápido do que o impacto na oferta agregada e que a taxa de juro real suba temporariamente. De acordo com esta corrente de economistas, as autoridades monetárias, para manterem a estabilidade de preços, deveriam aumentar a taxa de juro nominal de forma a acomodar o aumento da taxa de juro real e evitar que o choque tenha um impacto demasiado expansionista. Este tipo de aconselhamento contrasta, por exemplo, com a postura do *Federal Reserve Bank* (Fed) há dois ou três anos atrás: o Fed argumentava que não necessitava de aumentar as taxas de juro nominais para controlar a inflação, devido ao facto de um choque favorável de produtividade ter limitado as pressões inflacionistas.

No caso de um choque de oferta desfavorável do tipo aumento dos preços das matérias-primas importadas, teríamos basicamente o simétrico do exemplo apresentado.

(12) Este anexo é inspirado na discussão apresentada por Goodfriend e King (1997).

REFERÊNCIAS

- Akerlof, George A., William T. Dickens, and George L. Perry (1996), "The macroeconomics of low inflation", *Brooking Papers on Economic Activity*.
- Bernanke, Ben S., and Mark Gertler (1995), "Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission", NBER *Working Paper* No. 5146.
- Correia, Isabel and Pedro Teles (1999), "Inflação ótima", *Boletim Económico* do Banco de Portugal, Março de 1999.
- Correia, Isabel and Pedro Teles (1996), "Is the Friedman rule optimal when money is an intermediate good?", *Journal of Monetary Economics*, Volume 38, No.2.
- Friedman, Milton (1969), "The optimum quantity of money", *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*, Chicago: Aldine.
- Fuhrer, Jeffrey C., and Brian F. Madigan (1997), "Monetary Policy when interest rates are bounded at zero", *Review of Economics and Statistics*, vol.79, pp.573-85.
- Goodfriend, Marvin, and Robert G. King (1997), "The new neoclassical synthesis and the role of monetary policy", NBER *Macroannual*.
- Meltzer, Allan H. (1999), "The transmission process", Bundesbank conference on The monetary transmission process: recent developments and lessons for Europe, March 26-27 1999.
- Orphanides, Athanasios, and Volker Wieland (1998), "Price Stability and Monetary policy effectiveness when nominal interest rates are bounded at zero", Manuscript, Board of Governors of the Federal Reserve System, June 1998.
- Summers, Laurence (1991), "How should long-term monetary policy be determined?", *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.23, No.3.
- Svensson, Lars E.O. (1999), "Price stability as a target for monetary policy: defining and maintaining price stability", Bundesbank conference on The monetary transmission process: recent developments and lessons for Europe, March 26-27 1999.
- White, Eugene N. (1990), "The stock market boom and crash of 1929 revisited", *Journal of Economic Perspectives*, Vol.4, No.2.