

## Sobre a teoria monetária do balanço de pagamentos: uma extensão \*

Larry A. Sjaastad \*\*

1. As hipóteses; 2. O caso das taxas de câmbio fixas; 3. O caso das taxas flutuantes; 4. Conclusão.

Este artigo trata do *approach* monetário do balanço de pagamentos como exposto por Harry Johnson e outros. Ele tenta ampliar aquele enfoque de duas maneiras diferentes, das quais a primeira vai ao âmago do *modus operandi* do enfoque monetário. A versão de longo prazo daquele enfoque supõe explicitamente equilíbrio entre oferta e demanda por encaixes monetários reais em cada país, mas, permite desequilíbrio de curto prazo entre oferta e demanda por estoque de moeda. Este desequilíbrio de curto prazo se reflete no balanço de pagamentos, e a conseqüente mudança nas reservas de moeda estrangeira assume um papel-chave na eliminação do desequilíbrio de estoque. Este trabalho tenta estabelecer a idéia de que nem o desequilíbrio de estoque nem o de fluxo são ingredientes necessários para a operação do mecanismo monetário, seja no curto ou no longo prazo. A ênfase é dada nesta parte do artigo aos aspectos fiscais da política de crédito no curto prazo.

\* Trabalho apresentado no VI Seminário de Política e Teoria Monetária, Konstanz, Alemanha, 25-27 de junho de 1975.

\*\* Da Universidade de Chicago.

A segunda extensão trata das taxas de câmbio. O enfoque monetário foi formulado para o caso das taxas fixas, enquanto o mundo atual opera com taxas flutuantes. A extensão do enfoque monetário às taxas flutuantes — uma situação na qual tanto o preço como a quantidade de “reservas” pode mudar simultaneamente — é quase imediata, e envolve uma mudança mais da ênfase a ser dada, do que propriamente uma mudança significativa do enfoque existente. Contudo alguns resultados interessantes são obtidos no que diz respeito à magnitude dos fluxos de capital sob um sistema de taxas flutuantes.

O restante deste *paper* é dividido em quatro partes. A primeira especifica as hipóteses a serem empregadas na análise subsequente. No item seguinte a análise é desenvolvida para o caso das taxas de câmbio fixas, seguido por um item sobre as taxas flutuantes. O item final resume rapidamente as conclusões.

## 1. As hipóteses

Como o que trataremos diz respeito às relações de curto prazo entre política monetária e balanço de pagamentos, supomos que não há crescimento sistemático do produto real; uma pequena inconsistência surge mais tarde quando supomos que esteja havendo poupança e investimento, mas isto não causará necessariamente um problema, pois o valor esperado tanto da poupança como do investimento poderia ser zero. Além disso focalizamos somente o curtíssimo prazo durante o qual mudanças na resposta do produto real, tanto à política como a outros “impactos” podem ser ignorados. Isto não significa que estes “impactos” não possam afetar o produto real, mas que isto só acontece ao longo do tempo; como restringimos nossa análise aos efeitos imediatos das mudanças na política monetária sobre o balanço de pagamentos (no caso das taxas de câmbio fixas) e sobre a taxa de câmbio (quando elas flutuam), veremos que as mudanças subsequentes no produto real podem ser ignoradas sem maiores problemas.

Como não é nossa função investigar os efeitos da política fiscal *per se*, achamos conveniente definir um modelo tal que políticas fiscais puras sejam irrelevantes para o problema em questão. Para neutralizar completamente políticas fiscais puras, supomos que a arrecadação de impostos e a venda de títulos ao público são equivalentes nos seus efeitos sobre os gastos do setor privado, e que a despesa do governo, seja através

de transferências ou da oferta de bens e serviços, além de ser concebida como renda pelo setor privado, é também avaliada por aqueles que a recebem por um valor igual ao custo do governo em fornecer aqueles bens e serviços. Estas hipóteses são certamente heróicas e não refletem nenhum julgamento *a priori* da efetividade da política fiscal; elas são feitas simplesmente por conveniência analítica. Deve ser enfatizado, portanto, que nenhuma implicação relativa à política fiscal pura deve ser deduzida da análise contida neste artigo.

Supõe-se, ainda, que somente o setor privado tem uma demanda por encaixe monetário, sendo esta demanda função da taxa de juros nominal e do nível do produto real. As despesas do setor privado são tidas como dependentes da taxa de juros real e de um conceito de renda disponível, a ser explicitamente desenvolvido adiante. Supõe-se que as importações e exportações constituem demandas e ofertas excedentes respectivamente, e portanto o saldo da conta corrente responde diretamente à demanda agregada de uma maneira keynesiana direta. Contudo, o modelo não é keynesiano na sua concepção do papel da taxa de câmbio no sistema. Enquanto a taxa de câmbio, definida como o preço da moeda estrangeira, claramente aloca a demanda doméstica entre bens e serviços transacionados e não-transacionados com o exterior, ela não pode por si só afetar o nível de absorção independentemente do nível de produto. A razão para isso é que se, por exemplo, uma mudança na taxa de câmbio induzisse a um aumento na absorção real além do produto real (mais o influxo normal de capital a ser considerado em seguida), deveria haver um igual aumento na renda real em relação ao produto real, e como o último não advém automaticamente, mudanças na taxa de câmbio podem afetar a absorção em relação ao produto, somente na medida em que algo, fortuita e simultaneamente, altere a renda relativamente ao produto. No modelo que se segue, estas últimas mudanças são efetivadas por uma política monetária, de tal modo que estabilize a demanda pelo produto doméstico em face de mudanças potenciais na absorção.

Nossa hipótese final se refere ao mercado internacional de capital. Identificamos dois tipos distintos de fluxo de capital, ainda que na prática possa ser impossível a distinção entre eles. Estes dois tipos de fluxos tomam a forma de ajustes de *portfolio*, por um lado, e de investimento estrangeiro por outro. Supõe-se que ajustes no *portfolio* criam fluxos de capital arbitrariamente amplos para períodos de tempo arbitrariamente pequenos e portanto, sob um sistema de taxas de câmbio verdadeiramente fixas, mantém igualdade entre taxas de juros nominais em

todos os mercados todo o tempo.<sup>1</sup> Movimentos de capital emergentes desses ajustes no *portfólio* tomam a forma de picos ao longo do tempo e seu efeito sobre o balanço de pagamentos é portanto ignorado.

O outro tipo de fluxo de capital, do qual trataremos surge de diferenciais nas taxas de juros *reais* que prevaleceriam se as várias economias no sistema fossem fechadas. Diferenças nos gostos, oportunidade de investimento etc. farão de alguns países investidores estrangeiros, enquanto outros serão anfitriões daquele investimento e deste modo, apesar da contínua igualdade das taxas de juros nominais, em todos os mercados haverá um fluxo sistemático de capital que, dada a taxa de juros nominal, respondem a mudança nas taxas reais. Por exemplo, um aumento (temporário) na taxa de inflação de um país, com as taxas de inflação de seus parceiros comerciais constante, baixaria a taxa real naquele país, aumentando assim a disposição dos investidores domésticos em tomar emprestado, diminuindo simultaneamente a oferta de fundos provenientes dos poupadores domésticos, o que aumentaria a taxa de investimento estrangeiro no país. As implicações para o balanço de pagamentos são óbvias.

## 2. O caso das taxas de câmbio fixas

É fundamental para o enfoque monetário do balanço de pagamentos, que taxas de câmbio fixas tornem a quantidade nominal de moeda endógena, exceto para o país de reserva central, daí resultando que as taxas de inflação de longo prazo em todos os países tendam a um mesmo nível. Taxas fixas por si só não fazem com que este nível comum seja zero; antes, ainda, aquele nível será determinado talvez por acordo geral sobre a taxa de crescimento e meios de criação de reserva do sistema ou, como o sistema de Bretton Woods, pelo comportamento das autoridades monetárias no país de reserva central. Logo, não há nenhuma razão compulsória para postular a estabilidade de preços no longo prazo com taxas fixas e, talvez mais importante, também não há razão para postular taxas de inflação iguais em todos os países no curto prazo. O máximo que as taxas fixas podem atingir no curto prazo é a igualdade das taxas de juros nominais em todos os mercados, o que por sua vez implica que as taxas reais, a qualquer momento no tempo e em qualquer país, estão sob a

<sup>1</sup> Esta hipótese é mais rigorosa do que o necessário: tudo que é exigido é que os arbitradores não permitam que os diferenciais nas taxas de juros nominais mudem nos vários mercados, qualquer que seja a explicação subjacente para os diferenciais em si.

influência de política monetária, ou mais precisamente, política de crédito doméstica. Como é amplamente aceito que gastos reais (consumo e investimento) dependem da taxa de juros real e não da nominal, segue-se imediatamente que a política monetária (crédito doméstico) pode ter um impacto direto nos gastos domésticos, e portanto na absorção, no curto prazo. É importante notar que este efeito não depende da existência de excesso de oferta ou de demanda por estoque de moeda.

Este efeito da política monetária não é, contudo, o mais interessante do ponto de vista do balanço de pagamentos, porque qualquer aumento na absorção trazido por um direcionamento para baixo da taxa de juros real através de um aumento da taxa de inflação doméstica é autofinanciado pela compensação de fluxos, respondendo a mudanças na taxa de juros real, com o resultado de que qualquer mudança nas reservas será de menor ordem de magnitude em comparação com a perturbação monetária por si só. A conclusão primeira que se tira neste contexto é que, enquanto distúrbios monetários de curto prazo podem representar um papel importante na explicação de movimentos também de curto prazo nas importações e exportações, afetando consumo e investimento via taxa de juros real, seus efeitos sobre o balanço de pagamentos devem acontecer por algum outro caminho.

Este caminho não é difícil de ser traçado; para fazê-lo é necessário somente que se integrem duas observações. Primeiro, está se tornando cada vez mais claro que alterações na taxa de mudança da oferta *nominal* de moeda fazem com que a taxa de mudança na oferta *real* da moeda se faça na mesma direção no curto prazo, enquanto que no longo prazo estas mudanças se dão em direções opostas, devido aos efeitos do balanço de pagamentos numa economia aberta, e a mudança na taxa de inflação e portanto na taxa de juros, no caso de uma economia fechada. A segunda observação é a de que, salvo por mudanças nas reservas, um aumento na taxa de expansão monetária é necessariamente uma consequência da taxa de expansão do crédito do setor público ou do setor privado (ou de ambos), e esta expansão de crédito ou aumenta os gastos totais, ou concorre com o influxo de capital normal e o faz diminuir.<sup>2</sup> Suponha, por exemplo, que a taxa de empréstimos do banco central ao setor público se expanda para financiar um aumento dos gastos do governo ou uma redução de impostos; em ambos os casos, a renda do setor privado, e portanto consumo mais investimento, são aumentados, condu-

<sup>2</sup> É importante notar que o influxo de capital do tipo que tratamos aqui é residual e igual ao excesso de demanda doméstica por fundos sobre a oferta doméstica, sendo tanto a demanda como a oferta considerados em termos de fluxo.

zindo diretamente a um agravamento do balanço de pagamentos.<sup>3</sup> Se os gastos do setor público e os impostos não fossem afetados pelo aumento de crédito, então o crédito seria usado para evitar a venda planejada de títulos ou para resgate do débito; o efeito de qualquer dos resultados é reduzir diretamente o influxo normal de capital, deteriorando-se portanto novamente o balanço de pagamentos.

Um aumento na taxa de criação de crédito para o setor privado tem um efeito similar aos descritos anteriormente, exceto que não se presume que os gastos do setor privado aumentem simplesmente porque o sistema bancário comercial está disposto a emprestar mais (nos mesmos termos). O que ocorre neste caso é que o excesso de demanda por fundos, que é satisfeito pelo influxo de capital, é reduzido e portanto o influxo em si será reduzido, agravando o balanço de pagamentos. Logo a direção dos efeitos sobre o balanço de pagamentos é independente de ser o crédito adicional alocado no setor público ou privado, e no caso do setor público, independente do uso feito deste crédito.

A linha de argumentos exposta tem suporte, é claro, somente até o ponto em que um aumento na taxa de expansão do crédito nominal corresponde a um aumento na taxa de expansão do crédito real; espera-se que isso aconteça no curto prazo pela suposição de que o crédito real aumentará a uma taxa pelo menos tão grande quanto a de aumento na oferta real de moeda. A oferta real de moeda na verdade aumentará a uma taxa positiva até que a taxa de inflação doméstica alcance a taxa de expansão monetária ou até que esta seja reduzida ao nível da taxa de inflação doméstica pelo agravamento progressivo da situação do balanço de pagamentos. O ponto principal da análise é demonstrar, evidentemente, que o balanço de pagamentos se agrava quando a taxa de expansão do crédito doméstico é aumentada e vice-versa.

É importante notar que a análise anterior prevê que o efeito sobre o balanço de pagamentos de uma mudança na taxa de expansão do crédito doméstico *será virtualmente instantâneo*; o que significa que não há necessidade de um desequilíbrio no estoque para que a política monetária afete o balanço de pagamentos e portanto os efeitos da política monetária no balanço de pagamentos não precisam ser retardados para que o desequilíbrio de estoque se desenvolva. É precisamente esta necessidade do desequilíbrio de estoque que tem representado o aspecto

<sup>3</sup> Consumo e investimento financiados pelo setor privado não precisam subir no caso de um aumento nos gastos do governo; tudo que é necessário para que os gastos totais subam é que não haja redução do gasto financiado pelo setor privado.

mais desconcertante da versão de curto prazo do enfoque monetário como foi previamente exposto.

É importante reconhecer que irenham dos efeitos descritos até agora são dependentes do desequilíbrio de fluxos, pelo menos no que diz respeito a oferta e demanda de moeda. Implícita na análise está a idéia de que qualquer crescimento no declínio do estoque de moeda real é voluntariamente mantido no curtíssimo prazo. Esta idéia é coerente com a posição de que um dos papéis-chave da moeda no sistema econômico é o de "absorção-de-impacto" (*shock-absorber*). Não exigimos, é evidente, que o crescimento no estoque de moeda seja voluntariamente mantido no curto prazo. Certamente os efeitos sobre o balanço de pagamentos seriam ainda mais fortes se os indivíduos tentassem gastar o fluxo de oferta de moeda bem como o crédito que o gerou.

A análise anterior se baseia em duas idéias razoavelmente simples: primeiro, aumentos no estoque nominal de moeda não serão imediatamente dissipados por aumentos na taxa de inflação; segundo, o estoque de moeda só pode aumentar, na ausência de um superavit no balanço de pagamentos, se o estoque de crédito doméstico também aumentar. Estas idéias podem, de pronto, se prestar a uma quantificação sob a forma de modelo simples, mas que produz resultados bastante precisos. Como em todo modelo, esta precisão é de certo modo ilusória pelo fato de ser obtida às custas de uma enorme simplificação do problema tratado. Com esta advertência, passamos ao modelo propriamente dito.

Para simplificar a análise, impomos que o governo obtenha crédito somente do banco central e, por serem os lucros do banco central tributados a uma taxa de 100%, ele obtém esse crédito praticamente de graça.<sup>4</sup> A restrição orçamentária para o governo é:

$$g = t + b + \dot{C}_g/P, \quad (1)$$

onde

$g$  = é o gasto real do governo em bens e serviços;

$t$  = é a receita tributária real menos as transferências reais (incluindo juros sobre a dívida pública);

$b$  = é a receita real de vendas líquidas de títulos;

$\dot{C}_g$  = é a taxa de variação dos empréstimos do banco central ao governo;

$P$  = é o nível de preços domésticos.

<sup>4</sup> Esta é a condição para que acréscimos de oferta de moeda surgidos de empréstimos ao governo sejam considerados *outside money*.

As operações governamentais entram diretamente no conceito do setor privado de sua renda disponível, que definimos como:

$$q = y + g - t - b = y + \dot{C}_g \cdot P \quad (2)$$

onde  $y$  é o produto real da economia (líquido dos pagamentos aos fatores de produção internacionais). A equação (2) reflete nossa hipótese anterior de indiferença entre impostos e venda de títulos ao público, uma idéia que tem retornado periodicamente na literatura de finanças públicas e com menos freqüência na literatura macroeconômica. Como foi assinalado anteriormente, adotamos essa hipótese extrema somente para simplificar a análise e o fazemos a um custo mínimo, quando nos abtemos de análises dos efeitos de uma política fiscal pura sobre o balanço de pagamentos.

A definição de renda disponível do setor privado também reflete a hipótese de que o produto do governo é avaliado pelo seu custo de produção; como se sabe, esta é a condição para a neutralidade da receita (multiplicador da receita equilibrada = zero). Esta hipótese é menos controvertida do que aquela que se refere ao financiamento de gastos públicos via títulos *versus* impostos é visto de imediato, fazendo-se simples comparações internacionais dos tamanhos (relativos) dos setores públicos. Pode-se perguntar, contudo, por que as vendas de títulos governamentais são excluídas da renda disponível, enquanto o crédito estendido ao setor público pelo banco central não o é. A explicação é imediata. Sempre que o governo toma emprestado do banco central e gasta este montante, a oferta de moeda exógena (*outside money*) aumenta e a moeda exógena não traz consigo nenhum fluxo de pagamento de juros para mantê-la. Por outro lado, o empréstimo do governo ao sistema bancário comercial será equivalente à emissão de títulos, dado que obrigações tributárias futuras serão acrescidas pelo total de juros a serem pagos sobre o novo empréstimo.<sup>5</sup>

Justifica-se, assim, que o setor privado trate os gastos do governo financiados através do banco central como uma adição líquida à sua renda. Em outras palavras, enquanto o público pode associar obrigações tributárias futuras com as novas emissões de títulos, ele não pode logicamente fazer o mesmo em relação à moeda, não havendo o pagamento de juros, nem a presunção de que o estoque de moeda será resgatado.

<sup>5</sup> Note-se que podemos ignorar a posição do ativo do sistema bancário consolidado, pois se, como é convencional neste tipo de análise, não consideramos o capital daquele sistema, bens ativos líquidos serão iguais a zero.



Como o gasto do governo já está incorporado na decisão do setor privado, podemos escrever a função de gasto real como:

$$Y^r = f(q, r); \quad f_1 > 0, \quad f_2 < 0$$

onde  $r$  é a taxa de juros real,  $f_1$  é a propensão marginal a gastar para a economia, e  $f_2$  a resposta do consumo e do investimento à taxa de juros real. O gasto em bens e serviços reais, contudo, é dado por:

$$Y^r = (\dot{M})^d p,$$

onde  $(\dot{M})^d$  é a taxa à qual o setor privado deseja acumular encaixes monetários reais. Ou seja,  $Y^r$  é o gasto em bens, serviços e moeda, conquanto somente o gasto em bens e serviços deve ser comparado ao produto real,  $Y$ .

O equilíbrio no mercado de bens é estabelecido por:

$$f(q, r) - (\dot{M})^d p = y + D P, \quad (3)$$

onde  $D$  é o deficit na conta corrente (excesso de importação sobre exportação) medido em termos nominais e em moeda doméstica. Como a taxa de juros nominal é determinada externamente, supomos que o fluxo de demanda por saldos nominais,  $(\dot{M})^d$ , destina-se à reposição somente, e que partimos de uma posição de equilíbrio do estoque, isto é,  $M = M^d$ . Denominando a taxa de inflação doméstica de  $\Pi$ , a demanda de reposição é exatamente  $\Pi M$ , permitindo-nos reescrever a equação (3) como:

$$f(q, r) - \Pi m = y + D P, \quad (3')$$

onde  $m = M/P$ . A equação (3') tem a interpretação usual de que, na ausência de inflação doméstica, o gasto é igual ao produto mais o deficit em conta corrente. A inflação tende a reduzir o gasto em bens e serviços obrigando o setor privado a dirigir parte de sua renda real para a manutenção de seu saldo de caixa real.

Investigamos a seguir os efeitos do impacto de mudanças gradativas na taxa de expansão do crédito doméstico, ou seja, mudanças apresentadas por um operador diferencial  $\Delta$ . Admitimos que  $\Delta y = \Delta M = \Delta P = 0$ ; não pode haver mudanças instantâneas no produto real, moeda nominal ou nível de preços. Aplicando o operador diferencial à equação (3') sob estas hipóteses temos:

$$f_1 (\Delta \dot{q}) P + f_2 \Delta r - m \Delta \Pi = (\Delta D) P. \quad (4)$$

Como foi assinalado anteriormente, a taxa de juros nominal  $i$  não é afetada por mudanças no gasto real ou criação de moeda, e portanto  $\Delta r = \Delta \Pi$ . Mas, como também já apontamos, qualquer efeito sobre a conta corrente induzida por mudanças na taxa de juros real é compensado por mudanças iguais no influxo de capital, e assim não faz sentido nos ocuparmos com o termo  $f_2 \Delta r$  neste ponto da análise.

O terceiro termo da equação (4) será simplificado da seguinte maneira. A taxa de mudança dos preços dos bens transacionados com o exterior é por hipótese externamente determinada, e portanto, a resposta da taxa de inflação doméstica à política monetária é dada somente pelo setor de bens não-transacionados. Há um corpo crescente de evidências empíricas, principalmente na América Latina que dá suporte a uma equação da forma:

$$\Pi = \alpha \lambda + (1 - \alpha) \Pi^* + \Delta (m - m^d) - \beta (\dot{y}/y) + \dots ;$$

onde:  $\lambda$  é a taxa de expansão monetária,  $\dot{M}/M$ ;

$m^d$  é o estoque de saldos de caixa desejado;

$\Pi^*$  é a taxa de inflação esperada.

Conquanto se possam levantar algumas questões concernentes à especificação desta equação de inflação, como também à maneira como ela foi estimada, a evidência indica enfaticamente que o coeficiente  $\alpha$  é menor do que a unidade — um crescimento da taxa de expansão monetária resulta um aumento *inicial* na taxa de inflação que é menor do que o aumento na expansão monetária. Este resultado é também bastante consistente com uma observação casual; não observamos uma obediência fiel da taxa de inflação à expansão monetária a curto prazo. Esta é a base para o argumento citado de que os encaixes monetários reais e nominais tendem a se mover juntos a curto prazo. Logo, supomos:

$$\Delta \Pi = \alpha \Delta \lambda \quad 0 < \alpha < 1 \quad (5)$$

Desenvolvemos em seguida a relação entre moeda, reservas e crédito. Desprezando a conta capital (relativamente insignificante) do sistema bancário consolidado, é prontamente estabelecido que:

$$M = C + ER. \quad (6)$$

onde  $C$  é o crédito doméstico agregado,  $E$  é a taxa de câmbio (preço da moeda estrangeira) e  $R$  representa reservas indicadas em moeda estrangeira. De (6) temos de imediato que:

$$\lambda \cdot m = (C/P) \lambda_c + (E/P) \dot{R},$$

ou alternativamente,

$$(\Delta \lambda) \cdot m = (C/P) (\Delta \lambda_c) + (E/P) (\Delta \dot{R}), \quad (7)$$

onde  $\lambda_c$  é a taxa de aumento do crédito doméstico agregado,  $\dot{C} = C$ . Combinando as equações (4), (5) e (7), obtemos uma equação para o deficit em conta corrente como uma função das taxas de criação de crédito doméstico, de mudanças nas reservas, e de mudanças na taxa de juros real:

$$(\Delta D)/P = f_1 (\Delta \dot{C}_p)/P + f_2 \Delta r - a [(\Delta \dot{C})/P + (E/P) \Delta \dot{R}] \quad (8)$$

O sistema se fecha com a identidade que relaciona a conta capital, a conta corrente e mudanças nas reservas:

$$E\dot{R} = K - D \quad (9)$$

onde  $K$  é o influxo de capital normal indicado em moeda doméstica.

Esta identidade afirma simplesmente que qualquer deficit em conta corrente não coberto pelo influxo de capital deve se deparar com uma mudança nas reservas. O influxo de capital é determinado pela demanda excedente por fundos que, sob o ponto de vista da contabilidade da renda nacional, pode ser encarada como o excesso de investimento doméstico sobre a poupança doméstica mais a criação de crédito para o setor privado,  $\dot{C}_p$ , que supõe-se surgir nos bancos comerciais. Mais uma vez lançando mão da hipótese do país pequeno e reconhecendo que o gasto em consumo e investimento é uma função da taxa de juros real, podemos escrever a seguinte equação para  $K$ :

$$K = K(r) - \dot{C}_p; \quad K' = Pf_2,$$

e portanto:

$$\Delta K = Pf_2 \Delta r - \Delta \dot{C}_p \quad (10)$$

Tendo em vista a suposta indiferença do setor privado entre o financiamento por impostos ou títulos, a validade da equação (10) é inde-

pendente da opção escolhida pelo governo para dispor do incremento ao crédito do setor público,  $\Delta \dot{C}_g$ . Obviamente a alocação daquele incremento entre gastos em bens ou redução de tributos não tem nenhum efeito no mercado doméstico de capitais, mas pode-se argumentar que a amortização do débito desencorajará o influxo de capital, já que o governo está intervindo no mercado de capitais ao lado dos poupadores. Mas este não é o caso, porque o resgate de títulos é adicionado diretamente à riqueza do setor privado, e portanto tal intervenção reduzirá a poupança privada exatamente no mesmo montante da intervenção, deixando a demanda excedente por capital para ser preenchida pelo investimento estrangeiro inalterado.

A segunda equação para  $(\Delta D/P)$  é obtida combinando-se a equação (10) com a forma diferenciada da (9):

$$(\Delta D)/P = f_2 \Delta r - (\Delta \dot{C}_p)P - (E/P) \Delta \dot{R} \quad (11)$$

Resolvendo  $(\Delta D)$  pela combinação de (8) e (11), chegamos ao efeito do impacto sobre o balanço de pagamentos de uma mudança na expansão do crédito doméstico:

$$E(\Delta R) = -(\Delta \dot{C}') [(1 - \gamma) + \gamma f_1 - a] (1 - a) \quad (12)$$

onde o coeficiente  $\gamma$  é a fração do aumento da expansão de crédito que é captada pelo setor público (e estendida pelo banco central):

$$\Delta \dot{C}'_g = \gamma (\Delta \dot{C}'); \quad 0 < \gamma < 1$$

Claramente, a fonte (e alocação) do crédito enuncia a diferença.<sup>6</sup> Se todo o novo crédito parte do banco central e vai para o setor público, a equação (12) passa a ser:

$$E(\Delta \dot{R}) = -(\Delta \dot{C}') (f_1 - a) (1 - a), \quad (13)$$

que é negativa e menor do que 1, sob a condição de que  $f_1$ , a propensão marginal a gastar, é menor do que 1, porém maior do que  $a$ .<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Tanto a fonte como a alocação de crédito são relevantes. Somente o crédito do banco central aumenta o *outside money*, e só se aquele crédito vai para o setor público é que haverá claramente um aumento imediato nos gastos.

<sup>7</sup> Esperamos que  $f_1$  seja maior do que  $a$  pela seguinte razão: ignorando alterações na taxa de juros real, a mudança nos gastos em bens associados a uma mudança na expansão monetária é:

$$f_1 dq - m (d\Pi) = f_1 (d\bar{L}) m - m a (d\bar{L}) = m (d\bar{L}) (f_1 - a)$$

Como esperamos que um acréscimo na taxa de expansão monetária aumente os gastos totais em bens, segue-se que  $f_1$  excede  $a$ . Enquanto este argumento é válido estritamente somente numa economia fechada ( $\dot{M} = \dot{C}$ ), nós esperamos que  $a$  será ainda menor numa economia aberta onde os preços dos bens transacionados são fixados externamente.

Alternativamente, se todos os novos créditos foram originados nos bancos comerciais e foram tomados pelo setor privado, a equação (12) torna-se:

$$E(\Delta \dot{R}) = -(\Delta \dot{r}) \quad (14)$$

A interpretação de (14) é simples: se os bancos comerciais acham-se capazes de emprestar mais para o setor privado mas fazem assim segundo os mesmos termos (a taxa nominal de juros é constante), este empréstimo simplesmente desloca capitais que vieram previamente do exterior. O empréstimo total não é afetado, logo o gasto total fica inalterado. As reservas caem, tanto em resposta à reduzida entrada de capital como para manter a taxa de variação da oferta monetária no seu nível anterior. Observa-se uma piora do balanço de pagamentos, mas nenhum outro efeito.

Os três termos na parte colocada entre colchetes da equação (12) refletem três efeitos distintos sobre o balanço de pagamentos associados a uma variação na taxa de expansão de crédito doméstico. O primeiro termo,  $(1 - \gamma)$ , é a substituição ou deslocamento do efeito descrito no parágrafo imediatamente anterior: à medida que aquela parte da expansão dos créditos é destinada pelos bancos comerciais ao setor privado, a entrada de capital fica diretamente reduzida e conseqüentemente as reservas caem. O segundo termo  $\gamma f_1$  é um efeito renda/despesa, pois o coeficiente  $\gamma$  indica o acréscimo na renda do setor privado por dólares da variação na taxa de expansão de crédito, e  $f_1$  nos dá a resposta da despesa para aquela variação na renda. O aumento da despesa, é claro, piora o balanço de pagamentos através da conta corrente. O último termo,  $(-a)$ , é o efeito inflação. O aumento da despesa aumenta a taxa de inflação doméstica, que por seu turno corrói o mesmo aumento na renda que provocou o aumento nos gastos. O efeito líquido de uma variação na taxa de criação de crédito é a soma destes três efeitos individuais, e logo a magnitude do efeito líquido depende das origens e usos do novo crédito. Este é um ponto importante que não tem sido reconhecido no trabalho empírico sobre o enfoque monetário do balanço de pagamentos.

Equações semelhantes à (12) podem ser derivadas para movimento de conta corrente, conta de capital e oferta monetária; para sermos breves, não seguiremos ao longo desta linha. Já chamamos atenção para o ponto fundamental: variações na política de crédito doméstico podem influenciar o balanço de pagamentos imediatamente, sem primeiro criar

desequilíbrio de estoque com relação à moeda.<sup>5</sup> Exceto no caso em que todo crédito se origina nos bancos comerciais e é absorvido pelo setor privado, desequilíbrio monetário se formará ao longo do tempo, reforçando os efeitos contrários sobre o balanço de pagamentos gerados pelo incremento na criação de crédito doméstico.

### 3. O caso das taxas flutuantes

São duas as maiores modificações exigidas no modelo precedente, para se tratar o caso das taxas de câmbio flutuantes: primeiro, variações na oferta de moeda são agora governadas somente pelas variações no crédito; segundo, nós não mais podemos supor que as taxas nominais de juros são iguais em todos os mercados, mas ao contrário elas se diferenciarão sistematicamente pela taxa de variação das taxas de câmbio.

Enquanto o banco central puder continuar a manter reservas como reforço parcial para a oferta de moeda, aquelas reservas não variarão em resposta ao desequilíbrio dos meios de pagamento, pois o banco central não necessita mais manter uma taxa de câmbio fixa. O setor privado agora assume a função de especulador, e as variações nas reservas atribuídas ao balanço de pagamentos afetarão mais o setor oficial que o setor privado, com relação à manutenção de moedas estrangeiras. Desequilíbrios do balanço de pagamentos podem ocorrer tanto com as taxas de câmbio fixas quanto flutuantes, mas no caso de taxas flutuantes o setor privado é que fornece e absorve a liquidez.

O fato de que as taxas nominais de juros em vários mercados podem ser diferentes sob um sistema de taxas de câmbio flutuantes significa que não mais podemos supor a constância da taxa nominal de juros, em face dos distúrbios monetários, e portanto a demanda por estoque de moeda tem que ser tratada diretamente. Para manter simplicidade na análise, nós continuaremos a supor que a demanda por moedas depende da taxa nominal de juros (em oposição à taxa de inflação esperada) e que a arbitragem faz com que as diferenças nas taxas nominais de juros sejam

<sup>5</sup> Um efeito monetário foi ignorado na análise precedente. Embora pareça razoável supor que a política monetária e de crédito não produza variações no nível de renda real, aquelas políticas presumivelmente podem introduzir variações na taxa de variação da renda real, que por seu turno induzirá uma demanda de fluxo (positiva ou negativa) por encaixes reais. Portanto, o termo *a* na parte colocada entre parênteses da equação (12) provavelmente não diz tudo sobre o efeito monetário.

exatamente iguais à taxa de variação na taxa de câmbio. O fluxo de demanda por moeda será escrito assim:

$$\Delta(M)^d/P = m\Delta\Pi + \alpha(\Delta M)^d/M = m\Delta\Pi - \alpha\beta(\Delta i); \alpha > 0, \beta > 0 \quad (15)$$

onde  $M^d$  é a demanda pelo estoque de moeda em termos nominais,  $i$  é a taxa nominal de juros,  $\alpha$  é um coeficiente relacionando o desequilíbrio do estoque com o fluxo de demanda, e  $\beta$  é a semi-elasticidade da demanda por encaixes monetários reais com respeito à taxa nominal de juros. O relacionamento entre as taxas de juros nominais é dado pelo teorema da paridade taxa de juros – taxa de câmbio:

$$i = (\dot{E}/E) + i^* \quad (16)$$

onde  $i^*$  é a taxa de juros externa que está tomada como fixa, logo

$$\Delta i = (\Delta \dot{E}/E) \quad (17)$$

Substituindo a equação (17) na (15), e introduzindo a equação resultante na equação (3) em sua forma diferenciada, nós obtemos a equação do deficit em conta corrente:

$$(\Delta D)/P = (j_1 \gamma - a)(\dot{C})/P + j_2 \Delta r + \alpha\beta(\Delta \dot{E})/E \quad (18)$$

que corresponde à equação (8) no caso da taxa de câmbio fixa. Como os fluxos de capital continuam a ser governados pela taxa de juros real mais a criação de crédito ao setor privado doméstico, a equação (10) permanece invariável:

$$\Delta K = P j_2 \Delta r - \Delta \dot{C}_p \quad (10)$$

Para discutir a dinâmica dos movimentos da taxa de câmbio, uma equação adicional é necessária. Para nossos propósitos neste artigo, usamos uma função de ajuste *ad hoc*, em que a taxa de variação da taxa de câmbio é uma função positiva do excesso de demanda por divisas:

$$\dot{E}/E = \delta (D/P - K/P); \quad \delta > 0 \quad (19)$$

Como o termo  $(D/P - K/P)$  é positivamente correlacionado com o excesso da taxa de câmbio de equilíbrio sobre a existente, a equação (19) pode ser imaginada como um mecanismo de ajuste marshalliano. Pela substituição das equações (10) e (18) na (19), nós obtemos o comportamento da taxa de câmbio:

$$P(\Delta \dot{E})/E = \delta(\Delta \dot{C})[(1 - \gamma) + \gamma f_1 - a](1 - \alpha\beta\delta). \quad (20)$$

E pela substituição de (20) na equação (9) nós obtemos o comportamento do balanço de pagamentos:

$$E(\Delta \dot{R}) = -(\Delta \dot{C}) [(1 - \gamma) + \gamma f_1 - a] (1 - \alpha \beta \gamma) \quad (21)$$

As implicações extraídas das equações (20) e (21) são as que esperávamos. Um aumento na taxa de expansão de crédito doméstico exerce imediata pressão ascendente sobre a taxa de câmbio e imediatamente conduz a uma deterioração no balanço de pagamentos: além disso, os três termos nas partes entre colchetes das equações (20) e (21) têm a mesma interpretação que no caso das taxas fixas. Isto é verdade, não obstante o fato de o mecanismo de ajuste ser um tanto diferente.

Uma interessante questão neste ponto se refere a equação (21) *versus* (12) — a diferença no comportamento do balanço de pagamentos quando se passa da taxa flutuante para a fixa. As duas equações se diferenciam somente nos termos do denominador, que é  $(1 - a)$  com a taxa fixa e  $(1 - \alpha \beta \delta)$  com a taxa flutuante. Obviamente, a estabilidade requer que ambos os termos sejam positivos, mas pouco pode ser estabelecido em termos apriorísticos. Há razão para acreditar, contudo, que o balanço de pagamentos será mais inconstante sob um sistema de taxas flutuantes do que o seria caso as taxas fossem fixas; isto é,  $\alpha \beta \delta > a$ .<sup>9</sup>

Esta afirmação parece ser contra-intuitiva para os defensores das taxas flutuantes, que argüirão que movimentos nas taxas desencorajarão movimentos de capital e assim adicionarão estabilidade ao balanço de pagamentos. Na realidade, o caso é o oposto, uma vez que uma ascensão da taxa de câmbio significa uma “escassez” de divisas, embora um aumento na taxa de câmbio, tenda por si mesmo atrair capital para fora do país.

A razão pela qual as taxas flutuantes podem levar a maior variação no balanço de pagamentos que as taxas fixas é fácil de ser entendida. Com as taxas fixas há uma forte tendência para movimentos na taxa de juros nominal serem confinados a um pequeno intervalo em torno das taxas de outros países (nossa suposição aqui é de que este intervalo é nulo) e, assim, mudanças na quantidade de dinheiro induzida por

<sup>9</sup> Embora para alguns possa soar esquisito chegar a discutir o balanço de pagamentos no contexto de taxas flutuantes, e muito menos sua volatilidade, está claro que não há nada sobre taxas flutuantes que garanta que capital e conta corrente compensarão sempre um ao outro. As taxas flutuantes eliminam a possibilidade da existência de um problema com o balanço de pagamentos, mas o fazem com o custo de variações potenciais nas taxas.



mudança no crédito doméstico não afetam significativamente a demanda por moeda através de mudanças nas taxas de juros nominais. Assim as taxas fixas evitam uma situação em que a expansão de crédito aumenta as taxas nominais de juros (pelo estímulo da taxa de inflação), que por seu turno reduz a demanda pelo saldo real de caixa, ao mesmo tempo que a oferta nominal se expande a uma taxa maior. Mas esta é precisamente a situação que deve ocorrer quando as taxas de câmbio são flutuantes; uma expansão do crédito faz com que a taxa de câmbio comece a subir, implicando que as taxas de juros internas devem também subir relativamente às taxas externas, causando o movimento de liberação de encaixes monetários descrito na equação (15). Este desejo de se desfazer de moeda, evidentemente, agrava o movimento já adverso no balanço de pagamentos. Uma interessante conclusão a ser extraída deste argumento é que o enfoque monetário para o balanço de pagamentos é mais relevante para um mundo de taxas flutuantes do que de taxas fixas.

#### **4. Conclusão**

Neste trabalho examinamos as conseqüências da política monetária no contexto de taxas de câmbio fixas e flutuantes. A descoberta principal no caso das taxas fixas é que a extensão do crédito do banco central ao setor público terá efeitos imediatos sobre o balanço de pagamentos e que estes efeitos ocorrerão mesmo na ausência de desequilíbrios monetários, como uma conseqüência do aumento de renda do setor privado relativamente ao produto. Por causa da nossa suposição relativa à atitude do público com respeito ao financiamento através da colocação de títulos, estes efeitos são também independentes do modo geral pelo qual o governo gasta os fundos obtidos através da criação de crédito. No caso de criação de crédito para o setor privado pelos bancos comerciais, temos um resultado similar, mas não idêntico. Espera-se que a criação de crédito deste tipo tenha seu principal efeito sobre o balanço de pagamentos pela eliminação da entrada de capital (aumento da saída de capital) e não através da conta corrente. A magnitude do impacto sobre o balanço de pagamentos da criação de crédito pelo setor privado tende provavelmente a ser substancialmente maior que o impacto gerado pela criação de crédito pelo setor público.

A análise das taxas flutuantes é menos satisfatória, pois suposições *ad hoc* foram introduzidas com respeito à taxa de resolução do desequilíbrio monetário e a dinâmica do mercado de divisas. Os resultados, no entanto, foram completamente consistentes com aqueles obtidos no caso da taxa fixa. Criação de crédito faz com que a taxa de câmbio comece a subir imediatamente e também implica a deterioração do balanço de pagamentos. Neste contexto, no entanto, fatores monetários têm um papel importante a curto prazo. Na verdade, a política monetária e o enfoque monetário em geral são muito mais vitais no caso das taxas flutuantes.