

RICHARD T. FROYEN

# MACROECONOMIA



 **Editora  
Saraiva**  
[www.saraivauni.com.br](http://www.saraivauni.com.br)

**REVISTA E  
ATUALIZADA**

RICHARD T. FROYEN

University of North Carolina

---

# MACROECONOMIA

Tradução:

**Esther E. H. Herskovitz**

(Capítulos 1 a 8)

**Cecília C. Bartalotti**

(Capítulos 9 a 21)

Revisão Técnica:

**Roland Veras Saldanha Jr.**

Mestre em Economia de Empresas pela FGV-EAESP

Professor da PUC-SP e da FGV-EAESP

Consultor de empresas

Tradução da 5.<sup>a</sup> edição

# 21

## Políticas Monetária e Fiscal em Economia Aberta

Neste capítulo examinaremos as políticas fiscal e monetária num modelo macroeconômico de economia aberta. Um modelo de economia aberta leva em consideração comércio e fluxo de capitais entre nações. De especial interesse são os papéis que esses fluxos desempenham nos ajustes causados por ações de políticas fiscal e monetária. Como os efeitos dessas ações de políticas econômicas diferem no contexto da economia aberta em relação a nossos resultados anteriores para uma economia fechada? Como eles diferem se as taxas de câmbio forem fixas ou flexíveis?

Vamos examinar também os conflitos discutidos no Capítulo 20, que surgem para os formuladores de políticas entre equilíbrio interno e externo num sistema de taxas de câmbio fixas. Ilustraremos por que esses conflitos não aparecem quando as taxas de câmbio são flexíveis. Também será explicado o modo como um sistema de taxas de câmbio flexíveis proporciona um grau de proteção contra certos choques externos.

Há uma série de arranjos macroeconômicos de economia aberta alternativos. O usado aqui é o Modelo Mundell-Fleming, uma referência básica para a macroeconomia de economia aberta<sup>1</sup>. O modelo é explicado na Seção 21.1.

---

1. O modelo recebeu seu nome de seus primeiros proponentes, Robert Mundell e Marcus Fleming. Veja Robert Mundell, "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates", *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29, novembro de 1963, p. 475-85; e Marcus Fleming, "Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates", *Staff Papers, Fundo Monetário Internacional*, 9, novembro de 1962, p. 369-79.

Depois, nas Seções 21.2 e 21.3, examinamos os efeitos de mudanças em políticas econômicas e em outras variáveis do modelo dentro de duas situações diferentes de mobilidade de capitais entre países.

## 21.1 O Modelo Mundell-Fleming

O Modelo Mundell-Fleming é uma versão de economia aberta do modelo *IS-LM* examinado nos Capítulos 6 e 7. O modelo *IS-LM* de economia fechada é constituído das duas equações a seguir:

$$M = L(Y, r) \quad (21.1)$$

$$S(Y) + T = I(r) + G \quad (21.2)$$

A Equação (21.1) é o equilíbrio do mercado monetário, ou a curva *LM*, e a Equação (21.2) é o equilíbrio do mercado de bens e serviços, ou a curva *IS*. O modelo determina simultaneamente a taxa de juros nominal ( $r$ ) e o nível de renda real ( $Y$ ), que o nível agregado de preços mantido constante<sup>2</sup>. Que mudanças serão necessárias para analisar uma economia aberta?

Quando consideramos uma economia aberta, a curva *LM* não precisa ser alterada. A Equação (21.2) diz que o estoque de moeda real, que pressupomos ser controlado pelo formulador de políticas nacional, precisa, no equilíbrio, ser igual à demanda real por moeda. É o estoque de moeda nominal que o formulador de políticas controla, mas, com a premissa de um nível de preços fixo, mudanças no estoque de moeda nominal são mudanças no estoque de moeda real também.

A equação correspondente à curva *IS* (21.2) é derivada da condição de equilíbrio do mercado de bens para uma economia fechada:

$$C + S + T \equiv Y = C + I + G \quad (21.3)$$

que, quando subtraímos  $C$  de ambos os lados, reduz-se a

$$S + T = I + G \quad (21.4)$$

Se acrescentarmos importações ( $Z$ ) e exportações ( $X$ ) ao modelo, (21.3) é substituída por<sup>3</sup>

$$C + S + T \equiv Y = C + I + G + X - Z \quad (21.5)$$

2. O nível real de renda é, segundo expresso anteriormente,  $y$ . Contudo, com o nível de preços,  $P$ , constante, a renda nominal  $Y = Py$  é equivalente à renda real. (N.R.T.)

3. Transferências unilaterais a estrangeiros também deveriam aparecer no lado esquerdo da Equação (21.5), mas vamos ignorar esse item menor em nosso modelo.

e a equação  $IS$  se torna

$$S + T = I + G + X - Z \quad (21.6)$$

onde  $(X - Z)$ , as exportações líquidas, é a contribuição do setor externo para a demanda agregada. Se trouxermos as importações para o lado esquerdo e indicarmos as variáveis de que cada elemento da equação depende, a equação  $IS$  da economia aberta pode ser escrita como

$$S(Y) + T + Z(Y, \theta) = I(r) + G + X(Y^x, \theta) \quad (21.7)$$

Poupança e investimentos são os mesmos do modelo de economia fechada. As importações, como discutido no Capítulo 20, dependem positivamente da renda. A demanda por importações também depende negativamente da taxa de câmbio  $(\theta)$ . E, também como no Capítulo 20, estamos definindo a taxa de câmbio como o preço da moeda estrangeira em termos de moeda estrangeira  $(Y^x)$  — por exemplo, centavos de dólar por marco alemão. Uma elevação da taxa de câmbio, portanto, tornará os bens estrangeiros mais caros e causará uma queda nas importações. As exportações domésticas são as importações dos outros países e, assim, dependem positivamente da renda externa e da taxa de câmbio. Esta última relação se dá porque uma elevação da taxa de câmbio baixa o custo das mercadorias em termos da moeda doméstica em relação à moeda estrangeira e faz com que os bens domésticos tornem-se mais baratos para os residentes no exterior<sup>4</sup>.

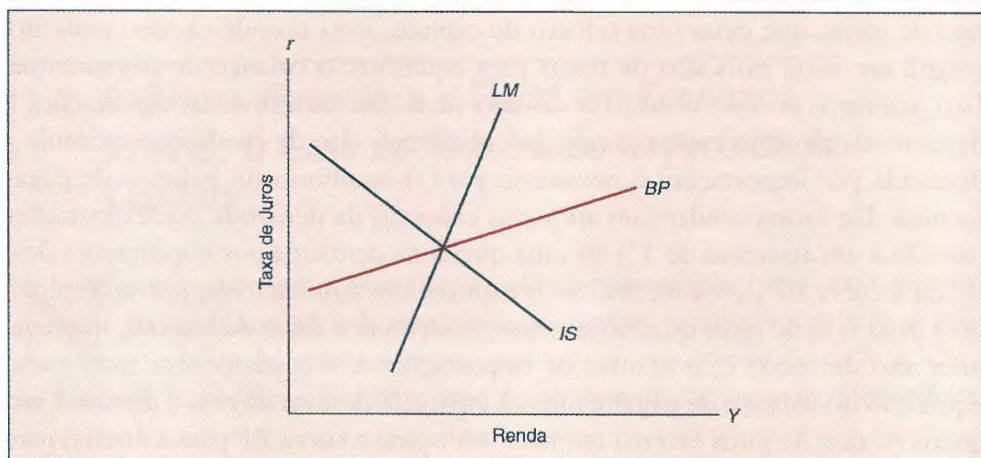
Por uma derivação análoga à do Capítulo 6, é possível demonstrar que a curva  $IS$  para economia aberta tem inclinação negativa, como é representado na Figura 21.1. Valores altos da taxa de juros resultarão em níveis baixos de investimentos. Para satisfazer a Equação (21.7), nesses níveis altos da taxa de juros a renda precisa ser baixa para que os níveis de importações e poupança também sejam baixos. Alternativamente, com níveis baixos da taxa de juros, o que resulta em níveis altos de demanda por investimentos, para o equilíbrio do mercado de bens é preciso que a poupança e as importações sejam altas; portanto,  $Y$  deve ser alto.

Ao construir a curva  $IS$  de economia aberta na Figura 21.1, mantivemos constantes: os níveis de impostos e gastos governamentais, a renda externa e a taxa de câmbio. Essas são as variáveis que deslocam a curva. Choques expansionistas, como um aumento nos gastos do governo, cortes nos impostos, au-

4. Tradicionalmente diferenciam-se as taxas de câmbio nominais  $(\theta)$  das taxas de câmbio reais, estas representando um índice de competitividade dos produtos domésticos de exportação com relação aos similares importados. Quando se supõe, como aqui, que os preços domésticos e internacionais estejam fixos, alterações no câmbio nominal correspondem a alterações no câmbio real. É preferível, contudo, que o leitor associe alterações na demanda agregada à taxa real de câmbio não à nominal (ver subseção sobre Taxas de câmbio reais e nominais no Capítulo 20). (N.R.T.)

mento da renda externa ou elevação da taxa de câmbio, deslocam a curva para a direita. Um aumento da renda externa é expansionista porque aumenta a demanda por bens de exportação do país em questão. Uma elevação da taxa de câmbio é expansionista porque aumenta as exportações e reduz a demanda por importações para um dado nível de renda — desloca a demanda de produtos estrangeiros para produtos nacionais. Uma queda autônoma da demanda por importações é expansionista pela mesma razão. Mudanças na direção oposta nessas variáveis deslocam a curva *IS* para a esquerda.

**Figura 21.1**  
**Modelo *IS-LM* para Economia Aberta**



A curva *LM* mostra as combinações de *r* e *Y* que são pontos de equilíbrio para o mercado de moeda, e a curva *IS* mostra as combinações de *r* e *Y* que equilibram o mercado de bens. A curva *BP* mostra as combinações de *r* e *Y* que igualam a oferta e a demanda no mercado de moeda estrangeira para uma dada taxa de câmbio.

Além das curvas *IS* e *LM*, nosso modelo de economia aberta conterá uma curva de equilíbrio de balanço de pagamentos, a curva *BP* na Figura 21.1. Essa curva representa todas as combinações taxa de juros/renda que resultam em equilíbrio do balanço de pagamentos para uma dada taxa de câmbio. Equilíbrio do balanço de pagamentos significa que a variação das reservas internacionais é zero. A equação para a curva *BP* pode ser escrita como

$$X(Y^x, \theta) - Z(Y, \theta) + F(r, r^x) = 0 \quad (21.8)$$

Os dois primeiros termos da Equação (21.8) compreendem a balança comercial (exportações líquidas). O terceiro item (*F*) é a entrada líquida de capitais autônomos (o superávit ou o déficit na conta de capitais autônomos no balanço de pagamentos, como é mostrado na Tabela 20.1). A entrada líquida de capitais depende positivamente do diferencial da taxa de juros interna em relação à taxa

de juros externa ( $r - r^x$ ), como discutido no Capítulo 20. Uma elevação da taxa de juros interna em relação à taxa de juros externa leva a um aumento na demanda por ativos financeiros domésticos (por exemplo, títulos) em lugar de ativos estrangeiros; a entrada líquida de capitais no país aumenta. Uma elevação da taxa de juros externa tem o efeito oposto. Considera-se que a taxa de juros externa seja exógena<sup>5</sup>.

A curva  $BP$  tem inclinação positiva, como é mostrado na Figura 21.1. Quando o nível de renda sobe, a demanda por importações aumenta, mas não a demanda por exportações. Para manter o equilíbrio do balanço de pagamentos, a entrada de capitais precisa aumentar, o que acontecerá se a taxa de juros for mais alta. Agora, consideremos os fatores que irão deslocar a curva  $BP$ . Um aumento em  $\theta$  deslocará a curva horizontalmente para a direita. Para um dado nível da taxa de juros, que determina o fluxo de capitais, uma taxa de câmbio mais alta exigirá um nível mais alto de renda para equilibrar o balanço de pagamentos. Isso acontece porque a taxa de câmbio mais alta incentiva as exportações e desestimula as importações; assim, um nível mais alto de renda que estimule a demanda por importações é necessário para o equilíbrio do balanço de pagamentos. De forma similar, um aumento exógeno da demanda por exportações (devido a um aumento de  $Y^x$ ) ou uma queda na demanda por importações deslocará a curva  $BP$  para a direita. Se as exportações aumentarem, por exemplo, a uma dada taxa de juros que, novamente, determine o fluxo de capitais, um nível mais alto de renda e, portanto, de importações é necessário para restaurar o equilíbrio do balanço de pagamentos. A curva  $BP$  desloca-se para a direita. Uma queda na taxa de juros externa também deslocaria a curva  $BP$  para a direita; para uma dada taxa de juros interna ( $r$ ), a queda da taxa de juros externa aumenta a entrada de capitais. Para o equilíbrio no balanço de pagamentos, as importações e, portanto, a renda precisam ser mais altas.

Antes de começarmos a analisar os efeitos de diversas medidas de política econômica, há um ponto a ser observado quanto à curva  $BP$ . A curva  $BP$  terá inclinação positiva no caso do que é chamado de *mobilidade imperfeita de capitais*. Nesse caso, ativos domésticos e estrangeiros (por exemplo, títulos) são substitutos, mas não perfeitos. Se os ativos domésticos e estrangeiros fossem substitutos perfeitos, o caso da *mobilidade perfeita de capitais*, os investimentos se movimentariam de forma a igualar as taxas de juros entre os países. Se um tipo de ativo tivesse uma taxa de juros ligeiramente maior por algum tempo, os inves-

---

5. Repare também que não incluímos a taxa de juros externa na função demanda por moeda. Consideramos que, embora os investidores escolham entre títulos estrangeiros ou locais com base em seus respectivos rendimentos, a demanda por moeda depende apenas da taxa de juros interna. Esse pressuposto é feito unicamente para simplificar. Ele não afetará a análise nas Seções 21.2 e 21.3, porque não examinaremos os efeitos de mudanças na taxa de juros externa.

tidores mudariam para esse ativo até que sua taxa fosse levada de volta ao nível mais baixo anterior, para restaurar a igualdade.

No contexto de nosso modelo, isso implica que  $r = r^*$ . Veremos adiante que isso resulta em uma curva *BP* horizontal. Se os ativos são substitutos menos do que perfeitos, então suas taxas de juros não precisam ser iguais. Fatores que poderiam fazer dos ativos de países estrangeiros substitutos menos do que perfeitos para ativos domésticos incluem o diferencial de risco dos ativos de diferentes países, riscos devidos a mudanças de taxas de câmbio, custos de transações e falta de informações sobre características específicas dos ativos estrangeiros. Na Seção 21.2 vamos considerar que esses fatores sejam suficientes para fazer com que ativos estrangeiros e domésticos sejam substitutos menos do que perfeitos. O caso da mobilidade perfeita de capitais é examinado na Seção 21.3.

---

## 21.2 Políticas Monetária e Fiscal em Economia Aberta: O Caso da Mobilidade Imperfeita de Capitais

**N**esta seção vamos examinar a política monetária e fiscal sob o pressuposto de mobilidade imperfeita de capitais. Veremos também as propriedades de isolamento que resultam de um sistema de taxas de câmbio flexíveis. Começaremos com o caso de um sistema de taxas de câmbio fixas.

### Políticas Econômicas sob Taxas de Câmbio Fixas

#### Política Monetária

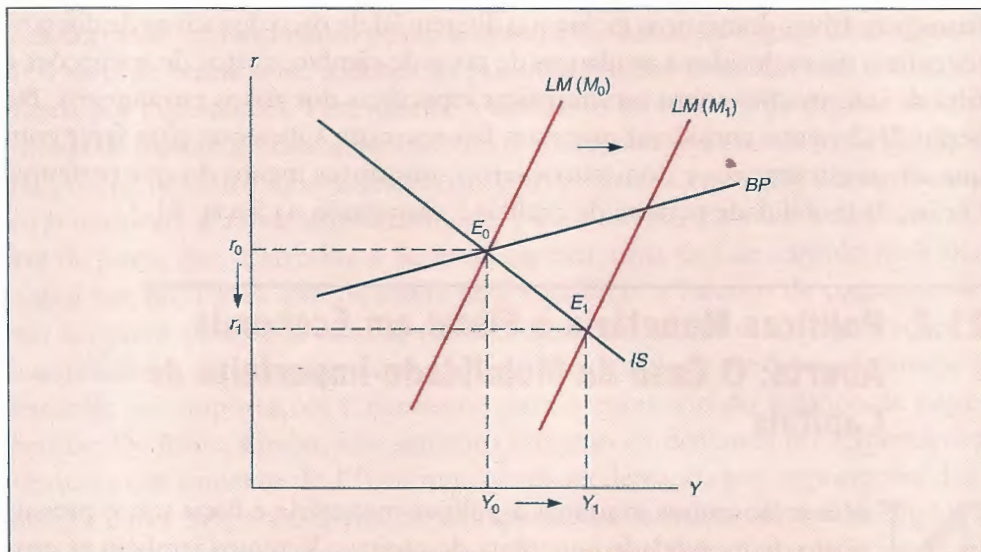
Consideremos os efeitos de uma política monetária expansionista, um aumento no estoque de moeda de  $M_0$  para  $M_1$ , como é mostrado na Figura 21.2. O aumento no estoque de moeda desloca a curva *LM* para a direita, de  $LM(M_0)$  para  $LM(M_1)$ . O ponto de equilíbrio desloca-se de  $E_0$  para  $E_1$ , com uma queda na taxa de juros de  $r_0$  para  $r_1$  e um aumento na renda de  $Y_0$  para  $Y_1$ . O que aconteceu com o balanço de pagamentos? Primeiro, note que todos os pontos abaixo da curva *BP* são pontos de déficit no balanço de pagamentos, enquanto todos os pontos acima da curva são pontos de superávit. Quando nos movemos de um ponto de equilíbrio na curva *BP* para pontos abaixo da curva, por exemplo, estamos aumentando a renda e/ou reduzindo a taxa de juros e, portanto, causando um déficit no balanço de pagamentos. Conseqüentemente, quando nos movemos do ponto  $E_0$  para o ponto  $E_1$  após o aumento no estoque de moeda, o balanço de pagamentos entra em déficit. Como discutido na seção



20.4, a política monetária expansionista aumenta a renda, o que estimula as importações e reduz a taxa de juros, causando uma saída de capitais ( $F$  diminui).

**Figura 21.2**

**Política Monetária com Taxas de Câmbio Fixas**



Um aumento na quantidade de moeda deslocará a curva  $LM$  de  $LM(M_0)$  para  $LM(M_1)$ . O ponto de equilíbrio desloca-se de  $E_0$  para  $E_1$ . A taxa de juros cai e o nível de renda sobe. O novo ponto de equilíbrio está abaixo da curva  $BP$ , indicando que a política monetária expansionista causou um déficit no balanço de pagamentos.

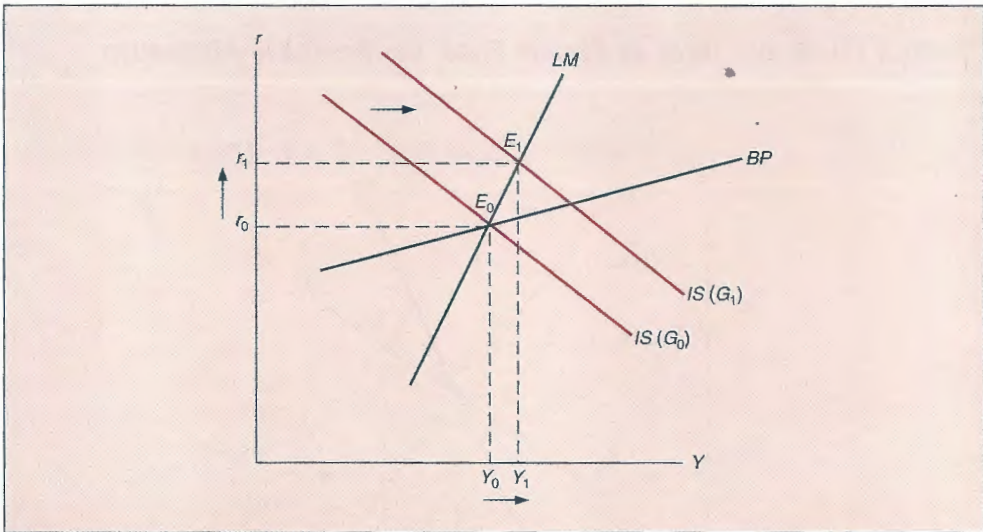
É o fato de que, partindo de um ponto de equilíbrio, uma política monetária expansionista leva a um déficit no balanço de pagamentos que cria conflitos potenciais entre metas de política internas e equilíbrio externo. Se no ponto  $E_0$  na Figura 21.2 o nível de renda,  $Y_0$ , for baixo em relação ao pleno emprego, então o movimento para o ponto  $E_1$  e para o nível de renda  $Y_1$  pode ser preferível por razões internas. Mas, no ponto  $E_1$ , haverá um déficit no balanço de pagamentos, e, com reservas limitadas de moeda estrangeira, tal situação não pode ser mantida indefinidamente.

### Política Fiscal

O efeito de um aumento nos gastos do governo de  $G_0$  para  $G_1$  para o caso de taxas de câmbio fixas é ilustrado na Figura 21.3. O aumento nos gastos do governo desloca a curva  $IS$  para a direita, de  $IS(G_0)$  para  $IS(G_1)$ , movendo o ponto de equilíbrio de  $E_0$  para  $E_1$  no gráfico. A renda aumenta de  $Y_0$  para  $Y_1$ , e a taxa de juros sobe de  $r_0$  para  $r_1$ . Como é mostrado na Figura 21.3, no novo ponto de equilíbrio estamos acima da curva  $BP$ ; há um superávit no balanço de

pagamentos. Obtemos esse resultado porque, na Figura 21.3, a curva  $BP$  é menos inclinada do que a curva  $LM$ . Se, alternativamente, a curva  $BP$  fosse mais inclinada do que a curva  $LM$ , como será mostrado na Figura 21.4, uma ação de política fiscal expansionista levaria a um déficit no balanço de pagamentos.

**Figura 21.3**  
**Política Fiscal com Taxas de Câmbio Fixas**



Um aumento no nível de gastos do governo desloca a curva  $IS$  de  $IS(G_0)$  para  $IS(G_1)$ . O ponto de equilíbrio passa de  $E_0$  para  $E_1$ . O nível de renda e a taxa de juros aumentam. O novo ponto de equilíbrio está acima da curva  $BP$ , o que indica que, com uma taxa de câmbio fixa para o caso em que a curva  $BP$  é mais plana do que a curva  $LM$ , a política fiscal expansionista resulta em superávit no balanço de pagamentos.

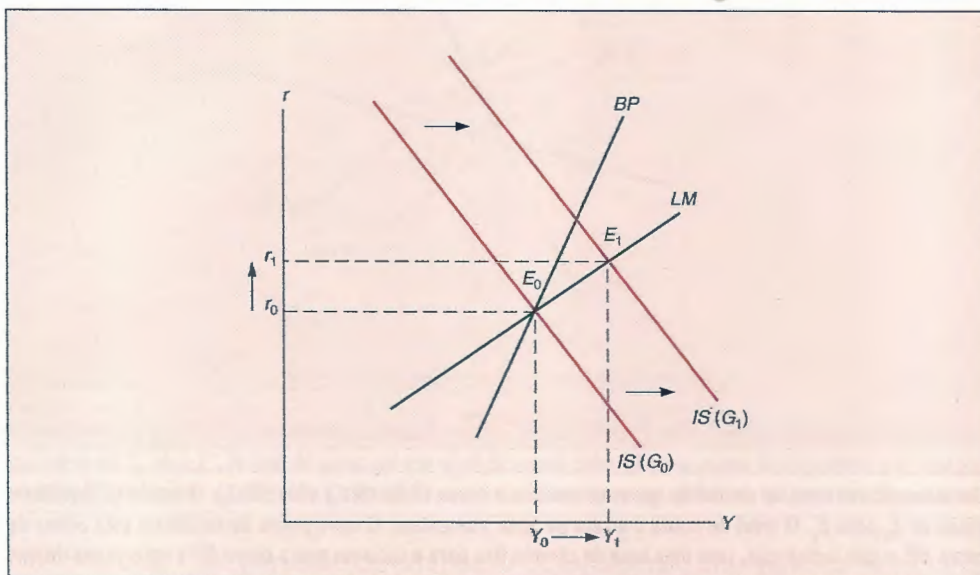
A curva  $BP$  será mais inclinada quanto menos os fluxos de capitais forem sensíveis à taxa de juros. Quanto menor o aumento da entrada de capitais para um dado aumento da taxa de juros (dado o valor fixo de  $r^f$ ), maior será o aumento da taxa de juros necessário para manter o equilíbrio do balanço de pagamentos quando passamos para um nível de renda (e, portanto, de importações) mais alto; ou seja, a curva  $BP$  será mais inclinada. A curva  $BP$  também será mais inclinada quanto maior for a *propensão marginal a importar*. Com uma propensão marginal a importar mais alta, um dado aumento na renda irá produzir um maior aumento nas importações. Para alcançar o equilíbrio no balanço de pagamentos, será necessário um maior aumento na entrada de capital e, conseqüentemente, um maior aumento da taxa de juros.

A ação de política fiscal expansionista representada nas Figuras 21.3 e 21.4 faz a renda aumentar, o que leva a uma deterioração da balança comercial e faz a

taxa de juros subir, resultando em uma melhora da conta de capitais autônomos. A discussão até aqui indica que quanto mais inclinada for a curva  $BP$ , maior será o efeito desfavorável (o efeito sobre as importações e a balança comercial) e menor será o efeito favorável (sobre os fluxos de capitais autônomos). Portanto, quanto mais inclinada for a curva  $BP$ , maior a probabilidade de uma ação de política fiscal expansionista levar a um déficit no balanço de pagamentos.

### Figura 21.4

#### Política Fiscal com Taxas de Câmbio Fixas: Um Resultado Alternativo



Como na Figura 21.3, um aumento no nível de gastos do governo desloca a curva  $IS$  para a direita, aumentando tanto a renda como a taxa de juros. Nesse caso, em que a curva  $BP$  é mais inclinada do que a curva  $LM$ , o novo ponto de equilíbrio ( $E_1$ ) está abaixo da curva  $BP$ . A política fiscal expansionista resulta em um déficit no balanço de pagamentos.

Por fim, observe que é a inclinação da curva  $BP$  em relação à inclinação da curva  $LM$  que determina se uma ação de política fiscal expansionista resultará em superávit ou déficit no balanço de pagamentos. Dada a inclinação da curva  $BP$ , quanto mais inclinada for a curva  $LM$ , evidentemente mais provável será que ela seja mais inclinada do que a curva  $BP$  — a condição para um superávit como resultado de uma ação de política fiscal expansionista. Isso acontece porque, *ceteris paribus*, quanto mais inclinada for a curva  $LM$ , maior será o aumento da taxa de juros (que produz a entrada de capital) e menor será o aumento da renda (que produz o efeito desfavorável sobre a balança comercial) como resultado da ação de política fiscal expansionista.

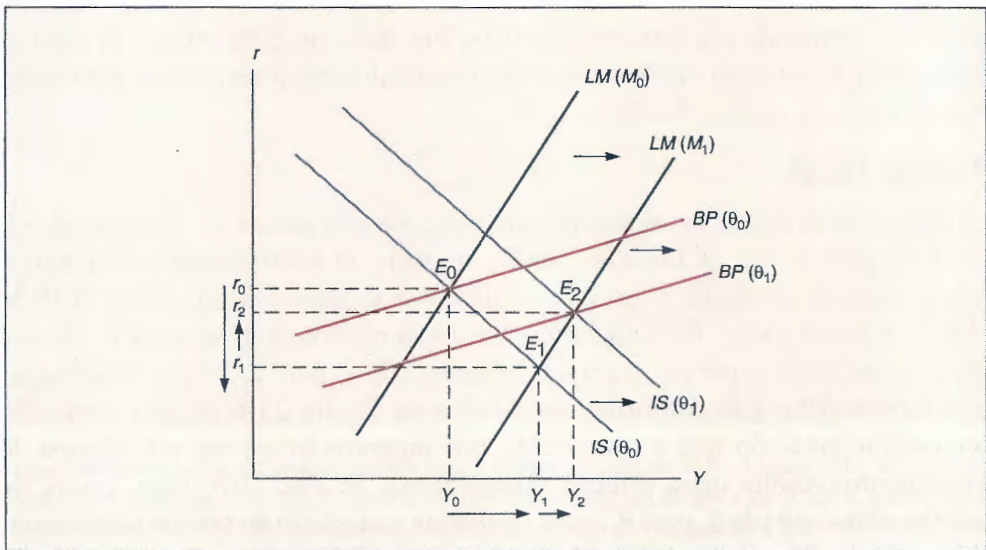
## Políticas Econômicas sob Taxas de Câmbio Flexíveis

### Política Monetária

Vamos examinar agora o caso em que a taxa de câmbio é completamente flexível — não há intervenção do Banco Central. A taxa de câmbio ajusta-se de forma a igualar a oferta e a demanda no mercado de moeda estrangeira. Vejamos primeiro a mesma ação de política monetária analisada anteriormente: um aumento na quantidade de moeda de  $M_0$  para  $M_1$ . Os efeitos dessa política monetária expansionista no caso de taxas de câmbio flexíveis são mostrados na Figura 21.5.

**Figura 21.5**

**Política Monetária com Taxas de Câmbio Flexíveis**



Um aumento no estoque de moeda desloca a curva  $LM$  para a direita, movendo o ponto de equilíbrio de  $E_0$  para  $E_1$ . O ponto  $E_1$  está abaixo da curva  $BP$ , onde há um déficit incipiente no balanço de pagamentos. No caso de taxas de câmbio flexíveis, a taxa de câmbio irá se depreciar, fazendo a curva  $BP$  deslocar-se para a direita, de  $BP(\theta_0)$  para  $BP(\theta_1)$ , e a curva  $IS$  deslocar-se para a direita, de  $IS(\theta_0)$  para  $IS(\theta_1)$ . O ponto de equilíbrio final será em  $E_2$ , com um nível de renda  $Y_2$ , acima de  $Y_1$ , que é o novo equilíbrio para uma taxa de câmbio fixa.

O efeito inicial do aumento do estoque de moeda — o efeito antes de um ajuste na taxa de câmbio — é o deslocamento da economia do ponto  $E_0$  para o ponto  $E_1$ . A taxa de juros cai de  $r_0$  para  $r_1$ , a renda sobe de  $Y_0$  para  $Y_1$ , e nós passamos para um ponto abaixo da curva  $BP$ , em que há um déficit *incipiente* no balanço de pagamentos. Num sistema de taxas de câmbio flexíveis, a taxa de câmbio subirá de  $\theta_0$  para  $\theta_1$ , de forma a equilibrar o mercado de câmbio. (Este é o ajuste mostrado anteriormente na Figura 20.8.) A depreciação da taxa de câm-

bio, como explicado, deslocará a curva  $BP$  para a direita; na Figura 21.5, a curva passa de  $BP(\theta_0)$  para  $BP(\theta_1)$ . A depreciação da taxa de câmbio também faz a curva  $IS$  deslocar-se para a direita, de  $IS(\theta_0)$  para  $IS(\theta_1)$  na Figura 21.5, porque as exportações sobem e as importações caem com um aumento da taxa de câmbio. O novo equilíbrio é mostrado no ponto  $E_2$ , com a taxa de juros  $r_2$  e a renda em  $Y_2$ . O ajuste da taxa de câmbio reequilibra o balanço de pagamentos depois da política monetária expansionista e elimina o conflito potencial entre equilíbrio interno e externo.

Observe também que a elevação da renda como resultado da ação da política monetária expansionista é maior no caso de taxas flexíveis do que no caso de taxas fixas. No caso das taxas de câmbio fixas, a renda subiria apenas para  $Y_1$  na Figura 21.5 ou na Figura 21.2. Com uma taxa de câmbio flexível, a elevação da taxa de câmbio estimulará ainda mais a renda, por aumentar as exportações e reduzir a demanda por importações (para um dado nível de renda). A política monetária é, portanto, um instrumento de estabilização mais potente num regime de taxas de câmbio flexíveis.

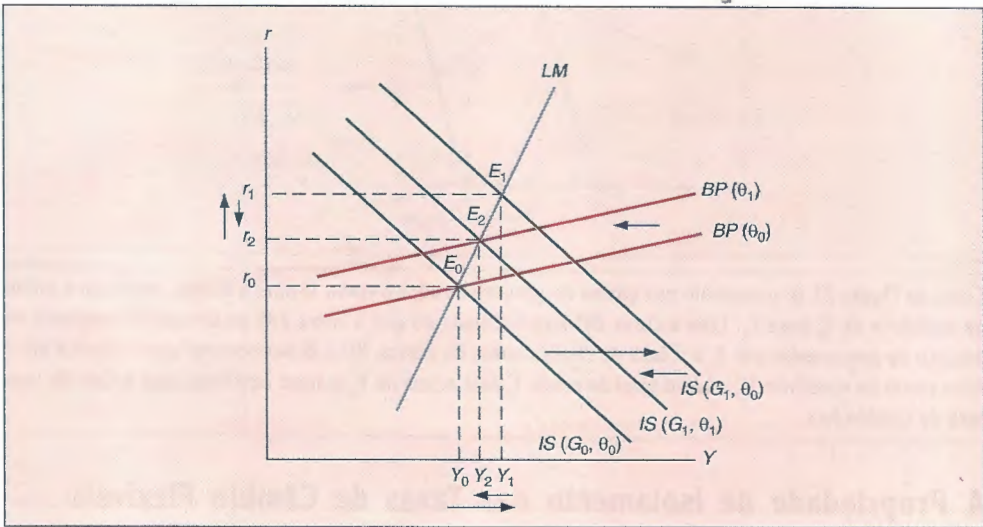
## Política Fiscal

A Figura 21.6 ilustra os efeitos de um aumento nos gastos do governo de  $G_0$  para  $G_1$  para o caso de taxas de câmbio flexíveis. O efeito inicial — ou seja, o efeito anterior ao ajuste da taxa de câmbio — é o deslocamento da curva  $IS$  de  $IS(G_0, \theta_0)$  para  $IS(G_1, \theta_0)$  e a movimentação da economia de  $E_0$  para  $E_1$ . A taxa de juros sobe (de  $r_0$  para  $r_1$ ) e a renda aumenta (de  $Y_0$  para  $Y_1$ ). Com a inclinação das curvas  $BP$  e  $LM$  conforme desenhadas na Figura 21.6 (com a curva  $BP$  menos inclinada do que a curva  $LM$ ), um superávit incipiente no balanço de pagamentos resulta dessa política expansionista. Se esse for o caso, a taxa de câmbio deve cair (de  $\theta_0$  para  $\theta_1$ ) para equilibrar o mercado de moeda estrangeira. Uma queda na taxa de câmbio deslocará a curva  $BP$  para a esquerda na Figura 21.6, de  $BP(\theta_0)$  para  $BP(\theta_1)$ . A curva  $IS$  também será deslocada para a esquerda, de  $IS(G_1, \theta_0)$  para  $IS(G_1, \theta_1)$ , uma vez que a apreciação da taxa de câmbio irá baixar o nível de exportações e estimular a demanda por importações. O ajuste da taxa de câmbio funcionará, nesse caso, como uma compensação parcial do efeito expansionista da ação de política fiscal. O novo ponto de equilíbrio será em  $Y_2$ , que está acima de  $Y_0$  mas abaixo de  $Y_1$ , o nível que teria resultado no caso de taxas de câmbio fixas.

Não há, porém, uma relação geral entre a força da política fiscal e o tipo de regime de taxas de câmbio, como havia no caso da política monetária. Se a curva  $BP$  for mais inclinada do que a curva  $LM$ , como na Figura 21.4, uma política fiscal expansionista, para uma dada taxa de câmbio, causará um déficit no balanço de pagamentos. Com um déficit incipiente no balanço de pagamentos no

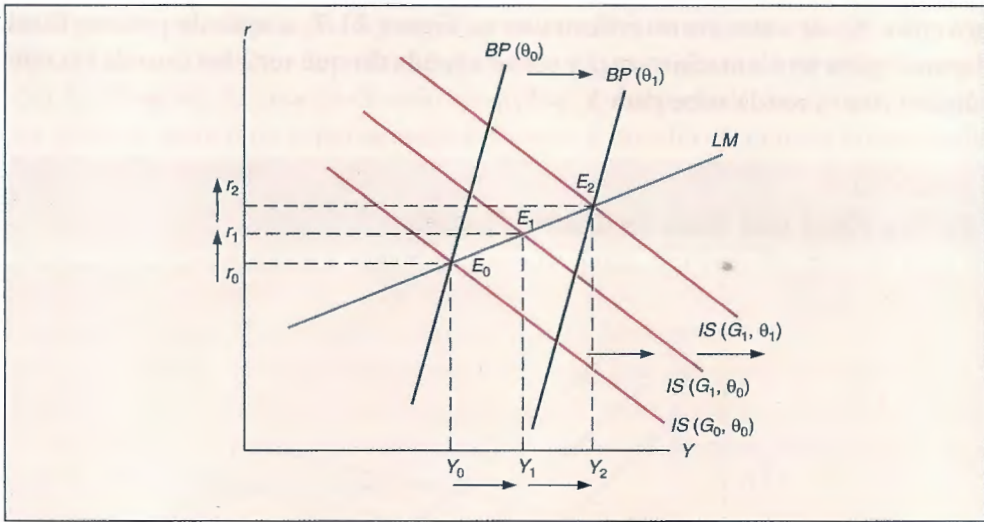
regime de taxas flexíveis, a taxa de câmbio precisa subir para restaurar o equilíbrio no mercado de moeda estrangeira. A curva  $BP$  e a curva  $IS$  vão se deslocar para a direita e reforçar o efeito de expansão inicial do aumento nos gastos do governo. Nesse caso, como é ilustrado na Figura 21.7, a ação de política fiscal expansionista tem um efeito *maior* sobre a renda do que teria no caso da taxa de câmbio fixa (a renda sobe para  $Y_2 > Y_1$ ).

**Figura 21.6**  
Política Fiscal com Taxas de Câmbio Flexíveis



Um aumento nos gastos do governo desloca a curva  $IS$  para a direita, de  $IS(G_0, \theta_0)$  para  $IS(G_1, \theta_0)$ , movendo o ponto de equilíbrio de  $E_0$  para  $E_1$ . Com a curva  $BP$  menos inclinada do que a curva  $LM$ ,  $E_1$  está acima da curva  $BP$  inicial,  $BP(\theta_0)$ . Há um superávit incipiente no balanço de pagamentos e a taxa de câmbio irá se apreciar, deslocando a curva  $BP$  para a esquerda, para  $BP(\theta_1)$ , e deslocando a curva  $IS$  para a esquerda, de  $IS(G_1, \theta_0)$  para  $IS(G_1, \theta_1)$ . O equilíbrio final estará em  $E_2$ , com o nível de renda  $Y_2$ , abaixo de  $Y_1$ , o novo equilíbrio para o caso de uma taxa de câmbio fixa.

Embora o resultado da Figura 21.7 seja possível em tese, a maioria dos economistas acredita que o resultado da Figura 21.6 é mais provável. Eles acham que uma política fiscal expansionista irá reduzir a taxa de câmbio (elevar o valor da moeda doméstica em relação às dos demais países). Essa crença decorre da idéia de que há um grau relativamente alto de mobilidade de capitais internacional, o que significa que a curva  $BP$  é relativamente plana e, portanto, provavelmente será menos inclinada do que a curva  $LM$  — o caso mostrado na Figura 21.6. Note que essa visão é consistente com a experiência do início da década de 1980 em que uma política fiscal expansionista nos Estados Unidos foi acompanhada de um grande aumento no valor do dólar.

**Figura 21.7****Política Fiscal com Taxas de Câmbio Flexíveis: Um Resultado Alternativo**

Como na Figura 21.6, o aumento nos gastos do governo desloca a curva  $IS$  para a direita, movendo o ponto de equilíbrio de  $E_0$  para  $E_1$ . Com a curva  $BP$  mais inclinada do que a curva  $LM$ , há um déficit incipiente no balanço de pagamentos em  $E_1$  e a taxa de câmbio sobe. As curvas  $BP$  e  $IS$  deslocam-se para a direita até o novo ponto de equilíbrio  $E_2$ , onde o nível de renda  $Y_2$  está acima de  $Y_1$ , o novo equilíbrio para o caso de uma taxa de câmbio fixa.

## A Propriedade de Isolamento das Taxas de Câmbio Flexíveis

Em seguida vamos usar o Modelo Mundell-Fleming para examinar como um sistema de taxas de câmbio flexíveis isola a economia doméstica de certos choques externos. Examinaremos o mesmo choque discutido na Seção 20.4 — uma redução exógena da demanda por exportações devida a uma recessão externa. Dentro do Modelo Mundell-Fleming, esse é o resultado de uma queda de  $Y^x$  nas Equações (21.7) e (21.8). Os efeitos sobre a economia interna como resultado desse choque são mostrados na Figura 21.8<sup>6</sup>.

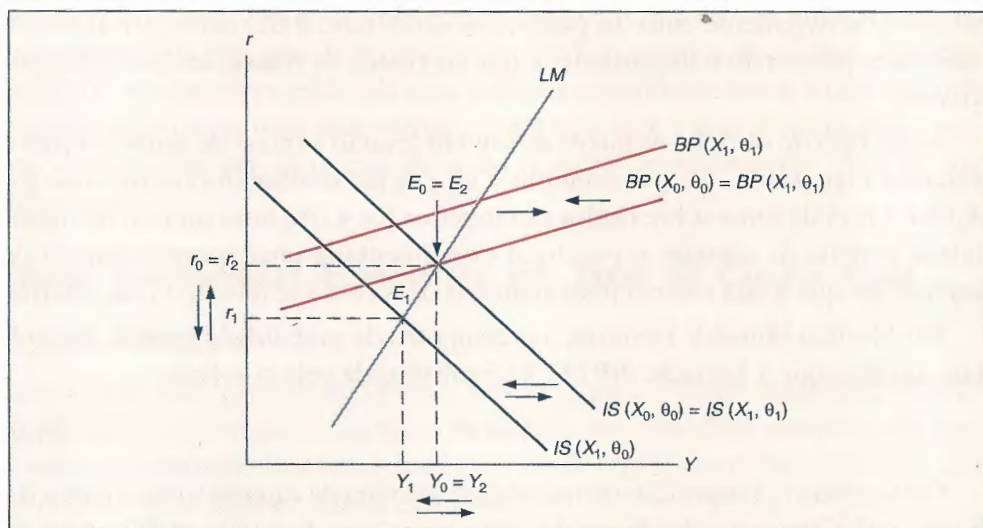
O efeito inicial da queda na demanda por importações de  $X_0$  para  $X_1$  será o deslocamento da curva  $IS$  para a esquerda, de  $IS(X_0, \theta_0)$  para  $IS(X_1, \theta_0)$ . A curva  $BP$  será deslocada para cima e para a esquerda, de  $BP(X_0, \theta_0)$  para  $BP(X_1, \theta_0)$ , uma vez que, com uma demanda exógena por exportações mais baixa (devido a  $Y^x$  mais baixo), será necessária uma taxa de juros maior (com uma maior entrada de capitais) e/ou um nível mais baixo de renda (com um nível mais baixo de

6. Aqui consideraremos apenas o que afirmamos ser o caso mais realista de uma curva  $BP$  menos inclinada do que a curva  $LM$ .

importações) para equilibrar o balanço de pagamentos à taxa de câmbio inicial. A economia move-se do ponto  $E_0$  para o ponto  $E_1$ , e o nível de renda inicialmente cai para  $Y_1$ . Além disso, como  $E_1$  está abaixo da nova curva  $BP$ , a economia está num ponto em que há um déficit incipiente no balanço de pagamentos. Este seria o resultado final se a taxa de câmbio fosse fixa. A recessão externa reduziria a renda interna e criaria um déficit no balanço de pagamentos.

**Figura 21.8**

**Efeito de uma Queda Exógena na Demanda por Exportações**



Uma queda nas exportações desloca a curva  $IS$  para a esquerda, o que moveria o ponto de equilíbrio de  $E_0$  para  $E_1$ . Em  $E_1$  há um déficit incipiente no balanço de pagamentos, de forma que a taxa de câmbio sobe se o regime de câmbio for flexível. As curvas  $IS$  e  $BP$  deslocam-se para a direita, e o ponto de equilíbrio final é em  $E_2$ , que coincide com o ponto de equilíbrio inicial  $E_0$ .

Com uma taxa de câmbio flexível, o déficit incipiente no balanço de pagamentos causará um aumento na taxa de câmbio. Um aumento na taxa de câmbio (de  $\theta_0$  para  $\theta_1$ ), como vimos em exemplos anteriores, fará as curvas  $IS$  e  $BP$  deslocarem-se para a direita. Nesse modelo  $IS$ - $LM$  simples, o aumento da taxa de câmbio fará essas curvas deslocarem-se de volta até seus níveis iniciais [isto é,  $IS(X_1, \theta_1) = IS(X_0, \theta_0)$  e  $BP(X_1, \theta_1) = BP(X_0, \theta_0)$ ]. A economia interna será completamente isolada de choques externos à demanda por exportações. Em modelos mais complicados, esse isolamento completo não ocorre. Como ponto geral, porém, mantém-se a afirmação de que ajustes na taxa de câmbio que ocorrem num sistema de taxas de câmbio flexíveis proporcionam um grau de isolamento para a economia contra certos choques externos — choques que afetem a demanda agregada.



### 21.3 Políticas Monetária e Fiscal em Economia Aberta: O Caso da Mobilidade Perfeita de Capitais

A té aqui supusemos que, embora ativos externos e internos sejam substitutos, eles não são substitutos perfeitos. Nesta seção vamos examinar as políticas fiscal e monetária para o caso em que eles são substitutos perfeitos — o caso da mobilidade perfeita de capitais. Supõe-se aqui que o capital move-se livremente entre os países, que o diferencial de risco entre ativos de diferentes países não é importante, e que os custos de transações são negligenciáveis.

Nesse tipo de cenário, os fluxos de capitais levarão as taxas de juros internas e externas à igualdade<sup>7</sup>. Se, por exemplo, a taxa de juros sobre títulos nacionais for 4,1% e a taxa de juros sobre títulos estrangeiros for 4,0%, num mundo de mobilidade perfeita de capitais, o país local experimentaria uma enorme entrada de capitais até que a taxa interna fosse reduzida de forma a se igualar à taxa externa.

No Modelo Mundell-Fleming, o pressuposto de mobilidade perfeita de capitais significa que a Equação *BP* (21.8) é substituída pela condição

$$r = r^x \quad (21.9)$$

Graficamente, a suposição de mobilidade perfeita de capitais torna a curva *BP* horizontal. Como grandes fluxos de capitais resultam de qualquer diferencial de taxa de juros, o equilíbrio do balanço de pagamentos só pode ocorrer quando a taxa de juros interna é igual à taxa de juros externa (mundial), esta última exogenamente determinada.

Antes de examinarmos os efeitos de políticas econômicas no caso de mobilidade perfeita de capitais, consideremos a interpretação da premissa de que, no equilíbrio, a taxa de juros interna precisa ser igual à taxa externa exogenamente determinada. Na Seção 21.2 também supusemos que a taxa de juros externa fosse exógena, mas, no caso da mobilidade imperfeita de capitais, a taxa de juros interna podia desviar-se da taxa de juros externa. Nesse caso, há duas possibilidades. Uma é estarmos considerando um país “pequeno”, tão pequeno que suas ações de política econômica não têm efeito sobre a economia mundial. Uma política monetária expansionista que reduza a taxa de juros interna não tem

7. Deve ser observado aqui que não estamos levando em conta possíveis expectativas de movimentos futuros nas taxas de câmbio. Como explicado no Capítulo 20, mudanças futuras esperadas nas taxas de câmbio são um dos fatores, além dos diferenciais de taxas de juros, que influenciarão a escolha entre ativos internos e externos.

efeito sobre as taxas de juros mundiais ou sobre a renda em países estrangeiros, uma vez que esta também foi considerada exógena. Uma segunda possibilidade é que o país fosse um país “grande”, mas que estivéssemos simplesmente ignorando os efeitos de suas ações sobre as economias estrangeiras e, portanto, ignorando possíveis efeitos de repercussão. Estávamos supondo que estes últimos efeitos fossem de importância secundária.

No caso da mobilidade perfeita de capitais, apenas a primeira possibilidade nos parece plausível: o país local é tão pequeno que suas ações não podem afetar as condições do mercado financeiro mundial, e o capital é tão móvel que sua taxa de juros deve mover-se em alinhamento com as taxas de juros mundiais. Para analisar um país grande no caso da mobilidade perfeita de capitais, teríamos de incluir no modelo o efeito de suas políticas econômicas sobre a taxa de juros mundial e não seria uma visão realista considerar que a taxa de juros deste país seja determinada por uma taxa de juros mundial completamente fora de sua influência.

## Efeitos das Políticas Econômicas sob Taxas de Câmbio Fixas

### Política Monetária

Com mobilidade perfeita de capitais, veremos que a política monetária é completamente ineficaz quando as taxas de câmbio são fixas. Para compreender esse resultado, precisamos examinar melhor a relação entre intervenção no mercado de moeda estrangeira e a oferta de moeda.

Na Seção 21.2 vimos que, no caso de taxas de câmbio fixas, uma política monetária expansionista levava a um déficit no balanço de pagamentos. Suponhamos, por exemplo, que no ponto  $E_1$  na Figura 21.2 o déficit no balanço de pagamentos seja de 5 bilhões de dólares; há um excesso de demanda por moeda estrangeira igual a 5 bilhões de dólares. Como explicado no Capítulo 20, o Banco Central local ou um Banco Central estrangeiro precisa intervir para fornecer esse montante de moeda estrangeira para que a taxa de câmbio fixa seja mantida. Aqui veremos apenas o caso em que a intervenção é feita pelo Banco Central doméstico.

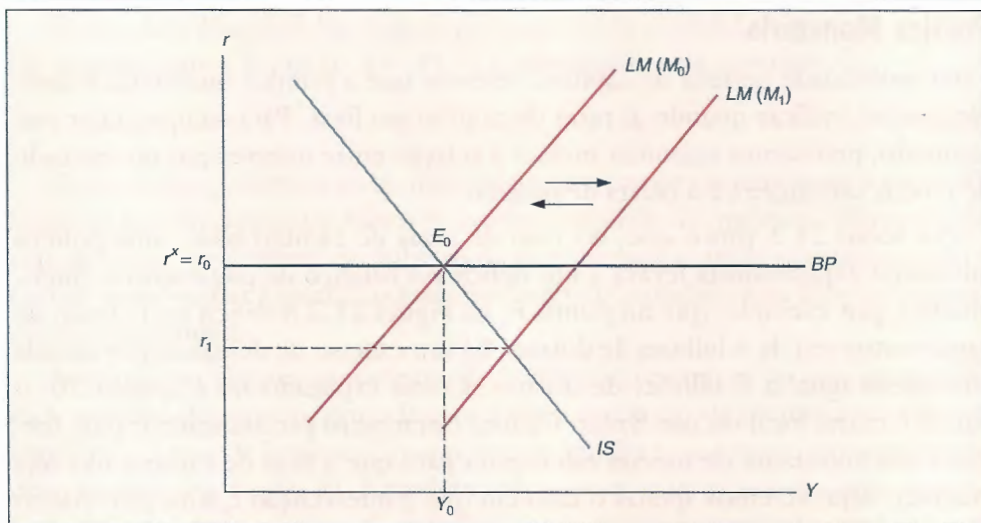
O Banco Central doméstico, por exemplo de um país grande, vende então 5 bilhões de dólares em ativos de reservas estrangeiras (moeda estrangeira, DES ou ouro). Ele compra 5 bilhões de dólares. O efeito disso é reduzir a base monetária em 5 bilhões de dólares. Em termos do processo de oferta de moeda explicado no Capítulo 16, os compradores das reservas pagam por elas em cheque, e, quando esses cheques são compensados, as reservas bancárias, um componente da base monetária, têm uma redução de 5 bilhões de dólares. Como resultado, a oferta de moeda teria uma queda de um múltiplo de 5 bilhões de dólares. O

que supusemos implicitamente na Seção 21.2 foi que o Banco Central doméstico compensava o efeito da intervenção no mercado de moeda estrangeira por meio de operações no mercado aberto doméstico. Neste exemplo, o Banco Central local compraria 5 bilhões de dólares em títulos do governo no mercado aberto para fazer a base monetária voltar a seu nível inicial, e ele, então, *esterilizaria* a intervenção no mercado de moeda estrangeira, ou seja, impediria que a intervenção afetasse a base monetária doméstica.

Visto isso, vamos examinar o efeito de uma ação de política monetária expansionista no caso de mobilidade perfeita de capitais. De acordo com a discussão anterior, consideremos o caso de um país pequeno, como a Bélgica, que aumente sua oferta de moeda. Como ilustrado na Figura 21.9, o aumento no estoque de moeda desloca a curva  $LM$  para a direita, de  $LM(M_0)$  para  $LM(M_1)$ . A taxa de juros belga cai temporariamente de  $r_0$  para  $r_1$ . A taxa de juros belga está temporariamente abaixo da taxa de juros externa.

**Figura 21.9**

**Política Monetária com Taxas de Câmbio Fixas e Perfeita Mobilidade**



Um aumento na oferta de moeda desloca a curva  $LM$  de  $LM(M_0)$  para  $LM(M_1)$ . A taxa de juros interna cai abaixo da taxa de juros externa, desencadeando uma grande saída de capitais. A intervenção do Banco Central para manter a taxa de câmbio fixa faz com que a oferta de moeda caia para o nível inicial,  $M_0$ . A taxa de juros interna retorna à igualdade com a taxa de juros externa, e a renda volta a seu nível inicial.

Com a taxa de juros interna abaixo da taxa de juros externa no caso de mobilidade perfeita de capitais, haverá uma enorme saída de capitais. Os investidores estarão vendendo ativos belgas e, portanto, francos belgas. Nesse caso, o Banco Central belga não pode restaurar o equilíbrio por uma intervenção esterilizada

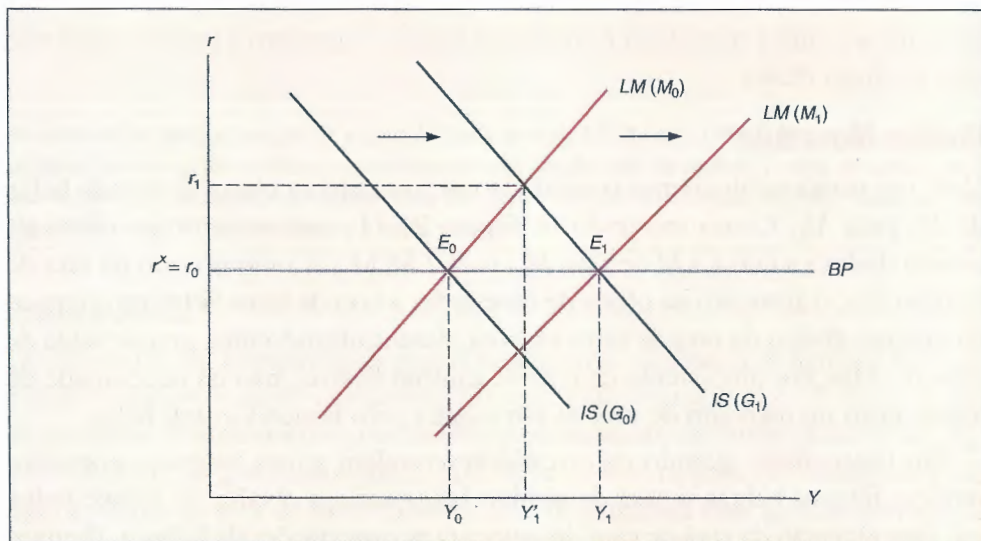
no mercado de moeda estrangeira. A grande saída de capitais continuaria enquanto a taxa de juros belga permanecesse abaixo da taxa de juros externa. Uma intervenção esterilizada só significaria que o Banco Central belga logo iria esgotar suas reservas internacionais.

Para restaurar o equilíbrio, o Banco Central precisa deixar a oferta de moeda reduzir-se por meio do processo explicado no início desta seção. A oferta de moeda cairá até que a curva  $LM$  volte para a posição inicial,  $LM(M_0)$ . Nesse ponto ( $E_0$ ), a taxa de juros belga volta à igualdade com a taxa de juros externa. A saída de capitais e, portanto, a contração da oferta de moeda param. Mas também nesse ponto a oferta de moeda e o nível de renda estão de volta a seus níveis iniciais. A ação de política monetária não tem efeito nenhum. **NOTA**

## Política Fiscal

A situação é bastante diferente para a política fiscal. A Figura 21.10 ilustra os efeitos de um aumento nos gastos do governo no caso de mobilidade perfeita de capitais.

**Figura 21.10**  
**Política Fiscal com Taxas de Câmbio Fixas**



Um aumento nos gastos do governo desloca a curva  $IS$  de  $IS(G_0)$  para  $IS(G_1)$ . Isso faz com que a taxa de juros interna aumente para um nível acima da taxa de juros externa, resultando em uma grande entrada de capitais. A intervenção do Banco Central para manter a taxa de câmbio fixa faz a oferta de moeda aumentar. A curva  $LM$  desloca-se de  $LM(M_0)$  para  $LM(M_1)$ . A taxa de juros interna é levada de volta à igualdade com a taxa externa, e o aumento na oferta de moeda reforça o efeito de expansão do aumento dos gastos do governo.

**NOTA** — Rigorosamente, a política monetária teria um efeito no exemplo analisado: reduzir as reservas internacionais belgas.

O efeito direto do aumento dos gastos é o deslocamento da curva  $IS$  para a direita, de  $IS(G_0)$  para  $IS(G_1)$ . O aumento nos gastos pressiona a taxa de juros interna para um nível acima da taxa de juros externa e dá início a uma grande entrada de capitais. O Banco Central doméstico, que supomos uma vez mais ser o belga, precisa intervir e, nesse caso, comprar moeda estrangeira com francos belgas. Isso fará com que a oferta de moeda belga se expanda. O Banco Central belga terá de continuar comprando moeda estrangeira até que a oferta de moeda tenha aumentado o suficiente para deslocar a curva  $LM$  para  $LM(M_1)$  e restaurar a igualdade entre as taxas de juros interna e externa no ponto  $E_1$ . Esse aumento endógeno da oferta de moeda fortalece o efeito de expansão do aumento dos gastos do governo. A produção sobe para  $Y_1$  em vez de  $Y_0$ .

Num sistema de taxas de câmbio fixas, com mobilidade perfeita de capitais, essa política fiscal expansionista é altamente efetiva, porque não há aumento da taxa de juros interna e, portanto, não ocorre o *efeito deslocamento* (*crowding out*) dos dispêndios do setor privado.

## Efeitos das Políticas Econômicas sob Taxas de Câmbio Flexíveis

Num sistema de taxas de câmbio flexíveis, a situação é inversa. Aqui encontramos que a política monetária é altamente efetiva, enquanto a política fiscal não tem nenhum efeito.

### Política Monetária

Uma vez mais examinaremos o efeito de um aumento na oferta de moeda belga de  $M_0$  para  $M_1$ . Como mostrado na Figura 21.11, esse aumento na oferta de moeda desloca a curva  $LM$  de  $LM(M_0)$  para  $LM(M_1)$ . Como no caso da taxa de câmbio fixa, o aumento na oferta de moeda faz a taxa de juros belga cair temporariamente abaixo da taxa de juros externa, desencadeando uma grande saída de capitais. Mas, em um sistema de taxa de câmbio flexível, não há necessidade de intervenção no mercado de moeda estrangeira pelo Banco Central belga.

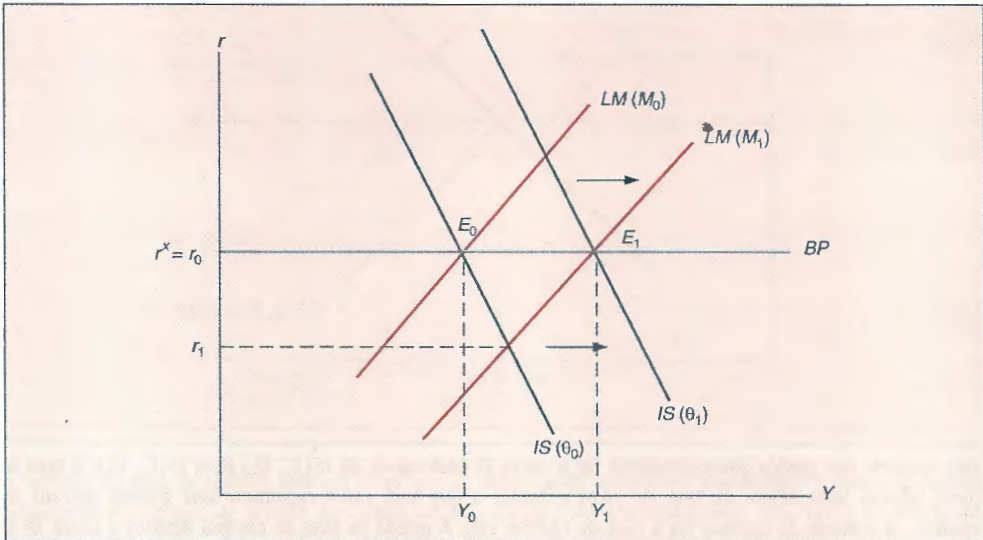
Em lugar disso, quando os investidores vendem ativos belgas e, portanto, vendem francos belgas, a taxa de câmbio belga sobe, e o valor do franco belga cai. Essa elevação da taxa de câmbio aumenta as exportações da Bélgica, diminui as importações e desloca a curva  $IS$  para a direita. A venda de francos belgas continua até que a taxa de câmbio suba o suficiente, de  $\theta_0$  para  $\theta_1$ , e desloque a curva  $IS$  de  $IS(\theta_0)$  para  $IS(\theta_1)$ . Nesse ponto ( $E_1$ ), a taxa de juros belga foi restaurada à igualdade com a taxa de juros externa. A renda subiu para  $Y_1$ .

A política monetária é, então, altamente efetiva com a mobilidade perfeita de capitais e taxas de câmbio flexíveis. A elevação da renda é igual a todo o montante do deslocamento horizontal da curva  $LM$ . Repare que o mecanismo pelo qual

a política monetária funciona não é mais pela taxa de juros, que está fixa no nível internacional. Em vez disso, o funcionamento se dá pela taxa de câmbio e, portanto, pela variação das exportações líquidas.

**Figura 21.11**

**Política Monetária com Taxas de Câmbio Flexíveis e Perfeita Mobilidade**

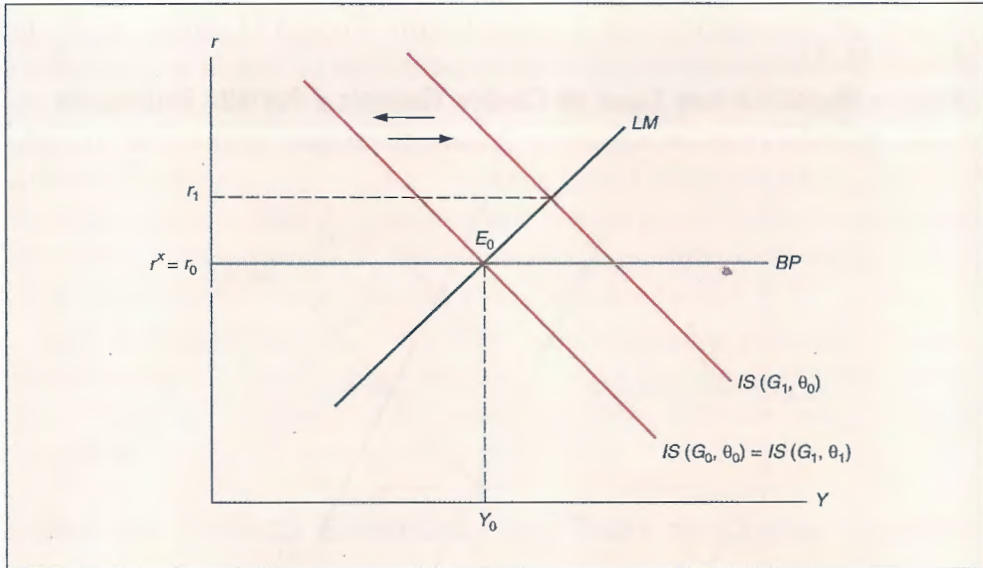


Um aumento na oferta de moeda faz a curva  $LM$  deslocar-se de  $LM(M_0)$  para  $LM(M_1)$ . A taxa de juros interna cai abaixo da taxa de juros externa, desencadeando uma grande saída de capitais. A saída de capitais faz a taxa de câmbio subir, deslocando a curva  $IS$  de  $IS(\theta_0)$  para  $IS(\theta_1)$ . A taxa de juros interna é levada de volta à igualdade à taxa de juros externa, e a renda sobe para  $Y_1$ .

### Política Fiscal

Os efeitos de um aumento nos gastos do governo com taxas de câmbio flexíveis e mobilidade perfeita de capitais são ilustrados na Figura 21.12. O efeito direto do aumento dos gastos do governo é o deslocamento da curva  $IS$  de  $IS(G_0, \theta_0)$  para  $IS(G_1, \theta_0)$ . Como resultado, a taxa de juros interna sobe (em direção a  $r_1$  na figura) acima da taxa de juros externa. Isso desencadeia uma grande entrada de capitais, o que, com uma taxa de câmbio flexível, fará a taxa de câmbio cair (elevando o valor da moeda nacional). Em conseqüência, as exportações diminuirão e as importações aumentarão. Isso deslocará a curva  $IS$  para a esquerda.

O equilíbrio só será restaurado quando a curva  $IS$  tiver se deslocado de volta para  $IS(G_1, \theta_1)$  igual a  $IS(G_0, \theta_0)$  e a taxa de juros interna for novamente igual à taxa de juros externa. Nesse ponto, a entrada de capitais e a pressão pela queda da taxa de câmbio se encerrarão. Também nesse ponto a renda voltará a seu nível inicial. A ação de política fiscal é completamente ineficaz.

**Figura 21.12****Política Fiscal com Taxas de Câmbio Flexíveis e Perfeita Mobilidade**

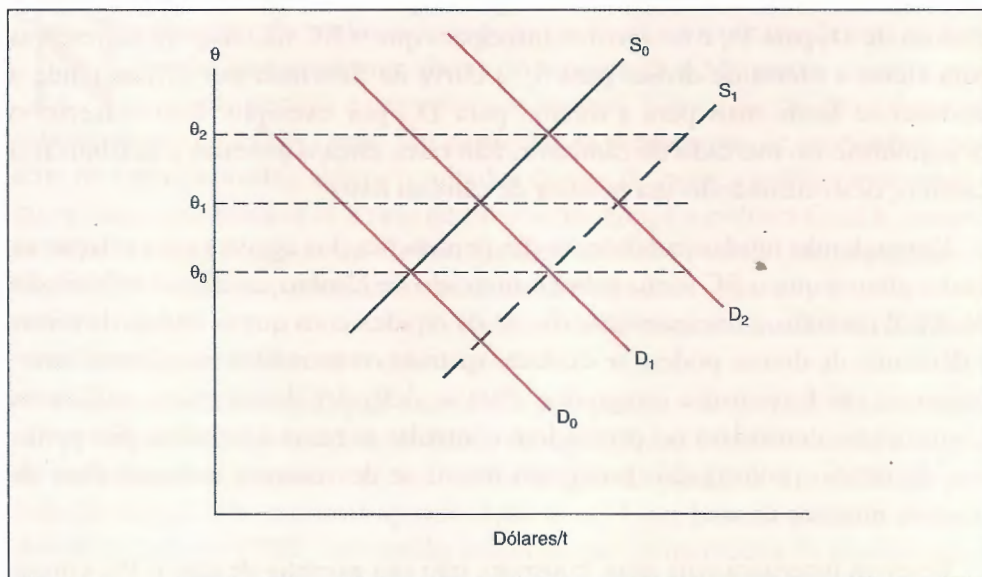
Um aumento nos gastos governamentais faz a curva  $IS$  deslocar-se de  $IS(G_0, \theta_0)$  para  $IS(G_1, \theta_0)$ . A taxa de juros interna sobe acima da taxa de juros externa, o que tem como resultado uma grande entrada de capitais. A entrada de capitais faz a taxa de câmbio cair. A queda na taxa de câmbio desloca a curva  $IS$  de volta para  $IS(G_1, \theta_1) = IS(G_0, \theta_0)$ . A taxa de juros interna volta a se igualar à taxa de juros externa, e a renda retorna a seu nível inicial.

## Crises Cambiais

Crises cambiais são episódios em que um governo é obrigado a abandonar sua política de controle ou fixação do câmbio por deixar de dispor de reservas internacionais. São situações que costumam ser bastante traumáticas para a economia, tanto pelas repercussões econômicas quanto políticas que trazem associadas.

O mercado de câmbio pode ser entendido como um mercado comum, como o de café ou de automóveis, em que o preço da moeda estrangeira em termos da moeda doméstica é definido pela interação da oferta e demanda de divisas. Na Figura 21.13, admite-se que o Banco Central tenha fixado o câmbio nominal da moeda doméstica com relação ao dólar em  $\theta_0$ , o que, para a situação inicial ( $S_0$  e  $D_0$ ) estaria de acordo com o equilíbrio no mercado. Se, por algum motivo, a demanda ou oferta por divisas se alterarem, fazendo com que  $\theta_0$  deixe de ser um preço de equilíbrio, o BC precisará anular as pressões para que o câmbio se aprecie ( $\theta$  caia) ou deprecie ( $\theta$  suba), caso contrário, o mercado se responsabilizará pelos ajustes, colocando em descrédito e inviabilizando a política de fixação cambial adotada.

**Figura 21.13**  
**O Mercado de Câmbio**



O controle da taxa de câmbio nominal exige que as autoridades monetárias mantenham o preço da moeda estrangeira em termos da moeda doméstica em  $p_0$ . Assim, com o deslocamento das curvas de oferta ou demanda de mercado, as autoridades monetárias devem estar preparadas para adquirir ou vender moeda estrangeira de forma a compatibilizar a taxa fixada ao equilíbrio de mercado.

Duas situações podem ser contempladas. Quando o mercado passa a ofertar uma quantidade maior de divisas do que o mercado demanda ao câmbio fixado (excesso de oferta de divisas), como ocorreria se a demanda por divisas permanecesse estável em  $D_0$  e a oferta passasse de  $S_0$  para  $S_1$ , o BC precisaria adquirir o excedente de divisas neste mercado para evitar uma apreciação do câmbio, deslocando a curva de demanda para  $D_1$ . Nesta situação, o BC estaria adquirindo dólares com moeda doméstica e, portanto, aumentando suas reservas internacionais e a oferta de moeda doméstica no sistema. Se, alternativamente, a quantidade demandada de moeda estrangeira passasse a ser maior do que a ofertada ao câmbio fixado (excesso de demanda por divisas), como ocorre com  $D_1$  e  $S_0$ , o BC precisaria entrar no mercado vendendo dólares e recebendo moeda doméstica, diminuindo, portanto, suas reservas internacionais e reduzindo a oferta de moeda doméstica, para evitar a depreciação do câmbio. É esta última situação que interessa ao fenômeno das crises cambiais, que ocorre quando o público tem a percepção de que o governo não dispõe ou não irá dispor das reservas para manter o câmbio em  $\theta_0$ .

Quando o público privado doméstico ou os investidores estrangeiros esperam que uma depreciação do câmbio vá ocorrer, ou seja, que a moeda doméstica



perderá valor em relação à moeda estrangeira, tende a ocorrer uma rápida corrida no sentido de trocar os estoques em moeda doméstica por divisas estrangeiras, evitando incorrer nas perdas de capital esperadas. Assim, se a demanda se desloca de  $D_0$  para  $D_1$  e os agentes antecipam que o BC não disporá de reservas para elevar a oferta de divisas para  $S_1$ , a curva de demanda por divisas tende a deslocar-se ainda mais para a direita, para  $D_2$ , por exemplo. Isto exacerba o desequilíbrio no mercado de câmbio e, não raro, força o governo a flexibilizar o câmbio, descontinuando sua política de câmbio fixo.

Dependendo fundamentalmente das percepções dos agentes com relação ao poder efetivo que o BC tenha sobre o mercado de câmbio, as crises cambiais são de difícil previsão, principalmente diante da rapidez com que as curvas de oferta e demanda de divisas podem se deslocar quando os mercados financeiros internacionais são fortemente integrados. Para se defender destas crises, os Bancos Centrais que controlam ou pretendem controlar as taxas de câmbio por períodos de tempo prolongados procuram munir-se de volumes bastante altos de reservas internacionais.

Reservas internacionais altas, contudo, não são garantia de que o BC conseguirá manter o desequilíbrio cambial indefinidamente, apenas indicando que se dispõe a estar preparado para tentar fazê-lo. A alta volatilidade dos fluxos internacionais de capitais pode fazer um volume extremamente alto de reservas escoar-se em poucas horas ou dias, principalmente quando o mercado identifica o desequilíbrio cambial como de difícil sustentação. Outro fator importante a ser notado é que as reservas internacionais, por sua alta liquidez e, portanto, baixa remuneração, costumam ter um custo de carregamento alto. Os recursos imobilizados sob a forma de reservas, mesmo quando aplicados no mercado internacional pelo BC, costumam render taxas de juros bastante inferiores às que o governo precisa pagar para captar recursos no mercado doméstico ou externo.

Uma crise cambial, enfim, significa que o governo não conseguiu manter o câmbio nos níveis que desejava e havia anunciado à sociedade. Os episódios de crise cambial apresentam como pressuposto a tentativa de manutenção do câmbio nominal significativamente sobrevalorizado por períodos prolongados, com paulatina ou rápida perda de reservas. Como conseqüências diretas, as crises cambiais costumam exibir substanciais e rápidas desvalorizações cambiais, com fugas de capital, dismantelamento do sistema financeiro e fragilização das empresas domésticas endividadas em moeda estrangeira. Estas conseqüências, a seu turno, tendem a caracterizar um quadro recessivo na economia doméstica, não excluída a possibilidade de aumento das taxas de inflação puxada pela elevação do preço dos bens importados em termos da moeda doméstica.

## 21.4 Conclusão

Neste capítulo analisamos as políticas fiscal e monetária dentro de uma versão para economia aberta do modelo *IS-LM*, para os casos de mobilidade perfeita e imperfeita de capitais. Vimos que há diferenças significativas entre os dois casos. Em particular, o pressuposto de mobilidade perfeita de capitais produz alguns resultados dignos de nota: a política monetária é completamente ineficaz se a taxa de câmbio for fixa, e a política fiscal é completamente ineficaz se a taxa de câmbio for flexível. Com mobilidade imperfeita de capitais, nossos resultados ficam mais de acordo com aqueles observados no modelo *IS-LM* para a economia fechada, como é resumido na Tabela 7.1, embora haja algumas diferenças quantitativas.

Dadas essas diferenças, qual caso é relevante para o mundo real? Poucas coisas são perfeitas no mundo, e a mobilidade de capitais não é uma delas. Mas o grau de mobilidade de capitais é suficientemente grande para que a mobilidade perfeita de capitais não seja uma aproximação ruim? Com base na situação de meados da década de 1980, um estudo concluiu que os mercados de capitais mundiais provavelmente estavam “a dois terços ou três quartos do caminho, porém não mais que isso, na direção” da mobilidade perfeita de capitais<sup>8</sup>. Os mercados de capitais moveram-se mais nessa direção na última década. Isso poderia levar a uma preferência pela versão do modelo com mobilidade imperfeita de capitais, mas com uma curva *BP* relativamente plana.

Porém, é difícil fazer uma afirmação geral que seja válida para todos os países. Alguns países, embora seu número seja cada vez menor, têm controle governamental sobre movimentos de capitais, restringindo seriamente sua mobilidade. Para outros países, cujos mercados de capitais são intimamente integrados aos de um grande vizinho, como o Canadá e a Áustria, o pressuposto de mobilidade perfeita de capitais pode ser o preferível.

### Questões para Revisão

1. Por que a curva *BP* na Figura 21.1 tem inclinação positiva? Que fatores causarão um deslocamento da curva *BP*? Explique.
2. Dentro do Modelo Mundell-Fleming, pressupondo mobilidade *imperfeita* de capitais, analise os efeitos das seguintes ações de política econômica para casos de taxas de câmbio (I) fixas e (II) flexíveis.

8. Ralph Bryant, *International Financial Intermediation*, Washington D.C., The Brookings Institution, 1987.

a) Uma redução no estoque de moeda de  $M_0$  para  $M_1$ .

b) Um aumento nos gastos do governo de  $G_0$  para  $G_1$ .

Inclua em sua resposta os efeitos das diferentes políticas econômicas sobre a renda e a taxa de juros, assim como seus efeitos sobre o balanço de pagamentos e a taxa nominal de câmbio.

3. Suponha que, em vez de uma recessão externa, o choque que atinja a economia seja uma expansão externa. Explique os efeitos que esse choque teria sobre a economia doméstica sob um regime (I) de taxas de câmbio fixas e sob um regime (II) de taxas de câmbio flexíveis, pressupondo mobilidade imperfeita de capitais.
4. Explique o que significa dizer que temos mobilidade perfeita de capitais. Por que a curva  $BP$  é horizontal no caso de mobilidade perfeita de capitais?
5. Examine os efeitos de um corte tributário *lump-sum*, de  $T_0$  para  $T_1$ , num sistema de taxas de câmbio fixas. Examine ambos os casos de mobilidade perfeita e imperfeita de capitais. Em qual caso o corte tributário terá o maior efeito sobre a renda?
6. O que significa *esterilização* dos efeitos da intervenção no mercado de moeda estrangeira? Explique como a esterilização funciona no caso de mobilidade imperfeita de capitais.
7. O que é uma crise cambial? Por que são, por vezes, denominadas ataques especulativos?