

Sobre a adesão a uma união monetária com liderança e mobilidade perfeita de capitais

FRANCISCO S. TORRES*

Como solução para as ineficiências geradas externamente (pela falta de cooperação entre os países grandes) e internamente (pela falta de cooperação entre as autoridades de política e os agentes económicos) é possível adoptar regras externas que substituam os mecanismos reputacionais e cooperativos desejados. A adesão a uma regra cambial constitui o exemplo de regra aqui analisado. As condições de funcionamento deste efeito credibilidade dependem da capacidade de ajustamento da economia a choques externos dentro do sistema e da consistência dos objectivos de política interna com a manutenção de uma paridade (quase) fixa para a taxa de câmbio. Um regime de câmbios ajustáveis, com as características do actual Sistema Monetário Europeu, pode no entanto funcionar, no processo de convergência (estabilização e liberalização) de uma economia, como um mecanismo disciplinador credível.

1. Introdução

O facto de vivermos num mundo cada vez mais interdependente, onde os agentes económicos interagem de modo racional, limita a eficácia da acção dos decisores de política. Ao ignorarem estas interações as autoridades de política incorrem em situações sub-óptimas gerando incerteza em vez de estabilizarem as respectivas economias.

Como solução para as ineficiências geradas externamente (pela falta de cooperação entre os países grandes) e internamente (pela falta de cooperação entre as autoridades de política e os agentes económicos) é

* Universidade Católica Portuguesa e Banco de Portugal. Actualmente bolsheiro do INIC no Instituto Universitário Europeu, Florença. O presente artigo deriva de um capítulo da minha dissertação de mestrado na Universidade Nova de Lisboa. Agradeço os comentários e críticas de Luís Miguel Beleza, Abel Fernandes, Jorge Braga de Macedo e de um consultor anónimo da Revista Economia. As opiniões expressas e os eventuais erros são da minha inteira responsabilidade.

possível adoptar regras externas que substituam os mecanismos reputacionais e cooperativos desejados. O interesse da sua sua adopção passa pela análise das suas vantagens e desvantagens; estas dependem do tipo de regra adoptada e das condições específicas da economia em causa.

A adesão a uma regra cambial constitui o exemplo de regra aqui analisado. As características próprias do seu funcionamento são determinantes no que respeita ao interesse da participação de uma pequena economia aberta nos seus mecanismos. Não sendo Portugal um país grande, o seu interesse em aderir é independente da estabilidade gerada por um mecanismo do tipo utilizado no Sistema Monetário Europeu (SME), visto não ter capacidade para a alterar; ele é função do seu efeito disciplinador. As condições de funcionamento deste efeito dependem da capacidade de ajustamento da economia a choques externos dentro do sistema e da consistência dos objectivos de política interna com a manutenção de uma paridade (quase) fixa para a taxa de câmbio.

A manutenção de realinhamentos ocasionais das paridades parece difícil de conciliar com a supressão das restrições à mobilidade de capitais prevista para 1992 devido aos possíveis ataques especulativos. Por outro lado, um regime de câmbios não ajustáveis (união monetária) pode ser incompatível (e como tal antecipado desde o início pelos agentes económicos) com a política fiscal e orçamental interna. Um regime de câmbios ajustáveis pode no entanto funcionar, no processo de ajustamento, como um mecanismo disciplinador credível, reduzindo os custos do programa de estabilização necessário à eliminação das distorções existentes.

Na secção que se segue é apresentado o conceito de Inconsistência Temporal como resultado do "jogo" entre as autoridades de política e os agentes privados. Na secção 3 é discutida a possibilidade de adesão a uma regra de estabilidade cambial do tipo do SME. Na secção 4 a análise é conduzida em termos do ajustamento de uma pequena economia aberta a choques externos e compatibilidade dos mecanismos reputacionais com a política fiscal interna, para o caso de perfeita mobilidade de capitais. Na secção final são apresentadas algumas conclusões.

2. Consistência e reputação: o problema da consistência temporal

Os decisores de política podem ter boas razões para, por vezes, tomar decisões não esperadas pelos agentes económicos. Formando racionalmente as suas expectativas, porém, os agentes apercebem-se dos objectivos das autoridades reagindo de acordo com as alterações de política esperadas. Os resultados desta falta de cooperação levam a soluções inferiores em termos dos objectivos da economia. Vejamos um exemplo:

Quando a taxa natural de desemprego não é óptima para dadas condições estruturais da economia, ou seja, quando as autoridades monetárias a julgam excessiva (devido, por exemplo, a distorções provocadas por impostos sobre o rendimento), valorizam positivamente (tal como os agentes privados) acções de política com vista a reduzir o desemprego abaixo dessa taxa natural. Com efeito, para o caso de alguma rigidez no mercado de trabalho (Fisher, 1977 e Taylor, 1980) e/ou informação imperfeita (Lucas, 1973) é possível justificar uma expansão do produto (emprego) através de aumentos surpresa na taxa de inflação.

Outro incentivo à criação de surpresas inflacionistas é o financiamento das despesas públicas como alternativa a outros esquemas fiscais mais distorcivos. Quando os agentes não antecipam este imposto de inflação ele é essencialmente não distorcivo *ex-post* dado que os agentes já tomaram as suas decisões, baseadas nas expectativas de inflação do período anterior, sobre a quantidade de liquidez e/ou dívida pública (fixada em termos nominais) a deter, facultando às autoridades a possibilidade de imprimir mais moeda ou baixar os seus encargos reais com o serviço da dívida.¹

Num modelo estratégico de política monetária é possível endogeneizar quer a formação dos preços quer as reacções de política, postulando funções objectivo para os agentes privados e para as autoridades monetárias. Vamos supôr ainda que estes e aquelas têm as mesmas preferências mas existe uma externalidade, devida a uma distorção qualquer, que faz com que a taxa

¹ O incentivo a produzir elevados níveis de inflação existe também quando esta é perfeitamente antecipada pelos agentes económicos mas a procura de moeda é relativamente inelástica.

natural seja demasiado elevada; outra hipótese seria a de admitir a existência de ciclos político-económicos que justificam preferências diferentes — veja-se Nordhaus (1975), Alesina (1985), Cukierman (1986), Cukierman e Meltzer (1986) e Rogoff e Sibert (1986). As autoridades tentam minimizar intertemporalmente uma função do tipo:

$$L_i(\cdot) = h \left[\frac{p_i^e - p_i + \theta}{T} \right] + g(p_i)$$

$$I = \sum_{i=0} L_i(\cdot) \beta^{-i}$$

onde p é a taxa de inflação, p^e a taxa de inflação esperada pelo sector privado, $\theta (>0)$ a referida externalidade e β o factor de desconto subjectivo das autoridades; $h'(\cdot), g'(\cdot) \geq 0$ quando $(\cdot) \geq 0$ e $h'(\cdot), g'(\cdot) \rightarrow 0$ quando $(\cdot) \rightarrow 0$. Esta expressão é derivada duma curva de Philips do tipo $q = q^* + b(p - p^e)$ e de uma função perda do tipo $L = f(kq^* - q) + g(p)$; onde q e q^* são o nível de emprego verificado e o nível de pleno emprego e kq^* é o objectivo para o nível de emprego desejado que excede a taxa natural ($k > 1$); q é então igual a $(k-1)q^*$. Este facto ($k > 1$) é explicado pela existência das distorções referidas, por exemplo ao nível do sistema fiscal, que têm como consequência uma taxa de desemprego demasiado elevada.²

A taxa de inflação é exógena para o agente não havendo cooperação explícita entre os vários agentes privados (é difícil imaginar todos os indivíduos a discutir estratégias na praça pública). Cada agente vai então minimizar $(p - p_i^e)$ punindo-se a si próprio se assim não o fizer. Deste modo o sector privado pode ter um efeito estratégico na política a seguir pelas autoridades monetárias sem gerar as suas expectativas de um modo estratégico (como pode ser o caso se pensarmos no agente menos como consumidor e mais como trabalhador representado pelo seu sindicato).

² Note-se que esta hipótese é consistente com o facto de as autoridades monetárias e os agentes privados terem as mesmas preferências. Só faz, no entanto, sentido falar em decisores "benévolos" quando o modelo tem fundamentos micro-económicos — como em Kehoe (1987) — e as autoridades de política maximizam uma função de utilidade do agente representativo. O equivalente de um decisor "benévolo" num modelo de "taxa natural" é a autoridade monetária "conservadora" de Rogoff (1985b).

A surpresa inflacionista das autoridades (política monetária expansionista) não pode ser sistematicamente bem sucedida, dado que os indivíduos ajustam as suas expectativas, descontando esse incentivo dos decisores, quando tentam prever a inflação. Formando racionalmente as suas expectativas, porém, os agentes económicos antecipam, no momento inicial, quais são os objectivos das autoridades no que concerne por exemplo o emprego e inflação. O resultado (solução consistente) é um nível de inflação exagerado.

Esta solução advém do chamado problema de inconsistência dinâmica que resulta do facto de uma estratégia que é ótima para um determinado período deixar de o ser no período seguinte sem que nova informação tenha surgido; ela é devida ao facto dos agentes económicos (ao contrário das máquinas) responderem a acções de política esperadas.³

Este problema foi detectado em aplicações da teoria do controlo ótimo a modelos com expectativas racionais, limitando deste modo o uso convencional desta teoria em questões de política macroeconómica. Em modelos com expectativas adaptativas (que não dependem de anúncios de futuras medidas de política) tal problema só aparece se os “controladores” alterarem as suas preferências ao longo do tempo.⁴

Ao contrário das leis constitucionais ou regras menos fundamentais fixadas por lei, a política monetária pode ser facilmente alterada. Este discrimine envolve então um maior nível de inflação com os consequentes custos e sem os benefícios do efeito surpresa. Tal situação (solução consistente) pode ser melhorada através de uma regra, credível no sentido de prevenir quaisquer violações *ex-post*, anunciada através de um mecanismo institucional que os decisores de política tenham de respeitar. As autoridades de política podem, no entanto, disfrutar de uma determinada reputação, que substitua a necessidade de regras, por forma a resolver o problema da inconsistência dinâmica. Uma solução (desenvolvida em Rogoff, 1985b) é a nomeação de autoridades monetárias “conservadoras”

3 Este problema foi levantado por Auernheimer (1974) e formalizado por Kydland e Prescott (1977) e Calvo (1978). O exemplo tradicional da inconsistência dinâmica é, porém, o de Prescott (1977) e Fisher (1980) sobre a tributação ótima do capital.

4 Veja-se Torres (1989) para uma discussão deste problema no contexto da economia aberta e da análise dinâmica da coordenação internacional de políticas.

(i.e. decisores de política para os quais a aversão à inflação é superior à do resto da sociedade). Por outro lado pode-se argumentar que é possível sustentar equilíbrios mais eficientes através de mecanismos reputacionais. Tal possibilidade é analisada em modelos de reputação aplicados à macroeconomia. Na sua maioria, porém, estes modelos, apesar de clarificarem o problema da inconsistência temporal, sofrem ainda de sérias limitações, nomeadamente a multiplicidade de equilíbrios e a grande sensibilidade a pequenas alterações na estrutura de informação (ver Torres (1988) para uma análise mais detalhada).

3. Regras externas, credibilidade e consistência

3.1. Adesão a uma regra de estabilidade cambial

Para se garantir o sucesso da integração dos mercados e/ou da cooperação externa é necessária a "cooperação" interna (credibilidade das autoridades de política junto dos agentes económicos). Ou seja, as autoridades podem ter vantagens em "atar as mãos", à maneira de Ulisses quando queria escutar as sereias, perdendo alguma flexibilidade nos ajustamentos a choques externos, mas ganhando a credibilidade necessária junto dos agentes económicos privados, reduzindo deste modo as ineficiências resultantes da falta de "cooperação" interna (conducentes à solução consistente).

Se um país com restrições à mobilidade de capitais pode seguir (no curto prazo) uma política monetária inflacionista sem ser forçado a uma desvalorização imediata, com mobilidade de capitais tal situação não é possível dada a pronta reacção dos intervenientes no mercado.

Se as autoridades dispuserem de credibilidade, garantida pelos custos incorridos pelos decisores com a perda de reputação ou com a violação de qualquer regra interna ou acordo internacional, podem-se disfrutar os ganhos microeconómicos duma maior integração dos mercados. Como é óbvio para que uma dada política seja credível pelos agentes privados e/ou outros centros de decisão macroeconómica ela tem de ser sustentável

(consistente — no sentido de Auernheimer, 1987 — com os outros objectivos de política interna).⁵

Em economias abertas, uma solução possível para obviar ao problema da inconsistência temporal é a chamada regra cambial. Esta tem a vantagem de ser facilmente implementável, quando comparada com uma regra constitucional interna, e de ser mais visível para o público, relativamente a uma regra de crescimento constante da massa monetária ou metas para o IPC, a taxa de juro ou o rendimento nominal. Tal regra, se sustentável (consistente com os objectivos de política interna), pode ser implementada como uma forma de cooperação externa, assegurando às autoridades domésticas a reputação necessária junto dos seus agentes económicos.

A adesão a uma área de estabilidade monetária como o SME, onde a responsabilidade pela política monetária pertence em grande parte ao líder do sistema, pode ser vista como um mecanismo externo explícito para assegurar a reputação necessária aos decisores políticos do país aderente. O sistema tem de ser assimétrico no seguinte sentido: a política monetária tem de ser determinada pelo país com menor nível de inflação e maior reputação de aversão à inflação. Por outro lado, a adesão às condições impostas pelo sistema tem de ser credível para actuar como uma restrição reputacional interna (cooperação entre as autoridades e os agentes económicos). O fixar da taxa de câmbio pode então ser visto como uma forma de alterar os condicionamentos dos decisores como alternativa à alteração das preferências das autoridades em relação ao *trade-off* inflação-desemprego. A questão da flexibilidade (que deve ser analisada em confronto com o problema da credibilidade e estabilidade) resume-se então à compatibilidade de um regime de câmbios fixos com choques reais elevados e persistentes ou assimetrias estruturais significativas que exijam ajustamentos nos preços relativos. Este problema é crucial no que respeita à definição da regra cambial óptima, provavelmente demasiado complexa para ser implementada (especialmente se a compararmos com uma regra

⁵ Auernheimer (1987) refere-se ao facto de a evolução das variáveis controladas pelas autoridades monetárias poder implicar que a dívida pública não seja convergente (no sentido de McCallum, 1984a — taxa de crescimento da dívida < taxa de juro real) para dado padrão de despesas e fiscalidade.

prática do tipo SME) mas a ter em conta em possíveis ajustamentos (realinhamentos).⁶

3.2 O SME como Zona de Estabilidade Monetária

Embora o SME possa ser visto (como por exemplo em Melitz, 1985) como um jogo cooperativo onde todos os participantes respeitam as regras simétricas de intervenção nos mercados cambiais, o problema da assimetria mantém-se se a intervenção é esterelizada e/ou substancialmente realizada fora das margens bilaterais de 2.25 por cento⁷.

As crises, realinhamentos e as restrições à mobilidade de capitais podem ser vistos como manifestações desta assimetria numa zona de câmbios geridos onde o marco desempenha o papel da *n.ésima* moeda.

Dados os problemas acima mencionados põe-se a seguinte questão: quais as razões que justificam a existência do sistema e a participação dos seus membros nos mecanismos deste?⁸

Para além do argumento das vantagens da cooperação, deve ser sublinhada, em primeiro lugar, a importância dos aspectos positivos da estabilidade da taxa de câmbio. Com efeito a volatilidade da taxa de câmbio pode afectar os preços relativos (a taxa de câmbio real) distorcendo os fluxos de comércio (veja-se Mussa, 1987), bem como desviar recursos reais para actividades meramente distributivas como a especulação (de Kock e Grilli, 1987).

⁶ Repare-se que uma regra (ótima) contingente no tipo de choques (permanentes ou transitórios) a que está sujeita uma determinada economia pode defrontar-se com um problema típico de extração de sinal por parte dos agentes económicos; tal situação põe as autoridades perante o problema da inconsistência temporal atrás descrita.

⁷ Veja-se Giavazzi e Giovannini (1987) e Roubini (1987) para fundamentação empírica deste argumento. Por outro lado, Fratianni e von Hagen (1988), testando a relação de causalidade entre as bases monetárias dos vários países do SME, rejeitam a hipótese de assimetria do sistema; apenas para Itália se verifica uma causalidade no sentido da liderança alemã.

⁸ Abstemo-nos aqui de analisar uma série de outras razões de âmbito mais alargado e/ou carácter não económico que extravasam o objectivo deste trabalho. Veja-se, no entanto De Cecco (1988) para uma abordagem global do problema.

Por outro lado, as autoridades monetárias dos países de moeda “fraca” (maior nível de inflação) podem ver a sua adesão ao SME como uma “âncora” de estabilização dos preços (através da estabilização das expectativas dos agentes económicos) enquanto os países de moeda “forte” (menor nível de inflação) a percebem em termos de acrescida competitividade.

Se a taxa de câmbio de determinada moeda “fraca” voltar ao seu valor de equilíbrio inicial (por hipótese a paridade do poder de compra) em cada realinhamento não se verifica nenhuma tendência de apreciação da taxa de câmbio real;⁹ no entanto a moeda em causa estará, em média, sobrevalorizada. Tal é o preço que as autoridades de política têm de pagar para “comprar” credibilidade e reduzir a inflação interna.

A maior competitividade obtida pela moeda “forte” do sistema (o marco alemão), em média subvalorizada, pode ser vista como a recompensa da liderança.¹⁰

Estes dois objectivos diferentes podem ser vistos como um caso a favor da cooperação não baseado em conflito de interesses. Contudo, os seus objectivos podem-se vir a alterar: dadas as características assimétricas do sistema descritas acima, as vantagens de longo prazo para os outros países do SME, que não a RFA ou os pequenos países que com ela formam uma quase união monetária, são questionáveis. Com efeito, no âmbito do SME, não é possível sustentar no longo prazo uma tendência de apreciação (depreciação) da taxa de câmbio real dada a perda (acumulação) de reservas cambiais. Este facto é especialmente importante quando o país em causa é pequeno em relação aos outros membros do sistema — como ilustrado á frente — e tem uma taxa de inflação superior à média dos seus parceiros — como salientado por Nurske (1945).¹¹

⁹ Pode também dar-se o caso de determinada moeda não recuperar o seu valor de equilíbrio (PPC) em cada realinhamento. Este parece ter sido o caso de pelo menos uma moeda no sistema: a lira italiana (veja-se Giavazzi e Pagano, 1988b).

¹⁰ Embora o *Bundesbank* tenda a sublinhar a sua liderança relutante devida ao peso do marco no sistema de pagamentos internacionais e à importância dada à estabilidade monetária na RFA, a forte ligação do sistema bancário à indústria neste país (De Cecco, 1988) reforça o argumento da competitividade.

¹¹ Uma perda de reservas cambiais exerce uma maior pressão sobre a política monetária de um país que a sua acumulação.

A adesão de um país de elevado nível de inflação ao SME aumenta a credibilidade das suas autoridades de política: os custos da perda de competitividade devidos ao inflacionar da economia asseguram internamente as regras do sistema — os agentes económicos tomam consciência da penalidade incorrida pelas autoridades e reduzem a ineficiência interna resultante da sua desconfiança nos decisores de política. Contudo, se esta penalidade for demasiado elevada o SME pode ter um efeito negativo, em termos de bem-estar, para o país aderente.¹²

Para os pequenos países, como por exemplo Espanha, Grécia ou Portugal, a própria assimetria estrutural (em termos do tamanho da economia) pode ser demasiado onerosa pela desigual distribuição da carga do ajustamento a choques externos. Tal facto é ilustrado no modelo abaixo desenvolvido.

4. Câmbios fixos e mobilidade de capitais: ajustamento numa pequena economia

4.1. Natureza da interdependência num modelo a três países com liderança

Este modelo é uma versão simples a três países do modelo Mundell-Fleming para a economia mundial.¹³ O modelo é assimétrico no sentido em que um dos países considerados depende dos outros dois (simétricos e interdependentes) não os influenciando (hipótese do país pequeno) e um dos países grandes é o líder da união. Cada país produz um bem que é substituto imperfeito na procura do resto do mundo; a equação da procura agregada define para cada país o equilíbrio no mercado do bem, sendo o preço do bem produzido em cada país fixo. O equilíbrio no mercado monetário é dado pela equação *standard* de procura de moeda. Relativamente à condição de arbitragem, utilizou-se a hipótese de substituição e mobilidade perfeita dos activos ($i_1=i_2=i$). As variáveis dos dois países grandes são identificadas

12 Veja-se Giavazzi and Pagano, 1988b, para uma formalização deste problema.

13 Roubini (1987) apresenta um modelo semelhante a este para diversos regimes cambiais. O seu modelo supõe, porém, que todos os países são iguais, não discutindo qualquer tipo de assimetria estrutural.

pelos índices 1 e 2, enquanto as do país pequeno não apresentam qualquer índice. As equações do modelo são as seguintes:

$$\begin{aligned} m_1 - p_1 &= \phi q_1 - \beta i \\ m_2 - p_2 &= \phi q_2 - \beta i \\ m - p &= \phi q - \beta i \\ q_1 &= \gamma q_2 + g_1 - \sigma i \\ q_2 &= g q_1 + g_2 - \sigma i \\ q &= g (q_1 + q_2) + g - \sigma i \end{aligned}$$

onde: m é a massa monetária; p o preço do bem produzido em cada país; q o rendimento real; i a taxa de juro nominal; e g uma medida da política orçamental. Todas as variáveis (à excepção de i e g) são expressas em logaritmos. Os parâmetros são todos definidos como positivos, $\gamma < 1$.

Sendo o país 1 o líder da união mantendo deste modo a sua autonomia em termos de política monetária, os outros dois países têm de ajustar endogenamente as suas ofertas de moeda. Este modelo pode ser visto como uma descrição do actual funcionamento do Sistema Monetário Europeu (SME) como uma zona do marco: o país 1 seria a Alemanha Federal, o país 2 França ou Itália (o Reino Unido na eventualidade de aderir ao SME) e o país pequeno outro qualquer membro (Grécia, Portugal ou Espanha no caso de entrarem para o SME). Nesta versão simples da realidade o resto do mundo (nomeadamente os Estados Unidos da América) é deixado de fora da análise pelo que esta deve ser encarada com redobrada cautela. Com efeito ao excluirmos o resto do mundo (i.e. um quarto país grande) estamos implicitamente a dar mais importância ao que se passa na união monetária, sendo os efeitos exteriores à união tidos em conta apenas indirectamente através da reacção do país líder. Os canais de interdependência dos dois outros países são exclusivamente determinados dentro da união.¹⁴

O país 2 e o país pequeno dispõem apenas da criação de crédito interno (d) como instrumento; como resultado a quantidade de reservas cambiais

¹⁴ A consideração de um quarto país toma mais complexa e realista a análise mas não altera as suas principais conclusões.

(r) é determinada de modo endógeno. Este facto traduz-se nas seguintes equações:

$$m_2 = \frac{r_2 + d_2}{2}$$

$$m = \frac{r + d}{2}$$

Assumiui-se que no ponto de linearização inicial a base monetária é composta em partes iguais por reservas cambiais e crédito interno. A solução para este regime cambial vem então:

$$q_1 = \frac{\sigma q}{\phi} m_1 + \frac{\beta q}{\phi(1+\gamma)} g_1 + \frac{\beta q g}{\phi(1+g)} g_2$$

$$q_2 = \frac{\sigma q}{\phi} m_1 + \frac{\beta g - \sigma \phi}{\phi(1+g)} g_1 + \frac{\beta + \sigma \phi}{\phi(1+g)} g_2$$

$$q = \frac{(1+g)\sigma q}{\phi} m_1 + \frac{\beta q - \phi}{\phi} g_1 + \frac{\beta g q}{\phi} g_2 + g$$

$$m_2 = m_1 + \frac{\phi}{1+g} (g_2 - g_1)$$

$$m = (1+g\sigma q)m_1 + \phi g + \left(\frac{g\beta q}{1+g} - \phi\right)g_1 + \frac{g^2\beta q}{1+g} g_2$$

$$i = \frac{g-1}{(1-g)\beta + \sigma\phi} m_1 + \frac{q}{1+g} (g_1 + g g_2)$$

onde:

$$\theta = \frac{1}{(1-\gamma)\beta/\phi + \sigma} > 0$$

Neste regime de taxas de câmbio fixas e liderança a política monetária do país 1 (líder) é “locomotiva”, ou seja tem um efeito positivo sobre os outros dois países (seguidores). Com efeito, para manter fixa a paridade intra-união cambial, o país 2 e o país pequeno têm de ajustar o seu *stock* de moeda por um montante igual ou superior a qualquer alteração em m_1 , o que leva necessariamente a uma transmissão positiva da política monetária do líder aos seguidores.

As políticas monetárias destes são, por seu turno, completamente dependentes da política seguida pelo líder: uma expansão monetária provoca um aumento do *output*¹⁵ e uma contracção monetária provoca uma recessão.

A política orçamental do país 1 tem um efeito positivo sobre o seu produto; o efeito sobre o produto dos outros dois países depende da intensidade de cada um dos seguintes efeitos contrários: por um lado, uma expansão orçamental por parte do país líder transmite-se directa e positivamente (via aumento da procura de importações dos outros dois países) sobre o *output* dos países seguidores; por outro lado, essa expansão tem um efeito negativo indirecto sobre este via contracção das massas monetárias do país 2 e do país pequeno em virtude da tendência a apreciar da taxa de câmbio do país 1.

A política orçamental dos dois países seguidores tem um efeito cumulativo sobre os respectivos produtos, dado que é acompanhada de uma alteração no *stock* de moeda para evitar ajustamentos na taxa de câmbio.¹⁶

A política orçamental do país 2 é por seu turno “locomotiva” em relação aos outros países: um aumento de g_2 tem, para além do habitual efeito estimulante sobre o produto dos outros países, um efeito positivo adicional devido à necessária expansão monetária (esta actua positivamente sobre a taxa de juro sem o efeito negativo, para os outros países, da depreciação competitiva da taxa de câmbio).

O facto de ser o país 1, e não o país 2, o líder do sistema pode ser justificado por razões do tipo das já referidas no texto para o caso do SME ou pelo facto de aquele desempenhar um papel mais importante nos pagamentos internacionais;¹⁷ O país 1 seria um líder natural por razões internas e externas à união. Sendo assim é natural que choques externos, como por exemplo alterações da política monetária ou fiscal de um país

15 Este exemplo simples supõe que a oferta agregada é sempre igual à procura. No caso de um modelo com funções oferta o efeito seria um aumento da pressão sobre a procura.

16 O multiplicador vem mesmo igual a 1 para o país pequeno, o que é devido à utilização de um modelo totalmente determinado pela procura.

17 Para justificação formal desta possível assimetria de preferências de carteira veja-se Wyplosz (1988).

estranho à união (EUA em relação ao SME), tenham repercursões directas sobre a política monetária do líder do sistema.¹⁸ Neste caso a carga do ajustamento é suportada desigualmente pelos países membros. Com efeito, este tipo de choques, mesmo simétricos na origem, induzem não só uma alteração da taxa de câmbio em relação ao exterior mas também uma alteração da oferta de moeda relativa (i.e. reservas cambiais) intra-união devida apenas à grandeza relativa das economias.¹⁹

4.2. Taxas fixas, (des)inflação e dívida pública

A existência de elevados défices fiscais e/ou níveis de endividamento público pode gerar por si só, quando os governos necessitam de financiar as suas despesas rígidas, dois tipos de problemas: Por um lado, uma política de desinflação demasiado abrupta pode, por isso, gerar situações de inconsistência como a já referida atrás — os agentes económicos antecipam desde o início o facto de determinado programa ser insustentável devido à incompatibilidade, no longo prazo, da política monetária com determinado défice público. No contexto do SME, este fenómeno pode ser agravado pelo que Giavazzi e Pagano (1988a) apelidaram de “crise de confiança” — uma alteração crítica nas expectativas dos agentes económicos sobre o comportamento das autoridades de política capaz de precipitar (em termos probabilísticos) o fim de determinado regime (traduzido numa alteração da paridade fixa ou no instaurar de restrições cambiais).²⁰ Os autores adiantam algumas regras de maior resistência a eventuais ataques especulativos: o aumento da maturidade média da dívida; o alargamento do seu perfil temporal; e a sua expansão para o mercado externo.

Por outro lado, a convergência para uma mesma taxa de inflação (a mais baixa do sistema) supõe por seu turno uma substituição entre o

18 Este argumento é frequentemente utilizado pelo *Bundesbank* como justificação de uma liderança relutante, dado o papel do marco nas transacções internacionais, conjuntamente com o dólar e o iene (grupo G3).

19 Esta situação tem como paralelo o argumento de Mundell (1968) sobre a divisão óptima da carga do ajustamento: para minimizar, em termos de bem-estar, os custos derivados de um choque externo (que requiere uma alteração dos preços relativos) o nível de preços do país grande deve ser mantido inalterado enquanto os países pequenos devem suportar a carga do ajustamento.

20 Calvo (1987) analisa o mesmo problema no contexto de uma economia fechada sendo a crise gerada pelo receio de insolvência ou monetarização da dívida.

imposto de *seigniorage* e outras formas de tributação. Tal situação pode, no entanto, não ser possível sem causar maiores distorções ao sistema fiscal existente nos países de maior nível de inflação.²¹

Se admitirmos que (veja-se Mankiw, 1987) o objectivo do governo é minimizar o valor actual esperado dos custos sociais da fiscalidade $f(\tau)$ e da inflação $h(\pi)$, ou seja

$$\min E \left\{ \sum_{t=0}^{\infty} [f(\tau_t) + h(\pi_t)] \frac{1}{(1+r)^t} \right\}$$

sujeito à restrição orçamental

$$B_T = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{T_t - G_t}{(1+r)^t}$$

onde T é a receita real dos impostos, G o nível de gastos públicos em termos reais, B o nível real da dívida pública no momento T ; assumimos por hipótese a taxa real de desconto r como constante e $f'(\tau) > 0$, $f''(\tau) > 0$, $h'(\pi) > 0$ e $h''(\pi) > 0$. A receita real provém de impostos sobre o rendimento (τ) e do imposto de *seigniorage* $\frac{M}{P}$.

Utilizando a teoria quantitativa da moeda, a alteração do *stock* de moeda em termos reais pode ser escrita do seguinte modo:

$$\frac{\dot{M}}{P} = \frac{\dot{M}}{M} - \frac{\dot{P}}{P} = \frac{\dot{M}}{M} - \pi \quad ky = \left(\frac{\dot{P}}{P} + \frac{\dot{y}}{y} \right) ky = (\pi + n)ky$$

onde π é a taxa de inflação, n a taxa de crescimento do produto e k uma constante. Podemos então escrever: $T = \tau y + (\pi + n)ky$.

²¹ Apesar de Lucas (1986) demonstrar que a modelização explícita do dinheiro como um bem intermédio implica que o imposto de inflação não deve ser usado mesmo numa situação de *second best*, esta pode ser a única forma de obter receitas da economia "subterrânea" — Mankiw (1987).

Como solução para o problema de optimização obtemos a seguinte condição necessária:²²

$$h'(\pi_t) = kf'(\tau_t).$$

Esta condição implica (para k constante) que um aumento das necessidades de financiamento do sector público se deve traduzir num aumento simultâneo do nível de fiscalidade e de inflação.

Esta perspectiva é baseada em princípios de finanças públicas e tem sido aplicada à teoria das zonas monetárias óptimas (veja-se Canzoneri e Rogers, 1988): os impostos são escolhidos com o intuito de reduzir distorções e tendo em conta a base tributável e a relativa elasticidade dos bens a eles sujeitos. Nesta óptica a CEE não é uma zona monetária óptima — por exemplo Portugal e a RFA não devem necessariamente convergir para a mesma taxa de inflação. Outras fontes de receita, como sejam o imposto de *seigniorage* sobre as reservas obrigatórias dos bancos comerciais, os depósitos dos particulares no sistema bancário e outras formas implícitas de tributação deixam de estar à disposição das autoridades pelo simples facto de uma liberalização financeira implicar o mesmo coeficiente de reservas obrigatórias em toda a zona integrada e permitir uma maior diversificação das aplicações e acesso ao crédito por parte dos particulares. Note-se que este tipo de receitas se traduz também em impostos distorcivos e como tal devem ser consideradas em qualquer função de (des)utilidade social.

5. Conclusão

Do que ficou dito acima é possível concluir das dificuldades da plena adesão de algumas moedas (provenientes de países de elevada inflação e défices fiscais) a um sistema de paridades fixas com livre circulação de capitais: mesmo que a coordenação de políticas reduza a probabilidade de

²² As outras duas condições de primeira ordem igualam o custo marginal social dos impostos e da inflação, respectivamente, ao longo dos vários momentos no tempo. A sua derivação é explicada no teorema 1 de Hall (1978).

ocorrência de uma crise especulativa (como salienta Viñals, 1987), uma vez que o incentivo a igualar as taxas de inflação com mobilidade de capitais é muito maior, ela pode não ser suficiente para compensar as diferenças estruturais entre os países membros, no que respeita à dimensão das economias e ao sistema fiscal / nível de endividamento público, sem agravar as distorções existentes, sobretudo na presença de choques externos.

Sendo o SME um sistema de taxas de câmbio de flutuação conjunta e ajustáveis, a sua variabilidade dentro da banda e o ajustamento esporádico das paridades cambiais pode atenuar alguns dos problemas descritos acima. Estes realinhamentos, se determinados conjuntamente na presença de choques reais adversos e não utilizados para responder a alterações na procura interna de um ou vários países do sistema, podem constituir uma solução credível (regra externa para credibilidade interna) para o desvio inflacionista doméstico, atenuando a desigual distribuição da carga do ajustamento.

A completa liberalização de capitais entre os países membros da CEE prevista para 1992 envolve, porém, a questão da sobrevivência, na ausência de restrições legais ao movimento de capitais, de um regime de câmbios ajustáveis a ataques especulativos.²³ A alternativa está na evolução do SME para um regime mais flexível ou para uma união monetária (Giavazzi, 1988).

Tentámos ilustrar aqui alguns dos problemas envolvidos na segunda opção para pequenas economias numa fase atrasada do processo de convergência. Podemos concluir também da importância da dimensão relativa das economias no ajustamento cambial a choques externos independentemente do estágio de convergência. No entanto, o argumento "Credibilidade" para a redução da inflação (atrás desenvolvido) pode ser aplicado ao problema da estabilização orçamental, dificilmente resolúvel sem imposição de disciplina externa. Um sistema como o actual SME (com as características acima descritas e facilidades de crédito substanciais para mobilização rápida de reservas cambiais para ajustamentos a choques temporários) pode, nesta óptica, suavizar o necessário processo de ajustamento ao choque real de 1992.

23 Para uma discussão desta questão leia-se Wyplosz (1986) — câmbios ajustáveis e ataques especulativos com controlo de capitais — e Driffill (1988) — liberalização do movimento de capitais e ataques especulativos no SME.

Referências

- AUERNHEIMER, L., (1974). "The Honest Government's Guide to the Revenue from the Creation of Money", *Journal of Political Economy*, 82, 598-606.
- AUERNHEIMER, L., (1987). "On the Outcome of Inconsistent Programs under Exchange Rate and Monetary Rules: or Allowing the Market to Compensate for Government Mistakes", *Journal of Monetary Economics*, 19, 279-305.
- CALVO, G., (1978). "On the Time Consistency of Optimal Policy in a Monetary Economy", *Econometrica*, 46, 1411-1428.
- CALVO, G., (1988). "Controlling Inflation: the Problem of Non-Indexed Debt", International Monetary Fund Working Paper 29.
- CANZONERI, M. e ROGERS, C. A., (1988). "Is the European Community an Optimal Currency Area? Optimal Tax Smoothing Versus the Cost of Multiple Currencies", mimeo, Georgetown University.
- CUKIERMAN, A., (1986). "Central Bank Behaviour and Credibility - Some Recent Theoretical Developments", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, May, 5-17.
- CUKIERMAN, A. e MELTZER, A., (1986). "A Theory of Ambiguity, Credibility and Inflation under Discretion and Asymmetric Information", *Econometrica*, 54, 1099-1128.
- DE CECCO, M., (1988). "The European Monetary System and National Interests", mimeo.
- DRIFFIL, J., (1988). "The Sustainability and Stability of the EMS with Perfect Capital Mobility", in F. Giavazzi, S. Micossi e M. Miller (eds.), *The European Monetary System*, CEPR, Cambridge UK: Cambridge University Press.
- FISHER, S., (1977). "Long Term Contracts, Rational Expectations and the Optimal Money Supply Rule", *Journal of Political Economy*, 85, 191-205.

- FISHER, S., (1980). "Dynamic Inconsistency, Cooperation and the Benevolent Dissembling Government", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 2, 93-107.
- FRANKEL, J. e ROCKETT, K., (1988). "International Macroeconomic Policy Coordination When Policy Makers Do Not Agree on the True Model", *American Economic Review*, 78, 318-340.
- FRATIANNI, M. e HAGEN, J. von, (1988). "German Dominance in the EMS: the Empirical Evidence", mimeo, Indiana University, Abril.
- GIAVAZZI, F., (1988). "The Exchange Rate Question in Europe", mimeo, Fevereiro.
- GIAVAZZI, F. e GIOVANNINI, A., (1987). "Models of the EMS: Is Europe a Greater Deutsche-Mark Area?", in R. Bryant e R. Portes (eds.), *Global Macroeconomics: Policy Conflicts and Cooperation*. London: McMillan.
- GIAVAZZI, F. e PAGANO, M., (1988a). "Confidence Crisis and Public Debt Management", mimeo, Agosto.
- GIAVAZZI, F. e PAGANO, M., (1988b). "The Advantage of Tying One's Hands: EMS Discipline and Central Bank Credibility", *European Economic Review*, 32, 1055-1075.
- HALL R., (1978). "Stochastic Implications of the Life Cycle - Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence", *Journal of Political Economy*, 86, 971-987.
- KEHOE, P., (1987). "Policy Cooperation among Benevolent Governments may be Undesirable", Federal Reserve Bank of Minneapolis Working Paper 373.
- KHAN, G., (1987). "International Policy Coordination In an Interdependent World", *Federal Bank of Kansas City Economic Review*, 72, 14-32.

- KOCK, G. de, e GRILLI, V., (1987). "Fiscal Uncertainty Informational Externalities and the Welfare Cost of Speculation", GCDDP, Yale University.
- KYDLAND, F. e PRESCOTT, E., (1977). "Rules Rather than Discretion: the Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy*, 85, 473-491.
- LUCAS, R. E. Jr., (1973). "Some International Evidence on Output - Inflation Tradeoffs", *American Economic Review*, 63, 326-334.
- LUCAS, R. E. Jr., (1986). "Principles of Fiscal and Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, 17, 117-134.
- MANKIW, G., (1987). "The Optimal Collection of Seigniorage", *Journal of Monetary Economics*, 20, 327-341.
- ACCALLUM, B., (1984a). "Are Bond-Financed Deficits Inflationary? A Ricardian Analysis", *Journal of Political Economy*, 92, 123-135.
- MELITZ, J., (1985). "The Welfare Case for the European Monetary System", *Journal of International Money and Finance*, 4, 485-506.
- MUNDELL, R., (1968). *International Economics*, Macmillan, New York.
- MUSSA, M., (1987). "Nominal Exchange Rate Regimes and the Behavior of Real Exchange Rates", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 25.
- NORDHAUS, W., (1975). "The Political Business Cycle", *Review of Economic Studies*, 42, 169-190.
- NURSKA, R., (1945). "Conditions of International Monetary Equilibrium", Princeton Essays in International Finance, 4.
- PRESCOTT, E., (1977). "Should Control Theory be Used for Economic Stabilization?", in K. Brunner e A. Meltzer, (eds.), *Optimal Policies, Control Theory and Technology Experts*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, vol. 7, Amsterdam: North-Holland.

- ROGOFF, K., (1985a). "Can International Monetary Policy Cooperation be Counterproductive", *Journal of International Economics*, 18, 199-217.
- ROGOFF, K., (1985b). "The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Target", *Quarterly Journal of Economics*, 100, 1169-1189.
- ROGOFF, K. e SIBERT, A., (1986). "Elections and Macroeconomic Policy Cycles", NBER Working Paper 1838.
- ROUBINI, N., (1987). "Leadership and Policy Cooperation in the EMS", mimeo, Harvard University, August.
- TAYLOR, J., (1980). "Aggregate Dynamics and Staggered Contracts", *Journal of Political Economy*, 88, 1-23.
- TORRES, F. S., (1988). "Regras Externas e Consistência de Políticas numa Pequena Economia Aberta", Universidade Nova de Lisboa, Working Paper 109, Dezembro.
- TORRES, F. S., (1989). "A Interdependência Económica e a Coordenação de Políticas", *Boletim do Conselho Nacional do Plano*, 17, 151-165.
- VIÑALS, J., (1987). "The EMS, Spain and Macroeconomic Policy", artigo apresentado na conferência *Spain and the EMS*, Madrid, Dezembro.
- WYPLOSZ, C., (1986). "Capital Controls and the Balance of Payments Crisis", *Journal of International Money and Finance*, 5, 167-179.
- WYPLOSZ, C., (1988). "Asymmetry in the EMS: Intentional or Systemic?", artigo apresentado no Congresso anual da Associação Europeia de Economistas realizado em Bolonha, Agosto.

Summary

Policy makers may have an incentive to surprise the economy with inflation: to compensate for the external deflationary bias; as an alternative

to other distorting schemes of raising revenue; or to lower unemployment below its natural rate (which may be regarded as excessive due to some existing distortions in the economy). Forming their expectations in a rational way, private agents discount this incentive when forecasting for inflation. The result of this non-cooperative game is a much higher inflation rate than the one prevailing if the authorities could credibly pre-commit.

For a small open economy, the option of joining an area of monetary stability like the EMS may prove particularly attractive in that respect. Such an explicit external commitment to an exchange rate rule would work as an internal reputational constraint.

We analyse here the trade-off between the benefits of monetary (exchange rate) policy flexibility and the costs associated with dynamic inconsistency. The question of flexibility (which should be weighted against the credibility / stability problem) resumes then to which extent is a stable exchange rate regime compatible with large and persistent external shocks or large structural asymmetries which require adjustments in relative prices.

Given the objective of the single European market in 1992 and the required opening up of domestic capital markets, high public debt countries like Portugal may find arduous to sustain a system of fixed or quasi-fixed parities (private agents anticipate possible monetizations / devaluations). This is because (1) in a monetary union the available "menu" of taxes to smooth out distortions is reduced and (2) small countries may have, in the presence of external shocks, to adjust (accumulate or lose reserves) more than the other follower countries in the system.

This is only a problem in countries that are still adjusting (stabilizing and liberalizing) relatively to the rest of the Union's average. The EMS, in its present form, seems to provide to these countries the appropriate mechanisms to smooth the adjustment process. The usual credibility argument of reducing inflation at the cost of losing competitiveness may then be extended to the problem of fiscal adjustment and domestic liberalization.