

Capítulo 4

O Mercado Cambial: Conceitos Básicos

— Versão Preliminar —¹

Vivaldo Mendes

© Copyright. All rights reserved: Vivaldo Mendes e Sofia Vale
"Macroeconomia", a publicar em 2001

ISCTE, Setembro 2000

¹Este texto foi editado em "LaTeX". Esta linguagem faz a hifenização automaticamente, mas infelizmente ainda não consegue superar todos os pequenos truques da língua portuguesa. Pequenos lapsos na hifenização serão corrigidos na próxima versão.

Conteúdo

1	O Mercado Cambial: Conceitos Básicos	2
1.1	Introdução	2
1.2	A Balança de Pagamentos	4
1.2.1	A Balança Corrente	4
1.2.2	Balança de Capitais ¹	6
1.2.3	Balança Financeira	6
1.2.4	Reservas Oficiais	7
1.2.5	Um exemplo da estrutura da Balança de Pagamentos	9
1.3	As Taxas de Câmbio	9
1.3.1	Taxas de câmbio nominais e reais	9
1.3.2	Taxas de câmbio: flexíveis, fixas e outras	12
1.4	A Paridade das Taxas de Juro	20
1.5	Os Regimes de Mobilidade de Capitais	22
1.5.1	Mobilidade nula de capitais	23
1.5.2	Mobilidade imperfeita de capitais	25
1.5.3	Mobilidade perfeita de capitais	26
1.6	Pontos a relembrar	28

¹Não confunda esta balança de capitais com a rubrica "Balança de Capitais" conforme definida em antigas edições do "Manual da Balança de Pagamentos" do Fundo Monetário Internacional. Elas têm conteúdos diferentes. O tratamento da balança de pagamentos adotado neste capítulo (e livro) segue de perto a mais recente edição do referido manual (5ª edição, 1993).

Capítulo 1

O Mercado Cambial: Conceitos Básicos

1.1 Introdução

Na análise do mercado cambial existem também quatro perguntas que são fundamentais para se perceber bem quais são as questões importantes neste mercado. As duas primeiras perguntas são:

- Qual é o "activo" que é transaccionado?
- Qual é o custo económico que os agentes económicos terão de suportar se pretenderem deter ou adquirir uma unidade deste activo?

O activo transaccionado são "divisas" ou moeda estrangeira, compreendendo todas as moedas dos diferentes países com os quais uma economia tem contactos comerciais, sejam elas o dólar americano, a libra inglesa, o marco alemão, o dólar australiano, etc.. Sendo a compra de uma unidade de moeda estrangeira uma transacção de natureza económica, os agentes têm que suportar um custo no sentido de adquirir uma daquelas moedas. Iremos ver que este custo pode ser expresso de duas formas diferentes: em termos monetários *nacionais* é dado pela *taxa de câmbio nominal*; o mesmo custo pode também ser expresso em termos *internacionais* (ou em termos do poder de compra de uma moeda a nível internacional), dado pela *taxa de câmbio real*. Por exemplo, o preço em termos monetários nacionais (taxa de câmbio nominal) que um agente tem de pagar por deter uma libra inglesa é de cerca de 330 escudos, enquanto que o preço de um dólar americano é perto de 180 escudos.

Como existem muitas moedas estrangeiras e, conseqüentemente, muitas taxas de câmbio (nominal e real), seria praticamente impossível analisar o funcionamento do mercado cambial levando em consideração todas as diferentes moedas estrangeiras bem como as suas respectivas taxas de câmbio. Do mesmo modo que já simplificámos a análise do mercado de bens e serviços de forma a que este incluísse apenas um bem ou serviço e, conseqüentemente, um único preço, vamos estender este tipo de simplificação ao mercado cambial. Iremos assumir

que existe uma moeda estrangeira que pode ser chamada de "representativa", a qual é transaccionada a uma taxa de câmbio que também é tida como "representativa".¹ Em outras palavras, vamos supor que existe apenas uma única moeda estrangeira e uma única taxa de câmbio que os agentes económicos têm que pagar para deter essa mesma divisa.

A terceira pergunta importante está relacionada com os factores que determinam a taxa de câmbio (nominal e real) neste mercado. Isto é:

- De que depende a taxa de câmbio nominal (ou seja, E) numa economia? E de que depende o nível da taxa de câmbio real (E^r)?

O nível da *taxa nominal de câmbio* depende de duas forças fundamentais: da procura de divisas (D^d), e da oferta de divisas (D^s). E como iremos ver, a taxa de câmbio nominal é determinada pelo equilíbrio entre aquelas duas forças. Por outro lado, a *taxa real de câmbio* depende daquelas duas forças bem como da relação entre os níveis gerais de preços interno e externo. Se, no sentido de simplificar a análise do funcionamento do mercado cambial, assumirmos *por agora* que estes níveis gerais de preços são mantidos como constantes, então os níveis das duas taxas de câmbio serão inteiramente explicadas pelas forças que determinam a oferta e a procura de divisas numa economia. Portanto, a quarta pergunta fundamental neste mercado será:

- Quais são as forças que determinam o nível da procura de divisas e da oferta de divisas, assumindo os níveis geral de preços interno e externo como sendo constantes?

Conforme iremos demonstrar ao longo deste capítulo existem quatro grandes forças económicas que afectam a procura e a oferta de divisas e, conseqüentemente, o nível da taxa de câmbio de equilíbrio no mercado cambial: variáveis autónomas do mercado cambial ($\overline{A_X}$); taxa de juro, ou mais precisamente, a diferença entre as taxas de juro interna (i) e externa (i_x), ou seja: $(i - i_x)$; a procura agregada de bens e serviços (Q^d); e a variação das reservas oficiais sobre o exterior (R_O), a qual resulta da intervenção do Banco Central no mercado cambial através da compra ou venda de divisas ou reservas sobre o exterior. Iremos também mostrar que estas forças dependem em grande medida de dois aspectos cruciais no funcionamento do mercado cambial:

- ◆ *Regime cambial adoptado*: câmbios fixos, flexíveis, "crawling peg", ou "dirty floating"
- ◆ *Regime de mobilidade de capitais adoptado*: mobilidade de capitais nula, imperfeita, ou perfeita.

A análise dos pontos que referimos nesta introdução irá ser desenvolvida ao longo de cinco secções. Primeiro, apresentamos de uma forma sintética as

¹É normal, inclusivé, calcular uma taxa de câmbio *média* no sentido de analisar as variações do valor da moeda nacional relativamente ao conjunto de todas as moedas estrangeiras. Esta taxa de câmbio média resulta de uma média ponderada dos valores cambiais das diferentes moedas, ponderadas pelo peso relativo das transacções da economia nacional com os diferentes países.

principais componentes da Balança de Pagamentos (*secção 2*). Segundo, apresentamos uma definição para as taxas de câmbio nominal e real, e mostramos como se determina a taxa de câmbio nominal nos diferentes regimes cambiais (*secção 3*). Terceiro, apresentamos a condição de paridade (não-coberta) das taxas de juro entre duas economias (*secção 4*). Finalmente, na *secção 5*, discutimos os vários regimes de mobilidade de capitais financeiros (nula, imperfeita, e perfeita) entre uma economia e o exterior e as suas implicações para a balança financeira.

1.2 A Balança de Pagamentos

A Balança de Pagamentos, que em termos reais nós vamos designar pela sigla (B_P), consiste num documento onde se contabilizam as entradas e as saídas de divisas (ou moeda estrangeira) de uma economia, resultantes das seguintes operações com o exterior: (i) transacções de bens e serviços; (ii) transacções de activos financeiros; (iii) transferências unilaterais e ajudas internacionais; e (iv) transferências ou repatriamento de rendimentos de factores produtivos. Estas operações são registadas em três grandes componentes da balança de pagamentos (todas medidas em termos reais): a Balança Corrente (B_C), a Balança de Capitais (B_K), e a Balança Financeira (B_F). Por razões meramente contabilísticas associadas à elaboração prática da balança de pagamentos, existe uma rubrica que está inserida como parte da B_F , a qual se chama Reservas Oficiais (R_O). No entanto, nós vamos isolar esta rubrica das restantes na estrutura da balança de pagamentos. A razão desta separação tem a ver com a essência económica das relações com o exterior e com o papel crucial que o banco central tem como equilibrador do mercado cambial (irá entender melhor a lógica desta separação mais à frente).

A Balança de Pagamentos em termos reais pode ser escrita, a um nível bastante agregado, pela seguinte equação

$$B_P \equiv B_C + B_K + B_F + R_O \quad (1.1)$$

Vamos apresentar de seguida uma breve descrição destas sub-balanças que constituem a balança de pagamentos.

1.2.1 A Balança Corrente

Na balança corrente (B_C) são contabilizadas três grandes tipos de operações: *transacções de bens e serviços* entre uma economia e o exterior, *transferências unilaterais* de natureza "corrente", e *rendimentos de factores produtivos*.

Relativamente às transacções de bens e serviços estas dizem respeito às exportações e importações. Quando uma empresa exporta bens e serviços, estes saem do espaço económico nacional e em contrapartida é registada uma entrada de divisas na economia. Portanto, o montante das exportações em termos reais (X) — ou em termos monetários, bastando para tal multiplicar a variável real pelo nível geral de preços ($X \cdot P$) — deve ser contabilizado com um sinal positivo na B_C . Um maior volume de exportações significa um maior montante de divisas que entram na economia, o que equivale a dizer que se verifica um

aumento da oferta de divisas (ou moeda estrangeira) no mercado cambial da economia em questão. No que diz respeito às importações de bens e serviços (F), o raciocínio é o inverso, e estas devem ser contabilizadas com um sinal negativo na B_C . Consequentemente, um aumento das importações equivale a um aumento da procura de divisas na economia nacional.

Por outro lado, existem entradas e saídas de divisas numa economia que não têm uma contrapartida em termos da entrada ou saída de bens e serviços. Este tipo de fluxos monetários são designados por *transferências unilaterais externas*. Estas podem ser dirigidas quer para as famílias quer para as empresas, sendo as primeiras normalmente associadas às remessas de emigrantes, e as segundas associadas a subsídios internacionais ao investimento. Vamos designar as transferências para as famílias em termos *líquidos* em termos reais por TR_X .² Note que as transferências dirigidas para investimento e, portanto, canalizadas para as empresas, não são contabilizadas na B_C em virtude de estas serem consideradas como "transferências de capital" e não transferências de natureza corrente. Portanto, estas transferências são contabilizadas na balança de capitais (B_K) e não na B_C .³

Na balança corrente contabilizam-se ainda as entradas e as saídas de *rendimentos de factores produtivos*. Por exemplo, se os agentes económicos residentes no nosso país investirem no exterior, e se os *rendimentos* destes investimentos forem recebidos no país, então verifica-se uma variação positiva na B_C , já que entram divisas na economia nacional. Obviamente que no caso oposto, quando os agentes económicos do exterior investirem na nossa economia, é muito provável que os rendimentos destes investimentos sejam também enviados para os respectivos países de origem e, portanto, verificar-se-á uma saída de rendimentos e de divisas. Vamos designar o *saldo líquido* das entradas e saídas destes rendimentos em termos reais por RF_X (ou seja, rendimentos dos factores produtivos do exterior).⁴ Se este saldo for positivo verifica-se uma entrada líquida de rendimentos e, consequentemente, de divisas; se for negativo verifica-se uma saída.

São estes três grandes tipos de operações económicas e os respectivos fluxos de divisas que são contabilizadas na B_C : (i) transacções de bens e serviços; (ii) transferências unilaterais do exterior; (iii) transferências de rendimentos. Como os agregados acima apresentados foram definidos em termos reais, podemos escrever a balança de transacções correntes em termos reais por

$$B_C = X - F + TR_X + RF_X \quad (1.2)$$

No que diz respeito a RF_X , note que sempre que uma economia tenha défices na balança de pagamentos (B_P), o país poderá ter de recorrer a empréstimos externos (o que acontece normalmente na maioria dos casos) no sentido de poder

²O termo "líquido" pretende dizer que esta rubrica já inclui o volume de transferências que entram na economia nacional e o volume das transferências que são enviadas para o exterior.

³Iremos apresentar a balança de capitais mais abaixo. Note que a diferença entre os termos "corrente" e "capital" tem a ver com o facto das transferências de capital serem directamente canalizadas para investimento, enquanto que as correntes não o são, sendo canalizadas para consumo ou para poupança.

⁴O termo "líquido" aplica-se aqui segundo o mesmo princípio que esteve presente no caso das transferências unilaterais. Já inclui quer quer as entradas quer as saídas de rendimentos.

fazer face às suas responsabilidades financeiras externas resultantes do défice na B_P . Estes empréstimos externos devem ser tratados como se os agentes económicos do exterior investissem financeiramente na nossa economia, somente que neste caso a taxa de remuneração destes investimentos é determinada nos mercados internacionais e não dentro da economia nacional. O valor desta taxa é dado pela taxa de juro vigente nos mercados internacionais. Portanto, o saldo dos rendimento dos factores produtivos do exterior em termos líquidos e em termos reais não é mais do que a aplicação da taxa de juro internacional (i_x) sobre o montante do saldo das aplicações financeiras líquidas do exterior em termos reais (AL_X)

$$RF_X = i_x \cdot AL_X \quad (1.3)$$

onde: se $AL_X > 0$, a economia nacional é credora do exterior (ou seja, a dívida externa é negativa), se $AL_X < 0$, a economia é devedora relativamente ao exterior (a dívida externa é positiva); e a taxa de juro internacional aplicada à dívida externa nacional é logicamente assumida como exógena: $i_x = \bar{i}_x$.⁵

1.2.2 Balança de Capitais⁶

Na Balança de Capitais, a qual pode ser expressa em termos reais por B_K , são contabilizadas essencialmente as operações relacionadas com dois itens: transferências de capital; e a aquisição ou cedência de "activos não-produzidos e não-financeiros". Relativamente ao primeiro, não existem grandes dificuldades em definir transferências unilaterais de capital do exterior, pois estas comportam, por exemplo, os recebimentos do Fundo de Coesão Europeu, do PEDIP, e grande parte dos recebimentos do FEDER e do FEOGA.⁷ Quanto aos "activos não-produzidos e não-financeiros", estes dizem respeito fundamentalmente a transacções sobre activos intangíveis, como sejam patentes, marcas, copyright, franchising, etc..

1.2.3 Balança Financeira

Na Balança de Financeira, também expressa em termos reais por B_F , são contabilizadas as operações de entrada e saída de divisas como forma de pagamento (ou liquidação) de transacções de *activos ou capitais financeiros*. Estas

⁵Note que na equação (1.3) deveríamos ter a taxa de juro internacional em termos reais e não em termos nominais. Esta opção tem como objectivo simplificar a exposição tanto quanto possível, mas sem alterar os resultados. Como estamos a assumir que o nível geral de preços a nível internacional se mantem constante (isto é, a taxa de inflação internacional é nula), a taxa de juro real (r_x) é igual à taxa de juro nominal (i_x), já que sendo a taxa de inflação nula ($r_x = i_x - \pi_x$), então $i_x = r_x$. No entanto, se preferir usar a taxa de juro real em nada alterará os resultados: a única alteração consiste em que na equação acima irá também aparecer a taxa de inflação do exterior.

⁶Não confunda esta balança de capitais com a rubrica "Balança de Capitais" conforme definida em antigas edições do "Manual da Balança de Pagamentos" do Fundo Monetário Internacional. Elas têm conteúdos diferentes. O tratamento da balança de pagamentos adoptado neste capítulo (e livro) segue de perto a mais recente edição do referido manual (5ª edição, 1993).

⁷As siglas representam os seguintes planos europeus: PEDIP — Plano Europeu de Desenvolvimento Industrial Português; FEDER — Fundo Europeu Desenvolvimento Regional; FEOGA — Fundo Europeu de Organização e Garantia Agrícola.

transacções podem ter como alvo duas situações distintas: investimento destinado a fins produtivos ou, como é normalmente designado, *investimento directo do exterior* (ID_X); e investimento virado essencialmente para fins especulativos nos mercados financeiros, também designado por *investimento em carteira* ou "portfolio" do exterior, para o qual iremos utilizar a sigla IF_X .

No que diz respeito ao primeiro, uma empresa estrangeira pode pretender construir uma fábrica em Portugal ou comprar uma já existente. Caso a construção ou a compra se efectue de facto, a entrada de divisas visa fundamentalmente a actividade produtiva, e o montante destas operações contabilizam-se como investimento directo estrangeiro. O valor deste investimento pode ser expresso em termos reais por ID_X . Obviamente que quando agentes económicos nacionais investirem produtivamente no exterior saem divisas e verifica-se uma variação negativa no saldo do ID_X .

Segundo, agentes económicos do exterior podem pretender comprar activos financeiros com o objectivo de obterem mais valias resultantes de especulação nos mercados financeiros. Isto é, os agentes económicos exteriores não estão interessados *directamente* na actividade produtiva na nossa economia mas sim em beneficiarem de uma remuneração de activos financeiros mais rentável nesta economia do que no exterior. Por exemplo, quando um residente no exterior compra uma acção (ou uma obrigação) emitida por agentes económicos residentes na economia nacional, na balança de financeira contabiliza-se uma entrada de divisas no montante da transacção, bem como a correspondente saída do activo financeiro em questão. Por outro lado, quando um agente económico que reside no nosso país compra um activo financeiro emitido por um agente residente no exterior, contabiliza-se uma entrada de um activo financeiro externo e uma consequente saída de divisas para o exterior. Portanto, sempre que o exterior adquire activos financeiros emitidos por um agente interno entram divisas na nossa economia e, consequentemente, a oferta de divisas no mercado cambial aumenta; sempre que um agente residente na nossa economia compra um activo financeiro ao exterior saem divisas, e portanto a procura de divisas no mercado cambial aumentará. A rubrica que representa o conjunto das entradas e saídas de divisas resultantes da aquisição de activos financeiros de natureza especulativa é designada por "investimento financeiro em carteira" ou "portfolio", e o seu valor em termos reais é expresso por IF_X .

O saldo da balança financeira dá-nos a soma do conjunto destas duas operações de capitais financeiros: das operações viradas directamente para actividades produtivas (ID_X), e as operações de capitais financeiros viradas para actividades especulativas (IF_X). Se esta balança apresentar um saldo positivo isto significa que houve uma entrada de divisas superior à saída (e vice versa). Portanto, podemos escrever o saldo da balança de capitais em termos reais como sendo dado por

$$B_F = ID_X + IF_X \quad (1.4)$$

1.2.4 Reservas Oficiais

Nesta rubrica contabiliza-se a intervenção do banco central ao nível das operações com exterior, e iremos designá-la em termos reais por R_O . Quais as

razões que fazem com que, num determinado ano, esta rubrica tenha um maior ou menor valor registado na balança de pagamentos? Iremos mostrar que esse valor está intimamente relacionado com as necessidades de financiamento de défices/excedentes da balança de pagamentos. Estes resultam das *intervenções do banco central no mercado cambial com o objectivo de influenciar a determinação da taxa de câmbio, as quais causam desequilíbrios que têm necessariamente de ser financiados*. Portanto, sempre que a balança de pagamentos não atinja de forma *automática* um equilíbrio, isto só pode ser um resultado da "rigidez" na taxa de câmbio, a qual é em grande parte causada pela intervenção do banco central. Assim, terá portanto de ser este banco a financiar tal desequilíbrio.⁸ Será conveniente desenvolver este ponto um pouco mais.

Suponha que num determinado ano a balança de pagamentos apresenta, por exemplo, um saldo negativo ou seja, um défice contabilístico. Isto é: $B_C + B_K + B_F < 0$. Este défice significa que terão de sair do país mais divisas do que aquelas que entraram, e, portanto, *a procura de divisas é maior que a oferta no mercado cambial*. Nesta situação existem duas alternativas: (i) o banco central não intervém no mercado cambial e a taxa de câmbio irá necessariamente subir devido à pressão exercida pelo excesso da procura de divisas relativamente à oferta; (ii) o banco central pretende manter a taxa de câmbio no nível actual e, de forma a reequilibrar a procura e a oferta de divisas, coloca à venda no mercado cambial um montante que corresponde à diferença entre a procura e a oferta para aquela taxa de câmbio. No caso da primeira hipótese, é a variação na taxa de câmbio que elimina o desequilíbrio no mercado cambial e na balança de pagamentos; no segundo caso, para que o banco central possa manter a taxa de câmbio e eliminar o desequilíbrio terá de ter em seu poder um montante de divisas (pelo menos) igual ao valor do défice.

No caso do banco central preferir a hipótese (ii), mas não dispuser de divisas suficientes para vender no mercado cambial e eliminar assim o excesso de procura relativamente à oferta, o mesmo terá de recorrer a empréstimos externos junto dos mercados financeiros internacionais. Portanto, é fácil perceber quais são as duas componentes fundamentais da rubrica R_O : ou o banco central tem reservas sobre o exterior (ouro e divisas) e vende no mercado cambial uma parte das mesmas (ΔRL_X),⁹ ou o banco não tem reservas e vê-se obrigado a recorrer a empréstimos externos (CE_X)

$$R_O = -\Delta RL_X + \Delta CE_X \quad (1.5)$$

Se a rubrica R_O representa o conjunto das intervenções do banco central no mercado cambial (comprando e vendendo divisas), de forma a equilibrar a balança de pagamentos, uma $R_O > 0$ representa uma compra ou uma venda de divisas por parte deste banco? Como um *deficit* da Balança de Pagamentos

⁸Lembre-se que a balança de pagamentos é um documento contabilístico, portanto, terá de estar sempre equilibrada em qualquer ano. A questão fundamental é: se não estiver equilibrada, quem é que intervém de forma a *garantir* o seu reequilíbrio? É o banco central, porque é este agente que tem a responsabilidade de gerir o mercado cambial, e foi ele o responsável por manter a taxa de câmbio num nível que levou a tal desequilíbrio na balança de pagamentos (no mercado cambial).

⁹ RL_X é a sigla para "Reservas Líquidas sobre o Exterior" em termos reais, isto é, a soma do valor do ouro e divisas medidos em termos reais.

representa uma situação em que a procura de divisas é superior à oferta, então a $R_O > 0$ terá de representar uma venda de divisas por parte do banco central de forma a equilibrar a procura e a oferta. Por outro lado, uma $R_O < 0$ representa uma compra de divisas por parte do banco central. Portanto, podemos sintetizar da seguinte forma:

$R_O = (-\Delta RL_X + \Delta CE_X) > 0 \quad , \quad \text{Banco Central vende divisas}$ <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">(financia o défice da B_P)</p>
$R_O = (-\Delta RL_X + \Delta CE_X) < 0 \quad , \quad \text{Banco Central compra divisas}$ <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">(absorve o excedente da B_P)</p>

1.2.5 Um exemplo da estrutura da Balança de Pagamentos

Na *Figura 1.1* apresentamos um deficit da balança de pagamentos que foi financiado por uma intervenção do banco central através da venda de divisas no montante de 150 unidades monetárias. A balança de pagamentos pode-se dividir em dois grandes blocos: acima da "linha" e abaixo da "linha". Acima da linha temos as actividades dos agentes económicos privados e do Governo,¹⁰ enquanto que abaixo da mesma temos as intervenções do banco central no sentido de financiar os défices ou excedentes da balança de pagamentos. No exemplo apresentado na *Figura 1.1*, a actividade económica dos agentes económicos privados e do Governo levaram a um défice na B_C , juntamente com a B_K e a B_F no montante de -150 unidades monetárias. O banco central financiou este défice através da venda de 150 unidades monetárias de divisas, as quais foram obtidas a partir de duas fontes: (i) 65 unidades monetárias de RL_X que o banco tinha em seu poder; (ii) 85 unidades monetárias de divisas que o banco central obteve como empréstimo externo.

1.3 As Taxas de Câmbio

Nesta secção vamos analisar duas questões. Primeiro, apresentamos uma definição da taxa de câmbio nominal e real. Segundo, discutimos as principais diferenças existentes entre os três regimes cambiais: câmbios fixos, câmbios flexíveis, e os regimes intermédios ("dirty floating" e "crawling peg").

1.3.1 Taxas de câmbio nominais e reais

A Taxa de Câmbio Nominal

¹⁰Note que o "Governo", tido como o conjunto das actividades conduzidas pela administração pública a nível central, regional, e local, é uma instituição diferente do "Banco Central". Este banco faz parte do Estado como o Governo, mas enquanto o Banco Central é uma instituição do sector monetário, o Governo faz parte do sector real da economia. Portanto, convém ter presente que esta separação é crucial para entender muito do discurso ao nível da macroeconomia e deste livro.

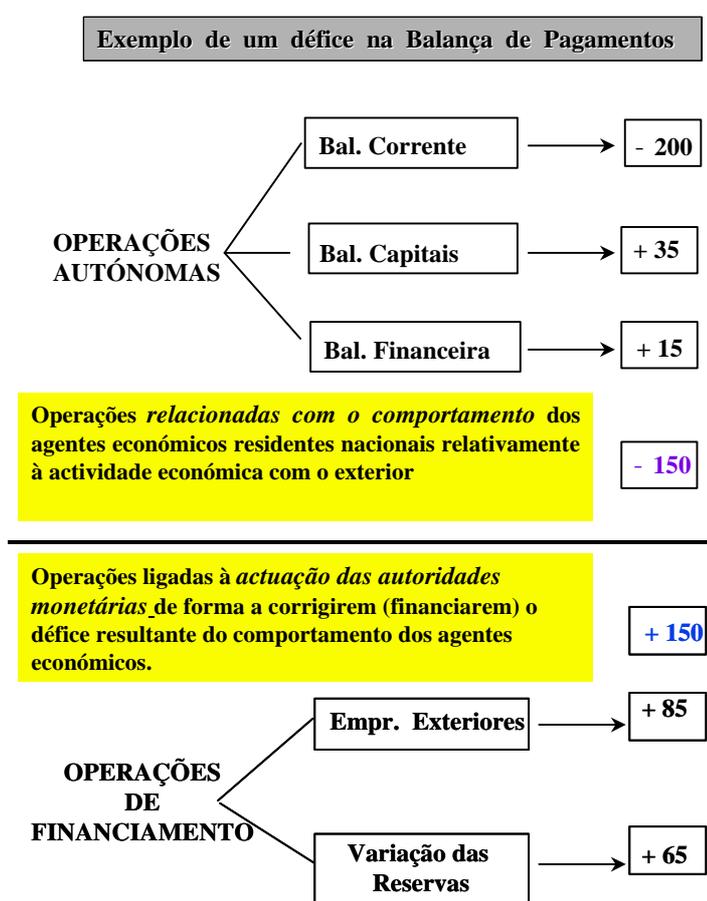


Figura 1.1: Estrutura da Balança de Pagamentos. Um exemplo de um défice na balança de pagamentos e o seu financiamento.

Na introdução deste capítulo já apresentámos, ainda que de uma forma breve, a definição da taxa de câmbio nominal que utilizamos neste livro. Foi referido que a taxa de câmbio nominal representa o custo económico, em termos do número de unidades de moeda nacional, que um agente tem de pagar para deter uma unidade do activo que se transacciona no mercado cambial, isto é, uma unidade de moeda estrangeira. Nesta secção vamos apresentar uma versão mais formal da definição acima.

Na forma matemática, a taxa de câmbio nominal é definida como o montante de unidades de moeda nacional que são necessários para comprar uma unidade de moeda estrangeira, e designando a taxa de câmbio nominal por E , esta pode ser apresentada pela seguinte equação

$$E \equiv \frac{\text{número de unidades de moeda nacional}}{1 \text{ unidade de moeda estrangeira}} \quad (1.6)$$

Deve notar que sendo a taxa nominal de câmbio definida conforme a equação (1.6), então um aumento de E significa uma depreciação ou desvalorização do valor da moeda nacional (visto que será necessária uma maior quantidade de moeda nacional para adquirir a mesma unidade de moeda estrangeira), enquanto que uma descida de E representa uma apreciação ou valorização do valor da moeda nacional.

A terminologia que utilizámos para expressarmos as variações de E não foi meramente aleatória (depreciação vs. desvalorização, e apreciação vs. valorização). Numa economia onde vigore um regime de câmbios fixos, as alterações no valor de E são provocadas por uma intervenção directa do banco central e não pela mera acção dos agentes privados e Governo no mercado cambial. Portanto, neste regime cambial não se pode dizer que a moeda nacional "se depreciou" ou "se apreciou": deve antes dizer-se que a moeda nacional foi *desvalorizada/valorizada* pela intervenção directa do banco central nos mercados cambiais. Em contrapartida, os termos "apreciação" e "depreciação" correspondem às alterações no valor da moeda nacional num regime de câmbios perfeitamente flexíveis, regime onde o banco central não intervém no mercado cambial. A caixa seguinte põe estes aspectos em relevo.

	Câmbios fixos:	Câmbios flexíveis:
$\nearrow E$:	desvalorização	depreciação
$\searrow E$:	valorização	apreciação

A Taxa de Câmbio Real

A taxa de câmbio real dá-nos o valor da moeda nacional expresso em termos internacionais, ou seja, expurgando o efeito da diferença que possa existir entre

os níveis gerais de preços em duas economias. Designando a taxa de câmbio real por E^r , podemos escrever

$$E^r \equiv \left(\frac{P_x}{P} \right) E \quad (1.7)$$

onde P_x e P são, respectivamente, o nível geral de preços dos bens e serviços no exterior, e o nível geral de preços dos bens e serviços na economia nacional.

Com esta definição, a taxa de câmbio real permite transformar duas unidades monetárias diferentes (quando medidas em termos nominais) num denominador comum, possibilitando a comparação directa do verdadeiro *poder de compra* da moeda nacional relativamente a uma moeda estrangeira. Por exemplo, suponha que um determinado tipo de hamburger custa em Portugal cerca de 600 escudos, e que a taxa de câmbio nominal do escudo relativamente à libra inglesa é de $E = 300$ (isto é, são necessários 300 escudos para comprar uma libra). Sem saber qual é o preço dos hamburgers no Reino Unido você conseguirá saber quantos hamburgers consegue comprar com 6000 escudos? Conseguirá saber *quanto valem efectivamente ou realmente* os 6000 escudos no Reino Unido? A resposta é "não"! Suponha agora que o preço de um hamburger neste país é de 3 libras. Será fácil verificar que enquanto os 6000 escudos valem 10 hamburgers em Portugal, eles valem apenas cerca de 6.66 hamburgers quando a taxa de câmbio nominal é corrigida pela relação entre os preços dos hamburgers nos dois países. Para obter os 6.66 hamburgers, basta dividir os 10 hamburgers que se poderiam obter (em termos reais) em Portugal pela taxa real de câmbio. Como a taxa de câmbio real é de $E^r = (3/600) 300 = 1.5$ — isto é, um hamburger no Reino Unido é 50% mais caro que em Portugal — então $10/1.5 \approx 6.66$.¹¹

Note bem qual a diferença existente entre a taxa de câmbio nominal e a real. A taxa de câmbio nominal por si só não nos dá informação significativa, para além do número de unidades necessárias para adquirir uma unidade de moeda estrangeira. Uma taxa de câmbio medida em termos reais já nos dá uma informação significativa sobre a capacidade competitiva de uma economia ao nível da produção de bens e serviços. No exemplo acima, como os hamburgers são muito mais baratos em Portugal do que no Reino Unido, Portugal deveria exportar hamburgers para aquele país. Portanto, *enquanto que a taxa de câmbio medida em termos nominais nos dá o montante de unidades de moeda estrangeira que conseguimos comprar com um determinado montante de moeda nacional, a taxa de câmbio em termos reais dá-nos o montante de bens e serviços que podemos adquirir no exterior com esse montante de moeda nacional.*

1.3.2 Taxas de câmbio: flexíveis, fixas e outras

A diferença fundamental existente entre os vários regimes cambiais prende-se com um simples aspecto: o banco central intervém ou não intervém no mercado cambial. Se o banco central não intervir no mercado cambial, aceitando portanto qualquer nível para a taxa de câmbio no mercado, $R_O = 0$ e o regime cambial designa-se por "câmbios flexíveis" (isto é, a taxa de câmbio é perfeitamente

¹¹O valor de 6.66 hamburgers pode ser obtido de uma outra (mas equivalente) forma. Os 6000 escudos convertidos à taxa de câmbio nominal ($E = 300$) dão 20 libras. Como cada hamburger custa 3 libras, o resultado é: $20/3 \approx 6.66$.

flexível). Se o banco central pretender manter a taxa de câmbio num determinado valor e *intervir* no mercado cambial sempre que se verifiquem pressões sobre o valor desta taxa, então $R_O \neq 0$ e o regime cambial designa-se por "câmbios fixos". Os regimes de câmbios "dirty floating" e "crawling peg" situam-se entre os regimes de câmbios fixos e flexíveis e serão apresentados mais abaixo.

O nível da taxa de câmbio nominal é determinado pelo equilíbrio no mercado cambial, entre a procura de divisas (D^d) e a oferta de divisas (D^s) neste mercado. O que significa o mercado cambial estar em equilíbrio? Quais são as forças que determinam o montante de divisas procuradas e oferecidas numa economia? Na secção anterior, quando apresentámos as principais rubricas da balança de pagamentos, já referimos qual é a condição necessária para que o mercado cambial esteja em equilíbrio e quais são as forças que afectam a procura e a oferta de divisas, embora ainda que de forma breve. Nesta secção vamos mostrar que o equilíbrio no mercado cambial pode ser apresentado de duas formas diferentes mas totalmente equivalentes.

Sendo a balança de pagamentos dada pela expressão (em termos reais)

$$B_P \equiv B_C + B_K + B_F + R_O$$

o equilíbrio da mesma terá necessariamente de ser expresso pela condição: $B_P = 0$. Para simplificar na simbologia vamos assumir que $B_K = 0$. Portanto poderemos escrever o equilíbrio na balança de pagamentos como as duas seguintes identidades

$$\begin{array}{l} B_P \equiv B_C + B_F + R_O = 0 \\ D^d - D^s \equiv 0 \implies D^d \equiv D^s \end{array}$$

Primeiro, a balança de pagamentos estará equilibrada quando $B_P \equiv B_C + B_F + R_O = 0$. Substituindo a B_C , a B_F , e a R_O pelas suas componentes, teremos

$$B_P \equiv \underbrace{X - F + TR_X + RF_X}_{B_C} + B_F + R_O = 0 \quad (1.8)$$

a qual pode ser facilmente reescrita, e continuando a assumir o equilíbrio da balança de pagamentos ($B_P = 0$), como ¹²

$$\underbrace{F}_{\text{procura de divisas}} \equiv \underbrace{X + TR_X + RF_X + B_F + R_O}_{\text{oferta de divisas}} \quad (1.9)$$

isto é, $D^d \equiv D^s$.

¹²Note que nesta igualdade estamos a admitir que as variáveis são todas positivas. Isto verifica-se sempre para as importações e exportações (não existem exportações ou importações negativas), mas não é necessariamente verdade para as restantes variáveis. Assim, se as variáveis TR_X, RF_X, B_F, R_O forem negativas, a equação acima deve ser reescrita como $F + TR_X + RF_X + B_F + R_O \equiv X$, onde X corresponde à oferta de divisas e as restantes à procura de divisas.

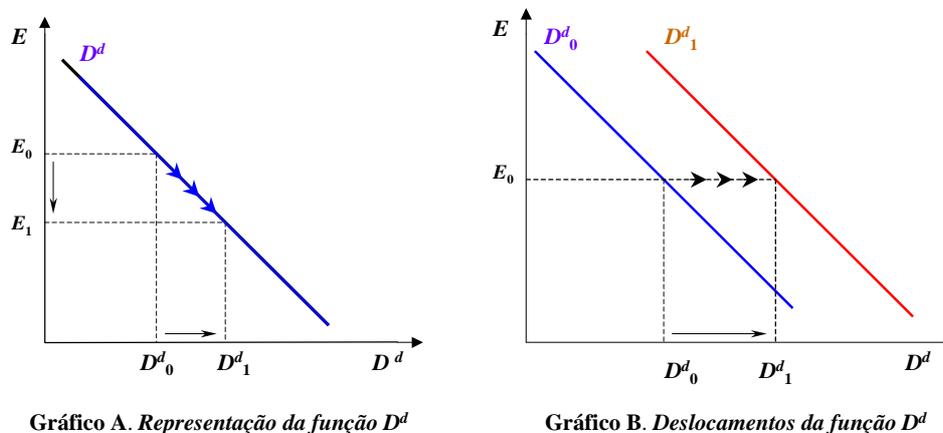


Figura 1.2: A função Procura de Divisas (D^d): representação gráfica da função e os seus deslocamentos.

A Procura de Divisas

Por que razão se assume que a procura de divisas numa economia é dada pelo montante das importações de bens e serviços? A razão é muito simples: os importadores necessitam de pagar o montante dos produtos que adquiriram ao exterior em moeda estrangeira ou divisas. Portanto, podemos escrever $D^d \equiv F$, e como sabemos que, do capítulo anterior, o volume das importações em termos reais é dado pela expressão $F = \bar{F} + f.Q^d - \theta_2(P_x/P)E$, sendo $\theta_2 > 0$, podemos escrever o montante em termos reais da procura de divisas

$$D^d \equiv F$$

$$D^d \equiv \bar{F} + f.Q^d - \theta_2(P_x/P)E \quad (1.10)$$

Como podemos facilmente constatar, na equação (1.10) a derivada parcial de D^d relativamente a E é igual a: $\partial D^d / \partial E = -\theta_2(P_x/P) < 0$. Então pode-se concluir que um aumento da taxa de câmbio nominal provoca uma descida nas importações, e, conseqüentemente, no montante de divisas em termos reais procuradas no seio de uma economia aberta ao exterior. Podemos representar a função procura de divisas conforme *gráfico A* na *Figura 1.2*. Uma descida da taxa de câmbio nominal de E_0 para E_1 provoca um aumento no montante de divisas procuradas de D_0^d para D_1^d .

Note que a função D^d desloca-se para a direita sempre que o nível da procura agregada de bens e serviços (Q^d) aumenta, e isto porque uma subida de Q^d provoca uma variação positiva nas importações de bens e serviços para cada nível da taxa de câmbio nominal. A mesma função também se desloca para a direita se o nível das importações autónomas (\bar{F}) aumentar. Este tipo de deslocamento pode ser visto no *gráfico B* da *Figura 1.2*.

A Oferta de Divisas

No lado da oferta de divisas colocamos todas as restantes principais rubricas da balança de pagamentos, as quais são também expressas em termos reais: X , TR_X , RF_X , B_F , e R_O . Ou seja

$$D^s \equiv X + TR_X + RF_X + B_F + R_O \quad (1.11)$$

Note que não existe nada de incorrecto neste procedimento, desde que os saldos das rubricas TR_X , RF_X , B_F , R_O sejam todos positivos (vide *footnote* na página anterior). Por um lado, é indiscutível que o montante das exportações representa uma oferta de divisas no seio da economia (do mesmo modo que as importações representavam uma procura de divisas). Por outro, se TR_X , RF_X , B_F , ou R_O apresentarem saldos positivos isso representa uma variação positiva na oferta de divisas numa economia. Para simplificar a questão, vamos assumir que os saldos destas rubricas são positivos, podendo os mesmos ser somados à função oferta de divisas sem perda de rigor.

Para obter uma relação positiva entre a oferta de divisas e a taxa de câmbio nominal basta substituir a função exportações na equação (1.11). É necessário recordar a expressão que utilizamos para as exportações de bens e serviços em termos reais (vide capítulo sobre a função IS): estas são dadas por $X = \bar{X} + x \cdot \bar{Y}_X + \theta_1(P_x/P)E$. Será agora fácil verificar que a função oferta de divisas em termos reais pode ser dada pela seguinte expressão

$$D^s = \underbrace{\bar{X} + x \cdot \bar{Y}_X + \theta_1(P_x/P)E}_{\text{exportações}} + \bar{TR}_X + \bar{RF}_X + B_F + R_O \quad (1.12)$$

a qual pode ser reescrita de forma a isolar a taxa de câmbio

$$D^s = \underbrace{(\bar{X} + x \cdot \bar{Y}_X + \bar{TR}_X + \bar{RF}_X + B_F + R_O)}_{\text{componentes várias}} + \underbrace{\theta_1(P_x/P)E}_{\text{impacto de } E}$$

Levando em consideração que as rubricas que são designadas por componentes várias na expressão acima não são afectadas *directamente* pela taxa de câmbio, então podemos concluir que $\partial D^s / \partial E = \theta_1(P_x/P) > 0$. Esta derivada positiva significa que uma subida E provoca um aumento na oferta de divisas em termos reais na economia. A razão económica que explica este tipo de variação tem a ver com o impacto positivo que um aumento de E (lembre-se que uma subida de E é sinónimo de uma depreciação da moeda nacional relativamente à moeda estrangeira) exerce sobre o nível das exportações em termos reais. A função oferta de divisas em termos reais é representada no gráfico A da Figura 1.3.

A função D^s desloca-se para a direita caso uma das seguintes possibilidades se verifique: $\Delta \bar{X} > 0$, $\Delta \bar{TR}_X > 0$, $\Delta \bar{Y}_X > 0$, $\Delta \bar{RF}_X > 0$, $\Delta B_F > 0$, ou $\Delta R_O > 0$. Este tipo de deslocamento pode ser visto no gráfico B na Figura 1.3.

Tendo discutido as principais forças que afectam a procura e a oferta de divisas no mercado cambial, e sabendo representar graficamente as funções D^d e D^s no plano (E, D) , a definição dos vários regimes cambiais pode ser agora facilmente apresentada.

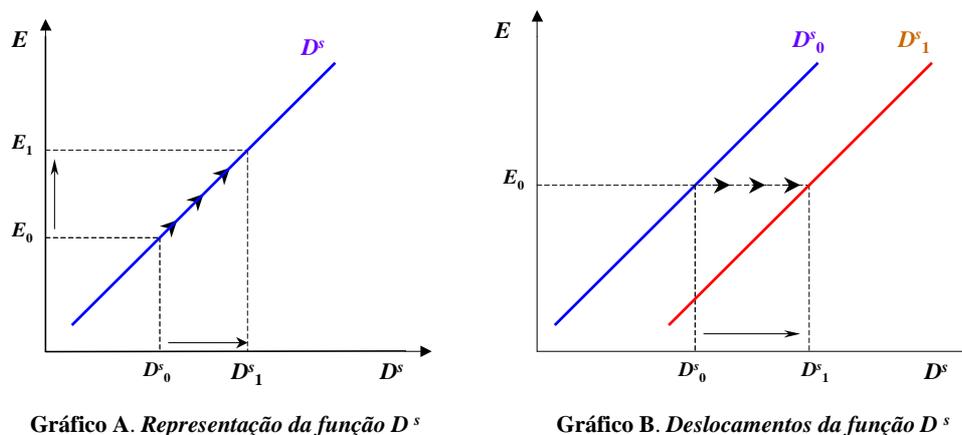
Gráfico A. Representação da função D^s Gráfico B. Deslocamentos da função D^s

Figura 1.3: A função Oferta de Divisas (D^s): representação gráfica da função e seus deslocamentos.

Regime de Câmbios Flexíveis

Um regime de câmbios flexíveis é um regime onde o banco central (BC) não intervém no mercado cambial. Portanto, se o BC não intervém neste mercado, aceita que a taxa de câmbio possa variar livremente, e o conjunto das suas intervenções neste mercado será nulo. Conseqüentemente, a rubrica reservas oficiais será igual a zero ($R_O = 0$). Nesta situação, se se verificar um aumento da procura de divisas numa economia — por exemplo, devido a um aumento das importações — e mantendo-se a oferta de divisas constante, isto irá provocar um aumento na taxa de câmbio nominal de forma a reequilibrar o mercado cambial. Por exemplo, no gráfico A da Figura 1.4 podemos constatar que um aumento da procura de divisas deslocou a função D^d de D_0^d para D_1^d , e a taxa de câmbio de equilíbrio no mercado aumentou de E_0 para E_1 . Obviamente que, caso se tivesse verificado um aumento na oferta de divisas (provocado, por exemplo, por um aumento positivo no saldo de B_F ou em TR_X), o efeito sobre a taxa de câmbio de equilíbrio no mercado cambial seria o oposto. Isto é, nesta situação para que o mercado reestabelecesse o seu equilíbrio seria necessário que a taxa nominal de câmbio sofresse uma descida, passando de E_0 para E_1 (vide gráfico B da Figura 1.4).

Portanto, num regime de câmbios flexíveis sempre que se veriquem variações na procura ou na oferta de divisas, será a taxa de câmbio a ajustar-se no sentido de eliminar qualquer excesso de procura ou de oferta que subsista no mercado cambial, em virtude do banco central não intervir neste mercado.

Regime de Câmbios Fixos

Neste regime cambial o banco central pretende manter a taxa de câmbio num determinado nível, ou seja, manter a taxa de câmbio constante. Nesta situação, caso se verifiquem o mesmo tipo de variações na oferta e na procura de divisas que apresentámos no regime anterior, a única forma que o banco central tem ao

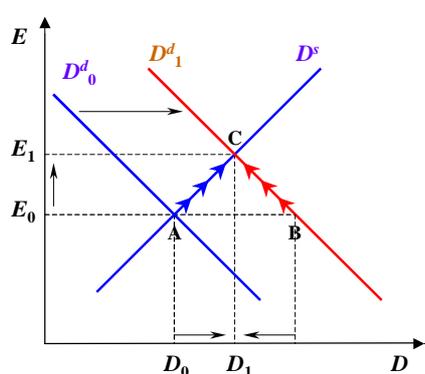
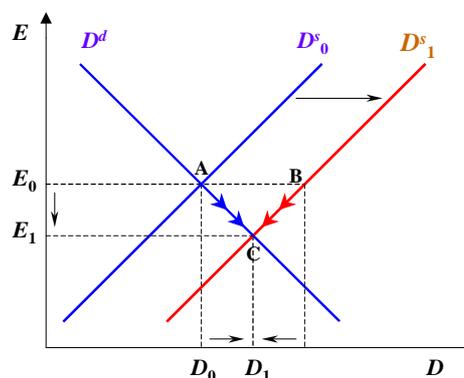
Gráfico A. Deslocamento da função D^d Gráfico B. Deslocamentos da função D^s

Figura 1.4: Câmbios Flexíveis: o equilíbrio no mercado cambial no regime de câmbios flexíveis com alterações na procura (D^d) e na oferta (D^s) de divisas.

seu dispor, no sentido de impedir que a taxa de câmbio sofra alterações, é ele próprio eliminar o excesso de procura ou de oferta de divisas no mercado através de uma intervenção directa de: (i) compra no caso haja excesso de oferta; (ii) venda, caso se verifique um excesso de procura.

Vamos ilustrar o funcionamento do regime de câmbios fixos com um *aumento na procura de divisas*, i.e., provocado por uma variação positiva nas importações de bens e serviços (a qual pode ser causada, por sua vez, por um aumento da procura agregada de bens e serviços). Suponha que numa situação inicial o mercado cambial se encontra em equilíbrio no ponto A da *Figura 1.5* (*gráfico A*). Neste ponto, e dadas as funções procura (D_0^d) e oferta (D_0^s) de divisas, o montante de divisas transaccionadas é dado por D_0 e a taxa de câmbio de equilíbrio por \bar{E} . Um aumento das importações faz deslocar a função D^d de D_0^d para D_1^d e, conseqüentemente, passarão a existir pressões no mercado cambial no sentido da taxa de câmbio subir, porque a procura passou a ser maior que a oferta para a taxa de câmbio de equilíbrio inicial \bar{E} . Se o banco central nada fizer no mercado cambial a taxa de câmbio irá subir de forma a eliminar o excesso de procura e o novo equilíbrio seria no ponto B (seria o mesmo equilíbrio do regime de câmbios flexíveis). No entanto, se o banco central oferecer (vender) a diferença entre a procura e a oferta de divisas que se verifica para a taxa de câmbio \bar{E} , então o excesso de procura é eliminado e o mercado pode manter-se em equilíbrio com uma taxa de câmbio inalterada. Somente que neste novo equilíbrio, dado pelo ponto C, o montante de divisas em termos reais transaccionado é de facto superior à situação inicial. A diferença entre o montante de divisas transaccionado inicialmente e o montante de divisas transaccionado no novo equilíbrio não é mais do que o montante da intervenção do banco central no mercado cambial de forma a manter a taxa de câmbio inalterada. Este é o montante da R_O necessário para deslocar a função oferta de divisas de D_0^s para D_1^s , de forma que a oferta e a procura se cruzem no ponto C, mantendo a taxa de câmbio inalterada, mesmo após ter-se verificado um aumento na procura de divisas no mercado cambial. A

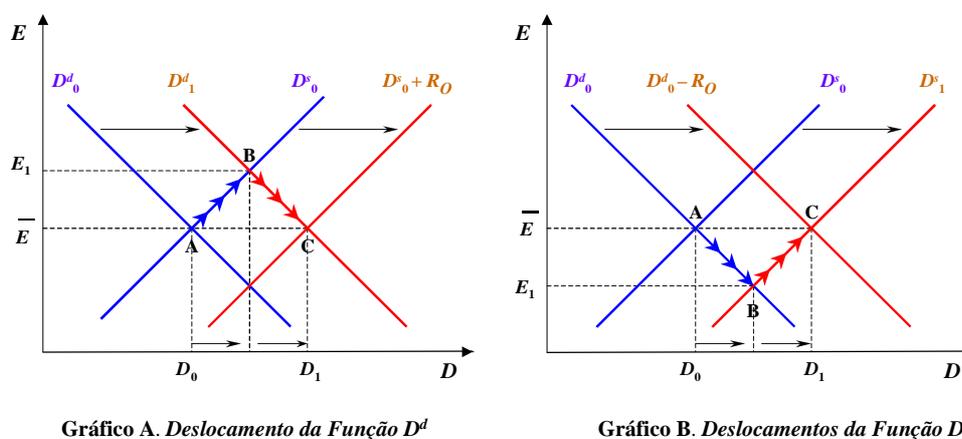


Figura 1.5: Câmbios Fixos: o equilíbrio no mercado cambial no regime de câmbios fixos com alterações na procura (D^d) e na oferta (D^s) de divisas. A R_O é a rubrica que equilibra o mercado cambial.

taxa de câmbio mantém-se constante porque o banco central aumenta a oferta de divisas de forma a compensar o aumento da procura no mercado cambial.

No gráfico B da Figura 1.5 é apresentada uma situação onde a alteração ao equilíbrio inicial no mercado cambial, dado pelo ponto A — onde a taxa de câmbio de equilíbrio é \bar{E} e o montante de divisas de equilíbrio é D_0 — resulta de um aumento na oferta de divisas de D_0^s para D_1^s . Este aumento na oferta pode ser provocado, por exemplo, por uma subida na entrada de capitais financeiros ($\Delta B_F > 0$) ou um aumento nas transferências do exterior ($\Delta TR_X > 0$). Caso o banco central não intervenha no mercado cambial, como a oferta de divisas aumenta neste mercado e a procura mantém-se constante, para o nível da taxa de câmbio inicial \bar{E} passa a existir um excesso de oferta dado pela diferença entre os pontos A e C, (ou seja, $D_1 - D_0$). Consequentemente, a taxa de câmbio terá de diminuir de \bar{E} para E_1 de forma a re-equilibrar o mercado cambial, e nesta nova situação o montante de divisas transaccionadas aumentaria de D_0 para o montante de divisas dado pelo ponto B.

Se o banco central pretender manter a taxa de câmbio constante, $E = \bar{E}$, terá de *absorver* o aumento da oferta de divisas através de uma compra de divisas no mercado cambial. Este montante é registado na R_O , e o montante necessário para manter a taxa de câmbio inalterada é dado pelo excesso de oferta no mercado $D_1 - D_0$. Portanto, o deslocamento inicial da oferta de divisas de D_0^s para D_1^s é acompanhado por uma intervenção do banco central no mercado cambial através de uma compra de divisas no montante dado por $D_1 - D_0$ e, portanto, a nova procura será dada por $D_1^d = D_0^d + R_O$. No novo equilíbrio, no ponto C, o mercado está em equilíbrio ($D^d \equiv D^s$), e a taxa de câmbio manteve-se inalterada após a intervenção do banco central.

Portanto, um regime de câmbios fixos é um regime onde o banco central está *sempre* pronto a intervir no mercado cambial de forma a eliminar qualquer excesso de procura ou de oferta de divisas, com o objectivo de manter a taxa

de câmbio constante ou fixa. Obviamente, que este regime só é viável no médio e longo prazo em duas situações. Primeiro, se a economia gerar excedentes na balança de pagamentos, ou seja, em situações em que exista excesso de oferta relativamente à procura de divisas. Segundo, se o banco central possuir um montante de divisas suficientes para vender no mercado ano após ano e eliminar assim o excesso de procura quando a economia gerar défices na balança de pagamentos. Como em muitos países verificam-se regularmente défices significativos da balança de pagamentos (procura maior que a oferta), ao longo de vastos períodos de tempo, o banco central não possui reservas externas em termos suficientes para eliminar a pressão para a subida da taxa de câmbio. Esta é a razão fundamental porque verificamos presentemente em muitos países uma desvalorização regular das suas moedas relativamente à moeda internacional.

Outros Regime Cambiais

Regimes de câmbios "dirty floating" e "crawling peg" são regimes que se situam num ponto intermédio entre os regimes de câmbios fixos e flexíveis, isto é, o banco central nem intervém permanentemente sempre que se manifestem pressões sobre a taxa de câmbio, nem permanece totalmente ausente de intervenções no mercado cambial.

O regime "dirty floating" expressa uma situação em que o banco central deixa flutuar a taxa nominal de câmbio dentro de um intervalo que considere razoável para a condução da política monetária e restante política económica por parte do Governo (e estes intervalos são normalmente largos), mas intervém caso as alterações na taxa de câmbio sejam consideradas alarmantes. Isto é, o banco central só intervém em situações extremas, embora mantenha a possibilidade teórica de não intervir de todo.

O regime "crawling peg" é um regime onde o valor de uma moeda nacional está *indexado* ao valor de uma determinada moeda estrangeira (ou mesmo a um cabaz de moedas estrangeiras), por exemplo o dolar americano. Os tipos de "peg" ou indexação mais utilizados são fundamentalmente dois. O primeiro verifica-se quando o valor de uma moeda nacional é mantido praticamente constante relativamente ao valor de uma dada moeda internacional. Neste caso, este regime de indexação é de facto totalmente idêntico ao regime de câmbios fixos. O segundo regime de "peg" existe quando o valor de uma moeda nacional é alterado de uma forma contínua e gradual (normalmente desvalorização da moeda nacional) relativamente ao valor de uma moeda internacional. Em muitos países onde a desvalorização da moeda nacional segue este esquema, o termo que é normalmente utilizado para descrever este processo é o de "desvalorização deslizando". No entanto, note que em ambos os casos acima o banco central intervém prontamente nos mercados cambiais de forma a manter os seus objectivos em termos cambiais.

Exemplos de regimes "crawling peg" podem ser encontrados nas relações entre os dolares canadiano, australiano, e americano. Os dois primeiros estão rigidamente "colados" ao dolar americano, como estavam aliás a maioria das moedas dos chamados NICs ¹³ asiáticos até muito recentemente. No entanto, a enorme crise económica e financeira que tem devastado muitos destes países

¹³NICs é uma sigla em inglês para "New Industrialised Countries".

asiáticos levou ao abandono deste regime cambial, sendo adoptado um regime de "dirty floating". Por outro lado, muitos países em desenvolvimento têm grandes dificuldades em equilibrar as suas balanças de pagamentos, mantendo enormes déficits comerciais, os quais tentam ser corrigidos através de desvalorizações permanentes das suas moedas relativamente ao dollar americano. Muitos destes países têm, portanto, um regime de "crawling peg", sendo o "crawling" de facto uma situação de desvalorização e não de valorização das moedas nacionais na maioria dos casos.

1.4 A Paridade das Taxas de Juro

A paridade das taxas de juro consiste numa relação entre as taxas de juro de dois países de forma a garantir o equilíbrio simultâneo nos mercados de capitais financeiros entre esses dois países. Este equilíbrio simultâneo é garantido se for irrelevante para um agente económico investir num ou noutro mercado.¹⁴

Numa economia aberta ao exterior, e no que diz respeito aos fluxos de capitais financeiros, os factores que determinam se é mais rentável para um agente económico investir as suas poupanças no mercado financeiro nacional ou no mercado financeiro do exterior são dois: (a) o diferencial entre as taxas de juro nominal nos dois países ($i - i_x$), onde " i " é a taxa de juro interna e " i_x " é a taxa de juro externa; (b) a *taxa de variação esperada* para a taxa de câmbio nominal (ΔE^e) entre as duas moedas nacionais. A relação que inclui estas três variáveis é normalmente designada por paridade (não-coberta) das taxas de juro.

Um Exemplo

Um exemplo numérico serve para clarificar o que é esta paridade. Suponha que a família Simpson tinha um determinado montante de poupanças (1000\$) aplicadas financeiramente na nossa economia, as quais recebiam uma remuneração anual dada pelo nível da taxa de juro vigente na economia nacional (i). Ao fim de um ano o montante total do capital, incluindo os juros, será igual a $1000\$(1 + i)$. Se os Simpson pretendessem verificar se o investimento das suas poupanças no Reino Unido seria mais rentável do que em Portugal deveriam percorrer três passos. Primeiro, teriam de transformar os escudos em libras, cujo montante resultaria da aplicação da taxa de câmbio nominal em vigor no presente momento t (E_t) sobre o montante em escudos (dando um montante em libras igual a $1000\$/E_t$). Segundo, aplicando financeiramente este montante de libras $1000\$/E_t$, os Simpson teriam ao fim do presente ano um capital total no valor de $(1000\$/E_t)(1 + i_x)$.

Terceiro, no início do próximo ano — portanto, quando o período $t + 1$ se inicia — os Simpson teriam de re-converter o seu montante de capital em libras novamente em escudos. Para obter o novo montante do capital na forma de

¹⁴Existem dois tipos de paridade das taxas de juro: a paridade *não-coberta* e a paridade *coberta*. A diferença fundamental entre as duas consiste no facto de se incluir o *valor esperado para a taxa de câmbio* na primeira, enquanto que na segunda se inclui a *taxa de câmbio a prazo* de forma a cobrir os riscos ou a incerteza cambial. Neste capítulo vamos apenas analisar a paridade não coberta em virtude das taxas de câmbio a prazo não terem sido ainda apresentadas.

escudos, teremos de aplicar a taxa de câmbio em vigor no período $t + 1$, E_{t+1} , sobre o capital expresso em libras. Portanto, como o montante de capital em libras no início do ano $t + 1$ é de $(1000\$/E_t)(1 + i_x)$, o seu novo valor em escudos será dado por $(1000\$/E_t)(1 + i_x)E_{t+1}$. Note que se não se verificar qualquer variação na taxa de câmbio nominal, isto é, se $E_t = E_{t+1}$, então o montante de capital em $t + 1$ já na forma de escudos seria dado por $1000\$(1 + i_x)$.

Podemos facilmente deduzir do exemplo apresentado que as remunerações dos activos financeiros só serão idênticas nos dois países ao longo de um período de tempo se a seguinte condição for verificada: $1000\$(1 + i) = (1000\$/E)(1 + i_x)E_{t+1}$. Esta condição pode ser simplificada através da eliminação da constante $1000\$,$ e podemos escrever

$$(1 + i) = \frac{1}{E_t}(1 + i_x)E_{t+1} \quad (1.13)$$

A condição (1.13) dá-nos o equilíbrio entre os dois mercados financeiros, isto é, a paridade entre as taxas de juro, numa situação em que a taxa de câmbio nominal entre as duas moedas pode sofrer alterações. Para os Simpson, se a condição (1.13) se verificasse seria totalmente irrelevante investir os seus capitais financeiros em Portugal ou no Reino Unido. No entanto, se $(1 + i) < \frac{1}{E_t}(1 + i_x)E_{t+1}$, então seria mais rentável o investimento financeiro no Reino Unido.

A Paridade com Incerteza Não-Coberta

Esta condição pode ser re-escrita de uma forma bastante útil. Com uma simples manipulação algébrica podemos obter $E_{t+1}/E_t = 1 + g_E$, onde g_E não é mais do que a taxa de crescimento de E entre os 2 períodos de tempo t e $t + 1$, ou seja, é a taxa de depreciação cambial da moeda nacional. Mas esta taxa de crescimento ou de depreciação pode também ser apresentada como $g_E = \Delta E/E$. Portanto podemos escrever

$$E_{t+1}/E_t = 1 + \Delta E/E \quad (1.14)$$

Substituindo a equação (1.14) em (1.13) pode-se facilmente obter a seguinte expressão:

$$(1 + i) = \left(1 + \frac{\Delta E}{E}\right)(1 + i_x) \quad (1.15)$$

Executando a multiplicação dos termos do lado direito da expressão acima, e procedendo à simplificação desta multiplicação, nós podemos obter o seguinte resultado: $i = i_x + \Delta E/E + i_x(\Delta E/E)$. Como o valor de $i_x(\Delta E/E)$ é normalmente muito próximo de zero,¹⁵ então sem perda de rigor pode-se escrever

$$i \approx i_x + \Delta E/E. \quad (1.16)$$

¹⁵O produto de duas taxas de pequena grandeza dá um valor aproximado a zero. Supondo que $i_x = 5\%$ e $\Delta E/E = 5\%$, o resultado do produto destas não será muito diferente de zero: $0.05 \times 0.05 = 0.0025 \approx 0$.

A expressão (1.16) dá-nos precisamente a condição da *paridade das taxas de juro* entre duas economias em que a taxa nominal de câmbio entre as duas moedas nacionais possa sofrer alterações.

Obviamente que a variação em E não é conhecida com exactidão no início do período t — isto é, quando os Simpson decidem aplicar as suas poupanças em Portugal ou no Reino Unido — e, portanto, faz mais sentido utilizar o *valor esperado para a variação* da taxa de câmbio nominal (ΔE^e) em vez do valor efectivo desta variação (ΔE). Utilizando o valor esperado devemos substituir $\Delta E = \Delta E^e$ na expressão (1.16), e teremos $\Delta E/E = \Delta E^e/E$, sendo $\Delta E^e/E$ designado por taxa de crescimento esperada da taxa de câmbio nominal, ou simplesmente *taxa de depreciação esperada da moeda nacional*. Se os Simpson esperarem que a taxa de câmbio nominal cresça 5% ao longo do ano, eles só investirão as suas poupanças no Reino Unido se $i < i_x + 0.05$. Por outro lado, se conceberem a expectativa de que a taxa de câmbio irá permanecer inalterada ao longo do ano, então $\Delta E^e = 0$, e os Simpson só investirão no Reino Unido se $i < i_x$.

Pode-se generalizar os resultados acima através da seguinte síntese: *os mercados financeiros entre dois países só estarão em equilíbrio simultâneo, no caso dos capitais poderem circular livremente entre os dois países, se a condição da paridade das taxas de juro se verificar. Esta condição depende das expectativas sobre a possível variação da taxa de câmbio nominal entre as duas moedas nacionais:*

$$\begin{array}{l} i \approx i_x + \Delta E^e/E \quad , \quad \text{se } \Delta E^e \neq 0 \\ i \approx i_x \quad \quad \quad \quad , \quad \text{se } \Delta E^e = 0 \end{array}$$

1.5 Os Regimes de Mobilidade de Capitais

Existem três tipos de regimes de mobilidade de capitais: mobilidade nula, mobilidade imperfeita, e mobilidade perfeita de capitais. Iremos de seguida apresentar as principais características de cada um destes regimes, bem como as suas implicações para o equilíbrio no mercado cambial.

Conforme vimos na secção anterior existem dois grandes tipos de fluxos de capitais financeiros que entram e saem de uma economia: fluxos para investimento produtivo e, portanto, virados para o longo prazo (ID_X) e fluxos para aplicações financeiras em actividades meramente especulativas, as quais são normalmente viradas para o curto prazo (IF_X).

O investimento directo do exterior não depende, normalmente, do comportamento de variáveis económicas que tenham relevância no curto prazo. Como estamos a analisar nesta parte do livro o funcionamento da economia no curto prazo, faz todo o sentido assumir que o nível do ID_X seja tratado como uma variável autónoma, isto é, que não depende do funcionamento da economia neste período temporal (o curto prazo). Vamos assumir que o nível do investimento directo em *termos reais* é designado por \bar{B}_F .

Quais serão as variáveis que irão determinar o montante de IF_X ? Depois de ter estudado, na secção anterior, a paridade das taxas de juro entre duas economias é fácil perceber que estes factores são: primeiro, o diferencial entre a taxa de juro nominal interna (i) e a taxa de juro nominal externa (i_x), isto é, $(i - i_x)$; e, segundo, a variação esperada da taxa de câmbio nominal (ΔE^e). Como a paridade das taxas de juro entre duas economias nos dá a condição que torna irrelevante investir financeiramente numa ou noutra economia, pode-se facilmente verificar quando é mais atractivo investir num determinado país. O saldo das aplicações financeiras num determinado país será positivo, isto é, $IF_X > 0$, se

$$i > i_x + \Delta E^e / E \quad (1.17)$$

Portanto, o saldo de IF_X será uma função da relação entre os dois lados da equação (1.17), a qual pode-se escrever como

$$IF_X = j [i - (i_x + \Delta E^e / E)] \quad (1.18)$$

onde "j" representa a sensibilidade dos fluxos de capitais financeiros (*em termos reais*) relativamente ao diferencial entre as taxas de juro nos dois países, corrigidas pelas expectativas sobre a variação na taxa de câmbio nominal.

Sabendo que o saldo da balança de capitais resulta da soma de ID_X com IF_X , podemos apresentar a função que representa o comportamento da balança de capitais financeiros em termos reais como

$$B_F = \overline{B_F} + j [i - (i_x + \Delta E^e / E)] \quad (1.19)$$

a qual, no sentido de simplificar a simbologia, pode ser reescrita utilizando a seguinte definição $i_x^* \equiv i_x + \Delta E^e / E$

$$B_F = \overline{B_F} + j (i - i_x^*) \quad (1.20)$$

Portanto, as quatro variáveis que *podem afectar* directamente a balança financeira são os seguintes: o investimento directo ou autónomo do exterior ($\overline{B_F}$), a taxa de juro interna (i), a taxa de juro externa (i_x), e as expectativas sobre a taxa de câmbio nominal (ΔE^e). No entanto, estas diferentes variáveis afectam a balança financeira *dependendo do regime de mobilidade de capitais adoptado pelo Banco Central e Governo*. Isto é, a função (1.19) é válida em termos gerais, somente que os diferentes regimes de mobilidade de capitais produzem diferentes simplificações na mesma. Existem três grandes regimes de mobilidade de capitais: mobilidade nula, mobilidade imperfeita, e mobilidade perfeita.

1.5.1 Mobilidade nula de capitais

A mobilidade nula de capitais existe quando o governo de uma dada economia impõe enormes restrições às transacções de capitais financeiros entre a economia nacional e o exterior. Em muitos países ainda se verifica uma situação em que os governos *proíbem legalmente* a livre circulação de capitais financeiros relativamente ao exterior, e impõe a condição na qual a exportação destes capitais só pode ser efectuada se o banco central autorizar, o que normalmente não acontece porque este banco e a própria economia não têm reservas externas (divisas

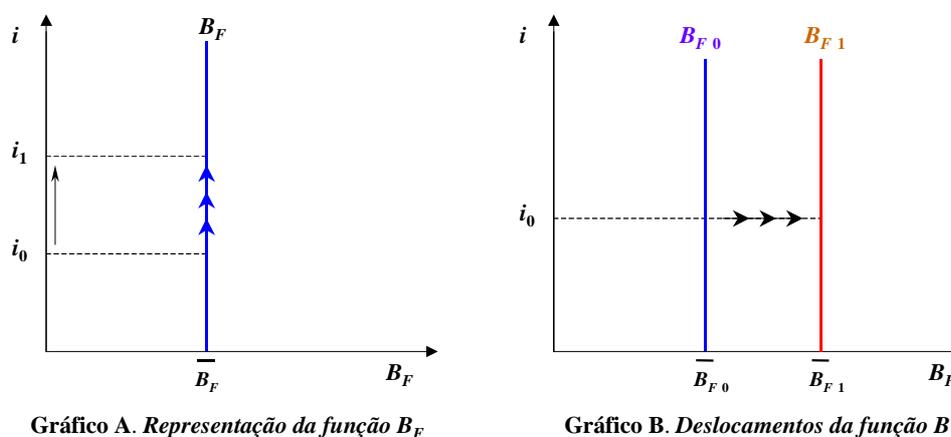


Figura 1.6: Mobilidade Nula de Capitais — Representação gráfica da função B_F e os seus deslocamentos. A taxa de juro interna (i) não afecta o saldo da B_F , só o investimento directo do exterior afecta este saldo. Neste regime de mobilidade, a função B_F é uma curva vertical, com inclinação igual a ∞ .

e ouro) suficientes para fazerem face às suas responsabilidades externas no curto prazo.

Neste regime a condição que nos dá a paridade das taxas de juro não produz qualquer efeito sobre a B_F , isto é o valor de "j" é nulo. Por mais favorável que seja investir financeiramente no exterior, isto é, por maior que seja a relação $i < i_x^*$, isto não irá afectar minimamente o saldo da balança financeira. Note que no caso de $i > i_x^*$, também não existirão muitos incentivos à entrada de capitais porque os investidores não poderão depois reconverter os seus capitais financeiros na moeda do seu país, em virtude do banco central do país receptor (onde não há mobilidade de capitais) não o permitir. Portanto, podemos sintetizar o comportamento da mobilidade nula de capitais pelas duas seguintes condições:

$$j = 0 \quad (1.21)$$

$$B_F = \overline{B_F} \quad (1.22)$$

Neste caso, a função B_F pode ser representada no plano (i, B_F) como uma curva vertical, em virtude da sensibilidade da B_F relativamente à taxa de juro interna (e externa) ser nula (vide Figura 1.6). A única força que pode, no contexto de mobilidade nula de capitais, levar a um aumento ou diminuição do saldo da balança de capitais financeiros consiste em investimentos directos do exterior, os quais diga-se em abono da verdade também não devem ser bastante significativos numa situação onde os capitais financeiros não possam ser repatriados se essa for a intenção dos seus titulares. A função B_F desloca-se para a direita se o investimento directo exterior aumentar, e desloca-se para a esquerda se o mesmo diminuir (vide Figura 1.6).

1.5.2 Mobilidade imperfeita de capitais

O regime de mobilidade imperfeita de capitais vigora numa economia quando não existem grandes obstruções à circulação de capitais financeiros entre esta economia e o exterior. No entanto, apesar de não se verificarem restrições legais significativas à saída destes capitais, continuam a existir alguns factores que impedem que os mesmos possam de facto circular sem nenhuma restrição à sua mobilidade. Estes factores podem ser de vários tipos, e algumas destes são: (i) *informação imperfeita* sobre o funcionamento institucional dos diferentes mercados financeiros internacionais; (ii) *burocracia processual e incerteza* sobre diferenciais entre taxas de imposto sobre mais valias de capital, (iii) *incerteza sobre a estabilidade política e económica* em muitos países. Quanto mais importantes ou fortes forem estes factores num determinado país, mais perto estará a sua economia do regime de mobilidade nula de capitais; e quanto menos fortes forem aqueles, mais perto estará a economia do regime de mobilidade perfeita de capitais.

Se a mobilidade nula de capitais pode ser expressa pela condição $j = 0$, então a mobilidade imperfeita deve requerer uma condição do tipo $j > 0$. No entanto, como a condição do regime de mobilidade perfeita de capitais se caracteriza pela condição $j \rightarrow \infty$ (iremos discutir esta condição de forma mais detalhada um pouco mais abaixo), será fácil compreender que a mobilidade imperfeita requererá também a condição $j < \infty$. Portanto, podemos sintetizar o impacto da paridade das taxas de juro sobre o fluxo de capitais de natureza financeira entre duas economias, no regime de mobilidade imperfeita de capitais, pela condição $j(i - i_x^*)$, sendo $0 < j < \infty$.

Portanto, neste regime de mobilidade de capitais o saldo da balança financeira é afectado por duas forças: por um lado, pelo investimento directo estrangeiro; e por outro, pela condição da paridade das taxas de juro (ou seja pelo diferencial entre a taxa de juro interna e externa, corrigido pela expectativa sobre a evolução cambial). De forma a expressar a mobilidade imperfeita de capitais em termos matemáticos, podemos representar este regime pelo seguinte par de equações

$$0 < j < \infty \quad (1.23)$$

$$B_F = \overline{B_F} + j \cdot (i - i_x^*) \quad (1.24)$$

Neste regime pode-se representar graficamente a função B_F no espaço (i, B_F) conforme *gráfico A* na *Figura 1.7*. Note que a função (1.24) pode ser reescrita da seguinte forma: $B_F = \overline{B_F} - j \cdot i_x^* + j \cdot i$. Portanto, se a taxa de juro do exterior corrigida pela taxa esperada de depreciação cambial (i_x^*) permanecer constante, se a $\overline{B_F}$ permanecer inalterada, então o saldo da balança de capitais aumenta se a taxa de juro interna aumentar. Isto pode ser visto na *Figura 1.7 (gráfico A)*: se a taxa de juro interna for nula, o saldo da balança de capitais é igual a $\overline{B_F} - j \cdot i_x^*$. Por outro lado, o saldo desta balança torna-se positivo se a taxa de juro interna subir. Por exemplo, se i subir de i_0 para i_1 , então o saldo de B_F aumenta de B_{F0} para B_{F1} .

A função B_F desloca-se para a direita, isto é, o saldo da B_F aumenta mesmo mantendo-se o nível da taxa de juro interna constante, caso uma de duas hipóteses se verifique: aumento de $\overline{B_F}$ ou diminuição de i_x^* . De facto, são três em vez

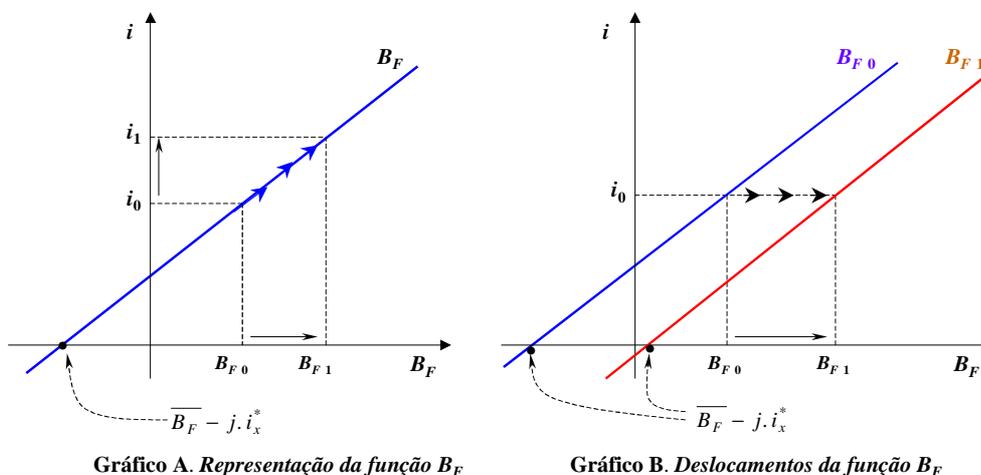


Figura 1.7: *Mobilidade Imperfeita de Capitais* — Representação gráfica da função B_F e os seus deslocamentos. A taxa de juro interna (i) afecta positivamente o saldo da B_F . A taxa de juro do exterior (i_x^*) e o investimento directo do exterior ($\overline{B_F}$) também afectam este saldo. Neste regime a função B_F é uma curva com uma inclinação positiva.

de duas hipóteses, porque como $i_x^* \equiv i_x + \Delta E^e/E$, então uma diminuição de i_x^* pode ser o resultado de uma diminuição de i_x ou de $\Delta E^e/E$. Obviamente, que estas três variáveis podem variar também simultaneamente. Os deslocamentos da função B_F no regime de mobilidade imperfeita de capitais são apresentados no gráfico B da Figura 1.7.

1.5.3 Mobilidade perfeita de capitais

A mobilidade perfeita de capitais verifica-se quando não existem quaisquer entraves à livre circulação de capitais financeiros entre dois espaços económicos. Para além da total ausência de entraves de natureza legal à circulação de capitais, as condições (i) a (iii) acima referidas também não se verificam.

Conforme verificámos na secção anterior, a paridade das taxas de juro entre duas economias implica que, para ser irrelevante investir financeiramente numa ou noutra economia, a seguinte condição terá de se verificar (*vide* equação 1.16): $i \approx i_x^*$. Caso esta condição não se verifique num dado momento no tempo, e se se verificar a existência de mobilidade perfeita de capitais, então os elevados fluxos financeiros que passarão a existir entre os dois países levarão necessariamente a que, ao fim de um determinado período de tempo, a paridade volte novamente a verificar-se. Portanto, o livre funcionamento dos mercados financeiros entre dois países leva forçosamente ao equilíbrio entre os dois termos da paridade das taxas de juro. Os dois mercados financeiros só estarão em equilíbrio se a paridade se mantiver $i \approx i_x^*$.

Se a paridade das taxas de juro vigorar, isto significa que as aplicações financeiras do exterior serão nulas entre dois países. Isto é, $IF_X = 0$. E como a

balança financeira é a soma de ID_X com IF_X , designando o investimento directo por $ID_X = \overline{B}_F$, então teremos $B_F = \overline{B}_F$ no regime de mobilidade perfeita de capitais. Em termos matemáticos, neste regime a balança financeira pode ser escrita pelo par de condições

$$j \rightarrow \infty \quad (1.25)$$

$$i \approx i_x^* \equiv i_x + \Delta E^e/E \quad (1.26)$$

Num regime de mobilidade perfeita de capitais, a *única forma de se poder controlar do saldo da balança financeira* consiste em manter a taxa de juro interna (i) igual à taxa de juro externa corrigida pelas expectativas relativamente às variações percentuais na taxa de câmbio ($i_x^* \equiv i_x + \Delta E^e/E$). Note que se existir a expectativa de que a taxa de câmbio nominal entre a moeda nacional e a moeda exterior irá (ou poderá) crescer 5% — ou seja que $\Delta E^e/E = 5\%$ — para que o saldo da balança financeira possa ser controlado a taxa de juro interna terá de ser superior à taxa de juro externa (i_x) no montante de 5%. Isto permite explicar por que as taxas de juro em Portugal permaneceram relativamente superiores às taxas de juro nos restantes países da União Europeia ao longo da última década, mesmo vigorando um regime de mobilidade perfeita de capitais neste espaço económico durante aquele período.

No entanto, se estas expectativas sobre a variação cambial forem nulas, isto é, se $\Delta E^e = 0 \Rightarrow \Delta E^e/E = 0$, para que se possa controlar a B_F teremos de impor a restrição

$$i \approx i_x$$

Se a taxa de juro do exterior subir, a taxa de juro interna terá de subir; se aquela taxa descer, a taxa de juro interna terá de descer.

Este raciocínio pode ser apresentado em termos gráficos. Para que a B_F possa ser mantida sob controlo a paridade das taxas de juro terá de se verificar. Então, podemos representar esta restrição das taxas de juro no espaço (i, B_F) como uma linha horizontal, conforme *gráfico A* na *Figura 1.8*. Ao longo desta linha — a que também poderíamos chamar de linha da Mobilidade Perfeita de Capitais ou simplesmente *MPC* — nós sabemos que a B_F está sob controlo, já que a taxa de juro interna satisfaz a condição da paridade das taxas de juro entre a economia nacional e o exterior.

Note que ao longo da linha *MPC* a balança financeira não necessita de ser exactamente igual a zero, pode ser positiva, negativa, ou nula dependendo do valor do investimento directo do exterior (ID_X), mas nunca assume valores positivos ou negativos extremamente elevados. Como a componente autónoma da balança financeira é igual ao investimento directo do exterior, $\overline{B}_F = \overline{ID}_X$, e como os fluxos de *capitais financeiros* entre os dois espaços económicos são nulos devido à paridade das taxas de juro ser satisfeita ($IF_X = 0$), então o saldo da balança financeira será igual ao fluxo do investimento directo do exterior, ou seja, $B_F \equiv ID_X + IF_X = \overline{B}_F$. Obviamente que se se verificar $\overline{B}_F = 0$, então a balança financeira estará de facto equilibrada: $B_F = 0$. No *gráfico A* na *Figura 1.8* temos dois valores para o investimento directo do exterior — \overline{B}_{F0} e \overline{B}_{F1} — os quais permitem manter a balança financeira sob controle porque a paridade

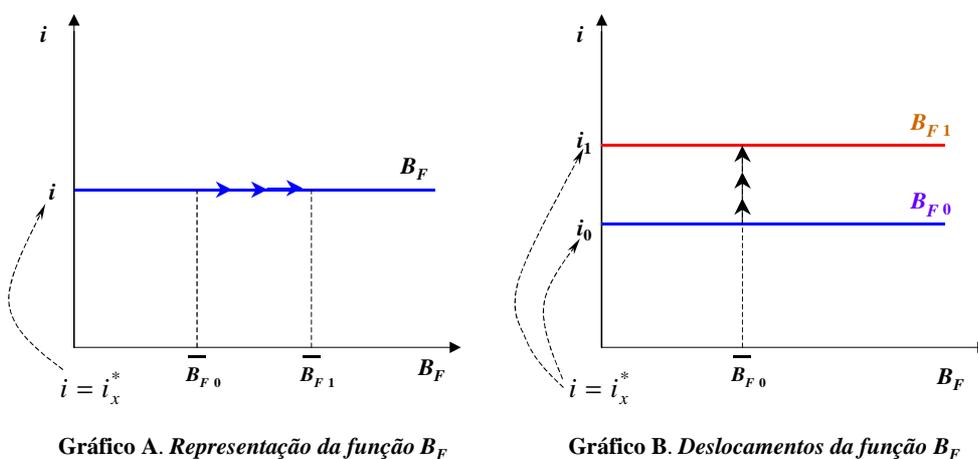


Figura 1.8: *Mobilidade Perfeita de Capitais* — Representação gráfica da função B_F e os seus deslocamentos. A taxa de juro interna (i) afecta positivamente o saldo da B_F . A taxa de juro do exterior (i_x^*) e o investimento directo do exterior ($\overline{B_F}$) também afectam aquele saldo. No entanto, como existe mobilidade perfeita de capitais, a paridade das taxas de juro impõe que a restrição $i = i_x^*$ terá de se verificar no sentido de se poder controlar o saldo da B_F . Neste regime a função B_F é uma curva com uma inclinação nula.

das taxas de juro se verifica. No entanto em ambos os casos a balança financeira apresenta um saldo positivo.

Portanto, e em termos de conclusão, pode-se dizer que ao longo da linha horizontal que designámos por MPC obtem-se o saldo da balança financeira no regime de mobilidade perfeita de capitais. Este saldo é dado apenas pelos níveis do investimento directo do exterior ($B_F = \overline{B_F}$), já que os fluxos financeiros dirigidos à especulação nos mercados financeiros são nulos devido à verificação da paridade das taxas de juro. Isto é, no regime de mobilidade perfeita de capitais a função B_F é uma linha horizontal no plano (i, B_F) .

Note também que a função B_F — ou a linha *MPC* — pode deslocar-se devido aos factores acima referidos: variações na taxa de juro do exterior, e variações no valor esperado da taxa nominal de câmbio. Estas deslocações da linha *MPC* são apresentadas no gráfico B da Figura 1.8. Um aumento de i_x^* , causado por variações positivas em i_x ou em ΔE^e , exigem uma subida da taxa de juro interna de forma a manter a B_F sob controlo.

1.6 Pontos a lembrar

1. O que é a Balança de Pagamentos?
2. Quais as principais rubricas da Balança de Pagamentos?
3. O que significa um saldo positivo da rubrica Reservas Oficiais? E negativo?

4. Quais são as duas principais fontes de financiamento de deficits externos?
5. Defina a taxa de câmbio nominal e real.
6. Quais são as forças que determinam o valor da taxa de câmbio nominal?
7. Distinga o regime de câmbios fixos do regime de câmbios flexíveis.
8. O que é a paridade das taxas de juro entre duas economias?
9. Qual é a condição que tem de se verificar para que a paridade seja válida?
10. Se existirem expectativas de que a taxa de câmbio nominal vai permanecer constante durante um dado período de tempo, qual a condição que nos dá a paridade das taxas de juro?
11. Quais são os regimes de mobilidade de capitais?
12. O que nos dá o parâmetro "j"?
13. Associe as seguintes condições aos diferentes regimes cambiais:

$$j = 0 \quad , \quad B_F = \overline{B_F}$$

$$0 < j < \infty \quad , \quad B_F = \overline{B_F} + j \cdot (i - i_x^*)$$

$$j \rightarrow \infty \quad , \quad i = i_x^*$$

página de reserva