

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

LIBERALIZAÇÃO DA CONTA DE CAPITAIS DO BALANÇO DE PAGAMENTOS

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA À CONGREGAÇÃO DA
ESCOLA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA (EPGE)
PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE

MESTRE EM ECONOMIA

POR

JOÃO CARLOS RAMOS MAGALHÃES

RIO DE JANEIRO, RJ

Janeiro, 2000



AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, professor, Fernando de Holanda Barbosa, por ter me incentivado no estudo da macroeconomia aberta e por ter sugerido o tema desta dissertação.

Aos membros da Banca examinadora, professora Maria Cristina Terra, que com sua leitura minuciosa, sugeriu artigos e fez comentários preciosos que ajudaram bastante na elaboração dessa dissertação, e ao professor Eustáquio J. Reis pelos comentários e pela disponibilidade em participar desse processo.

Aos professores Francisco C. Galvão e João Vitor Issler que criticaram o trabalho econométrico.

Aos demais professores da EPGE que durante os dois anos de curso foram extremamente importantes para consolidar a minha formação em economia.

Aos meus colegas de turma que pelo grande companheirismo garantiram um aprendizado mais aprofundado e ao mesmo tempo mais agradável.

Aos meus pais que conseguiram me mostrar a importância de dar continuidade aos meus estudos sem entretanto interferir nas minhas escolhas.

À Capes que financiou a minha bolsa de estudos para ingressar no curso de mestrado.



ÍNDICE ANALÍTICO

INTRODUÇÃO	6
REGIME JURÍDICO DO CAPITAL ESTRANGEIRO	9
1. Controles cambiais	11
2. Conversibilidade da moeda	16
3. Empréstimos e financiamentos externos	19
4. Remessas para o exterior	24
5. Investimento Estrangeiro Direto e Privatização	27
6. Investimentos de Carteira	32
MEDIDAS DE ABERTURA FINANCEIRA	43
1. Implicações macroeconômicas da integração financeira	43
2. Testes de integração financeira	45
2.1. Tamanho dos fluxos de capitais	47
2.2. Grau de esterilização dos fluxos de reserva na oferta monetária doméstica	48
2.3. Correlações entre poupança e investimento (Feldstein-Horioka).	48
2.4. Equação de Euler para a trajetória de consumo ótimo.	50
2.5. Condições de arbitragem	52
ESTIMATIVAS DO GRAU DE ABERTURA FINANCEIRA DA ECONOMIA BRASILEIRA.	58
1. Taxas de juros em economias semi-abertas	60
2. Processo de aprendizagem e parâmetro temporalmente variável	65
2.1. Filtro de Kalman	67
3. Resultados econométricos	69
3.1 Resultados com parâmetros constantes	74
3.2 Parâmetros variáveis	77
CONCLUSÃO	81

ANEXO A	84
Gráficos das séries utilizadas	84
ANEXO B	87
Especificação da Equação de Demanda por Moeda	87
ANEXO C	92
Definições dos dados e fontes:	92
BIBLIOGRAFIA	93

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Teste de Phillips Perron	69
Tabela 2: Teste Augmented Dickey Fuller	70
Tabela 3: Teste de Perron (1989) com quebra estrutural exógena de tendência.	70
Tabela 4: Testes de Perron (1997) com quebra estrutural endógena de tendência	71
Tabela 5: Teste de Akaike e Schwartz para escolha de lags	72
Tabela 6: Razão de Verossimilhança	72
Tabela 7: Teste da razão de Verossimilhança para inclusão de dummies sazonais	73
Tabela 8: Teste de Cointegração entre as variáveis $\log m$ e $\log y$	73
Tabela 9: Estimativas constantes do grau de abertura financeira	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mercado de liquidez	66
Figura 2: Trajetória dos parâmetros φ e μ	78
Figura 3: Trajetória do parâmetro φ estimado sob a restrição de que $\mu = 1 - \varphi$.	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico A1: Taxa de juros Selic	84
Gráfico A2: PIB	84
Gráfico A3: M1	85
Gráfico A4: Taxa de inflação	85
Gráfico A5: Us Treasury Bills + Desconto futuro ($i^* + fd$)	86

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos houve uma grande integração nos mercados financeiros internacionais. Ela é explicada principalmente pelos avanços na tecnologia de comunicação e transação, a criação de novos produtos financeiros, e a tendência generalizada de desregulamentação das atividades dos mercados de capitais domésticos e internacionais. Mais recentemente, com a queda na atividade econômica e nas taxas de juros dos países industrializados, os investidores internacionais passaram a investir em países emergentes para obterem maiores rentabilidades.

Devido a esses fatores e a estabilização da economia, o Brasil passou a receber enormes entradas de capitais estrangeiros a partir da última década. Procurando beneficiar-se com esse novo cenário para viabilizar o financiamento e o desenvolvimento de longo prazo da economia, o governo brasileiro liberalizou seu sistema financeiro doméstico e ampliou as possibilidades dos residentes e não residentes de realizarem transações financeiras entre o Brasil e o resto do mundo.

No entanto, para não alterar sua política monetária restritiva o governo também impôs, a partir de 1993, alguns controles sobre as entradas de capitais de curto prazo direcionados para renda fixa e relaxou alguns controles já existentes sobre a saída de capitais¹. Essas medidas obedeciam a razão econômica conjuntural, sendo então suspensas em momentos de reversão dos fluxos de capitais ocasionados por crises financeiras.

Este trabalho analisa o conjunto de todas essas medidas e conclui, assim como em Cardoso e Goldfajn (1997), que apesar dos novos controles impostos, os últimos anos caracterizam-se como um período de liberalização financeira da economia brasileira. Essa análise, no entanto, não é capaz de fornecer a medida exata do grau de abertura financeira da economia. Acreditando na existência de um processo em que os agentes aprendem a contornar grande parte dos novos controles impostos ao fluxo de capitais, é de se esperar

¹ Os capitais de curto prazo eram atraídos pelo alto diferencial de juros doméstico e externo. Caso os controles sobre essas entradas não fossem impostos, a única forma de manter a política monetária restritiva, com altas

que o grau de abertura da economia seja maior do que inferiríamos pelo estudo da legislação e que a economia possa inclusive apresentar perfeita mobilidade de capitais.

Apesar da dificuldade, obter a medida exata do grau de abertura financeira da economia brasileira é uma importante tarefa, já que dele depende o efeito e a autonomia de várias políticas macroeconômicas domésticas. Esse trabalho estima, então, essa medida. São estudados vários testes de integração financeira e os problemas inerentes a cada um deles para justificar a escolha do modelo utilizado. Os testes baseados nas condições de arbitragem são apresentados com maior profundidade, procurando-se enfatizar a diferença entre as três condições e explicar porque foi utilizada no modelo a paridade coberta de juros e não uma das outras duas condições.

O modelo utilizado foi originalmente desenvolvido por Edwards e Khan (1985) e posteriormente estendido por Haque e Montiel (1990). Supondo que a economia é semi-aberta, ou seja, encontra-se numa situação intermediária entre a completa autarquia financeira e a plena mobilidade de capitais, o modelo explica o comportamento da taxa de juros doméstica por meio de uma média ponderada da taxa de paridade coberta de juros e da taxa de equilíbrio do mercado monetário doméstico, que seria observada caso a conta de capitais fosse completamente fechada. Assim, é possível, além de testar esses dois casos extremos, estimar um possível grau intermediário de abertura da economia. Ele também mostra o grau de influência das políticas monetárias domésticas sobre o comportamento da taxa de juros.

A estimativa é feita para o período de 1988 a 1998, e é também utilizado um algoritmo recursivo, conhecido como Filtro de Kalman, que fornece a variação do coeficiente estimado ao longo do período amostral. Espera-se que esse coeficiente seja variável pois a maior parte das mudanças na legislação ocorreram ao longo do período amostral e os agentes aprendem ao longo do tempo a contornar as novas restrições impostas ao fluxo de capitais, o que gera instabilidade nos parâmetros do modelo econométrico.

A legislação brasileira que regula o fluxo de capitais estrangeiros é estudada no capítulo II. O capítulo III define o conceito integração financeira de uma economia pequena

taxas de juros domésticas, e evitar uma maior expansão monetária decorrente da compra de divisas, seria ampliando a colocação de títulos públicos, o que elevaria a dívida pública.

com o resto do mundo, menciona alguns dos efeitos macroeconômicos dessa integração e descreve os testes utilizados pela literatura para estimá-la. O capítulo IV descreve o modelo estimado nesse trabalho, a técnica utilizada para estimar parâmetros variáveis e os resultados econométricos. No capítulo V é apresentada a conclusão do trabalho.

CAPÍTULO II

REGIME JURÍDICO DO CAPITAL ESTRANGEIRO

Apesar de não se propor a analisar todos os princípios jurídicos que regulamentam as transações financeiras do Brasil com o exterior, esse capítulo procura mostrar como foram criadas e alteradas, ao longo dos últimos anos, as formas encontradas por não residentes de aplicarem seus recursos no Brasil e dos residentes aplicarem no exterior. Essa análise será feita principalmente pelo estudo da legislação de capitais estrangeiros, para podermos ter uma idéia do grau de abertura da Conta de Capitais do Balanço de Pagamentos brasileiro e de como ele foi alterado ao longo das últimas décadas.

Até o ano de 1962, os poucos dispositivos existentes no Brasil tratavam principalmente de obrigações contraídas em moeda estrangeira, da transferência de recursos para o exterior e de operações de câmbio. Em 03.09.62 foi escrita a lei fundamental que disciplina a aplicação do capital estrangeiro e as remessas de valores para o exterior - Lei n.º 4.131, alterada em 29.08.64 pela Lei n.º 4.390 e regulamentada pelo Decreto n.º 55.762 de 07.02.65.

A Lei n.º 4.131 começa definindo capital estrangeiro. Do ponto de vista prático importa saber se o capital ou o controle de companhias pertence ou não a residentes no exterior. Ou seja, um investimento efetuado por um estrangeiro residente no Brasil não é considerado capital estrangeiro. Ela procura garantir ao capital estrangeiro tratamento jurídico idêntico ao capital nacional, em igualdade de condições, vedando quaisquer discriminações, apesar de existirem exceções a este princípio². Ela também autoriza ao Conselho de Ministros a promover entendimentos e convênios com as nações integrantes da Associação Latino Americana de Livre Comércio, para adotarem uma legislação uniforme ao tratamento dos capitais estrangeiros.

² Na Lei n.º 4.728 de 1965, sobre o Mercado de Capitais, é dado ao Banco Central, em períodos de desequilíbrio do balanço de pagamentos, o direito a limitar o recurso ao sistema financeiro do País, como medida de contenção de crédito. No Decreto-Lei n.º 1986 de 1982 são estabelecidas normas específicas para as sociedades de investimento de cujo capital participem pessoas residentes no exterior.

A legislação de capitais estrangeiros foi muito modificada a partir de 1987, sendo criados vários instrumentos de investimento disponíveis aos não residentes para investirem no Brasil e para os residentes investirem no exterior. O governo procurou com essas medidas aproveitar a maior liquidez no mercado financeiro internacional para viabilizar o financiamento e o desenvolvimento de longo prazo da economia, além de sustentar os crescentes déficits na conta corrente ocasionados pela liberalização comercial a partir de 1990³.

A partir de 1993, após a renegociação da dívida externa, os controles sobre a saída de capitais foram relaxados e foram implementadas várias medidas para restringir as entradas de capitais de curto prazo que investiam em renda fixa para redirecionar a composição dos influxos de capitais externos para investimentos diretos e de portfólio sem, com isso, interromper o processo de integração financeira. Os capitais de curto prazo eram atraídos pelo alto diferencial de juros doméstico e externo. Caso os controles sobre essas entradas não fossem impostos a única forma de manter a política monetária restritiva, com altas taxas de juros domésticas, e evitar uma maior expansão monetária decorrente da esterilização das divisas, seria ampliando a colocação de títulos públicos, o que elevaria ainda mais as taxas de juros e a dívida pública.

Como o mercado passava a utilizar outros mecanismos para contornar os controles impostos, o governo se via obrigado constantemente a impor novos controles e a adotar algumas medidas para aumentar a demanda por moeda estrangeira. Esses controles só eram retirados em momentos de reversão dos fluxos de capitais ocasionados por crises financeiras sendo retomados ao término da crise. Após a crise da Ásia eles deixaram de ser

³Esta se deu com a retirada de barreiras não tarifárias às importações e a redução da tarifa média de importação de 32% em 1990 para 14% em 1993 e, em seguida, 12,6% com a implementação do Mercosul. Para contrabalançar o aumento das importações e os déficits crescentes na balança comercial, a partir de 1995, o governo procurou ampliar as exportações brasileiras sem recorrer a barreiras tarifárias e não tarifárias, a concessão de subsídios e as desvalorizações cambiais, fortalecendo os mecanismos de financiamento às exportações, desonerando as vendas externas de tributos, instituindo medidas de caráter financeiro e reformando o aparato institucional de regulação do comércio exterior.

reutilizados, já que o processo de grandes entradas de capitais de curto prazo não foi reiniciado em 1998, pois o diferencial coberto de juros estava extremamente reduzido⁴.

⁴ Havia, naquele período, uma alta expectativa de desvalorização cambial além do decréscimo na taxa de juros interna e do aumento no imposto de renda sobre o Fundo de Renda Fixa – Capital Estrangeiro – para 20%.

1. Controles cambiais

O Brasil tem experimentado, ao longo de sua história como nação independente, sistemas variados de controle das contas externas decorrentes de sua situação estrutural deficitária em transações correntes apesar dos superávits na balança comercial.

De 1871 a 1930 o país praticava o sistema de liberdade cambial seguindo o sistema mundial padrão ouro-libra esterlina. Dois esquemas de fixação da paridade e conversibilidade foram criados na 1ª República:

O primeiro, a Caixa de Conversão, comprava divisas a preço fixo, acima da taxa de mercado, visando evitar a alta do câmbio que prejudicava os cafeicultores, a Caixa encerrou suas operações em 1910.

O segundo fundo de estabilização, a Caixa de Estabilização, iniciado em 1926, possibilitava a conversão da moeda brasileira em ouro. Com a crise de 1929, a queda nos preços do café, a paralisação dos fluxos de capitais e a política oficial de não alterar a paridade as divisas de Caixa se esgotaram, forçando a introdução de um controle cambial, centralizado no Banco do Brasil, a uma taxa 60% inferior a cotação de 1929, a decretar moratórias de pagamentos externos e a distribuir cambiais de exportação segundo hierarquia de prioridades.

Em 1933, foi criada uma taxa intermediária para algumas remessas. Com a melhoria das condições em 1938, o decreto nº 1.201, em abril de 1939, criou três taxas cambiais: a oficial, para exportação e despesas do governo, a livre, para importações e a livre especial para operações financeiras e transferências de particulares.

Em 1946, com a situação superavitária no balanço de pagamentos, devido à Guerra Mundial, permitindo a renegociação com desconto do montante da dívida externa e o acúmulo de reservas, esse sistema foi extinto e a taxa cambial oficial foi fixada entre 18 e 19 cruzeiros por dólar e extintas as outras. Com a valorização cambial e o aumento nas importações, os controles às importações foram reintroduzidos no 1º semestre de 1947: Em junho de 1947, foi restabelecido o sistema de prioridades no destino de cambiais para importação e, em fevereiro de 1948, introduzidas as licenças prévias para importação.

Com o déficit na balança comercial a partir de 1951⁵, o governo criou, em 1953, taxas de câmbio diferenciadas para controlar as importações: uma taxa de câmbio fixa, para efetuar as remessas correspondentes a empréstimos, financiamentos e investimentos, considerados de especial interesse para a economia nacional, até os limites de 8 a 10% do capital registrado, e uma taxa de câmbio flexível, para efetuar as remessas que ultrapassassem esses limites ou correspondentes a inversões não incluídas na especificação anterior (Lei n.º 1.807, 7/01/53). Em outubro de 1953, com a Instrução 70 da Sumoc, as exportações foram agrupadas em duas categorias: café e demais produtos e as importações em cinco categorias, conforme essencialidade.

A partir daí, até a promulgação da Lei n.º 4.131, em 1962, os novos documentos legais visaram incentivar o ingresso de capital estrangeiro. Em 1957 as tarifas alfandegárias foram modificadas de fixas para *ad valorem* e as categorias de importação foram reduzidas para duas, ficando autorizado, a custo de câmbio inferior ao relativo as mercadorias da categoria geral, a importação de equipamentos, peças e sobressalentes, sem similar nacional registrado, destinados às empresas jornalísticas e editoras de livros, assim como a investimentos considerados essenciais ao processo de desenvolvimento econômico ou à segurança nacional (Lei n.º 3.244, 14/08/57).

Em 1957, foi autorizada a realização de investimentos estrangeiros no país, sob a forma de importação de máquinas e equipamentos, sem cobertura cambial no caso de atividades consideradas essenciais à economia nacional (Decreto n.º 42.280, 16/09/57). Esse Decreto regulamentava a execução do disposto nas Leis n.ºs 1.807, 3.244, citadas acima, e na Lei n.º 2.145, de 29/12/53, relativamente às operações de câmbio e ao intercâmbio comercial com o exterior. Ele também estabelecia que seriam efetuadas no mercado de taxa oficial de câmbio as remessas de amortizações e juros relativos a empréstimos e financiamentos dos investimentos, considerados essenciais ao desenvolvimento e segurança nacional e aos demais empréstimos autorizados pela SUMOC. Essa sistemática só foi superada em 1961, com a unificação dos mercados de câmbio (Instrução n.º 204, 03/61).

⁵ Explicado pelo aumento nas importações de matérias primas diante o temor da interrupção de suprimentos com o início da Guerra da Coréia, a alta nos preços do café, com o esgotamento dos estoques oficiais e a

A Lei n.º 4.131 de 1962 autorizou ao Banco Central, sempre que a situação cambial recomendasse, a determinar que as operações cambiais referentes a movimentos de capital fossem efetuadas em mercado financeiro de câmbio, separado do mercado de exportação e importação. E ficou estabelecido que as condições dadas às compras de câmbio para pagamento de remessas de lucros, juros, “royalties”, assistência técnica e retorno de capitais não podiam ser mais favoráveis do que as dadas para o pagamento de importações. A Lei, também, autorizava ao Poder Executivo, diante à necessidade de economizar as reservas de câmbio, impor encargos financeiros de 10% sobre importações e de até 50% sobre transferência financeira. As importâncias arrecadadas não teriam aspecto fiscal, constituindo apenas reservas monetárias mantidas no Banco Central, sendo utilizadas como disponibilidades cambiais.

Em agosto de 1968, foi iniciado o sistema de pequenas e freqüentes desvalorizações cambiais (*crawling peg*), corrigindo o câmbio pela diferença entre a inflação interna e externa e considerando, também, o balanço de pagamento, a situação das reservas e o diferencial das taxas de juros. Esse sistema durou até outubro de 1986, voltando a partir daí o sistema de correções cambiais diárias. No início de 1987 houveram duas mini desvalorizações, e em janeiro de 1989 uma desvalorização e a partir de junho as minidesvalorizações voltaram a ser diárias.

No final de 1988, foram restabelecidos dois mercados cambiais: taxas administradas e flutuantes, onde esta abrangia turismo, transferências e operações especiais (Resolução n.º 1.552, 22.12.88). Com o plano de estabilização Brasil Novo (Collor I) a taxa cambial administrada deixou de ser fixada oficialmente, passando a ser livremente estabelecida pelo mercado e o câmbio flutuante para turismo foi mantido. A política comercial foi de redução dos níveis de proteção tarifária, subsídios e controles.

Em 1989, o Banco Central passou a intervir no mercado cambial, preocupando-se com a estabilidade real da taxa de câmbio, promovendo desvalorizações diárias da mesma, que acompanhavam a expectativa de inflação. Para manter essa política de câmbio administrado, o Banco Central comprava o excesso de divisas, acumulando reservas

concorrência gerada pela introdução de novos cafezais.

ocasionadas pela estabilização da economia, reinserção do país no mercado financeiro internacional e pela alta das taxas de juros domésticas.

Com o Plano Real, iniciado em julho de 1994, foi promovida uma desindexação generalizada na economia. O Banco Central deixou que a taxa de câmbio flutuasse livremente, passando a atuar, vendendo dólares, apenas se ela atingisse R\$ 1 /US\$ 1. Esse teto nunca foi atingido devido a entrada de capitais levando o câmbio a continuar a apreciar.

Com a crise cambial Mexicana, ao final de dezembro de 1994, e a conseqüente reversão do processo de transferências internacionais de capitais o governo alterou, a partir de 06 de março de 1995, sua política cambial, adotando o mecanismo de bandas cambiais, elevou a taxa de juros e retirou as medidas de restrições aos influxos de capitais de curto prazo. A política de bandas cambiais consistia na coexistência de duas bandas: uma larga e outra curta, ou mini banda. A banda larga se mantinha constante por vários períodos (12 a 18 meses) enquanto a banda curta mudava para cima, várias vezes por mês. Quando a banda curta se aproximava do teto da banda larga, esta se movia para cima recomeçando um novo processo. A lógica da política cambial era promover desvalorizações graduais, deslizando suavemente nos limites da mini banda, tentando não penalizar os exportadores e a entrada do fluxo de capitais externos, reajustando a taxa de câmbio nominal aos níveis do IPA para manter seu papel de âncora do Plano Real.

Essas desvalorizações baseadas no IPA não eram suficientes para ajustar o câmbio que já estava muito valorizado desde o período de introdução do sistema de bandas cambiais. Os grandes déficits em conta corrente durante o Plano Real eram compensados pela elevada liquidez do sistema financeiro internacional, que garantia grandes entradas de capitais. No entanto, com a crise na Ásia seguida pela crise na Rússia o país sofreu grandes fugas de capitais, perda de reservas, ficando clara a não sustentabilidade dessa estratégia cambial. Com o nível de reservas insuficientes para cumprir com a demanda por dólares do mercado financeiro, o país teve que adotar a política de câmbio flexível a partir de 11 de janeiro de 1999.

2. Conversibilidade da moeda

Em 1933, foi estabelecido que quaisquer pagamentos em moeda teriam que ser feitos na moeda corrente nacional (Decreto n.º 23.501, 27/11/33). Em 1944, as obrigações contraídas em moeda estrangeira para serem executadas no exterior foram excluídas dos dispositivos do Decreto n.º 23.501 (Decreto-Lei n.º 6.650, 29/06/44). Três meses depois ficou determinado que os empréstimos contraídos no exterior por sociedades ou firmas brasileiras, a serem pagos nas respectivas moedas de curso legal, libra ou dólar, independeriam de autorização governamental (Decreto-Lei n.º 6.882, 20/09/44).

O Decreto n.º 42.820, 16/09/57, liberou o ingresso e saída de papel-moeda nacional e estrangeira, bem como de ações e de quaisquer outros títulos representativos de valores, e permitiu o pagamento, no país, dos cheques em cruzeiros, contra bancos nacionais, emitidos ou endossados no exterior. Essas operações independeriam de autorização da Fiscalização bancária do Banco do Brasil S. A. Isso se dava via conta bancária, com a abertura e movimentação de contas em moeda nacional mantidas por instituições financeiras do exterior em bancos aqui no Brasil, sendo estas agrupadas na conta padrão “Depósitos de Domiciliados no Exterior”.

Com o Decreto n.º 55.762 de 17.04.65 as contas de depósitos de não residentes tornaram-se de livre movimentação; e quando seus saldos proviessem exclusivamente de ordens em moeda estrangeira ou vendas de câmbio poderiam ser livremente transferidas para o exterior a qualquer tempo, independente de qualquer autorização. Já os bancos que realizam transferências para o Exterior em reais, devem remeter os respectivos comprovantes ao Banco Central do Brasil.

Carta circular n.º 5: a Carta Circular n.º 5 de 27.02.69 do BC estabelece a mecânica a ser observada pelos bancos com respeito às contas correntes em moeda nacional detida por não residentes. O não residente só é autorizado a usar seus reais para comprar moeda estrangeira e remetê-la ao exterior se esses reais forem resultantes de moeda estrangeira que o mesmo não residente tenha anteriormente vendido a bancos. Ou seja, são proibidas as chamadas compensações privadas, que ocorrem nas operações realizadas com reais por residentes por conta e ordem do não residente ou quando o residente efetua operação de câmbio sem recorrer aos canais legais.

A proibição às compensações privadas passou a ser contornada com o Decreto n.º 94.170, de 1987, que autorizou a prática de operações de importações sem cobertura cambial, isto é, sem contrapartida em moeda estrangeira, de acordo com a lista de produtos a ser produzida pela CACEX.

Apesar da grande abertura para a remessa de divisas para o exterior no câmbio flutuante, a entrada de divisas tem que cumprir algumas regras como prazos mínimos de permanência no País, limitação máxima das taxas de juros para a sua captação e taxações de IOF. Assim, para contornar esses empecilhos o mercado tem utilizado formas mais simples de transferir moeda. O que antes era feito utilizando-se a conversibilidade de nossa moeda junto aos países vizinhos, como no maior paraíso fiscal sul-americano que é o Uruguai, ficou ainda mais simples com a introdução do Segmento de Taxas Flutuantes - Circular n.º 1.500, que permitiu aos bancos efetuarem a compra e venda de divisas com instituição financeira no exterior, sem a necessidade de consulta prévia ao BC.

Essa abertura induziu os bancos a buscar reais para abastecer a demanda no mercado flutuante dos não residentes. A operação totalmente legal se dá quando um investidor brasileiro que quer aplicar no exterior emite um cheque em reais a favor de um banco internacional. Este deposita os reais na conta de uma instituição financeira não residente (CC5) e deixa que ela compre moeda estrangeira em banco aqui no Brasil e transfira a moeda para a conta do destinatário no exterior. A regra, hoje em vigor a partir da circular n.º 2.677, de 10.04.96, prevê a livre conversão em moeda estrangeira, para remessa ao exterior, dos saldos existentes nos subtítulos “De Instituições Financeiras” e “Provenientes de Vendas de Câmbio” quando o não residente for uma pessoa física ou jurídica, mas não for uma instituição financeira.

Para evitar fraudes fiscais, decorrentes do aumento no volume movimentado nestas contas com a abertura econômica e maior fluxo de capitais, a Circular n.º 2.677 obrigou a todos os depósitos feitos em moeda estrangeira em valor igual ou superior a US\$ 10 mil a apresentação de documentos comprovantes de sua movimentação e o seu registro no Sisbacen, pelo banco depositário, disponibilizando, on-line, à autoridade monetária todas as movimentações de recursos das CC5. A partir dela, as contas de instituições financeiras

ficaram restritas a bancos no exterior que sejam correspondentes do banco brasileiro depositário dos recursos, ou que mantenham com este relação de vínculo decorrente de controle de capital. Nessa condição, incluem-se as agências no exterior de bancos brasileiros e de bancos estrangeiros autorizados a funcionar no país. As contas só podem ser abertas e movimentadas em bancos credenciados a operar com o mercado de taxas flutuantes. Antes, podiam ser operadas no mercado de taxas livres e flutuantes.

Brasileiros no exterior: Às disponibilidades no exterior de residentes no País, que antes eram feitas via débito em conta corrente mantida pelo remetente no banco que conduzisse a transferência, passou a ser exigida a informação do número da conta e do nome do banco depositário no exterior e para outras transferências a procedência ou destinação dos recursos.

Com a introdução do câmbio flutuante para turismo, transferências e operações especiais (Resolução n.º 1.552, 22.12.88), foi gerada uma grande abertura para a remessa de divisas para o exterior. Em 1991, foram eliminados vários limites de aquisição de moeda estrangeira para o pagamento de vários tipos de despesas no exterior⁶, e permitida, além das pessoas físicas, às pessoas jurídicas a aquisição de imóveis no exterior e aumentados os limites para os bancos darem curso a operações de investimentos brasileiros no exterior, sem autorização prévia do Banco Central (Circular n.º 2.051, de 13.10.91). Em outubro de 1994, outros limites para a aquisição de moeda estrangeira em diversas operações (turismo, cartões de crédito, heranças, etc.) foram eliminados.

Em maio de 1996, foram ampliados os limites existentes para remessas ao exterior e, para os meios de hospedagem de turismo, foi elevado para US\$ 100 mil o limite diário de posse de moeda estrangeira, decorrente de compras efetuadas de clientes. Foi eliminado o prazo de um ano antes da viagem para a aquisição de moeda estrangeira por parte do turista

⁶ Gastos com turismo, fins educacionais, tratamento de saúde, manutenção de familiares no exterior e utilização de cartões de crédito, emitidos no Brasil, para aquisições de “software”, taxas escolares, taxas de inscrições em congressos, conclaves, seminários, taxas de exame de proficiência de habilidades adquiridas em cursos frequentados; e compromissos diversos tais como aluguel de veículos, multas de trânsito, reservas em estabelecimentos hoteleiros, despesas com comunicações, pagamento de mapas, livros, jornais, revistas e publicações similares, que independam da emissão de Guia de Importação, assinatura de jornais e revistas e outros gastos de natureza eventual.

brasileiro, e autorizado o uso do cartão de crédito para saques de moeda no país e no exterior. Em junho, foi liberada a aquisição no país, em moeda nacional, por pessoas físicas ou jurídicas, brasileiras ou não, de passagens internacionais (aéreas e terrestres), bem como a compra, por brasileiros, de passagens a serem utilizadas por estrangeiros no exterior.

Regulação bancária: Para restringir as obrigações e elevar as quantias de ativos denominados em dólares, a posição comprada de câmbio livre dos bancos foi elevada, em janeiro de 1993, de \$2 para \$10 milhões, com eventuais excessos tendo que ser depositados no Banco Central, e a posição vendida foi reduzida em 50% (depende do PL do banco). Em julho de 1994, a posição comprada dos bancos foi elevada novamente para \$50 milhões e, em março de 1995, após a Crise do México, reduzida para \$5 milhões. Esse valor retornou posteriormente para US\$ 50 milhões e, em 1997, devido à Crise da Ásia foi novamente reduzido para US\$ 5 milhões.

3. Empréstimos e financiamentos externos

De acordo com a Lei n.º 4.131 apenas as empresas cuja maioria de capital com direito a voto pertencesse a pessoas não residentes no País podiam obter financiamentos no exterior. Pela referida Lei, o Tesouro Nacional e as entidades oficiais de crédito público, inclusive sociedades de economia mista controladas pelo governo, podem garantir empréstimos de empresas com maioria de capital externo, mediante autorização, e conceder empréstimos a essas empresas caso as mesmas exerçam atividades essenciais e seus empreendimentos se localizem em regiões de alto interesse nacional, definido em decreto do Poder Executivo. Pelo Decreto n.º 55.762 de 17.04.65, essas empresas podem obter reempréstimos das entidades e estabelecimentos de crédito mencionadas acima, postos à sua disposição por governos estrangeiros, por suas agências ou entidades internacionais; e caso haja risco de câmbio, os concedentes do crédito podem exigir que o mesmo seja assumido pelo concedente no exterior ou pela empresa beneficiária da operação final.

Resolução BC 63: As empresas de capital nacional passaram a ter acesso ao mercado através da Resolução BC 63/67. Esta permitiu aos bancos de investimento, de desenvolvimento privado, BNDES e aos bancos comerciais brasileiros, autorizados a operar em câmbio, a contratação de empréstimos externos para repasse interno para financiamento de capital fixo ou capital de giro. A operação deve obter aprovação do Banco Central que verificará a compatibilidade da taxa de juros declarada com a vigorada no mercado financeiro de onde procede o empréstimo. As responsabilidades globais dos bancos nos empréstimos externos não podem exceder a duas vezes o capital realizado mais reservas livres.

Em 1980 a Resolução n.º 595 elevou esse valor para quatro vezes.

Com a Resolução BC 229/72 foi autorizada a renovação dos créditos repassados internamente via Lei n.º 4.131 e Resolução 63, com os mesmos devedores ou com mutuários diferentes por prazos inferiores aos da amortização do empréstimo externo. Apesar desse estímulo à tomada de empréstimos externos, em 1972, com a Resolução BC 236, passou a ser obrigado um depósito de 25%, no ato do ingresso, da dívida contraída, sendo liberado por ocasião de sua amortização. Esse percentual sofreu várias modificações ao longo do tempo em decorrência das situações macroeconômicas prevalentes. Em 1974, esse percentual foi eliminado e, em 1979, aumentado para 50% pela Resolução 532/79 e para 75%, em 1980, pela Resolução 595. A Resolução n.º 479 permitiu a dedução dos valores a serem depositados, as despesas que incidam sobre a operação devida no exterior e a corretagem sobre os contratos de câmbio referente ao ingresso de empréstimos externos. Em 1986, em decorrência de dificuldades cambiais, a Resolução BC n.º 1.134 dispensou dos empréstimos externos o depósito do contravalor em cruzados no Banco Central. Atualmente não há necessidade desses depósitos.

Em 1977, a Resolução BC 432 permitiu aos mutuários de empresas estrangeiras depósitos de moedas estrangeiras junto a bancos autorizados a operar em câmbio no País. Esses eram limitados pelo valor da dívida externa contraída e remunerados à taxa de juros externa correspondente à obrigação. Em 1989, as Resoluções 1.646 e 1.662 estenderam aos tomadores de financiamentos de importação e as empresas exportadoras a possibilidade de

tomadores de financiamentos de importação e as empresas exportadoras a possibilidade de realização de tais depósitos. Esse mecanismo diminuiu o grau de liberdade da política monetária ao possibilitar a arbitragem das taxas de juros internas e externas. O prazo de liberação desses depósitos variou conforme a conjuntura e, em 1990, as Resoluções 1.696 e 1.704 eliminaram a possibilidade de tais depósitos.

Adiantamento de Contrato de Câmbio (ACC) e Adiantamentos de Contrato de Exportação (ACE) - Esses mecanismos consistem no aporte de recursos de curto prazo aos exportadores, captados no mercado externo por bancos comerciais até o limite do valor das mercadorias embarcadas. Os exportadores podem auferir ganhos financeiros com operações de arbitragem entre as taxas de juros domésticas e internacionais por um período de 180 dias que antecedem o embarque das exportações (ACC), ou por outro período de 180 dias após o embarque (ACE).

Em 1991, a Resolução BC 1.834/91 permitiu a captação de recursos no exterior com o estabelecimento de vínculos de exportações da própria tomadora, de sua controladora, de suas controladas ou de outras empresas que tenham a mesma controladora.

Em junho de 1993, foram tomadas medidas para atrasar a entrada da receita de exportação após o embarque da mercadoria, ao permitir a contratação do câmbio de exportação até 180 dias após o embarque da mercadoria (era 45). No caso do crédito de exportação, o prazo máximo dos ACCs caiu de 360 para 180 dias antes do embarque da mercadoria e foi permitido contratar câmbio para importação com até 180 dias de antecedência (era 45) em relação ao vencimento da obrigação no exterior.

Em junho de 1994, a transformação de ACC em pagamento antecipado de exportação foi proibida e o período mínimo de amortização de pagamento antecipado de exportação aumentado de 360 para 720 dias e, a partir de agosto, passou a ser permitida a contratação de câmbio de importação sem licença de importação, a livre negociação do % a ser financiado em importações financiadas por mais de 360 dias (o máximo que se podia pagar à vista era 20%) e a contratação de câmbio para liquidação futura de operações financeiras (antes só era permitido para operações comerciais).

Em outubro de 1994, o prazo máximo dos ACCs caiu novamente de 180 para 150 dias para os exportadores pequenos, 90 dias para os médios e grandes e para os produtos essenciais ao abastecimento interno para 30 dias. Foi instituído o recolhimento compulsório de 15% do ACC ao Banco Central, e de 30% para a assunção de obrigação ao importador. Foram proibidas a negociação de *performance* de exportação e que outros, além do importador no exterior, pagassem pela exportação. O pagamento antecipado da amortização das exportações de longo prazo foi suspenso. Em novembro, essa taxa foi elevada para 60%. Em janeiro de 1995, o prazo de 180 dias para os ACCs foi restabelecido e o depósito compulsório sobre os ACCs suspenso e, em novembro de 1997, o direito à realizar ACC foi estendido aos produtores de insumos que integram as cadeias produtivas de bens exportados.

Uma outra forma de captação de recursos externos foi criada com a Resolução BC 644/80, que permitiu às empresas brasileiras a emissão de *commercial papers* no exterior não pagando Imposto de Renda sobre remessas de juros, comissões e despesas nessas emissões. Com a Resolução BC 1734/90 essa permissão foi estendida aos bancos comerciais, bancos de desenvolvimento e de investimento, BNDES e aos bancos múltiplos autorizados a operar em câmbio. Além disso, em 31.07.91, com a Resolução BC 1.853, foi possibilitada às instituições acima mencionadas a captação de recursos externos mediante a emissão de *floating rate notes*, *fixed rate notes*, *floating rate deposits*, *floating rate certificates of deposits*, *fixed rate certificate of deposits* e bônus de colocação pública e privada, estendendo a isenção do pagamento do IR a essas modalidades de captação de recursos e em legislação posterior à securitização de exportações pela Resolução n.º 1.601.

Em junho de 1993, o prazo de amortização mínimo dos empréstimos financeiros foi elevado de 30 para 36 meses e os benefícios fiscais relacionados ao imposto de renda sobre as remessas de juros e outras cobranças passaram a requerer 96 meses ao invés de 60. Em novembro de 1993, passou a ser cobrado o IOF de 3% sobre os empréstimos em moeda.

Em março de 1994, foi eliminada a autorização prévia automática e as extensões ou renovações passaram a obedecer o prazo mínimo de 36 ou 96 meses (como os empréstimos novos).

Em junho de 1994, os empréstimos externos por entidades do setor público foram suspensos por 90 dias. Em agosto do mesmo ano foi permitida a liquidação antecipada de passivos externos dos empréstimos financeiros e financiamentos registrados no Banco Central até 31.08.94, mesmo sem os recursos terem cumprido o prazo de permanência mínimo no país. Em outubro, o IOF foi elevado para 7% e os recursos captados via Res. 63 tiveram o prazo mínimo para o repasse interno elevado de 90 para 540 dias.

Com a Crise do México, em março de 1995, o IOF foi reduzido a 0%, o prazo mínimo foi reduzido de 36 para 24 meses (novos empréstimos) e 6 meses (renovações ou prorrogações), o prazo mínimo para repasse interno dos recursos ingressados via Resolução 63 voltou a ser de 90 dias e foi permitido às instituições de crédito rural no país captarem recursos externos para serem destinados a repasses a pessoas físicas e jurídicas, inclusive cooperativas e a financiamento de custeio, investimento e comercialização da produção agropecuária com um prazo mínimo de 180 dias (Res. nº 2.148, “63 caipira”, 16.03.95).

Em junho, as instituições credenciadas a operar com crédito imobiliário no país foram autorizadas a captarem recursos externos para serem repassados a pessoas físicas ou jurídicas, com a finalidade de financiar a construção ou a aquisição de imóveis novos (Res. nº 2.170, 30.06.95). Após a crise, em agosto do mesmo ano, o IOF foi elevado para 5% e, em setembro, foi estabelecido um IOF declinante com o prazo do empréstimo: 5% (2 anos), 4% (3 anos), 2% (4 anos), 1% (5 anos), zero% (6 anos).

Em fevereiro de 1996, foi restabelecido o prazo médio mínimo de 36 meses para novos empréstimos, renovações ou prorrogações e eliminada a possibilidade de aplicar os recursos não repassados da Resolução 63 em NTN-D (títulos da dívida doméstica ligada a taxa de câmbio). Em setembro, a Resolução nº 2.312 de 5.9.96 (“63 cambial”) autorizou a captação de recursos externos às operações de instituições financeiras destinadas a repasses a empresas exportadoras, podendo essas captações serem realizadas com prazo mínimo de 180 dias.

Com a Crise da Ásia as medidas implementadas para reduzir o crédito de curto prazo foram novamente revertidas: o prazo médio mínimo foi reduzido de 36 para 12 meses para novos empréstimos e para 6 meses para renovações ou prorrogações e foi permitido

aplicar os recursos não repassados da Resolução nº 63, 2148, 2170 e 2312 em NBC-E (títulos da dívida doméstica ligada a taxa de câmbio).

Apesar de não existir uma legislação específica sobre a possibilidade de estrangeiros tomarem empréstimos no Brasil, o Banco Central aprova os empréstimos de bancos brasileiros a estrangeiros para créditos comerciais de exportação.

Estrangeiros no Brasil - Não existe uma legislação específica sobre o assunto, mas o Banco Central aprova os empréstimos de bancos brasileiros a estrangeiros para créditos comerciais de exportação.

4. Remessas para o exterior

As primeiras restrições ao fluxo livre de capitais estrangeiros constam do Decreto-Lei nº 9.025, de 27 de fevereiro de 1946. Apesar do liberalismo cambial incorporado no Decreto, ele limitou as remessas a título de lucros, juros e dividendos em 8% do capital estrangeiro registrado na Carteira de Câmbio do Banco do Brasil, considerando transferência de capital as remessas que excedessem esse percentual, e o retorno de capital foi limitado em 20%. Seis meses depois, esses dispositivos foram revogados (Instrução nº 20 da SUMOC) e em 1952, diante sérios problemas no balanço de pagamentos, foram restabelecidos (Decreto nº 30.363, 03/01/52). Esse decreto também extinguiu a possibilidade de retorno do capital que ultrapassasse a soma do capital efetivamente oriundo do estrangeiro mais 8% de lucros, juros e dividendos.

Em 1953, os artigos do Decreto-Lei nº 9.025 referentes ao tratamento de remessas do capital estrangeiro no país foram novamente revogados (Lei nº 1.807, 7/01/53). No entanto, a referida Lei condicionou as transferências para o exterior às possibilidades do balanço de pagamentos.

De acordo com a Lei nº 4131, o registro de capitais estrangeiros é efetuado na moeda do País de onde foram originários e o dos reinvestimentos de lucros em moeda nacional. Como a mesma Lei o define, reinvestimento é a quantia que poderia ter sido remetida para o exterior mas não foi. Com essa legislação os reinvestimentos sofreriam os

efeitos da inflação, e as companhias procurariam remeter o máximo permitido para evitar esses efeitos. Devido a isso, em 1964, o registro do reinvestimento de lucros passou a ser feito em moeda nacional e na moeda do país para o qual eles poderiam ser remetidos, sendo a conversão realizada à taxa cambial média do período durante o qual foi efetuado o reinvestimento (Lei n.º 4.390, 11/09/64). Pelo Decreto n.º 55.762 essa taxa é apurada com base nas cotações desse período do mercado de câmbio pelo qual os lucros reinvestidos poderiam ter sido transferidos para o exterior.

A Lei n.º 4131 assegura às pessoas físicas e jurídicas o direito a fazerem transferências para o exterior a título de lucros, dividendos, juros, amortizações, “royalties”, assistência técnica, científica, administrativa e semelhantes desde que efetuado o registro no Banco Central e comprovado o pagamento do Imposto de Renda que lhe for devido. No entanto, em seu art. 28, no caso de um desequilíbrio grave no Balanço de Pagamentos, ou na iminência de tal situação, o Banco Central é autorizado a proibir o retorno de capital de risco, a limitar a 10% as remessas anuais de seus lucros e a estabelecer o limite anual máximo cumulativo, de 5% da receita bruta da empresa para as remessas de “royalties” e assistência técnica. Neste mesmo artigo, a Lei afirma que não haveria restrições para remessas de juros e quotas de amortização constantes de contratos de empréstimos e financiamentos devidamente registrados. Havia na Lei uma contradição entre esse artigo e os arts. 31,32 e 33, que eram bem mais restritivos à entrada de capitais, que foi resolvida pela Lei n.º 4.390, sendo revogados os arts. 31,32 e 33.

Pela primeira vez, com a Lei n.º 4.131, foram regulamentadas as remessas referentes à tecnologia transferida para o País. Ficou exigido o registro dos contratos que justificassem as remessas e autorizado ao Banco Central verificar a assistência técnica e administrativa prestada a empresas estabelecidas no Brasil. Ficaram proibidas as remessas para pagamentos de “royalties”, pelo uso de patentes de invenção e de marcas de indústria ou de comércio, entre filial ou subsidiária de empresa estabelecida no Brasil e sua matriz com sede no exterior, ou quando a maioria do capital da empresa no Brasil pertencesse aos titulares do recebimento dos “royalties” no estrangeiro. No entanto, essa restrição não se estendeu à assistência técnica.

Apesar dessas restrições pode-se ver, no documento legal, a preocupação em incentivar a absorção de tecnologia. Este permitiu a dedução, nas declarações de renda, até o limite máximo de 5% da receita bruta, num prazo de cinco anos, as quantias relativas a “royalties” pela exploração de patentes de invenção, uso de marcas da indústria e de comércio e assistência técnica, científica, administrativa ou semelhante; podendo o prazo ser prorrogado, por mais cinco anos, mediante autorização do Banco Central. Foi criada uma estrutura de incentivos diferenciais, segundo o grau de essencialidade dos tipos de produção ou atividade à qual se destinasse a tecnologia, atribuindo ao Ministério da Fazenda o direito de estabelecer e revisar periodicamente os coeficientes percentuais para as deduções, sendo utilizados os percentuais estabelecidos pela Portaria n.º 436, 30/12/58.

Quanto ao tratamento fiscal das remessas de lucros e dividendos, a referida Lei sujeitava ao pagamento na fonte à taxa que vigorasse para os dividendos das ações ao portador, prevendo a cobrança adicional de 20% no caso de empresas aplicadas em atividades econômicas de menor interesse para a economia nacional. Pelo Decreto n.º 47.373 de 7.12.54 essa taxa seria de 28% ou 45%, caso o beneficiário optasse pela não identificação. Já quanto aos lucros da venda de imóveis de não residentes, o imposto incidia sobre a diferença entre o valor de venda do imóvel e seu custo e era de 15% para as pessoas jurídicas e 25% para as pessoas físicas.

Com a Lei n.º 4.154 de 28.11.62 ficou determinado que os lucros, dividendos, bonificações, rendimentos de partes beneficiárias, o valor das ações novas e outros interesses atribuídos aos titulares de ações nominativas ou quotas de capital pagos a pessoas físicas, por pessoas jurídicas, estavam sujeitos à retenção do imposto na fonte, à razão de 10%. Já os lucros apurados pelas filiais de firmas estrangeiras, que fossem reinvestidos no Brasil para ampliação de seu parque industrial e creditados em conta de capital ou em fundo especial, estariam sujeitos ao pagamento do imposto na fonte à razão de 15%.

Quanto aos rendimentos originários da exploração de películas cinematográficas ficaram, com a Lei n.º 4.131, sujeitos ao imposto à razão de 40%, com o direito dado ao contribuinte de depositar 40% desse valor em conta especial no Banco do Brasil, para ser aplicada na produção de filmes no país. Essa medida, além de reter parte dos lucros no país e economizar divisas, buscava estimular a produção nacional. Pelo Decreto n.º 52.405 os

contribuintes que tenham optado pelo depósito no Banco do Brasil poderão associar-se entre si ou com produtores nacionais ou estrangeiros, para a produção de filmes no Brasil, desde que obedecidas as condições impostas pelo Decreto n.º 51.106 de 01.08.61.

Observando o tratamento fiscal sobre as remessas para o exterior, pode-se ver que este não tem um caráter restritivo, preocupando-se mais em estimular o reinvestimento dos lucros do que em limitar o montante de remessas. A Lei n.º 4.390 revogou o Decreto n.º 53.451 que estabelecia um limite de 2% sobre a receita bruta da empresa para o pagamento de royalties e assistência técnica. Ela também introduziu um imposto suplementar a ser cobrado sempre que a média das remessas em um triênio excedesse a 12% dos investimentos e reinvestimentos registrados. O imposto incidia sobre os lucros, sendo de 40% caso esse excesso estivesse entre 12 e 15% do capital registrado, de 50% caso o excesso estivesse entre 15 e 25% e de 60% para um excesso de remessas acima de 25%. O imposto era acrescido de 20% no caso de investimento em áreas consideradas de menor interesse para a economia nacional.

Essas disposições foram revogadas com a Lei n.º 8.383/ 91, aumentando a atração de investimentos diretos estrangeiros.

Em janeiro de 1996, a lei nº 9.249 e a medida provisória nº 1.602 isentaram das remessas de lucros e dividendos ao exterior o imposto de 15% que incidia sobre as mesmas. Em 1996, a Circular nº 2.722, do BCB, com a conta “juros sobre o capital próprio”, permitiu às empresas transferirem, sob qualquer circunstância, recursos na forma de juros aos seus acionistas no exterior, mecanismo que difere das remessas de lucros que só podem ocorrer caso os lucros tenham sido efetivamente auferidos. Essa conta foi responsável por 23,6% do total das remessas em 97.

5. Investimento Estrangeiro Direto e Privatização

Existem diversas restrições legais aos investimentos diretos em setores considerados estratégicos e que, por isso, devem manter-se fechados ou restritos aos capitais externos.

Jazidas, Minas, Potencial de Energia Hidráulica - A pesquisa e a lavra dos recursos minerais e a exploração do potencial de energia hidráulica somente será feita por brasileiros ou empresa brasileira de capital nacional (Constituição Federal - CF -, art. 176).

Petróleo - Pelo Decreto n.º 63.164/68 o Presidente da República passou a autorizar a pesquisa e a exploração na plataforma submarina brasileira, nas águas do mar territorial e nas águas interiores do País, permitindo esse tipo de operação por empresas estrangeiras mediante a assinatura de contratos de risco. Com a CF, art.177, os contratos de risco já efetuados com o Petróleo Brasileiro S. A. (PETROBRÁS) para pesquisa de petróleo, que ainda estejam em vigor, não perdem sua validade. Permanecem como monopólio da União: a pesquisa e a lavra de petróleo e gás natural e outros hidrocarburetos fluidos; a refinação do petróleo nacional e estrangeiro; a importação e exportação de produtos e derivados básicos de petróleo produzidos no país e o transporte, por meio de conduto, de petróleo bruto, seus derivados e gás natural de qualquer origem; a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minerais nucleares e seus derivados.

Pesca - As embarcações estrangeiras só podem realizar atividades de pesca no mar territorial brasileiro quando autorizadas pelo Ministério da Agricultura, ouvido o Conselho de Segurança Nacional, ou quando cobertas por acordos internacionais firmados pelo governo brasileiro. (Decreto-Lei n.º 221/67, Lei n.º 5.438/68, Decreto n.º 65.005/69, Lei n.º 6.276/75).

Transporte - a navegação de cabotagem para o transporte de mercadorias são privativas de embarcações nacionais, salvo em caso de necessidade pública, onde o Poder Executivo pode autorizar a utilização de navio estrangeiro (CF, art.178). O transporte rodoviário de cargas é privativo de transportadores autônomos brasileiros e de pessoas jurídicas que tenham sede no Brasil (Lei n.6.831/80). Nessas atividades e nas empresas de agenciamento de carga aérea, pelo menos 4/5 do capital votante devem pertencer a brasileiros (Portaria n. 221/84 do Ministério da Aeronáutica). Atendem ao princípio da reciprocidade o transporte internacional de cargas e o transporte marítimo internacional, que devem cumprir os acordos firmados pela União. O transporte aéreo pode ser operado por empresa estrangeira, desde que autorizado pelo Ministério da Aeronáutica.

Mercado Financeiro, de Capitais e Mercado Secutário - pela Constituição a regulamentação da participação do capital estrangeiro nas instituições financeiras nacionais serão estabelecidas em Lei complementar (CF, art.192). De acordo com a Lei n. 4.131 aplica-se aos bancos estrangeiros autorizados a operar no Brasil as mesmas vedações ou restrições vigentes para os bancos brasileiros nas respectivas praças estrangeiras. A entrada de instituições financeiras internacionais no Brasil depende de aprovação do Banco Central e do Poder Executivo (Lei n.º 4.595/64). Para as sociedades seguradoras, de capitalização, entidades abertas de previdência privada, corretoras de seguros, corretoras e distribuidoras de títulos e valores mobiliários e os bancos de investimento a participação estrangeira está limitada a 50% do capital total e a 1/3 do capital votante (Resolução 03/86 Minifaz, Voto CMN 262/86).

Informática - A produção de bens e serviços de informática, cujas necessidades efetivas do mercado interno não possam ser atendidas por empresas nacionais, somente poderá ser permitida a empresas estrangeiras que sejam aprovadas pelo Conselho Nacional de Informática e Automação (CONIN), e apliquem no País, em atividades de P&D, quantia correspondente a percentagem, incidente sobre a receita bruta total de cada exercício, fixada pelo CONIN, apresentem plano de exportação e estabeleçam programas de desenvolvimento de fornecedores locais (Lei n.7.232/84). A produção de bens de informática relacionados em lista aprovada pelo CONIN está sujeita à autorização prévia da Secretaria de Ciência e Tecnologia (Decreto n. 99.541/90). De acordo com a Lei n. 7.233/84 é autorizado ao Poder Executivo adotar medidas restritivas de caráter transitório sobre a produção, comercialização e importação de bens e serviços de informática para assegurar proteção às empresas brasileiras.

Expedições Científicas - as expedições científicas ou outras atividades que envolvam a exploração, levantamento, coleta e filmagens ou gravações de material científico, realizadas por instituições e pessoas físicas estrangeiras, devem ser autorizadas pelo Conselho Nacional de Pesquisas Científicas e Tecnológicas com prévia anuência do Conselho de Segurança Nacional (Decreto n.º 65.057/69).

Privatização: A privatização dos serviços de infra-estrutura vem ocorrendo nos últimos anos e avançando na eliminação dos monopólios estatais nas áreas de petróleo, telecomunicações, distribuição de gás encanado, resseguros. Os recursos externos destinados às privatizações ingressam via investimentos estrangeiros diretos (IED), fundos de privatização ou mesmo via empréstimos e financiamentos. Além disso, ao reduzir os custos de produção e aumentar a competitividade de vários produtos, o processo também incentiva indiretamente a entrada de recursos externos. A entrada via empréstimos ou financiamentos inicia-se com a entrada de um empréstimo-ponte que posteriormente é amortizado com o fluxo de caixa do ativo adquirido.

Em 1992, o prazo mínimo de permanência do capital estrangeiro investido no país, por meio de leilões de privatização, foi reduzido de 12 para 6 anos e aos reinvestimentos deixou de ser obrigatório esperar dois anos para a venda de ativos adquiridos por meio do processo de privatização.

A Lei de Concessões de Serviços Públicos – Lei nº 8.987 de 13.02.95 - permitiu ao setor privado, inclusive capitais estrangeiros, arrendar e operar estradas de rodagem, ferrovias, portos, geração e distribuição de energia elétrica, etc.

Fundos de Privatização - Capital Estrangeiro: Os investimentos, através de fundos de privatização, foram regulamentados pela resolução n.º 1.810, de 27.03.91, e instrução da CVM n.157, de 21.08.91. Os Fundos Mútuos de Privatização são constituídos sob a forma de condomínio, com participação de residentes no exterior, fundos ou outras entidades de investimento coletivo. Os recursos destinados à formação do patrimônio destes fundos podem ser integralizados com créditos e títulos advindos de acordos de reestruturação da dívida externa brasileira ou depósitos em moeda estrangeira no Banco Central do Brasil, ao amparo dos acordos ou com recursos novos. As quotas dos fundos só podem ser transferidas e negociadas no exterior. Esses tipos de títulos e créditos permitem aos fundos participar em leilões de privatização, mas os recursos correspondentes ao investimento devem permanecer no Brasil por um período de seis anos, com exceção dos recursos novos.



Esses fundos devem manter o seu patrimônio aplicado em títulos e valores mobiliários emitidos por empresas desestatizadas na forma do Programa Nacional de Desestatização – PND, títulos da dívida agrária - TDA, débitos vencidos da União e Obrigações do Fundo Nacional de Desenvolvimento - OFND, debêntures de emissão da Siderbrás, Certificado de Privatização e outros títulos e créditos representativos de securitização da dívida do Governo Federal (Inst. CVM n.º 222/ 21.10.94). O fundo pode vender os títulos da dívida pública federal para adquirir ações ou outros títulos de emissão de companhia aberta, ou aplicar 30% dos valores resultantes da venda em participação societária em empresas fechadas.

A partir de outubro de 1994, foi proibido que recursos dos Fundos de Privatização – Capital Estrangeiro - fossem aplicados em dívida pública. Em fevereiro de 1996, foi criado o IOF de 5% sobre o ingresso de recursos para esses fundos. Em 1997, a Lei n.º 9.491 condicionou a aplicação dos lucros dos fundos em ações de companhias privatizadas, pois eles foram adquiridos durante o processo de privatização.

Brasileiros no exterior - O investimento de capitais brasileiros no exterior depende da autorização e registro no Banco Central. O Decreto n.º 55.762/65 estabelece que ficam dependentes de autorização da SUMOC a aquisição no exterior de empresas cujos ativos estejam preponderantemente no Brasil, a transferência para o exterior de heranças, prêmios, proventos e direitos autorais recebidos no Brasil e de patrimônios de pessoas que transfiram residência para o exterior.

Pela Circular BC 1.280/88 foram estabelecidas restrições com esquemas de compensação cambial para as empresas que realizam investimentos no exterior, controladas direta ou indiretamente por brasileiros. Elas devem vender ouro ao Banco Central, sendo este adquirido no mercado doméstico, em valor igual ao das transferências pretendidas ou com aporte de recursos como investimento estrangeiro na empresa remetente ou em empresa do mesmo grupo econômico. Com a Resolução BC 1.727/90 essas mesmas restrições foram impostas aos setores de instalação e manutenção de escritórios de empresas brasileiras no exterior. A Resolução BC 1.785/91 liberou as entidades controladas pelo Poder Público da compensação cambial em suas remessas ao exterior. Atualmente os

investimentos diretos brasileiros no exterior estão liberados do esquema de compensação cambial, sujeitando-se apenas à aprovação do Banco Central.

Em agosto de 1994, com a Circular n.º 2.472, foi autorizado aos bancos credenciados dar curso a transferências para o exterior, por parte de pessoas jurídicas privadas não financeiras, a título de investimento brasileiro no exterior, pelo mercado de câmbio de taxas flutuantes, até o limite de US\$ 5 milhões (antes era US\$ 1 milhão), ou seu equivalente em outras moedas, por grupo econômico e por período não inferior a 12 meses.

Pela Circ. n.º 2.243 as remessas em valores superiores a esse limite devem submeter os documentos necessários para a realização da mesma com antecedência mínima de 30 dias da contratação de câmbio. As transferências financeiras do exterior, a título de retorno ao País dos valores investidos, bem como as relativas aos ingressos dos rendimentos, são também cursadas por intermédio de bancos credenciados, no Mercado de Câmbio de Taxas Flutuantes. As operações em que o comprador da moeda estrangeira for entidade integrante da Administração Pública Direta ou Indireta, de âmbito federal, estadual ou municipal, inclusive do Distrito Federal serão cursadas no Mercado de Câmbio de Taxas Livres e dependem de prévia autorização do Banco Central do Brasil. As empresas receptoras de capital estrangeiro que tenham realizado investimentos no exterior ficam impedidas de proceder a remessas a título de lucros, dividendos e bonificações correspondentes a valores apurados com base em receita de equivalência patrimonial resultante de investimento efetuado. Fica também impedido o registro de reinvestimento, em moeda estrangeira, das capitalizações de lucros decorrentes das receitas de que se trata. Nos casos de venda ou dissolução do empreendimento externo deve a empresa promover, sob comprovação, imediato retorno ao País dos recursos transferidos, acrescido dos resultados apurados com a alienação do investimento no exterior.

6. Investimentos de Carteira

Este tipo de investimento concentra-se no mercado de capitais e depende de aprovação prévia da CVM. A legislação para essa categoria de investimentos remonta a 1975 e vem sendo liberalizada desde então.

No início, com o Decreto-Lei n.º 1.401 de 09.05.75 e Resolução BC 323/75, exigia-se um prazo mínimo de permanência de três anos no país dos capitais internados pelas sociedades de investimento e, após esse período, o investimento poderia ser liquidado a uma razão não superior a 20% ao ano. Esse prazo foi reduzido para três meses em 1983, com a Resolução n.º 790 de 11.01.83 que regulamentou a constituição e funcionamento das Sociedades de Investimento de Capital Estrangeiro, e as restrições quanto as remessas foram eliminadas.

Resolução n.º 1.289 - A legislação sobre o investimento de capital estrangeiro no mercado financeiro brasileiro foi consolidada com a Resolução n.º 1.289 de 20.03.87. Essa Resolução revogou as Resoluções n.ºs 790, 910 e 1.224, e o item II, alínea “b” da Resolução 1.120. Os regulamentos da mesma seguem como Anexos I, II e III, que disciplinam respectivamente a constituição, o funcionamento e a administração de Sociedade de Investimento - Capital Estrangeiro, Fundo de Investimento - Capital Estrangeiro e Carteira de Títulos e Valores Mobiliários mantida no País. Este tipo de investimento depende de aprovação prévia da CVM.

Sociedades de Investimento - Capital Estrangeiro - Anexo I: A Sociedade de Investimento de que participem pessoas físicas ou jurídicas residentes, domiciliadas ou com sede no exterior, assume a forma de sociedade anônima de capital autorizado, e tem por objeto a aplicação em carteira diversificada de títulos e valores mobiliários. Consideram-se “valores mobiliários” as ações, partes beneficiárias e debêntures, os cupões desses títulos e o bônus de subscrição, bem como os certificados de depósito representativos de valores mobiliários. São também “valores mobiliários” quaisquer outros títulos criados ou emitidos pelas sociedades anônimas, que a CMN, a seu critério, considerar.

O capital inicial destas sociedades, representado por ações ordinárias nominativas, deve ser subscrito e integralizado por banco de investimento, corretora ou distribuidora de títulos e valores mobiliários. A administração da Sociedade é exercida pelo conselho de administração.

As ações subscritas devem ser alienadas no exterior no prazo de 180 dias, sem o que a Comissão de Valores Mobiliários poderá determinar a liquidação da Sociedade. A Resolução manteve a legislação sobre o prazo mínimo de permanência do capital investido no País.

Fundo de Investimento - Capital Estrangeiro - Anexo II: Ele é uma comunhão de recursos destinados à aplicação em carteira diversificada de títulos e valores mobiliários, constituídos sob a forma de condomínio aberto sem personalidade jurídica. Os Fundos têm prazo de duração determinado e as cotas emitidas pelos mesmos deverão ser destinadas, exclusivamente, à subscrição por pessoas físicas ou jurídicas residentes, domiciliadas ou com sede no exterior, fundos ou outras entidades de investimento coletivo estrangeiras, sendo vedada a sua colocação e negociação no mercado interno.

Carteiras de Títulos e Valores Mobiliários - Capital Estrangeiro - Anexo III: Elas são mantidas no país por entidades que tenham por objetivo a aplicação de recursos no mercado financeiro e de capitais, e das quais participem pessoas físicas ou jurídicas residentes ou domiciliadas no exterior, fundos ou outras entidades de investimento coletivo, constituídos no exterior.

Requisitos comuns aos Anexos I, II e III: A administração das carteiras das sociedades de investimento, dos Fundos e das carteiras de títulos e valores mobiliários deve ser exercida em conjunto por bancos de investimento, sociedades corretoras ou sociedades distribuidoras de títulos e valores mobiliários sediados no país, autorizados pela CVM.

Os recursos ingressados no país devem ser registrados no Banco Central para efeito do controle de capital estrangeiro e movimentação futuras. Os administradores das carteiras deverão manter departamento técnico especializado em análise de títulos e valores mobiliários. As aplicações em ações devem seguir o seguinte critério de diversificação das carteiras, estabelecido pela Resolução n.º 1.224: não podem exceder 5% do capital votante ou 20% do capital total de uma única empresa; o total de aplicações em valores mobiliários de uma mesma emitente não pode exceder 10% do total das aplicações da sociedade .

Até maio de 1997, os investimentos feitos pelo Anexo I deviam ter o mínimo de 50% da aplicação de suas carteiras em ações ou debêntures conversíveis em ações, de emissão de companhias abertas controladas por capitais privados nacionais e os recursos remanescentes podiam ser mantidos disponíveis ou aplicados em ações de empresas registradas em Bolsa de Valores, adquiridas em Bolsa ou por subscrição. Os investimentos que entravam via Anexos II e III deviam aplicar, no mínimo, 70% das carteiras em ações de companhias abertas, mas não necessariamente controladas por capitais nacionais. Os recursos remanescentes podiam ser mantidos disponíveis ou aplicados em outros valores mobiliários de emissão de companhias abertas.

Carteira de Investidores Institucionais - Capital Estrangeiro - Anexo IV: Com a Resolução 1.832, de 28.05.91, foram ampliadas as alternativas para investimentos externos no mercado de ações, incluindo-se do Anexo IV à Resolução 1.289. São passíveis de registro como investidores institucionais, segundo a Instrução n.º 169 de 02.01.92 da CVM, os bancos comerciais, bancos de investimento, associações de poupança e empréstimos, custodiantes globais, sociedades e/ou entidades que tenham por objetivo a distribuição de títulos e valores mobiliários e, além desses, desde que com ativos superiores a US\$ 5 milhões, os fundos de pensão, as companhias seguradoras, as instituições sem fins lucrativos e qualquer entidade que tenha por objetivo a aplicação de recursos nos mercados financeiros e de capitais e que não seja constituída em benefício exclusivo de uma única pessoa física.

A instituição administradora da carteira deve ser autorizada pela CVM para comprar e vender valores mobiliários e também deve manter um departamento técnico especializado em análise de valores mobiliários, ou contratar esses serviços com entidade habilitada pela CVM.

O Anexo IV permitiu aos investidores institucionais os investimentos de carteira antes só permitidos através de forma coletiva, aumentando o fluxo de capitais estrangeiros na bolsa de valores. Além disso, ao contrário dos outros anexos ele não estabelece prazos de permanência do capital investido no país, não exige a personificação da carteira no país,

os rendimentos pagos a carteira e aos ganhos de capital estão isentos do Imposto de Renda na fonte e não são estabelecidos critérios de diversificação da carteira e percentuais de composição da carteira quanto a sua participação no capital de empresas nacionais. Por isso, ele se tornou o canal mais utilizado para investir no mercado de ações e derivativos no Brasil.

Depository Receipts - Anexo V: a emissão de American Depositary Receipts (ADR) e de International Depositary Receipts (IDR) foi viabilizada pela Resolução n.º 1.848 de 31.07.91, cujo regulamento passou a constituir o Anexo V da Resolução 1.289. Através deles o investidor estrangeiro investe no exterior, em certificados representando ações brasileiras. Uma instituição no Brasil aceita, em custódia, as ações adquiridas no mercado secundário ou de emissão primária das companhias abertas. Depois, estabelece um acordo com um banco estrangeiro - instituição depositária - para este emitir certificados - DRs - representando as ações em custódia.

Em 1992, foi permitido aos investidores arbitrarem os preços internos e externos, podendo converter seus DRs nas respectivas ações, negociando-as no mercado brasileiro, caso as cotações externas estejam inferiores às cotações nas bolsas de valores, ou numa situação oposta, os investidores domésticos podem depositar ações nas instituições custodiantes para posterior emissão de DRs (Resolução 1927 de 18.05.92).

Fundos de Conversão - Capital Estrangeiro: A conversão da dívida em investimento foi tratada pelo Decreto n.º 55.762/65 que permitiu à SUMOC autorizar a conversão, em investimento do principal de empréstimos registrados ou de quaisquer quantias, inclusive juros, remissíveis para o exterior.

Os Fundos de Conversão foram autorizados pela Resolução BC 1.460/88. Eles objetivam canalizar parte dos recursos oriundos das conversões da dívida externa em capital para o mercado acionário. O prazo mínimo de permanência é de 12 anos. A aprovação de regras específicas, em 1994, consolidaram a configuração atual desse tipo de investimento. As quotas são transacionadas no exterior e devem ser adquiridas por

indivíduos ou companhias estrangeiras, fundos ou outras entidades de investimento coletivos. A colocação ou comercialização das cotas no mercado doméstico é proibida.

Pelo menos 70% da carteira dos fundos deve ser investida em ações emitidas por companhias abertas e adquiridas na bolsa de valores, em mercados de balcão oficiais ou por subscrição. Os fundos remanescentes podem ser investidos em títulos da dívida pública federal, ou outros valores mobiliários emitidos por companhias abertas.

A partir de agosto de 1993, as autoridades monetárias passaram a implementar restrições para estancar as aplicações de recursos estrangeiros que se canalizavam para renda fixa, pois elas pressionavam o câmbio e levavam à expansão da base monetária, pressionando o governo a emitir títulos para reduzir a liquidez da economia. A primeira tentativa proibiu aos Anexos I a IV realizarem operações com NTN-D (com correção cambial) e demais títulos de renda fixa, bem como a aplicação desses recursos em quotas de Fundos de Investimento em “commodities”, que funcionam como fundos de renda fixa (Res. n.º 2.013, de 19.08.93).

Para contornar essas restrições o mercado passou a investir os fundos do Anexo IV em debêntures e NTN como moeda de privatização. O governo, então, passou a proibir, a partir de novembro, novos investimentos em debêntures mantendo a permissão apenas para aqueles já adquiridos e com maturidade maior que 5 anos e criou um canal específico para investir em renda fixa, os Fundos de Renda Fixa – Capital Estrangeiro:

Fundos de Renda Fixa - Capital Estrangeiro: Em 25.11.93, os Fundos de Renda Fixa foram autorizados a operar pela Resolução n.º 2.034 da CMN e regulamentados pela Circular n.º 2.382 do Banco Central. Eles são detidos por companhias estrangeiras ou outras entidades de investimento coletivo também estabelecidas no exterior, e se estabelecem no Brasil e investem em ativos financeiros de renda fixa emitidos por empresas e instituições sediadas no País.

As regras para a composição das carteiras desses fundos estabelecem um máximo de 20% em títulos de renda fixa de emissão ou aceite de instituições financeiras - Certificados de Depósitos Bancários (CDB's) em geral - e uma participação mínima de

35% para investimentos em títulos emitidos pelo Tesouro Nacional ou pelo Banco Central. Os fundos remanescentes devem ser direcionados aos valores mobiliários de renda fixa - na maioria dos casos em debêntures - ou na aquisição de quotas de FIF - Fundo de Investimento Financeiro. O fundo também pode transacionar nos mercados de derivativos. Na conversão do câmbio para a realização do investimento nesses fundos era cobrado o IOF de 5%.

Para contornar essa nova proibição o mercado passou a investir os fundos do Anexo IV em boxes e outras operações com derivativos, produzindo resultados de renda fixa. Assim, a partir de dezembro, o governo passou a proibir as operações com derivativos que produzissem retornos predeterminados, como as operações de box. O mercado então passou a investir em Fundos de Privatização, através de NTNs, e a aumentar a emissão de Eurobonds.

Em janeiro de 1994, o investimento em NTN como moeda de privatização foi proibido e o mercado continuou a aumentar a emissão de Eurobonds, passando a dar entrada em fundos de privatização com aluguel de moedas podres. Em março, o IOF cobrado sobre a entrada de recursos para o Fundo de Renda fixa foi estendido a todos os outros investimentos de portfólio e fixado inicialmente em 0% para os investimentos do Anexo IV, sinalizando a possibilidade de ser cobrada uma maior alíquota no futuro.

Novas formas foram utilizadas pelo mercado para contornar as restrições. Em junho, as contas CC5 passaram a ser utilizadas devido ao início da abertura das mesmas (via mercado flutuante de câmbio). A partir de agosto, os fundos de Anexo IV passaram a aplicar em FAFs especiais (de grande rentabilidade) e em setembro as emissões de Eurobonds, as operações com contas CC5 e as operações com Fundos de Privatização (tanto com moedas alugadas quanto com compra final) continuaram a aumentar. Com isso, o governo elevou, em outubro, o IOF incidente sobre os Fundos de Renda Fixa e sobre os Fundos do Anexo IV para 9% e 1%, respectivamente, e proibiu as aplicações em FAFs e em moedas de privatização que dêem renda fixa.

Em março de 1995, após a crise do México, o IOF incidente sobre os Fundos de Renda Fixa e sobre os Fundos do Anexo IV voltou a ser reduzido para 5% e 0%,

respectivamente. Passada a crise, em agosto de 1995, o IOF incidente sobre os Fundos de Renda Fixa foi novamente elevado para 7% e o mercado de derivativos brasileiro foi proibido aos investidores estrangeiros. O mercado então voltou a utilizar as contas CC5 e passou a negociar “espaço” através de Blue Chip Swap e, em setembro, passou a emitir bônus de período longo (mais de 6 anos) com cláusulas de opções put anuais, permitindo ao credor externo um menor prazo de empréstimo (com o recolhimento a *posteriori* do IOF). Em fevereiro de 1996, a possibilidade de se investir em TDA, OFND, debêntures da Siderbrás e outras Securities que forneciam resultados de renda fixa foi eliminada.

Os dividendos e bonificações, em dinheiro, pagos aos investimentos estrangeiros no mercado de bolsas de valores no Brasil, baseados em lucros obtidos até 1995, eram sujeitos a impostos de renda na fonte à razão de 15%. O imposto deixou de ser cobrado sobre aqueles obtidos a partir de 1.1.96. Em maio de 1997, a moeda estrangeira direcionada aos fundos e investimentos de carteira deixa de pagar o IOF. O IOF cobrado sobre os fundos de renda fixa cai para 2% e fica permitido aos recursos do Anexo IV e aos recursos remanescentes dos Anexos I ao III a aplicação em valores mobiliários de renda fixa nos casos de debêntures conversíveis em ações⁷ e no mercado de derivativos, desde que com o objetivo de proteger posições detidas à vista, até o limite destas, e que não resultem em rendimentos predeterminados (Res. nº 2.384, de 22.05.97).

No começo de 1998, como parte do pacote fiscal desenvolvido a partir da Crise da Ásia, o imposto de renda sobre os Fundos de Renda Fixa - Capital Estrangeiro - é elevado de 15% para 20%.

Investimentos em Quotas de Fundos de Investimentos Domésticos - Capital Estrangeiro: Esse tipo de investimento foi autorizado pelas Resoluções n. 2.247 e 2.248 da CMN de 8.02.96. Esses regulamentos controlam os investimentos de indivíduos ou companhias estrangeiras, fundos ou outras formas de investimentos coletivos em Fundos

⁷Desde que sejam de distribuição pública; tenham sido emitidas depois de 1.11.96, com vencimento igual ou superior a três anos; não sejam emitidas por sociedades de arrendamento mercantil e as sociedades de objeto exclusivo de que trata a Resolução nº 2.026 de 24.11.93; não contenham cláusulas de repactuação, resgate e amortização dentro do período de três anos, contados de sua emissão, e em casos de transações de empréstimos de ações.

Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes e em Fundos de Investimento Imobiliários, estabelecidos no Brasil. As transações entre o Brasil e os países estrangeiros devem ser feitas por um banco autorizado a operar no mercado externo. Esse banco também é responsável pela verificação dos documentos submetidos pela instituição administradora para serem feitas as remessas externas; a documentação deve conter a prova de pagamento dos impostos.

Recentemente, o Banco Central também autorizou o estabelecimento de Fundos de Investimento em Empresas Emergentes - Capital Estrangeiro (Resolução n.º 2.406 de 26.06.97), para capitalizar pequenas e médias empresas brasileiras que não conseguiam levantar recursos no mercado de capitais.

Tratamento fiscal despendido aos investimentos de carteira: Este também foi aperfeiçoado. Pelo Decreto-Lei n.º 1.401, que trata das Sociedades de Investimento, as quantias obtidas na alienação de ações que excederem o respectivo investimento inicial são tributadas como ganhos de capital e, assim, como os dividendos ou bonificações em dinheiro distribuído a acionistas residentes no exterior, ficam sujeitos ao imposto de renda na fonte à razão de 15%. O imposto sobre a renda na fonte, sobre os rendimentos acima referidos, quando produzidos por investimentos mantidos no País por mais de seis anos, terá a alíquota de 12% quando o prazo de permanência dos investimentos estiver entre 6 e 7 anos, 10% para os investimentos entre 7 e 8 anos e 8% para os investimentos que aqui estiverem por mais de 8 anos. Se as remessas dos rendimentos acima referidos nos oito primeiros anos suprirem 12% do investimento, elas ficam sujeitas ao imposto suplementar de renda (art. 43 da Lei n.º 4.131, modificado pelo art.1 da Lei n.º 4.390). Os ganhos de capital auferidos por não residentes relativos a investimentos em moeda estrangeira não abrangidos por esse Decreto-Lei, continuam sujeitos à tributação na fonte, à razão de 25%.

Com o Decreto-Lei n.º 1.986, de 28.12.82, esse tratamento fiscal é mantido, porém, a cobrança do imposto de renda sobre as quantias tributadas como ganhos de capital e a cobrança do imposto suplementar de renda sobre as remessas das sociedades de investimento, na forma acima especificada, são eliminadas. Foi estendido aos fundos em condomínio de não-residentes, com o Decreto-Lei n.º 2.285 de 23.06.86 e a emissão de

ADR / IDR, com a Res. 1.848, o tratamento fiscal previsto no Decreto-Lei n.º 1.986 às sociedades de investimento.

Atualmente, o tratamento fiscal adotado em relação aos investimentos estrangeiros no mercado de bolsas de valores no Brasil está determinado pela Lei 8383/91 e pelas Resoluções e normas que as instituíram. Os rendimentos das transações da carteira pagam o imposto de renda na taxa de 15%, com isenção para os ganhos de capital. A única exceção é para os fundos de conversão da dívida, ou fundos de privatização pagos com fundos originados da conversão da dívida, onde o imposto de renda é aplicado após o resgate das quotas à taxa de 15% para os fundos em renda fixa e 10% para os fundos em renda variável.

Dividendos e bonificações em dinheiro, baseados em lucros obtidos a partir de 1.1.96 ficam isentos do imposto, apesar do imposto ainda ser válido para aqueles obtidos até 1995 à razão de 15%. O imposto sobre transações de swap é de 10%. A moeda estrangeira direcionada aos fundos e investimentos de carteira, desde 2.05.97, não paga IOF, com exceção dos fundos de renda fixa que estão sujeitos a 2% de IOF. Os fundos de investimentos imobiliários e os fundos de investimentos em empresas emergentes estão sujeitos ao IOF, sendo de 10% para os fundos ainda não estabelecidos no Brasil, 5% para os fundos em operação normal e zero para os fundos com mais de um ano de operação.

Brasileiros no exterior - Os investimentos externos de carteira de brasileiros residentes estão restritos aos agentes que o Banco Central autoriza deter contas bancárias no estrangeiro, sendo estes importadores, exportadores, companhias nacionais com participação de capitais estrangeiros, instituições financeiras domésticas com agências, filiais ou escritórios no exterior e empresas brasileiras com investimentos diretos no estrangeiro. Com a Resolução BC 1.901/91 foi autorizada a realização de investimentos de capitais das pessoas físicas ou jurídicas brasileiras nos países signatários do Mercosul e investimentos procedentes daqueles países no Brasil, através da compra e venda de valores mobiliários negociados em bolsas de valores.

Fundo de Investimento de Residentes no Exterior: Os investimentos externos de carteira de brasileiros residentes estão restritos aos agentes que o Banco Central autoriza deter contas bancárias no estrangeiro, sendo estes importadores, exportadores, companhias nacionais com participação de capitais estrangeiros, instituições financeiras domésticas com agências, filiais ou escritórios no exterior e empresas brasileiras com investimentos diretos no estrangeiro. Sua constituição foi autorizada, em setembro de 1994, para aplicação de recursos internos em títulos negociáveis no mercado internacional, na proporção mínima de 60% em títulos da dívida externa soberana e de até 40% em qualquer outro título de crédito transacionados no mercado internacional, com o limite de concentração máxima de 10% em cada título. Até 10% do Fundo pode ser mantido em conta de depósito no exterior e realizar operações em mercados organizados de derivativos para fins de hedge dos títulos integrantes da carteira.

Em outubro de 1994, as entidades de previdência, seguradoras e sociedades de capitalização, como os Fundos de Pensão, foram autorizados a aplicar até 10% de suas reservas em quotas de fundos de investimentos no exterior.

No dia 26.09.96, com a Res. n.º 2.318, o BC autorizou os investimentos brasileiros no exterior pela compra dos Brazilian Depositary Receipts (BDRs), que seguem as mesmas regras, só que no sentido inverso, para os ADRs e IDRs. Todas as transferências são realizadas no Mercado de Câmbio de Taxas Livres. Antes dessa Resolução, essa modalidade de colocação de títulos no Brasil era permitida exclusivamente aos países signatários do Mercosul.

CAPÍTULO III

MEDIDAS DE ABERTURA FINANCEIRA

O grau de abertura financeira de um país, além de ser difícil de se medir, não é um conceito claramente definido. Segundo Montiel (1993) uma definição fraca de abertura financeira é dada por uma situação em que “a lei de um preço rege um dado ativo financeiro, isto é, residentes domésticos e estrangeiros comercializam ativos idênticos sobre o mesmo preço, bastando para isso que não existam barreiras ao movimento de capitais”.

A definição forte acrescenta à definição fraca a restrição de que ativos identicamente definidos emitidos em jurisdições políticas diferentes e denominados em moedas diferentes sejam substitutos perfeitos em todas as carteiras de ativos privadas. Assim sendo, as taxas relativas de retorno nesses ativos não podem ser afetadas por suas ofertas relativas, o que eliminaria qualquer espaço para diferença nas preferências dos administradores de carteiras de ativos domésticos e externos.

1. Implicações macroeconômicas da integração financeira

Importantes implicações macroeconômicas derivam da integração financeira no sentido forte e as implicações da integração financeira no sentido fraco tornam-se mais relevantes quanto maior o grau de substitutibilidade entre os ativos domésticos e externos.

Mudanças nas demandas e ofertas de um determinado ativo de uma economia pequena e integrada financeiramente no sentido forte não influenciariam o nível mundial nem o preço desse ativo. Nesse caso, um choque sobre a poupança doméstica ou o investimento, que afeta o fluxo doméstico de excesso de oferta e demanda sobre ativos financeiros, não afetaria a taxa de retorno desses ativos para os agentes domésticos. Assim, a taxa de crescimento econômico dessa economia não é limitada pela escassez de poupança doméstica, e medidas políticas para promover o nível da poupança doméstica apenas reduziriam o déficit em conta corrente sem influenciar o nível de investimentos.

Pela teoria clássica do comércio internacional de ativos, em mercados de capitais financeiramente integrados, as rentabilidades marginais líquidas de capitais entre os países seriam igualadas. Como a produtividade marginal do capital é decrescente, os países menos desenvolvidos, que apresentam menores estoques de capitais, receberiam grandes influxos de capitais até que rentabilidade do capital fosse equalizada.

A integração financeira também permite aos agentes suavizarem suas trajetórias intertemporais de consumo. Ou seja, o nível ótimo de consumo flutuará menos do que a renda disponível, já que os agentes podem tomar empréstimos fora do país durante períodos de queda na renda com o pagamento subsequente quando a renda recuperar-se. A suavização de consumo também pode ser observada num contexto de crescimento. O país pode financiar uma grande parte de seus investimentos com poupança externa para no futuro, com o crescimento em sua renda, aumentar a razão poupança/renda e pagar sua dívida.

A abertura na conta de capitais, apesar de permitir aos agentes possuírem portfólios internacionalmente diversificados e menos sensíveis aos choques internos, deixa os mercados internos mais vulneráveis à volatilidade nos mercados internacionais e aos efeitos de determinados desequilíbrios internos. Déficits públicos elevados, financiados pela emissão de títulos, coincidindo com a tentativa do governo em reduzir a demanda agregada estão, em geral, associados a taxas internas de juros elevadas. A entrada de capitais, atraídos pelo diferencial dos juros, pode levar a uma sobrevalorização na taxa de câmbio real desses países, prejudicando seus setores produtores de bens transacionáveis com o exterior. Caso o governo não mude sua política, pode chegar o momento em que o mercado passe a ver a paridade cambial como insustentável, levando o país a grandes perdas de capitais e reservas e a um possível ataque especulativo.

Com perfeita mobilidade de capitais, a política monetária deixa de exercer influência sobre a determinação da taxa de juros interna, sendo esta igual a taxa de paridade coberta da taxa de juros mundial, já que na presença de um pequeno diferencial entre elas os fluxos de capitais seriam grandes o suficientes para equalizá-las. Nesse caso, a política monetária falha para afetar a composição das carteiras de ativos financeiros privadas e a política fiscal para gerar um “crowding out” financeiro. Assim, políticas como a limitação

de crédito interno, ao estimular a entrada de capitais externos, é muito eficaz para melhorar o balanço de pagamentos no curto prazo, mas incapaz de afetar o nível da demanda agregada, da taxa de inflação ou do produto real.

A taxa de inflação no estado estacionário para um dado déficit fiscal é ampliada com a integração financeira, mesmo no sentido fraco. Dado um montante de receita a ser recolhido pelo imposto inflacionário, quanto menor o estoque de base monetária e maior a elasticidade de sua demanda em relação a taxa de inflação, maior a taxa de inflação no estado estacionário necessária para gerar essa receita. A abertura financeira eleva a elasticidade da demanda por base monetária ao possibilitar aos agentes escaparem desse imposto adquirindo capital internacionalmente.

Taxações sobre o capital tornam-se problemáticas num contexto de alta mobilidade de capitais, já que os agentes comparariam a taxa de retorno obtida internamente após o imposto com a taxa de retorno obtida com o capital externo, o que levaria a uma fuga de capitais do país.

2. Testes de integração financeira

O estudo da legislação, feito no capítulo II, mostrou que houve um grande aumento no grau de integração financeira da economia brasileira, principalmente nos últimos doze anos. No entanto, esse estudo não foi capaz de fornecer a medida precisa do grau de abertura financeira. Como ainda existem algumas restrições ao fluxo de capitais, é de se esperar que a economia esteja num grau intermediário entre a perfeita mobilidade de capitais e a completa autarquia financeira ou no caso extremo de perfeita mobilidade de capitais, considerando-se a existência de um processo no qual os agentes aprendem, ao longo do tempo, a burlar os novos controles de capitais impostos.

Cardoso e Goldfajn (1997) estudam a relação entre os fluxos e os controles de capitais. Eles construíram dois indicadores das mudanças mensais nos controles de capitais. ΔRI refere-se as mudanças nos controles sobre a entrada de capitais, e é construído atribuindo-se o valor 1 para novas restrições impostas e -1 para retirada dos controles. ΔRO refere-se as mudanças nos controles sobre a saída de capitais, e é construído analogamente.

Como o valor dos dois índices caiu entre 1983 e 1995, o período pode ser caracterizado como um período de liberalização financeira.

O estudo confirmou o processo descrito no capítulo anterior: a imposição dos controles de capitais é endógena; ou seja, o governo reage aos fluxos de capitais impondo controles de capitais. O índice $\Delta CCI = \Delta RI - 0,5\Delta RO$ pôde ser construído pois, utilizando VAR impulso resposta, eles mostraram que o efeito de ΔRO sobre o fluxo líquido de capitais é positivo⁸. Obtendo uma correlação positiva entre o índice ΔCCI e o fluxo de capitais, eles a interpretaram como endogeneidade dos controles de capitais e não como um sinal de ineficácia dos mesmos. A correlação é positiva porque a reação do governo é instantânea e o efeito negativo dos controles sobre o fluxo de capitais é defasado.

O resultado mais interessante foi o de que os controles de capitais têm efeitos negativos sobre os fluxos de capitais, com um pico no 5º mês, mas que desaparecem a partir do 6º mês. Ou seja, esse resultado confirma o processo de aprendizagem descrito acima. Como a eficácia desses controles é de pequena duração, resta saber então qual o grau de abertura da economia e se ela pode ser classificada como perfeitamente integrada.

Para isso é importante utilizar um teste ou modelo apropriado para estimar essa medida, já que dela depende o efeito e a autonomia de várias políticas macroeconômicas domésticas. Quase todos os testes de integração financeira são construídos baseando-se nos efeitos macroeconômicos descritos na seção anterior, e como existem diferentes efeitos, existem também diferentes testes. Não há, no entanto, um consenso sobre qual deles é o mais preciso. É analisado a seguir cinco tipos de testes de integração financeira para justificar a escolha do modelo utilizado.

Os testes baseados nas condições de arbitragem são apresentados com maior profundidade procurando-se enfatizar a diferença entre as três condições e explicar porque foi utilizada no modelo a paridade coberta juros e não uma das outras duas condições. São apresentadas também algumas limitações dessa condição que justificam sofisticá-la incluindo outras variáveis no teste, resultando no modelo estimado.

⁸ Restrições sobre saídas de capitais podem ter dois efeitos opostos sobre o fluxo líquido de capitais. Apesar de diminuir as saídas de capitais os investidores estrangeiros podem perceber essas restrições como uma ameaça à remessa de seus retornos ao exterior no futuro, reduzindo os influxos de capitais. Assim o efeito dessas restrições sobre o fluxo líquido de capitais dependerá de qual dos dois efeitos acima for maior.

2.1. Tamanho dos fluxos de capitais

Um dos fatos que fazem com que muitos economistas acreditem que os países industrializados são altamente integrados financeiramente é o grande fluxo financeiro bruto entre eles. Apesar de indicar o grau em que as transações entre os agentes desses países ocorre, o tamanho desses fluxos não é um indicador perfeito de integração financeira já que a equalização nos preços dos ativos financeiros elimina os incentivos para esses fluxos. No entanto, existem duas razões para se esperar fluxos substanciais de capitais num país com um alto grau de integração financeira:

- i. As tomadas de empréstimos entre agentes de economias fortemente integradas financeiramente cruzam as fronteiras e a localização geográfica torna-se irrelevante.
- ii. A manutenção de um portfólio de equilíbrio por agentes domésticos em resposta às mudanças internacionais ou à distúrbios financeiros domésticos requer fluxos líquidos de capitais, mesmo com rápidas mudanças nas taxas de retorno domésticas para acompanhar as taxas internacionais.

Segundo Golub (1990), se os capitais tivessem mobilidade perfeita não existiria qualquer relação entre a origem dos tomadores e dos doadores de empréstimos, dessa forma a participação dos residentes na compra total dos ativos emitidos em um país deveria ser igual a participação desse país nos empréstimos mundiais. Ele testou sua proposição para 12 países do OECD durante os anos 70 e 80 e observou que os agentes têm uma preferência por ativos domésticos, mas também observou que a mobilidade de capital tem crescido nos últimos anos nesses países.

Faria (1993) analisou o aumento no fluxo bruto da conta de capitais, entre 1982 e 1990, nos chamados Sete Grandes (G-7: EUA, Inglaterra, França, Itália, Japão, Alemanha e Canadá) na Coreia e Singapura e na América Latina e Brasil. Observou, principalmente no grupo do G-7 grandes crescimentos nos fluxos, destacando-se para esses os fluxos de investimento direto, de carteira e em bônus e ações.

2.2. Grau de esterilização dos fluxos de reserva na oferta monetária doméstica

Sendo a economia financeiramente integrada no sentido forte, sob taxas de câmbio fixas, as autoridades domésticas monetárias perdem o poder sobre a oferta monetária, já que mudanças na oferta monetária afetariam instantaneamente as taxas de retorno dos ativos domésticos, que seriam rapidamente arbitradas por meio da entrada e saída de recursos externos no país. Esse fluxo anularia a política do Banco Central mantendo a oferta monetária na mesma ordem.

Testes da efetividade da esterilização em países em desenvolvimento estimam o “coeficiente de compensação”, que relaciona as mudanças no estoque de ativos domésticos no Banco Central a mudanças nos fluxos de reservas. Sob integração financeira forte esse coeficiente deveria ter o valor -1 , pois qualquer aumento dos ativos domésticos no Banco Central levariam a uma fuga de capitais compensatória deixando o estoque de moeda no mesmo patamar e implicando numa perda de autonomia monetária.

Outra forma de se detectar a autonomia da política monetária é baseada em testes de causalidade. Na ausência de autonomia monetária, sob taxas fixas de câmbio, agregados financeiros domésticos como moeda ou crédito não deveriam causar, no sentido de Granger, movimentos na renda nominal. Montiel (1989) e Dowla e Chowdhury (1991) testaram essa hipótese para um número de países em desenvolvimento. Cabe aqui citar o caso específico da Índia, que nos dois trabalhos acima os agregados monetários não causaram, no sentido de Granger, o produto real doméstico, entrando em contradição com o resultado obtido por Haque e Montiel (1990) que não puderam rejeitar a hipótese nula de autarquia financeira para esse país.

2.3. Correlações entre poupança e investimento (Feldstein-Horioka).

Considerando uma economia pequena e perfeitamente integrada no sentido forte com os mercados financeiros e de bens mundiais, uma mudança em sua poupança doméstica não teria nenhum efeito sobre as taxas de retorno domésticas. Elas seriam determinadas pelo mercado de capitais internacional, e conseqüentemente uma mudança no nível de poupança doméstica não teria nenhum efeito sobre o investimento doméstico. Baseando-se nisso Feldstein e Horioka (1980) – FH - propuseram estimar o grau de

integração financeira mundial medindo o grau de correlação entre poupança doméstica S e investimento doméstico I . Eles usaram dados anuais para 21 países do OECD no período entre 1960-74 e estimaram várias regressões OLS em *cross-section* na forma de:

$$(I / PIB)_i = a + b(S / PIB)_i + \varepsilon \quad (1)$$

I/PIB e S/PIB foram as médias calculadas num período de 5 anos, assim como no período completo de 15 anos. FH afirmaram que, sob a hipótese nula de integração financeira perfeita, b deveria ser zero para um país pequeno e para países grandes aproximar a participação do país no estoque de capital mundial. No entanto, suas estimativas de b ficaram fortemente centradas ao redor de 0,9 e foram robustas às inclusões de variáveis explicativas adicionais e variáveis instrumentais. Esse resultado foi então interpretado como consistente, com um baixo grau de integração financeira entre os países do OECD no período.

Os resultados de FH foram confirmados por outras pesquisas que usaram amostras e técnicas diferentes. Os resultados mais próximos da expectativa inicial de integração financeira conseguiram detectar valores para b estatisticamente diferentes do valor 1 de autarquia financeira, mas mesmo assim as estimativas pontuais continuaram elevadas.

Sachs (1982), utilizando a identidade $CC=S-I$ (CC é a conta corrente do balanço de pagamentos) estimou a seguinte equação:

$$d\left(\frac{CC}{PIB}\right)_i = c + fd\left(\frac{I}{PIB}\right)_i + \varepsilon \quad (2)$$

onde d é um diferencial de primeira ordem, ele estimou essa equação para uma cross-section de países do OECD e obteve o valor pontual para f de $-0,65$, que se esperaria -1 para um caso de integração perfeita, contradizendo os resultados de FH. Dooley & Penalti (1984) observaram estabilidade para as regressões de (I/PIB) em (S/PIB) entre diferentes subperíodos, mas não para aquelas de (I/PIB) em (CC/PIB) . Eles procuraram estimar se a integração financeira aumentou nas últimas décadas entre os países industrializados como era de se esperar. Seus testes rejeitaram as hipóteses de queda na correlação entre (I/PIB) em (S/PIB) da década de 50 para 70, correlação pequena entre (I/PIB) e (CC/PIB) nos anos 50 e negativa na década de 70 e pequena entre $d(I/PIB)$ e $d(S/PIB)$ nos anos 50 e negativa na década de 70.

Outros trabalhos feitos posteriormente por diferentes autores observaram queda ao longo do tempo no valor de b . Apesar do alto valor de b obtido por FH não ter sido refutado por outros trabalhos a interpretação desse resultado como um índice de baixa integração financeira não tem sido usualmente aceita.

Um grande grupo de economistas - Obstfeld (1986), Murphy (1984) entre outros - argumenta que, apesar da inexistência de mobilidade financeira implicar em alta correlação entre (I/PIB) e (S/PIB) , a mobilidade perfeita não implica numa baixa correlação entre essas variáveis. Isso ocorre devido à endogeneidade de (S/PIB) na equação de FH, ou seja, ela é correlacionada com o erro. Para um modelo de séries temporais, essa correlação poderia ser originada por três motivos:

- i. (I/PIB) e (S/PIB) são funções do estado de uma terceira variável; ou seja, elas são procíclicas - Obstfeld (1986),
- ii. a poupança nacional tornar-se-ia endógena a uma política fiscal que procurasse equilibrar a conta corrente pois $CC=I-S$,
- iii. a inclusão de países grandes, como US, Japão e UK, aumenta o valor estimado de b por FH já que choques em seus níveis de poupança afetam a taxa de juros mundial e o nível de investimento - Murphy(1984).

Para um modelo cross-section a explicação dada por Obstfeld (1986) é que as taxas domésticas de poupança e investimento são funções da taxa de crescimento de longo prazo da economia. Um outro grupo aceita as correlações de FH como evidência de que a poupança e o investimento têm efeitos diretos entre si. No entanto, enquanto uma parte desse grupo interpreta essa evidência como um sinal de integração financeira limitada entre os países industrializados, Frankel (1992) considera que essa evidência é um sinal de integração limitada no mercado de bens e não nos mercados financeiros. Conclui, então, que esse teste não pode ser considerado um teste de integração financeira, como veremos na seção 2.5.

Equação de Euler para a trajetória de consumo ótimo.

Obstfeld (1986) propôs um teste baseado na equação de Euler. Esta equação representa a solução para o problema de maximização da trajetória de consumo

intertemporal dos agentes. A equação de Euler para os residentes domésticos, para cada período t , pode ser escrita como:

$$U'(c_t) = \beta(1 + i_t)E_t(P_t / P_{t+1})U'(c_{t+1}) \quad (3)$$

onde c é consumo, E o operador esperança, P o nível de preços e i a taxa de retorno do investimento no mercado doméstico e β a taxa de preferência intertemporal do consumo. Essa equação mostra que os residentes maximizam sua utilidade no ponto em que a utilidade marginal obtida pelo nível de consumo em t for igual a obtida ao adiar o consumo um período para investir no mercado doméstico e obter i_t de retorno menos o acréscimo esperado no nível de preços $E_t(P_t/P_{t+1})$ e sua taxa de desconto β .

A equação de Euler para os não residentes é:

$$U^{*'}(c_t^*) = \beta^*(1 + i_t)E_t(S_t P_t^* / S_{t+1} P_{t+1}^*)U^{*'}(c_{t+1}^*) \quad (4)$$

onde S é a taxa de câmbio nominal e o asterisco refere-se às variáveis externas. O não residente maximiza sua utilidade no ponto em que a utilidade marginal obtida pelo consumo em t for igual a obtida ao adiar seu consumo em um período e, após descontado β^* , converter sua moeda em moeda doméstica para investi-la no mercado doméstico, obtendo i_t de retorno menos a taxa de desvalorização cambial esperada e, ao ser convertida à moeda estrangeira, a taxa de inflação esperada da moeda estrangeira, já que é nessa moeda que ele compra os bens de consumo.

Caso as duas economias comparadas sejam fortemente integradas financeiramente os não residentes terão acesso a mesma taxa de remuneração do capital investido na moeda doméstica i , e supondo $\beta = \beta^*$ as eq. (3) e (4) implicam que a taxa marginal de substituição esperada entre as unidades presente e futura da moeda doméstica deve ser igual para os residentes e os não residentes. Para testar essa proposição Obstfeld supôs que os residentes e os não residentes tem função de utilidade de aversão relativa ao risco constante:

$$U(c_t) = \frac{1}{1 - \sigma} c_t^{1 - \sigma} \quad (5)$$

de (5): $U'(c_t) = c_t^{-\sigma} \Rightarrow \frac{U'(c_{t+1})}{U'(c_t)} = \left(\frac{c_t}{c_{t+1}}\right)^\sigma$, substituindo essa expressão nas eqs. (3) e (4), e

da igualdade entre as duas equações resultantes chega-se a equação que testa a integração financeira da economia:

$$E_t n_t = 0 \quad (6)$$

$$\text{onde } n_t = \left(\frac{c_t}{c_{t+1}}\right)^\sigma \left(\frac{P_t}{P_{t+1}}\right) - \left(\frac{c_t^*}{c_{t+1}^*}\right)^\sigma \left(\frac{S_t P_t^*}{S_{t+1} P_{t+1}^*}\right)$$

Usando dados trimestrais no período de 1962:II a 1985:II e testando para os EUA e o Japão e os EUA e Alemanha, Obstfeld (1986) concluiu que apesar da hipótese nula dos n_t passados serem iguais a zero ter sido rejeitada, ela não pode ser rejeitada para os EUA e Japão a partir de 1973:II, sugerindo que esses dois países tornaram-se altamente integrados a partir desse período.

Comparando esse teste aos anteriores ele estima a integração financeira fraca entre os países e não requer comparações entre taxas de retornos de ativos que podem não ser similares. Além disso, a hipótese nula do teste não é rejeitada devido a falhas na PPC ex ante e ele não é vulnerável a fontes indiretas de correlações entre investimento e poupança. No entanto, a rejeição da hipótese nula pode ocorrer devido às diferenças entre as funções de utilidades dos agentes entre os dois países e não a falta de integração entre eles.

2.5. Condições de arbitragem

O grau de integração financeira tem sido também estimado pelas oportunidades de arbitragem não exploradas no mercado de capitais doméstico. Utilizando-se a definição fraca de integração financeira, o grau de integração financeira entre os países A e B pode ser medido pela diferença entre os preços de ativos idênticos em A e B.

Paridade de juros coberta – PJC - Essa condição estabelece que, sob integração financeira perfeita, a taxa nominal de retorno de um ativo denominado em moeda doméstica deve ser igual à taxa de retorno de um ativo idêntico a esse exceto pela moeda de

denominação e jurisdição política do ativo externo, pois o risco cambial é eliminado pelo mercado a termo⁹:

$$(1 + i_{t+1}) = (1 + i_{t+1}^*) \frac{F_t}{e_t} \quad (7)$$

onde e_t é o valor da taxa de câmbio à vista, F_t a taxa dólar-real a termo de um período, i_{t+1} a taxa nominal de juros de um ativo denominado em moeda doméstica de um período e i_{t+1}^* a taxa nominal de juros de um ativo denominado em moeda externa de um período. Escrita em logs, a relação da paridade de juros coberta (7) é aproximada por:

$$i_{t+1} = i_{t+1}^* + fd_t, \quad (7')$$

onde $fd = F_t - e_t$. Assim, fd é o desconto do mercado futuro de câmbio (R\$/US\$) para contratos de 30 dias com vencimento em $t+1$ – cotação do 1º dia útil do mês.

Paridade de juros descoberta – PJD - Quando os agentes não podem cobrir-se do risco cambial, a taxa de retorno na moeda doméstica de um ativo denominado em moeda estrangeira torna-se aleatória diante às possibilidades de mudanças na taxa de câmbio. A PJD supõe que os agentes preocupam-se apenas com o primeiro momento de suas distribuições subjetivas dos retornos futuros nos ativos de risco estrangeiros, ou seja, com o valor esperado dos retornos. Nesse caso, sendo a economia perfeitamente integrada financeiramente, os retornos esperados nos ativos doméstico e externo devem ser iguais:

$$(1 + i_{t+1}) = (1 + i_{t+1}^*) E_t \left\{ \frac{e_{t+1}}{e_t} \right\} \quad (8)$$

onde E é o operador de expectativas. Escrita em logs, essa relação é aproximada por:

$$i_{t+1} = i_{t+1}^* + \Delta e_{t+1}^e \quad (8')$$

onde Δe^e é a desvalorização esperada.

⁹ Numa economia perfeitamente integrada financeiramente essa paridade deve ocorrer já que um agente pode tomar um dólar emprestado, comprar $1/e_t$ reais, investir nos ativos denominados em reais que pagam i_{t+1} por ativo, e adquirirem um contrato futuro de compra de dólar para obterem o dólar no próximo período à taxa F_t . Como toda essa operação é feita no período t ela não envolve nenhum risco, excluindo-se o risco de “default”, e assim a taxa de retorno dessa operação deve ser igual a i_{t+1}^* .

Paridade de juros real – PJR - Essa condição requer que a taxa doméstica de retorno real esperada (descontada a taxa de inflação interna esperada) r seja igual a taxa externa de retorno real r^* (descontada taxa de inflação externa esperada):

$$r_{t+1} = (1 + i_{t+1})p_t / E(P_{t+1}) = r_{t+1}^* = (1 + i_{t+1}^*)p_t^* / E(P_{t+1}^*) \quad (9)$$

Escrita em log ela é aproximada a:

$$r_{t+1} - r_{t+1}^* = (i_{t+1} - \pi_{t+1}) - (i_{t+1}^* - \pi_{t+1}^*), \quad (9')$$

onde π é a taxa de inflação esperada.

Comparando as três condições

Apesar das condições acima serem testadas para responder se a economia é financeiramente integrada, o fato delas não serem satisfeitas pode ser devido não só a barreiras a mobilidade de capitais entre os países. Dentre as três condições, a que requer menos hipóteses para ser satisfeita é a PJC.

A ocorrência de desvios na PJC deve-se ao que se denomina *risco país*. O *risco país* compreende não só os controles de capitais, mas também os custos de transações nas operações de arbitragem, custos de informação e o *risco político*. O *risco político* está associado a possibilidade de uma imposição futura de novos controles de capitais ou tarifas e ao risco de *default*.

Utilizando as eqs. (7') e (8') podemos observar a relação entre a PJC e a PJD:

$$i_{t+1} - i_{t+1}^* - \Delta e_{t+1}^e = (i_{t+1} - i_{t+1}^* - fd_t) + (fd_t - \Delta e_{t+1}^e) \quad (10)$$

onde $(i_{t+1} - i_{t+1}^* - \Delta e_{t+1}^e)$ é o diferencial descoberto da taxa de juros, $(i_{t+1} - i_{t+1}^* - fd_t)$ é o diferencial coberto da taxa de juros e $(fd_t - \Delta e_{t+1}^e)$ é o prêmio de risco cambial. Assim, para que a PJD ocorra é necessário que a PJC ocorra e que o prêmio de risco da moeda, ou risco cambial, seja zero.

Enquanto que a PJC tem sido observada por um grande número de trabalhos, o mesmo não tem acontecido à paridade de juros descoberta; ou seja, o desconto futuro é um estimador viesado das mudanças cambiais futuras. Então, caso a PJD falhe numa situação em que a PJC é satisfeita pode ser atribuído ao fato dos especuladores serem estimadores ruins. Assim, a hipótese de expectativas racionais deixaria de ser válida. Isso pode ser

explicado pela existência de um prêmio de risco cambial¹⁰, um prêmio de risco cambial variável ou ao fato da variância do prêmio de risco ser maior do que a variância da depreciação esperada. Ela pode falhar também devido ao que se denominou na literatura de “problema peso”, que ocorre em uma economia com a taxa de câmbio fixa em que os agentes percebem a probabilidade de uma desvalorização discreta no câmbio, que de fato não ocorre; nesse caso, a PJD falhará mesmo sendo esta economia financeiramente integrada.

Utilizando amostras de fontes diferentes e para períodos diferentes, com uma regressão da mudança futura da taxa cambial à vista no desconto futuro, Froot & Frankel (1989) decompõem o viés do desconto futuro em seu componente atribuído a erros sistemáticos de expectativa e ao prêmio de risco. Seus testes não puderam rejeitar as hipóteses de que todo o viés deve-se a erros de expectativa sistemáticos e nada ao prêmio de risco variável, pois a covariância da depreciação esperada e do prêmio de risco é negativa e a variância do prêmio de risco é zero. Rejeitaram a hipótese de que o risco cambial é mais variável que a depreciação esperada, assim os investidores ganhariam se pudessem diminuir a magnitude da depreciação esperada.

Suas conclusões são consistentes com as hipóteses de falha na racionalidade do investidor, com o “problema peso”, não estacionariedade na amostra (mudança no processo que governa a taxa cambial à vista) e aprendizagem por parte dos investidores.

Kaminsky (1993), para testar a hipótese da racionalidade dos investidores, desenvolve um modelo no qual os investidores estariam baseando-se para fazerem suas previsões cambiais. Seu modelo incorpora nas previsões dos investidores as declarações feitas pelas autoridades monetárias americanas sobre a política monetária corrente e futura e sobre o regime cambial. Como as probabilidades de mudança no regime cambial do modelo são estatisticamente diferentes de zero, ele pode antecipar possíveis mudanças no processo estocástico seguido pelos fundamentos do mercado. Devido a falsos sinais emitidos pelas autoridades monetárias, ou sinais que tomam tempo para serem

¹⁰ Quando dois ativos denominados em moedas diferentes não são substitutos perfeitos um do outro o ativo com menor atratividade em termos de risco deve pagar um maior retorno para que os agentes o mantenham em seu portfólio.

implementados, o modelo, assim como os investidores, prevê incorretamente o regime cambial e forma expectativas viesadas *ex post* para amostras pequenas.

Com esse modelo ela consegue mostrar que os investidores, apesar de errarem repetidamente, são de fato racionais, pois o regime cambial verdadeiro está mudando ao longo do tempo. Assim, o viés do desconto futuro pôde ser explicado pelo “problema peso generalizado”, que ela definiu como a soma do viés decorrente do “problema peso” (incerteza sobre o momento da mudança no regime) com o viés decorrente da aprendizagem do regime corrente. O modelo consegue explicar 75% do viés do desconto futuro.

Podemos agora derivar a expressão para a PJR:

$$r_{t+1} - r_{t+1}^* = (i_{t+1} - i_{t+1}^* - fd_t) + (fd_t - \pi_{t+1} + \pi_{t+1}^*) \quad (11)$$

onde $(r_{t+1} - r_{t+1}^*)$ é o diferencial real da taxa de juros e $(fd_t - \pi_{t+1} + \pi_{t+1}^*)$ é o desconto futuro real ou prêmio da moeda. O prêmio da moeda pode também ser dividido na soma do prêmio de risco cambial com a depreciação real esperada:

$$r_{t+1} - r_{t+1}^* = (i_{t+1} - i_{t+1}^* - fd_t) + (fd_t - \Delta e_{t+1}^e) + (\Delta e_{t+1}^e - \pi_{t+1} + \pi_{t+1}^*) \quad (11')$$

onde $(\Delta e_{t+1}^e - \pi_{t+1} + \pi_{t+1}^*)$ é a depreciação real esperada. Assim para que a PJR ocorra é necessário que a PJC ocorra e que o prêmio da moeda seja zero.

Frankel & MacArthur (1988) derivaram (11) e (11') e utilizaram dados do mercado futuro de 24 países para explicar porque os testes baseados nas correlações de poupança-investimento – FH - e diferenciais reais de juros têm fornecido um grau surpreendente baixo de integração financeira para países industrializados e decrescente a partir de 1973, o que esperava ser o contrário já que muitos países retiraram controles de capitais a partir desse ano¹¹.

¹¹Eles obtiveram resultados interessantes: Alemanha, Japão, Holanda e Suíça tiveram descontos futuros reais substanciais, que constituíram quase o total do diferencial de juros real. Esses são países que passaram por grandes variações cambiais. Nesses quatro países e em Hong Kong os fatores da moeda produziram um diferencial real *negativo*, enquanto que o diferencial coberto foi *positivo*, o que se pode concluir que os pequenos controles ou fricções remanescentes trabalharam para resistir à entrada de capital para esses países e não a saída como concluiríamos observando apenas o critério do diferencial real de juros. Mostraram também que o prêmio moeda é muito mais importante para explicar o DJR do que o prêmio político ou país, apesar dessa última variável ser a variável que mede o grau de integração financeira entre economias, e que a depreciação real esperada está mais relacionada ao desconto futuro real, e assim ao DJR do que ao prêmio de

Para que a poupança não seja correlacionada com o investimento, é necessário que as taxas de juros reais sejam equalizadas entre os países, já que é a taxa de juros real e não a nominal na qual a poupança e o investimento dependem. Assim, é melhor testar a Paridade de Juros Real que não apresenta todos os problemas econométricos das regressões de poupança e investimento¹². Com a decomposição (11) pode-se mostrar que a PJR pode falhar não só devido a uma integração imperfeita dos mercados financeiros, mas também do mercado de bens caso a depreciação real esperada seja diferente de zero. Deste modo, os testes de FH e da PJR não estariam dando respostas erradas, já que não são testes apropriados para medir o grau de integração financeira de uma economia, devendo para isso ser utilizada a PJC.

A comparação entre as três condições mostrou que a PJC é a condição apropriada para testar-se o grau de integração financeira de uma economia, já que as outras duas podem falhar mesmo sendo a economia integrada não podendo ser consideradas testes de integração financeira.

No entanto, como vimos anteriormente, o teste da PJC também pode apresentar problemas devido a presença de altos custos de transação entre os ativos comparados. Esses custos poderiam gerar um diferencial na PJC mesmo sendo a economia financeiramente integrada.

Para testar essa condição, desconsiderando os custos de transação, duas formas têm sido utilizadas pela literatura. A primeira consiste em desconsiderar o diferencial de juros coberto que se encaixa dentro de uma banda neutra construída a partir de estimativas dos custos de transação¹³. A segunda desconsidera o diferencial que não seja serialmente correlacionado; ou seja, sendo ele um ruído branco, usualmente se conclui que a taxa de juros doméstica depende somente de fatores externos.

risco cambial. Assim, um dos motivos pelo qual os DJRs tornaram-se mais variáveis a partir de 1973, apesar da redução nas barreiras políticas, pode ser explicado pelas mudanças nos regimes cambiais para regimes mais flexíveis, o que também pode explicar o aumento nas correlações de poupança- investimento.

¹² Suposições sobre a exogeneidade da poupança nacional ou de variáveis instrumentais escolhidas.

¹³ Ver Frenkel e Levich (1975).

CAPÍTULO IV

ESTIMATIVAS DO GRAU DE ABERTURA FINANCEIRA DA ECONOMIA BRASILEIRA.

Como foi visto na seção 2.5, apesar do teste da PJC ser considerado o teste ideal de integração financeira, ele também pode apresentar problemas. As duas formas acima mencionadas para resolvê-los podem também não ser apropriadas, pois satisfazer essas duas formas de testes não necessariamente indicam que a economia é integrada. No primeiro caso, mesmo que o diferencial encontre-se dentro da banda, o preço de equilíbrio do ativo determinado pelas variáveis domésticas pode estar dentro dessa faixa de variação. Neste caso, apesar da inexistência de lucros de arbitragem inexplorados, pode-se dizer que os mercados não são integrados pois os preços dos ativos financeiros domésticos estão sendo determinados pelas variáveis domésticas.

Quanto a segunda forma, Edwards e Khan (1985) observam que mesmo sendo diferencial um ruído branco, ainda assim, é possível que outras variáveis, além da taxa de juros internacional e da taxa de desvalorização esperada, estejam afetando o comportamento da taxa doméstica de juros. Por isso, eles propõem uma terceira forma de teste, incorporando-se outras variáveis, sugeridas pela teoria, e observando se elas também têm um efeito sobre i_t .

O modelo de Edwards e Khan (1985) leva em conta o fato de que a maior parte das economias em desenvolvimento, como o Brasil, apesar de desenvolverem e liberalizarem seus setores financeiros e terem removido muitos controles sobre suas taxas de juros nas últimas décadas, ainda mantiveram alguns tipos de controles sobre o fluxo de capitais, tornando indefinido o grau de abertura de suas contas de capitais. Classificando-as como semi-abertas, o grau de abertura da conta de capitais do balanço de pagamentos é definido por uma média ponderada de fatores domésticos e externos. Estima-se, então, esse grau de ponderação para observar qual deles explica melhor o comportamento da taxa de juros doméstica.

Edwards e Khan (1985) estimaram o modelo por OLS com dados trimestrais para a Colômbia e Singapura. A escolha dos países baseou-se no fato dos mesmos terem diferentes graus de abertura, mas não foi possível escolher países completamente fechados devido a inexistência, nesses países, de taxas de juros livremente determinadas pelo mercado. O resultado de Singapura confirmou o alto grau de abertura esperado, indicando que a taxa de juros interna é sensível somente a fatores externos enquanto que para a Colômbia todos os coeficientes tiveram sinais corretos e foram significativos, indicando que a taxa de juros é sensível tanto as influências externas quanto as domésticas e que nenhum dos fatores poderia ser ignorado na modelagem da taxa de juros.

Em 1990, Haque & Montiel (1990) aperfeiçoaram o modelo para utilizá-lo em economias fechadas que não dispõem de taxas de juros livremente determinadas pelo mercado e nas quais seria muito difícil de se obter séries confiáveis de taxas de juros de “curb market”. Taxas de “curb market” são aquelas que se movem livremente com as forças de mercado escapando aos controles legais existentes nessas economias. Derivando uma expressão para uma taxa de juros hipotética que equilibraria o mercado monetário, estimaram o grau de abertura de quinze economias em desenvolvimento e mostraram que, apesar de diferirem bastante entre as economias, a hipótese de mobilidade completa de capitais não pôde ser descartada para dois terços dos países incluídos na amostra, sugerindo um grau de abertura da conta de capitais maior do que o assumido pela literatura e o esperado, dado o nível de controles ao fluxo de capitais nesses países.

Browne e McNelis (1990) aplicaram o modelo ao caso da Irlanda que, em março de 1979, impôs controles cambiais *vis-à-vis* ao Reino Unido, para aderir ao Sistema Monetário Europeu. Eles buscaram responder se, após um período de integração financeira completa, é possível que um país retome sua autonomia sobre a política monetária impondo novos controles cambiais. Foram feitas estimativas de coeficientes temporalmente variáveis para vários ativos, com diferentes níveis de integração, já que os controles de capitais foram impostos durante o período amostral e que os indivíduos e as firmas podem aprender, ao longo do tempo, a contornar esses novos controles. Os autores concluíram que os novos controles financeiros garantiram à política monetária doméstica um controle apenas parcial

e temporário sobre a taxa de juros; pois, na maior parte dos ativos, as condições de paridade de juros foram restauradas seis meses após as mudanças nas políticas de controles.

Reisen e Yèches (1993) também estimaram o modelo com parâmetros temporalmente variáveis para observar como o grau de abertura da conta de capitais da Koréia e Tailândia respondeu às mudanças nas políticas financeiras durante o período amostral.

O modelo aqui estimado é baseado na extensão proposta por Haque & Montiel (1990) do modelo de Edwards e Khan (1985). Além de se estimar o coeficiente constante de abertura é utilizado um algoritmo recursivo, conhecido como Filtro de Kalman, para observarmos a variação desse parâmetro ao longo do período amostral. A importância de se estimar parâmetros variáveis ao longo do tempo deve-se ao fato de que várias mudanças na legislação de capitais estrangeiros ocorreram durante o período amostral e que, devido a essas mudanças, as firmas e os indivíduos estão sempre revendo seus comportamentos, gerando instabilidade nos parâmetros do modelo econométrico.¹⁴

1. Taxas de juros em economias semi-abertas

Sendo a economia semi-aberta, ambos os fatores, domésticos e externos, influenciam o comportamento da taxa de juros doméstica. Expressa-se, então, a equação para a taxa de juros (nominal) doméstica como a combinação linear da PJC e da taxa de juros que equilibra o mercado monetário doméstico (*market clearing*), que seria observada caso a economia fosse totalmente fechada:

$$i_t = \varphi(i_t^* + fd_{t-1}) + (1 - \varphi)i_t', \quad (12)$$

o parâmetro φ é interpretado como um índice de abertura financeira. Variando de zero a um, ele cresce quando o país aumenta sua integração financeira com os mercados financeiros internacionais. Sendo $\varphi = 0$, fatores externos não influenciam o comportamento da taxa de juros doméstica, o que só é possível sendo a conta de capitais completamente

¹⁴ Em sua crítica à avaliação de política econométrica, Robert Lucas fez a seguinte observação à estrutura dos modelos econométricos: “Dado que a estrutura de um modelo econométrico consiste em regras de decisões ótimas dos agentes econômicos, e que regras de decisões ótimas variam sistematicamente com as mudanças nas estruturas das séries relevantes para o tomador de decisões, segue-se que qualquer mudança na política altera sistematicamente a estrutura dos modelos econométricos. (Lucas (1976), pg.41)”.

fechada. Se $\varphi = 1$, a equação (12) transforma-se na equação (7'), e assume-se que a mobilidade de capitais é perfeita.

Derivando a taxa de juros hipotética de uma economia fechada

Pela abordagem padrão de Fischer¹⁵, a taxa nominal de juros pode ser especificada pela seguinte equação:

$$i_t = ir_t + \pi_t^e, \quad (13)$$

onde i é a taxa de juros nominal, ir a taxa de juros real (ex ante) e π^e a taxa de inflação esperada.

Supondo que a economia é financeiramente fechada, a taxa real de juros pode ser especificada como:

$$ir_t = \rho - \lambda EOM_t + \omega_t, \quad (14)$$

onde ρ é uma constante e representa a taxa real de juros de equilíbrio de longo prazo, EOM o excesso de oferta de moeda real, λ é um parâmetro ($\lambda > 0$) e ω_t é o erro aleatório. O excesso de oferta de moeda é definido como:

$$EOM_t = \log m_t - \log m_t^D *, \quad (15)$$

onde m é o saldo real de moeda observado, $m = M/P$, P é o nível de preços doméstico e m^D* a demanda de equilíbrio, ou longo prazo, por saldos reais de moeda. As equações (14) e (15) descrevem uma relação, chamada de efeito liquidez, na qual o valor da taxa de juros real de curto prazo eleva-se (decresce) em relação ao seu valor de equilíbrio ρ quando houver um excesso de demanda (oferta) por encaixes reais. Edwards e Khan (1985)¹⁶ supõem que o EOM ajusta-se seguindo um mecanismo de ajustamento parcial.

¹⁵Triches (1992), baseando-se na equação de Fischer, constatou a ocorrência de causalidade de Granger bidirecional entre a taxa de inflação e a taxa de retorno do mercado aberto e da caderneta de poupança e de causalidade unidirecional da taxa de inflação para a taxa de juros sobre a letra de câmbio. Ele também observou a ocorrência de causalidade bidirecional entre M1, M2, M3 e M4 e a taxa de inflação, de M1 para o nível de renda da economia, e no sentido contrário do nível de renda para os agregados monetários mais amplos M3 e M4. Seus resultados mostraram a forte endogeneidade da moeda que impossibilita a avaliação da política de controle da demanda agregada e da variação dos preços via controle da oferta monetária.

¹⁶Incorpora-se o mecanismo de ajustamento parcial real $\log m_t - \log m_{t-1} = \beta [\log m_t^D * - \log m_{t-1}]$ para os saldos reais de moeda, onde β é o parâmetro de ajuste, $0 \leq \beta \leq 1$ para supor a existência de uma defasagem no

Foram mudados alguns aspectos desse modelo para estimá-lo para o Brasil. Essas modificações baseiam-se na extensão proposta por Haque & Montiel (1990). Em primeiro lugar é utilizada uma equação para a demanda por encaixes reais de curto prazo, e não de longo prazo. Esta é derivada incorporando-se o mecanismo de ajustamento parcial real na equação de demanda por encaixes reais.

A segunda modificação decorre da primeira, pois, sendo este mecanismo incorporado na equação de demanda por saldos reais de moeda, ou encaixes reais, e não no *EOM*, como em Edwards & Khan (1985), admite-se então um ajustamento instantâneo para o *EOM*; ou seja, no curto prazo, o mercado monetário encontra-se em equilíbrio, que é garantido pelas mudanças na taxa de juros de curto prazo (taxa de *market clearing*) e pelo ajustamento parcial da demanda por encaixes reais.

A terceira modificação refere-se a utilização de um valor calculado para a oferta de moeda da economia, pois supondo que ela fosse completamente fechada esse valor seria diferente do valor observado para uma economia semi-aberta.

Para derivar a especificação dinâmica¹⁷ para a demanda por encaixes reais de curto prazo partimos da seguinte expressão log-linear estática:

$$\log \bar{m}_t^D = \alpha_0 + \alpha_1 \log y_t + \alpha_2 i_t + \alpha_3 \pi_t^e, \quad (16)$$

onde y_t é a renda real $y_t = (Y/P)_t$, π_t^e a taxa de inflação esperada e i_t a taxa nominal de juros de curto prazo, que equilibra o mercado monetário doméstico (*taxa de market clearing*). Deriva-se, então, sua especificação dinâmica postulando-se um mecanismo de ajustamento parcial real, onde β é o coeficiente de ajustamento, $0 \leq \beta \leq 1$:

$$\log m_t^D - \log m_{t-1}^D = \beta [\log \bar{m}_t^D - \log m_{t-1}^D], \quad (17)$$

Combinando (16) e (17):

$$\log m_t^D = \alpha_0 \beta + \alpha_1 \beta i_t + \alpha_2 \beta \log y_t + \alpha_3 \beta \pi_t^e + (1 - \beta) \log m_{t-1}^D, \quad (18)$$

Utilizando a condição de equilíbrio no mercado monetário doméstico:

ajustamento do *EOM*, assim o mercado monetário encontra-se em desequilíbrio no longo prazo. A equação de demanda de equilíbrio por saldos reais de moeda é: $\log m_t^{D*} = \alpha_0 + \alpha_1 \log y_t - \alpha_2 \log(\rho + \pi_t^e) - \alpha_3 \pi_t^e$. Nota-se que ela é uma função da renda real, da taxa de inflação esperada e da taxa de juros de equilíbrio nominal, definida como a taxa de juros de equilíbrio real mais a taxa de inflação esperada, ao invés da taxa de juros nominal corrente.

$$\log m_t^D = \log m_t^S = \log m_t \quad (19)$$

derivamos a expressão reduzida para a taxa de juros doméstica observada:

$$i_t = \gamma_0 + \gamma_1 \log y_t + \gamma_2 \log m_t + \gamma_3 \log m_{t-1} + \gamma_4 \pi_t^e + \omega_t \quad (20)$$

Para calcular o valor do estoque atual de moeda para uma economia financeiramente fechada, que seria diferente do nível de uma economia semi-aberta, partimos da identidade padrão da oferta monetária:

$$M_t \equiv D_t + R_t \quad (21)$$

onde M é a oferta de moeda doméstica, R o nível de reservas e D o estoque atual de crédito da economia. Essa identidade pode ser desagregada na seguinte equação:

$$M_t \equiv D_t + R_{t-1} + \Delta R_t \equiv D_t + R_{t-1} + (CA_t + KA_{Gt} + KA_{Pt}),$$

onde Δ é um operador de primeira diferença e o termo a direita é obtido pela identidade da balança de pagamentos, sendo CA , KA_G e KA_P , respectivamente, os valores em reais da conta corrente, da conta de capitais do governo e da conta de capitais privada.

Caso a conta de capitais privada fosse fechada, o fluxo de recursos via conta de capitais seria inexistente, $KA_P = 0$ e os desequilíbrios em conta corrente só poderiam ser financiados pela variação de reservas. Como o estoque de reservas é limitado, os desequilíbrios na conta corrente não poderiam ser sustentados por muito tempo e o governo teria que liberar a taxa de câmbio de modo a garantir o equilíbrio na conta corrente: $CA=0$ ¹⁸.

Supondo que a maior parte dos fluxos da conta de capitais do governo surgem para saldar compromissos privados, esta também tenderia a zero $KA_{Gt} = 0$.

Assim, a oferta de moeda que corresponderia a uma economia financeiramente fechada [$\Delta R_t \equiv CA_t + KA_{Gt} + KA_P = 0$] é:

$$M'_t \equiv M_t - \Delta R_t \quad (21')$$

Estimando a equação (20) para obter os valores de seus coeficientes podemos calcular a taxa de juros hipotética i' para uma economia fechada, utilizando também a

¹⁷ Ver Apêndice 1 com a justificativa teórica para essa especificação de demanda por moeda.

¹⁸ Segundo Edwards e Khan (1986) “mesmo sendo a conta de capitais do balanço de pagamentos fechada mas existindo algum comércio com o resto do mundo, fatores econômicos externos podem indiretamente afetar a



condição de equilíbrio no mercado monetário: $\log m'_t = \log m_t^D$ e para isso substituindo m_t por m'_t , obtido pela equação (21'):

$$i'_t = \gamma_0 + \gamma_1 \log y_t + \gamma_2 \log m'_t + \gamma_3 \log m_{t-1} + \gamma_4 \pi_t^e + \omega_t \quad (22)$$

Taxa de juros em uma economia totalmente aberta

Como no Brasil os agentes podem se proteger do risco cambial, dispondo do mercado futuro de dólares, o modelo utiliza a condição da PJC, eq.(7'), para estimar a taxa que prevaleceria na economia caso a conta de capitais fosse totalmente aberta. Para considerar as fricções decorrentes de custos de transações e lags de informação que retardam a resposta da taxa de juros doméstica às mudanças na taxa de juros internacional, introduz-se o mecanismo de ajustamento parcial a seguir:

$$\Delta i_t = \theta[(i_t^* + fd_{t-1}) - i_{t-1}], \quad (23)$$

onde θ é um parâmetro, $0 \leq \theta \leq 1$, que descreve a velocidade de ajustamento. Essa equação pode ser rescrita pela forma abaixo:

$$i_t = \theta(i_t^* + fd_{t-1}) + (1-\theta)i_{t-1}. \quad (23')$$

Caso geral

Como vimos inicialmente, a equação que determina a taxa de juros de curto prazo para uma economia semi-aberta, eq.(12), é uma combinação linear da PJC e da taxa de juros de curto prazo que equilibra o mercado monetário. Incorporando-se o mecanismo de ajustamento descrito pela eq.(23) e adicionando-se uma taxa constante η à PJC, para considerar as diferenças na qualidade dos ativos comparados, ela assume a seguinte forma:

$$i_t = \varphi\eta + \varphi\theta(i_t^* + fd_{t-1}) + \varphi(1-\theta)i_{t-1} + (1-\varphi)i'_t \quad (24)$$

A estimação do grau de abertura financeira da economia também pode ser feita sem a imposição de que os fatores domésticos e externos determinam a taxa de juros doméstica por uma combinação linear:

$$i_t = \varphi\eta + \varphi\theta(i_t^* + fd_{t-1}) + \varphi(1-\theta)i_{t-1} + \mu i'_t \quad (25)$$

taxa de juros doméstica. Por exemplo, um choque nos termos de troca pode produzir mudanças na renda real e

2. Processo de aprendizagem e parâmetro temporalmente variável

Considerando-se que algumas restrições ao fluxo de capitais e que vários mecanismos utilizados para realizar esse fluxo foram criados nos últimos anos; ou seja, ao longo do período amostral, e que existe um processo no qual firmas e indivíduos aprendem, ao longo do tempo, a contornar esses novos controles, espera-se que o grau de abertura financeira da economia seja temporalmente variável.

Sendo os coeficientes das eqs. (24) e (25) variáveis, esperamos que com a imposição de novos controles o valor de φ diminua e que, por outro lado, com a retirada de controles existentes, a criação de novos mecanismos legislativos e o processo de aprendizagem descrito acima o valor de φ aumente.

Para ilustrar o efeito dos controles de capitais e do comportamento de aprendizagem subsequente, considere um modelo simples de oferta e demanda de liquidez com o resto do mundo. Em uma economia com grandes restrições ao fluxo de capitais, a elasticidade de oferta de liquidez pelo resto do mundo é baixa enquanto que num caso de plena mobilidade de capitais essa elasticidade é infinita. Devido a elasticidade de oferta de liquidez infinita, a curva de oferta torna-se plana e a taxa de juros fixa. Então, a única forma do Banco Central recuperar algum controle sobre a taxa de juros doméstica é impondo controles ao fluxo de capitais para aumentar a inclinação da curva de oferta no quadrante preço-quantidade. Essas idéias podem ser vistas pela figura abaixo (fig. 1)¹⁹.

A figura 1 ilustra o mercado de liquidez sob algumas suposições. Seja D_I e S_I as curvas de demanda e oferta de liquidez para uma economia fechada. Em plena mobilidade de capitais a curva de oferta seria horizontal (S_1) e, dada D_I , o influxo de capitais externos seria igual a AB , fixando a taxa de juros em r^* para qualquer curva de demanda doméstica por liquidez. Caso o Banco Central deseje recuperar algum grau de autonomia sobre a determinação da taxa de juros impondo novos controles de capitais, e supondo que esses ajam como uma quota sobre a curva de oferta, deslocando sua inclinação para cima (S_2), ocorreria um influxo de fundos igual a AC e a taxa de juros de equilíbrio seria igual a r_2 . No

nos preços que vão afetar a demanda doméstica por crédito e, então, as taxas de juros de equilíbrio”.

¹⁹ Veja Browne e McNelis (1990) e Wihlborg (1982).

entanto, com o desenvolvimento de novas técnicas de transmissão de fundos pelas firmas e indivíduos, a oferta de liquidez aumentaria e a inclinação da curva diminuiria (S_3) elevando-se a entrada de fundos (AF) mesmo que não houvessem mudanças nas políticas de controles.

No caso de uma curva de demanda por liquidez igual a D_2 , a taxa de juros de equilíbrio numa economia completamente fechada seria dada pela intercessão de D_2 com S_1 . Em plena mobilidade de capitais, haveria uma saída de capitais igual a AG , na busca por ganhos de arbitragem no exterior, que deslocaria a taxa de juros doméstica de equilíbrio para r^* . Impondo-se novos controles de capitais essa saída seria igual a AE e posteriormente igual a AH conforme os agentes aprendessem a contornar alguns desses controles. Podemos, então, concluir que o diferencial na paridade de juros obtido com a imposição de novos controles de capitais diminui ao longo do tempo e os efeitos da política monetária doméstica tornam-se mais fracos no momento em que a paridade começa ser restabelecida.

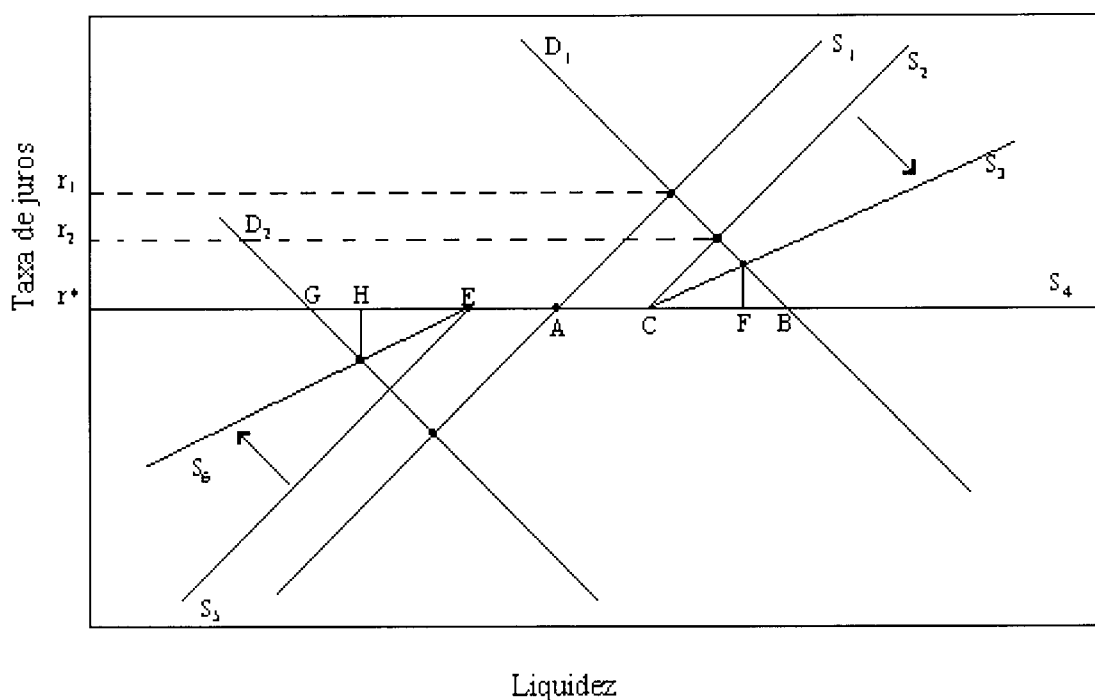


Figura 1: Mercado de liquidez

2.1. Filtro de Kalman

Para estimar parâmetros temporalmente variáveis foi utilizado o algoritmo recursivo, conhecido como Filtro de Kalman. As explicações para a técnica estatística e a aplicação nesse texto está baseada em McNelis e Neftçi (1982), e Browne e McNelis (1990), Sargent e Hamilton (1994).

Para estimar parâmetros temporalmente variáveis, é necessário representar a eq. (24) e (25) em uma forma geral conhecida como forma espaço estado (FEE). Nessa forma a equação de medida descreve a variável observável y_t como a soma de um componente controlável \hat{y}_t (onde $\hat{y}_t = X_t \beta_t$) e de um componente não controlável u_t :

$$y_t = X_t \beta_t + u_t, \quad t=1, \dots, N, \quad (26)$$

onde β_t é o vetor de variáveis não observáveis β_{it} , conhecido como vetor estado e X_t o vetor de variáveis observáveis, que podem incluir valores defasados de y ou variáveis independentes do distúrbio u_t , sendo este um ruído branco, serialmente não correlacionado, ortogonal a $X_t \beta_t$ e com variância σ^2 .

A equação de transição que descreve o processo de evolução do vetor estado ao longo do tempo é:

$$\beta_{t+1} = T\beta_t + R\eta_{t+1} \quad (27)$$

onde T e R são matrizes fixas e o vetor de distúrbios η_{t+1} é um ruído branco, serialmente não correlacionado, e com a matriz de covariância igual a M_t . Vale observar que u_t e η_t são independentes, σ^2 e M_t são supostamente conhecidas e que $M_t \neq 0$ é condição necessária para a existência de variação temporal.

O filtro de Kalman será utilizado aqui como um algoritmo para calcular estimativas lineares por mínimos quadrados do vetor estado, baseando-se nos dados observados até o período t ,

$$b_t \equiv \hat{E}(\beta_t | I_{t-1}),$$

$$\text{onde } I_{t-1} \equiv (y'_{t-1}, y'_{t-2}, \dots, X'_{t-1}, X'_{t-2}, \dots, X'_1)' \quad (28)$$

e $\hat{E}(\beta_t | I_{t-1})$ representa a projeção linear de β_t no conjunto de informações I_{t-1} e em uma constante. Essas estimativas são calculadas recursivamente, gerando $b_{1/0}$, $b_{2/1}$, ..., $b_{T/T-1}$

sucessivamente. A matriz de covariância associada a essas estimativas é uma matriz de erros mínimos quadráticos – *EMQ* – representada por:

$$P_{t/t-1} = E[(\beta_t - b_{t/t-1})(\beta_t - b_{t/t-1})']. \quad (29)$$

O processo recursivo começa com uma estimativa incondicional de β_l e com uma matriz de *EMQ* associada. A partir desse valor inicial pode-se calcular, pelas eqs. (27) e (29), $b_{2/l}$ e $P_{2/l}$ e o resto da série. Como esses cálculos são iguais para $t = 2, 3, \dots, T$, o processo será descrito a seguir para o passo t :

Seja b_t o estimador ótimo de β_t baseado no conjunto de informações I_{t-1} (observe que y_{t-1} está incluída) e P_{t-1} a *EMQ* representada por $P_{t-1} = E[(\beta_{t-1} - b_{t-1})(\beta_{t-1} - b_{t-1})']$. Por suposição não existe em X_t nenhuma informação adicional sobre β_t além da contida em I_{t-1} , $\hat{E}(\beta_t | X_t, I_{t-1}) = \hat{E}(\beta_t | I_{t-1}) = b_{t/t-1}$ e o estimador ótimo de β_t será dado por $b_{t/t-1} = T b_{t-1}$. Estima-se a seguir um valor para y_t : $\hat{y}_{t/t-1} \equiv \hat{E}(y_t | X_t, I_{t-1})$. Observa-se então, pela eq. (26) que $\hat{E}(y_t | X_t, \beta_t) = X_t \beta_t$, e pela lei das projeções iteradas:

$$\hat{y}_{t/t-1} \equiv X_t \hat{E}(\beta_t | X_t, I_{t-1}) = X_t b_{t/t-1}. \quad (30)$$

A partir do momento em que dispomos do valor observado de y_t podemos obter o erro associado a estimativa anterior:

$$v_t = y_t - \hat{y}_{t/t-1} = X_t(\beta_t - b_{t/t-1}) + u_t. \quad (31)$$

Como u_t não é correlacionado com β_t :

$$E[u_t(\beta_t - b_{t/t-1})'] = 0, \quad (32)$$

Assim $E[v_t v_t'] = E[X_t(\beta_t - b_{t/t-1})(\beta_t - b_{t/t-1})' X_t'] + E[u_t u_t']$, substituindo a eq.(29):

$$E[v_t v_t'] = f_t, \text{ onde } f_t = X_t P_{t/t-1} X_t + \sigma^2 \quad (33)$$

Assim com a nova observação y_t podemos atualizar a estimativa do valor de β_t utilizando a fórmula de atualização de uma projeção linear:

$$b_t = b_{t/t-1} + K_t v_t. \quad (34)$$

onde $K_t = P_{t/t-1} X_t' f_t^{-1}$ é conhecida como *matriz de ganho* e a matriz de covariância associada a essa projeção é:

$$P_t = P_{t/t-1} - P_{t/t-1} X_t' f_t^{-1} X_t P_{t/t-1}.^{20} \tag{35}$$

O processo continua produzindo uma estimativa para $b_{t+1/t}$ e sua respectiva matriz de EMQ . Pela eq. (35) pode-se observar que P_t é independente de y_{t+1} , podendo ser calculada antecipadamente.

3. Resultados econométricos

O modelo foi estimado com dados trimestrais do 2º trimestre de 1988 ao 4º trimestre de 1998.²¹ Antes de se proceder a estimativa da equação (24) e (25) foram feitos testes de estacionariedade nas variáveis que entram nessa equação para sabermos a forma mais apropriada de estimá-la.

Os testes de Philips Perron e Augmented Dyckey Fuller aceitaram a hipótese de não estacionariedade para as variáveis *logy* e *logm*, como podemos ver pela tabelas 1 e 2. E a hipótese nula de não estacionariedade para essas variáveis diferenciadas foi rejeitada, concluiu-se então que elas são variáveis I(1).

Tabela 1: Teste de Phillips Perron

lags	logm	logy	dlogm	dlogy
8	-1,32	-0,60	-7,27	-7,25
7	-1,27	-0,57	-7,27	-7,30
6	-1,30	-0,55	-7,22	-7,30
5	-1,24	-0,55	-7,23	-7,22
4	-1,19	-0,61	-7,24	-6,99
3	-1,06	-0,66	-7,28	-6,86
2	-1,21	-0,66	-7,19	-6,82
1	-1,15	-0,83	-7,19	-6,70
0	-1,23	-0,85	-7,19	-6,70

Valores Críticos: 5% = - 2,89, 1% = -3,51

Pela Tabela 2 deveríamos aceitar a hipótese nula de não-estacionariedade para as variáveis *i*, inflação (*inf*) e para a PJC (*i*+fd*). No entanto, é importante observar que séries que apresentam quebra estrutural durante o período amostral tendem a aceitar a hipótese de

²⁰ A derivação para as equações (34) e (35) pode ser encontrada em Hamilton (1994), seção 4.5.

²¹ Ver Apêndice com a definição e fonte dos dados utilizados.

não-estacionariedade quando na verdade são estacionárias; ou seja, testes de estacionariedade costumam ter baixa potência.

Tabela 2: Teste Augmented Dickey Fuller

	lags*	Valor Observado
logy	0	-0,80
logm	3	-0,39
dlogy	0	-6,81
dlogm	2	-5,94
i	0	-2,53
i* + fd	0	-2,56
inf	0	-2,66

Valor Crítico à 5% = -2,93
 * n° escolhido pelo critério de Ljunkt Box

Apesar das séries para essas três variáveis apresentarem várias quebras de nível, só a partir do Plano Real os índices crescentes de inflação foram eliminados, ocasionando a primeira quebra de tendência para as mesmas no período. Testando-as pelo teste de Perron (1989) com quebra estrutural exógena em suas tendências, a partir do segundo semestre de 1994, devido ao término do período inflacionário, e por Perron (1997), com quebra endógena, a hipótese nula de não estacionariedade é rejeitada para as três variáveis, ver tabelas 3 e 4.

Tabela 3: Teste de Perron (1989) com quebra estrutural exógena de tendência.

	lags*	Valor observado
i	0	-5,079
i* + fd	0	-5,172
inf	0	-4,979

Valor Crítico à 5% = -3,95 (Lambda = 0.6)
 * n° escolhido pelo critério de Ljunkt Box
 Data da quebra: 1994:2

Tabela 4: Testes de Perron (1997) com quebra estrutural endógena de tendência

	lags	Data da quebra	Valor observado
i	7	1994:1	-9,208
i* + fd	7	1994:2	-7,691
inf	7	1994:1	-9,707

Valor Crítico à 5% = -5,33
Data da quebra endógena

Como as variáveis *logy* e *logm* são não estacionárias, é necessário realizar testes de cointegração nas mesmas antes de diferenciá-las, para que a análise de regressão possa ser feita com séries estacionárias. Caso suas tendências estocásticas estejam ligadas a uma relação de equilíbrio ou cointegração, exprimir esse processo em primeira diferença, removendo-se suas tendências estocásticas sem incorporar um modelo de correção de erros, implicaria em perda de informação dos dados.

A hipótese de cointegração entre as variáveis $I(1)$ *log y* e *log m* foi testada pelo método de máxima verossimilhança multivariada de Johansen (1988). Para escolher o número adequado de lags do VAR partiu-se de um número suficientemente grande de lags para capturar a dinâmica do sistema.²² Foram utilizados dois critérios para a escolha de lags: os testes multivariados de AIC (Akaike Information Criterion) e SBC (Schwartz Bayesian Criterion), calculados como:

$$AIC = T\log|\Sigma_n| + 2N$$
$$SBC = T\log|\Sigma_n| + N\log(T),$$

onde $|\Sigma_n|$ é o determinante da matriz de variância/covariância dos resíduos, *n* o número de lags da estimação e *N* o número total de parâmetros estimados em todas as equações. Pelo critério de Akaike o número de lags escolhido foi 5, enquanto por Schwartz esse número foi 1 como podemos ver na Tabela 5.

Para resolver a contradição entre os resultados dos testes acima, foi utilizado o teste de razão de verossimilhança. Pela Razão de Verossimilhança, sendo Σ_r e Σ_i as matrizes de

²² Como o programa utilizado para testar a hipótese de cointegração entre as variáveis, RATS, trabalha com as variáveis em nível partiu-se de uma defasagem de 13 trimestres no VAR baseando-se na hipótese de que 3 anos é um período suficientemente longo para capturar a dinâmica do sistema.

variância/covariância dos resíduos do sistema restrito e irrestrito, respectivamente, c o número de parâmetros estimado em cada equação do sistema irrestrito e T o número de observações utilizadas, o teste $(T-c)(\log|\Sigma_r| - \log|\Sigma_i|)$ pode ser comparado a uma distribuição χ^2 com o número de graus de liberdade igual ao número de restrições. Se a restrição de um número reduzido de lags não estiver equalizando (binding) espera-se que o $\log|\Sigma_r|$ seja igual ao $\log|\Sigma_i|$ e escolhe-se, então, o menor número pelo critério da parcimônia. Estimando-se as razões entre: 13 e 9; 9 e 5; e 5 e 1 lags obtivemos apenas um valor significativo para a razão entre 5 e 1, concluindo, então, pelo modelo com 5 lags, como pode-se ver na Tabela 6.

Tabela 5: Teste de Akaike e Schwartz para escolha de lags

Variáveis: logm logy		
lags	AIC	SBC
13	-447,3509	-352,2461
12	-438,9964	-350,9364
11	-435,7636	-354,7484
10	-441,6679	-367,6975
9	-448,8815	-381,9559
8	-455,1376	-395,2568
7	-457,9013	-405,0653
6	-457,5444	-411,7532
5	-462,7068	-423,9604
4	-450,5183	-418,8167
3	-449,805	-425,1482
2	-442,9918	-425,3798
1	-446,4414	-435,8742

Tabela 6: Razão de Verossimilhança

Variáveis: logm logy			
	g.l.	Valor Observado	Grau de Significância
13/9	16	11,34	0,79
9/5	16	10,14	0,86
5/1	16	35,92	0,00

Valores críticos: 5% = 26,3 1%= 32,00

Pela razão de verossimilhança pode-se ver, também, que a inclusão de variáveis dummies sazonais é não significativa, Tabela 7.

Tabela 7: Teste da razão de Verossimilhança para inclusão de dummies sazonais

g.l.	Valor Crítico a 5%	Valor Observado	Grau de Significância
6	12,59	9,51	0,14690

O teste de cointegração é feito, então, para o VAR com 5 lags e sem dummies sazonais. Como a hipótese nula de não autocorrelação e normalidade nos resíduos desse VAR é aceita, o teste de cointegração pôde ser feito, Tabela 8.

Tabela 8: Teste de Cointegração entre as variáveis logm e logy

Estimativa com constante e sem tendência						
Eigenvalue	L-max	Trace	H0: r	p-r	L-max90%	Trace90%
0,2783	12,4	14,07	0	2	10,29	17,79
0,043	1,67	1,67	1	1	7,5	7,5
Estimativa sem constante e sem tendência						
Eigenvalue	L-max	Trace	H0: r	p-r	L-max90%	Trace90%
0,1716	7,15	8,1	0	2	7,37	10,35
0,0246	0,95	0,95	1	1	2,98	2,98

Vemos pela Tabela 8 que a hipótese nula de cointegração entre as variáveis $I(1)$, $\log m$ e $\log y$, é rejeitada, assim a equação (20) foi estimada por OLS com essas variáveis em primeira diferença e as outras em nível:

$$\begin{aligned}
 i_t = & 0,0478 + 0,368 \, dly_t - 0,0463 \, dlm_t - 0,089 \, dlm_{t-1} + 0,928 \, \pi_t^e \\
 & \quad \quad \quad \begin{matrix} 5,454 & 2,543 & -2,073 & -3,711 & 40,149 \end{matrix} \\
 & - 0,026 \, T1 - 0,041 \, T2 - 0,031 \, T3 \\
 & \quad \quad \quad \begin{matrix} -1,797 & -3,868 & -2,715 \end{matrix} \\
 \bar{R}^2 = & 0,98, \quad DW = 2,48, \quad F(7,35) = 293,45, \\
 Q(4) = & 6,56, \quad Q(8) = 11,24, \quad Q(10) = 11,26, \\
 Pr(\chi^2) = & 0.33
 \end{aligned}$$

Nessa equação foi utilizada a hipótese de expectativas racionais $\pi_t^e = \pi_t$ para a inflação esperada π^e , já que esta apresentou os melhores resultados e $T1$, $T2$ e $T3$ são dummies sazonais. Pelo teste de DW e pela estatística Ljung-Box Q, que segue uma distribuição χ^2 , a hipótese nula de não autocorrelação nos resíduos é aceita. Os coeficientes da equação acima são, então, substituídos na equação (22) para calcularmos a taxa de juros hipotética para a economia fechada i' . A partir daí, pode-se calcular o coeficiente de integração financeira da economia.

3.1 Resultados com parâmetros constantes

Para que se possa, posteriormente, analisar a estabilidade dos parâmetros durante o processo de abertura financeira, aplicando-se o filtro de Kalman, é importante que as eq. (24) e a eq. (25) satisfaçam testes de autocorrelação, heterocedasticidade e normalidade nos resíduos, baseados na hipótese de parâmetros constantes. A eq.(24) foi primeiramente estimada por OLS. Como seus resíduos apresentaram autocorrelação, ela foi reestimada por um processo auto regressivo de ordem 1 (AR1) pelo procedimento de procura por máxima verossimilhança²³.

Esse procedimento transforma todas as variáveis pelo filtro $F(L) = 1 - \rho L$. Sob a hipótese nula de parâmetros temporalmente invariáveis que é feita no momento inicial da aplicação do procedimento de Kalman, o uso de um ρ fixo é defensável e o procedimento acima fornece uma estimativa consistente de ρ que é utilizada para produzir uma estimativa consistente dos parâmetros φ e μ . Os resultados obtidos por (AR1) foram os seguintes:

²³ O procedimento de Cochrane Orcutt pode convergir para a raiz errada na presença de variáveis defasadas. O procedimento por máxima verossimilhança, apesar de convergir mais lentamente, garante encontrar um ótimo global para a raiz. A estimação por máxima verossimilhança de um modelo como:

$$m_t = \alpha m_{t-1} + \beta x_t + u_t,$$

$$u_t = \rho u_{t-1} + e_t,$$

com uma amostra de tamanho T , pode ser obtida minimizando-se $\sigma_e^2 / (1 - \rho^2)^{1/T}$, onde

$$(T-1)\sigma_e^2 = \sum_{t=3}^T [(m_t - \rho m_{t-1}) - \beta(x_t - \rho x_{t-1}) - \alpha(m_{t-1} - \rho m_{t-2})]^2 + (1 - \rho^2)(m_2 - \beta x_2 - \alpha m_1)^2.$$

$$i_t = 0,013 + 0,891(i_t^* + fd_{t-1}) + 0,093i'_t - 0,026i_{t-1}$$

$\begin{matrix} 1,795 & 10,262 & 1,094 & -1,132 \end{matrix}$

$$\overline{R}^2 = 0,990 \quad DW = 2,014$$

$$Q(10-0) = 4,777 \quad Prob = 0,853$$

$$\rho = 0,540$$

$\begin{matrix} 3,716 \end{matrix}$

O resultado acima mostra que a soma dos coeficientes é próxima a 1 e que o parâmetro de ajustamento, que procura considerar as fricções decorrentes de custos de transações e lags de informação, é estatisticamente igual a 1, implicando num ajustamento instantâneo da taxa de juros doméstica às mudanças na PJC. Assim, a exclusão do parâmetro de ajustamento não afeta o resultado das estimativas. A constante η adicionada à PJC para considerar as diferenças na qualidade dos ativos comparados, além de apresentar um valor extremamente baixo – 0,013 –, é estatisticamente não significativa.

Estimando a eq. (24) que impõe a restrição de soma igual a um dos coeficientes ($\varphi = 1-\mu$), corrigindo a autocorrelação serial pelo mesmo procedimento descrito acima e sem o coeficiente de ajustamento, obtemos um valor semelhante para o grau de integração financeira:

$$(i_t - i'_t) = 0,005 + 0,873([i_t^* + fd_{t-1}] - i'_t)$$

$\begin{matrix} 1,180 & 10,015 \end{matrix}$

$$\overline{R}^2 = 0,589 \quad DW = 1,997$$

$$Q(10-1) = 4,699 \quad Pr(\chi^2) = 0,859$$

$$\rho = 0,470$$

$\begin{matrix} 3,350 \end{matrix}$

O parâmetro satisfaz os limites teóricos (0,1) e é significativamente diferente de 0 e não diferente de 1, assim a hipótese de mobilidade perfeita de capitais não pode ser rejeitada. As estatísticas DW e Q – Ljung-Box aceitam a hipótese nula de não autocorrelação nos resíduos. A constante que procura captar as diferenças entre as qualidades dos ativos também foi não significativa além de apresentar um valor extremamente baixo – 0,005.

Podemos, pela tabela abaixo, comparar o resultado constante obtido por esse trabalho com o resultado de outros trabalhos obtidos para outros países e o Brasil, num período amostral diferente:

Tabela 9: Estimativas constantes do grau de abertura financeira

Fonte	País	ϕ	Teste t	Período
Haque e Montiel (1990)	Brasil	0,723	6,71	1969-1987
Haque e Montiel (1990)	Índia	0,158	1,41	1969-1987
Haque e Montiel (1990)	Uruguai	0,890	14,14	1969-1987
Edwards e Khan (1985)	Colômbia	0,840	5,94	III/1968-IV/1982
Robinson et al. (1991)	Tailândia	0,590	6,30	1978-1990
Reisen e Yèches (1993)	Koréia	0,594	7,94	1980-1990
Estimado neste trabalho	Brasil	0,873	10,02	1988-II/1998

Comparando o resultado do coeficiente constante para o Brasil, obtido por esse trabalho para o período de 1988/II – 1998, com o obtido para o período de 1969 – 1987 por Haque e Montiel (1990), podemos ver que houve uma abertura da conta de capitais entre 1969 e 1998. O resultado obtido nesse trabalho, além de ser maior em valor, aceita a hipótese nula de perfeita mobilidade de capitais ($\phi=1$) enquanto que o obtido por Haque e Montiel (1990) a rejeita.

É importante observar que o modelo poderia ter apresentado problemas decorrentes de diferenças na qualidade dos ativos comparados entre o Brasil e o resto do mundo; ou seja, caso não existisse na economia uma taxa de juros interna determinada pelo mercado e sobre a qual não incidisse nenhum tipo de restrição legal interna, como ocorre em muitas economias emergentes. Neste caso, a hipótese de integração financeira perfeita poderia ser rejeitada mesmo quando de fato ela ocorre. Com isso, uma baixa qualidade na série de dados disponíveis a ser utilizada no teste daria um grau de mobilidade de capitais menor do

que a existente. Como o coeficiente de abertura obtido pelas estimativas foi alto e significativo, podemos afirmar não haverem problemas com a especificação do modelo e com os dados utilizados

3.2 Parâmetros variáveis

Antes de implementar o filtro de Kalman para observarmos a trajetória desses parâmetros entre 1988 e 1998, é necessário especificar os valores iniciais para as variáveis de estado e substituir as matrizes desconhecidas por suas estimativas. Na estimativa, a matriz de transição foi especificada como uma matriz identidade, admitindo então que o vetor estado segue um processo de passeio aleatório. Os valores iniciais foram estimados por OLS após tratar as matrizes como coeficientes fixos. Após obtidos esses valores, os parâmetros σ^2 e M_t foram estimados maximizando-se a função de verossimilhança, supondo-se que a distribuição de y_t , condicionada em X_t e nos valores passados de (y_t, X_t) , é normal multivariada (Gaussiana).

Os gráficos abaixo descrevem, pelas linhas centrais, a trajetória dos coeficientes estimados e pelas linhas pontilhadas seus respectivos intervalos de confiança. Apesar de seus valores não extrapolarem o intervalo de confiança de 95% obtido na estimativa dos parâmetros constantes, como o intervalo de confiança resultante da estimativa de parâmetros variáveis é menor, algumas diferenças importantes ocorrem quanto a interpretação dos dois resultados.

As figuras 2 e 3 representam as estimativas temporalmente variáveis de φ e μ , respectivamente, sem impor a restrição de soma igual a um. Observa-se um leve crescimento no valor de φ entre 1991 e 1994 e uma tendência constante após 1994. O intervalo de confiança desse coeficiente variável aceita a hipótese de perfeita mobilidade de capitais a partir do segundo trimestre de 1993.

No entanto, ao observarmos o resultado obtido pela estimativa de μ percebemos que a política monetária ainda exerce uma pequena influência sobre a taxa de juros doméstica. Apesar do valor obtido de μ ter sido pequeno e ter apresentado uma tendência decrescente a

partir de 1992, a hipótese nula de $\mu = 0$ (mercado monetário doméstico não exerce influência sob a taxa de juros) é rejeitada com 95% de confiança durante todo o período.

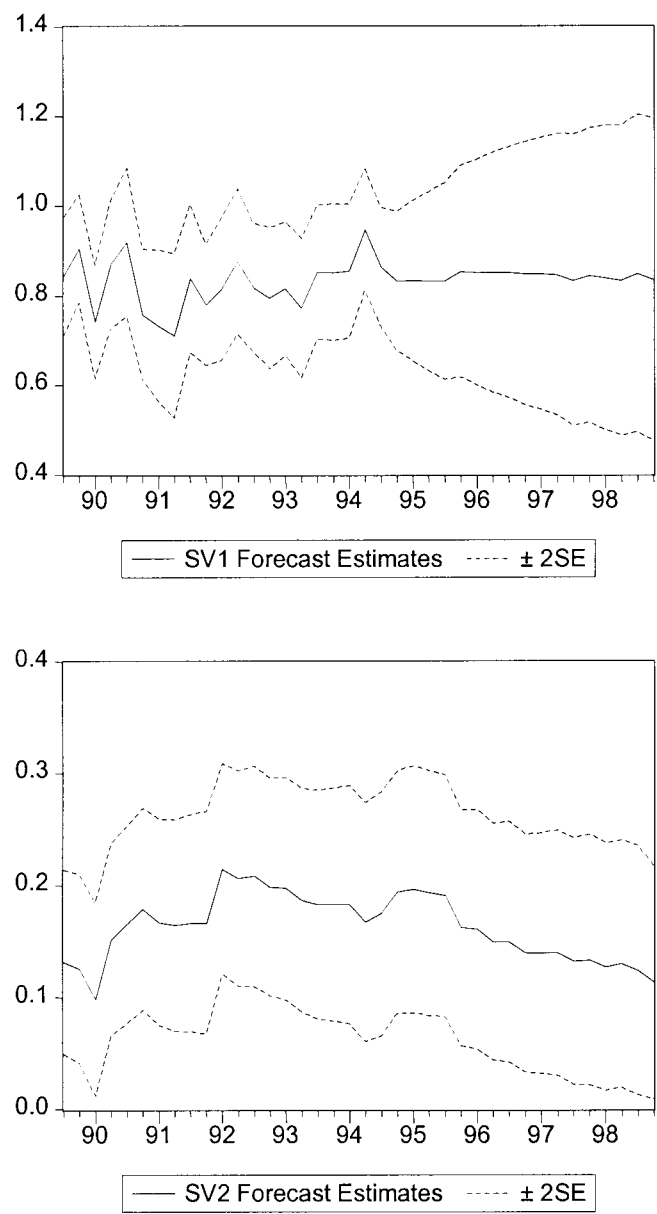


Figura 2: Trajetória dos parâmetros φ e μ

Estimando a trajetória do coeficiente de abertura temporalmente variável, com a restrição de que a soma de φ e μ seja igual a um, eq.(24), concluímos que o mercado monetário doméstico realmente exerce uma pequena influência sobre a taxa de juros. Apesar dos valores do coeficiente variável também não extrapolarem o intervalo de confiança de 95%, obtido na estimativa do coeficiente fixo, a hipótese nula de perfeita mobilidade de capitais é rejeitada em todo o período pelo intervalo de confiança do coeficiente variável, que é mais estreito. A estimativa restrita de φ confirma o resultado obtido pela irrestrita para o coeficiente μ (fig. 3). Assim, como μ apresentou uma tendência decrescente a partir de 1992, o valor do coeficiente de abertura restrito φ apresenta uma tendência crescente a partir de 1992.

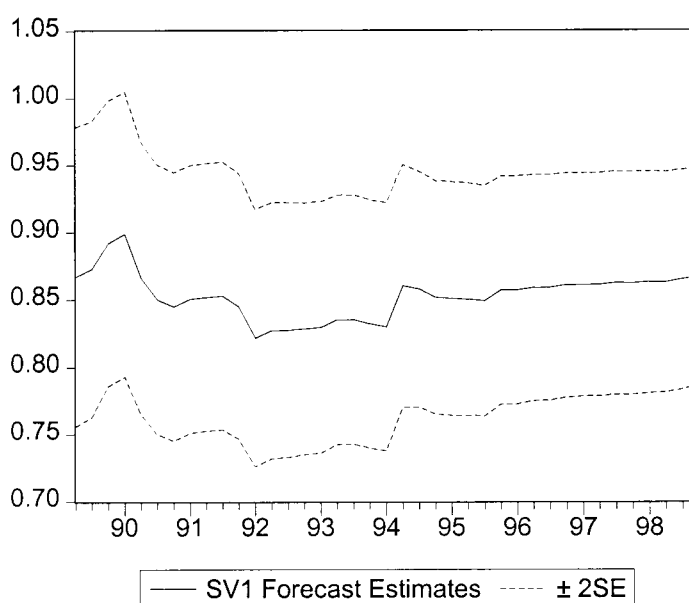


Figura 3: Trajetória do parâmetro φ estimado sob a restrição de que $\mu = 1 - \varphi$.

Duas importantes conclusões são extraídas das estimativas:

O comportamento da taxa de juros doméstica foi explicado principalmente pelo comportamento da PJC, apesar do mercado monetário doméstico ainda ter conseguido exercer uma pequena e decrescente influência ao longo do período. Esse resultado confirma

a suposição de que nenhum dos fatores, domésticos e externos, poderia ser ignorado na modelagem da taxa de juros.

O grau de abertura da economia apresentou uma tendência crescente a partir de 1992, confirmando a existência de um mecanismo no qual os agentes aprendem a contornar os novos controles impostos sobre a economia.

CAPÍTULO V

CONCLUSÃO

Os últimos anos caracterizaram-se por uma forte tendência de liberalização financeira da economia brasileira. Várias mudanças foram implementadas na legislação que regula o fluxo de capitais estrangeiros. A maior parte delas ampliaram as possibilidades dos residentes e não residentes de realizarem transações financeiras entre o Brasil e o resto do mundo, apesar de serem impostos, a partir de 1993, alguns controles sobre as entradas de capitais de curto prazo direcionados para renda fixa, para garantir ao Banco Central a continuidade de sua política monetária restritiva.

A primeira parte desse trabalho mostrou, pela análise das mudanças implementadas na legislação de capitais estrangeiros, que os últimos anos caracterizaram-se por um período de liberalização financeira da economia brasileira. Esse estudo, no entanto, não foi capaz de fornecer a medida precisa do grau de abertura financeira da economia brasileira.

A segunda parte estimou essa medida, já que dela depende o efeito e a autonomia de várias políticas macroeconômicas domésticas. Antes de ser estimada foi feita uma resenha sobre os vários tipos de testes de integração financeira de uma economia. A resenha mostrou que alguns desses testes não podem ser considerados testes de integração financeira e que não existe um consenso sobre qual deles é o mais apropriado.

O modelo estimado nesse trabalho baseia-se na extensão proposta por Haque e Montiel (1990) do modelo originalmente desenvolvido por Edwards e Khan (1985). Ele utiliza a PJC em sua formulação, que como foi visto é, dentre as três condições de arbitragem, a condição apropriada para estimar-se integração financeira de uma economia.

Supondo que a economia é semi aberta; ou seja, encontra-se numa situação intermediária entre a completa autarquia financeira e a plena mobilidade de capitais, o modelo explica o comportamento da taxa de juros doméstica por meio de uma média ponderada da taxa de PJC e da taxa de equilíbrio do mercado monetário doméstico, que seria observada caso a conta de capitais fosse completamente fechada. Assim, é possível, além de testar esses dois casos extremos, estimar um possível grau intermediário de

abertura da economia. Ele também mostra o grau de influência das políticas monetárias domésticas sobre o comportamento da taxa de juros doméstica.

A questão da determinação do comportamento da taxa de juros e de como ela responderá a influências externas e a políticas domésticas são questões do ponto de vista de política econômica. Com essa resposta as autoridades monetárias podem prever os efeitos de suas políticas sobre variáveis macroeconômicas como poupança, investimento, balanço de pagamentos, e crescimento econômico. A influência dos fatores domésticos e externos sobre a taxa de juros doméstica foi estimada impondo-se a restrição de que a soma desses dois coeficientes seja igual a um e sem impor essa restrição. Variando entre zero e um, quanto mais alto o valor do coeficiente maior o grau de abertura financeira da economia.

A estimação irrestrita dos parâmetros constantes mostrou que a soma dos coeficientes é próxima a 1. O valor do coeficiente de abertura para a estimação restrita foi alto (0,873), estatisticamente igual a um, e muito próximo do obtido pela estimativa irrestrita (0,891). Ambas as estimativas mostraram que o parâmetro de ajustamento, que procura considerar as fricções decorrentes de custos de transações e lags de informação, é estatisticamente igual a 1, implicando num ajustamento instantâneo da taxa de juros doméstica às mudanças na PJC. Assim a exclusão do parâmetro de ajustamento não afeta o resultado das estimativas. A constante adicionada à PJC, para considerar as diferenças na qualidade dos ativos comparados, além de apresentar um valor extremamente baixo foi estatisticamente não significativa.

Comparando o resultado do coeficiente constante para o Brasil, obtido por esse trabalho para o período de 1988/II – 1998, com o obtido para o período de 1969 – 1987 por Haque e Montiel (1990), pode-se ver que houve uma abertura da conta de capitais entre 1969 e 1998.

A estimação dos parâmetros variáveis foi de extrema importância. Pelo intervalo de confiança do coeficiente constante a hipótese nula de plena mobilidade de capitais ($\varphi = 1$) não poderia ser rejeitada, mas como o intervalo de confiança do coeficiente variável é mais estreito, já que o valor do coeficiente é corrigido a cada momento, a hipótese nula de plena mobilidade de capitais foi rejeitada. Elas mostraram então que as autoridades monetárias ainda mantêm um pequeno e decrescente controle sobre a taxa de juros doméstica, apesar

de que seu comportamento é quase que totalmente determinado internacionalmente, pela paridade de juros coberta. Esse resultado confirmou a necessidade de se incorporar tanto as variáveis externas quanto as domésticas para explicar o comportamento da taxa de juros doméstica.

O valor do coeficiente de abertura da conta de capitais, obtido pelas estimativas constante e variável, também é maior do que o esperado pelo estudo da legislação, já que ainda existem controles sobre o fluxo de capitais e que vários controles sobre a entrada de capitais de curto prazo para investimentos em renda fixa foram impostos a partir de 1993.

O fato do valor do coeficiente variável ter sido crescente a partir de 1992 mostrou a pequena eficácia dos novos controles impostos a partir de 1993 e a existência de um mecanismo no qual os agentes aprendem a contornar os novos controles impostos ao fluxo de capitais.

ANEXO A

Gráficos das séries utilizadas

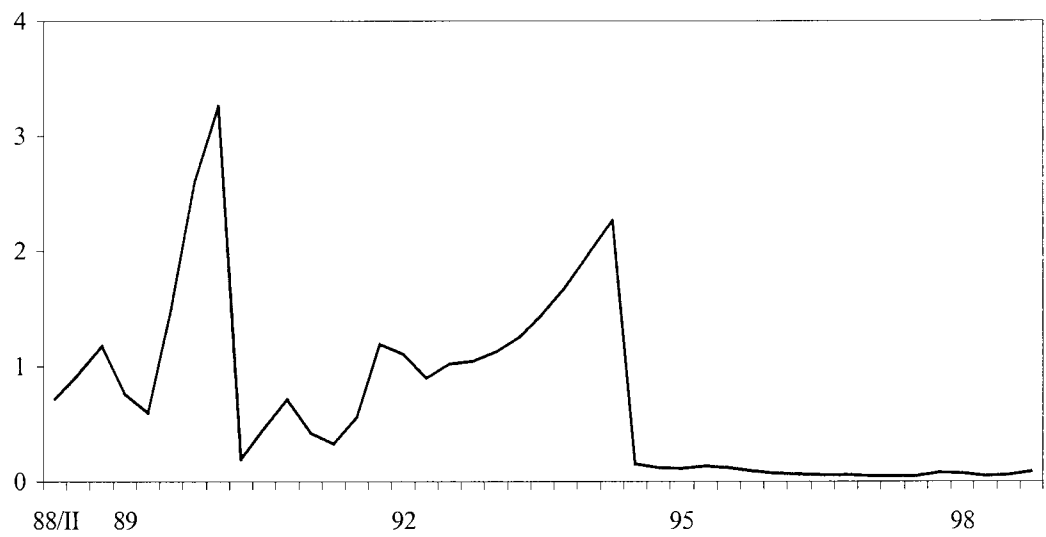


Gráfico A1: Taxa de juros Selic

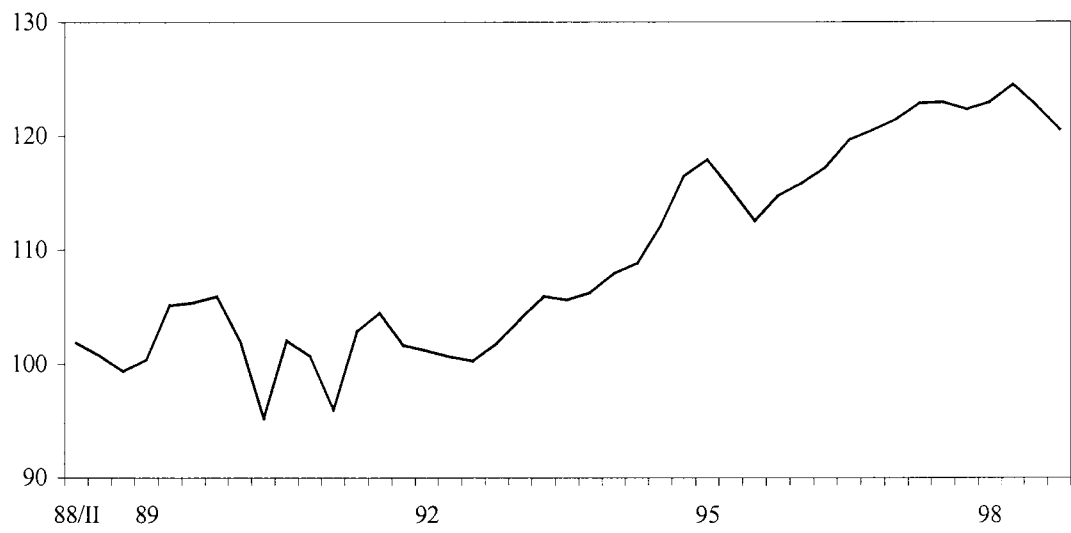


Gráfico A2: PIB

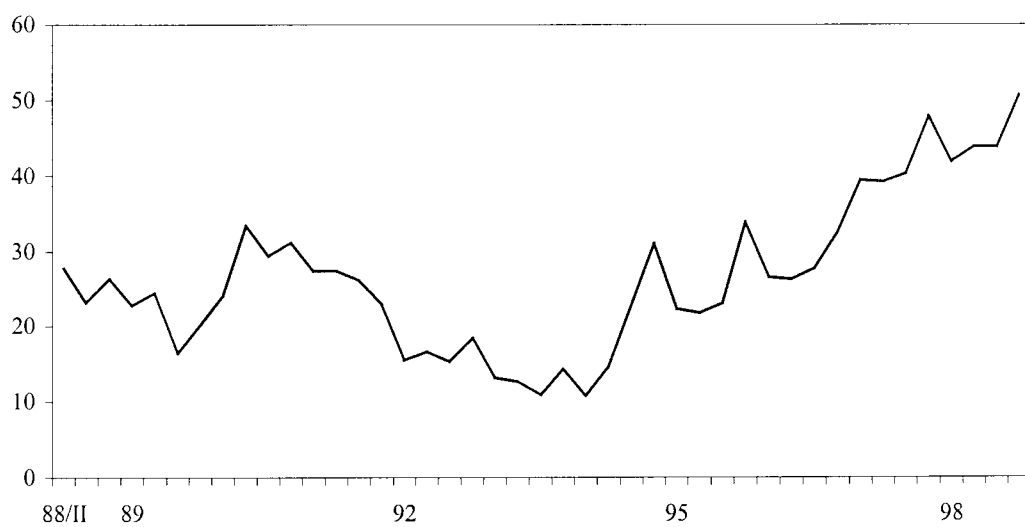


Gráfico A3: M1

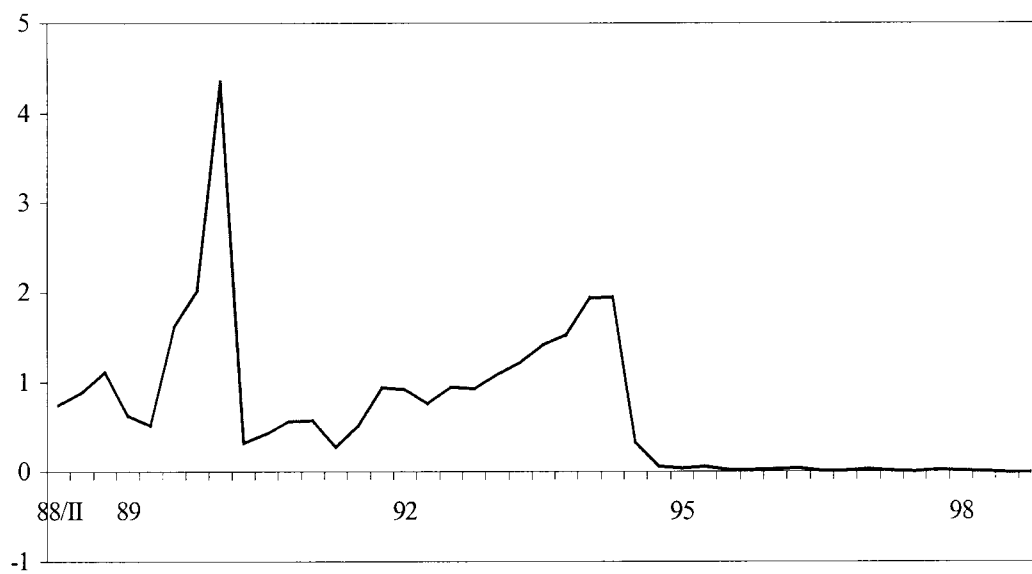


Gráfico A4: Taxa de inflação

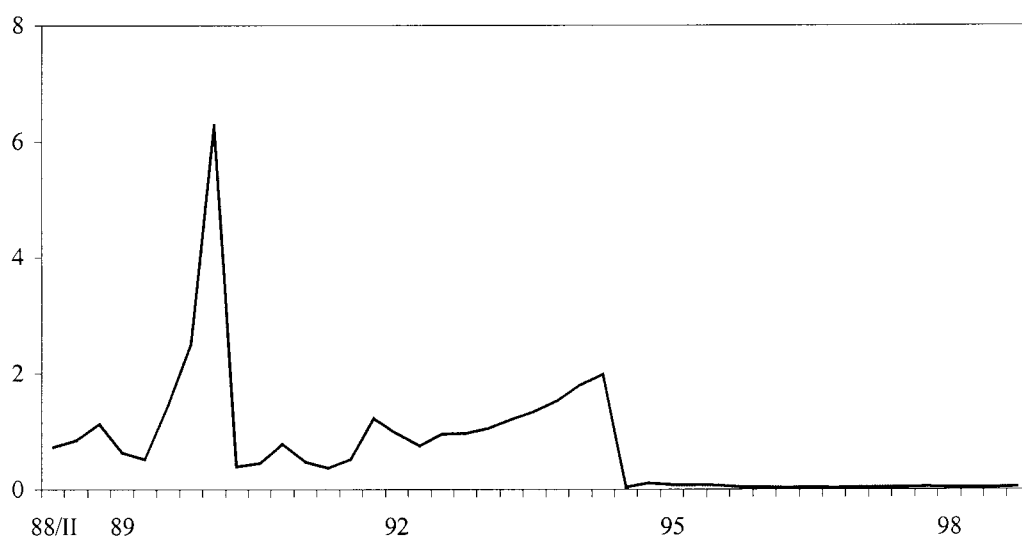


Gráfico A5: Us Treasury Bills + Desconto futuro ($i^* + fd$)

ANEXO B

Especificação da Equação de Demanda por Moeda

Os estudos teóricos e empíricos da demanda por moeda tem uma história impressionante, começando no século passado. Goldfeld e Sichel (1990) apresentam uma revisão extensa dos trabalhos teóricos e empíricos mais recentes.

A partir desses estudos, considera-se, hoje em dia, que a moeda pode ser demandada por pelo menos dois motivos: para o agente suavizar as diferenças entre seu fluxo de renda e de consumo ou como um dos vários ativos em seu portfólio. Essas duas demandas levam para a especificação de longo prazo na qual a moeda nominal demandada M^d , depende do nível de preços P , de uma variável de escala Y , da taxa de inflação π^{24} e de um vetor R das taxas de retorno em vários ativos, que representa o custo de oportunidade de reter moeda M :

$$M^d = g(P, Y, \pi, R)$$

Por suposição a função $g(.)$ é homogênea de grau um em P , crescente em Y , decrescente em π e nos elementos de R associados aos ativos excluídos da moeda $M - r^x$ - e crescente em relação aos retornos dos ativos incluídos na moeda $M - r^i$. Sendo homogênea de grau um em P ela pode ser expressa em estoques reais de moeda e utilizando como variável dependente o ativo M_I , que não rende juros, as variáveis poderiam ser relacionadas pela seguinte expressão log-linear²⁵ estática:

$$\log \bar{m}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \log y_t + \alpha_2 i_t + \alpha_3 \pi_t^e, \quad (1)$$

²⁴Ver Cagan (1956) para a explicação da inclusão taxa de inflação em $g(.)$. Tourinho (1995) também utiliza o modelo de Cagan para demonstrar teoricamente, a necessidade de se incluir a variável inflação esperada em períodos de altas inflacionárias. Triches (1992) testa e não rejeita a inclusão da taxa de inflação na equação como uma variável que mede o custo de oportunidade em reter moeda. Em períodos de altas inflacionárias, e utilizando-se conceitos mais amplos de moeda para representar a variável endógena, a taxa de inflação torna-se mais importante do que a taxa de juros para explicar a demanda por moeda, pois os agentes optam por reter ativos físicos e não financeiros. Isso indica que ambas as variáveis devem entrar na equação.

²⁵A equação de demanda por moeda é usualmente especificada na forma log-linear, podendo também ser especificada pela forma linear, logarítmica ou por Box Cox, como em Tourinho (1995).

onde $m_t = (M/P)_t$, y_t é a renda real²⁶ $y_t = (Y/P)_t$, π_t^e a taxa de inflação esperada e i_t a taxa nominal de juros. Os coeficientes $\alpha_0, \dots, \alpha_3$, são, respectivamente, um intercepto, a elasticidade-renda e a semi-elasticidade da taxa de juros e da taxa de inflação esperada. Os sinais antecipados são $\alpha_1 > 0$, $\alpha_2 < 0$ e $\alpha_3 < 0$.

Supondo que no curto prazo a função demanda por saldos reais de moeda ou demanda por encaixes reais segue uma especificação dinâmica, a equação de curto prazo é então derivada postulando-se um mecanismo de ajustamento parcial real, onde β é o coeficiente de ajustamento, $0 \leq \beta \leq 1$:

$$\log m_t - \log m_{t-1} = \beta[\log \bar{m}_t - \log m_{t-1}], \quad (2)$$

combinando-se (1) e (2):

$$\log m_t = \beta\alpha_0 + \beta\alpha_1 \log y_t + \beta\alpha_2 i_t + \beta\alpha_3 \pi_t^e + (1 - \beta) \log m_{t-1}. \quad (3)$$

O mecanismo de ajustamento parcial real pressupõe que o ajustamento entre os saldos monetários e a mudança do nível de preços é instantâneo e que o saldo real de moeda defasado é um determinante do saldo real de moeda corrente. A explicação, apesar de muito discutida, baseia-se em custos de ajustamentos quadráticos de saldos reais de moeda ou no desejo dos agentes em se prevenir de variações não antecipadas na renda.

Para definir o tratamento mais adequado de se estimar a equação de demanda por moeda no Brasil, Triches (1992) estimou, na forma log-log, a função demanda por moeda estática ou de longo prazo, de curto prazo, com mecanismo de ajustamento parcial real e nominal e a demanda por moeda com distribuição defasada. Todos os modelos foram estimados por OLS e em alguns deles a correlação serial foi removida pelo método de Cochrane – Orcutt.

Os resultados mais próximos daqueles esperados pela abordagem teórica, com sensibilidades mais significativas e coeficientes de determinação maiores, foram obtidos pela equação de curto prazo com ajustamento parcial real e de distribuição defasada. Os coeficientes de ajustamento situaram-se num intervalo entre 0,10 e 0,50 e aproximadamente

²⁶Poderiam também ter sido utilizadas como variáveis de escala a renda permanente ou a riqueza, todas em termos reais. O PIB é tradicionalmente utilizado em modelos transacionais, enquanto a renda permanente, freqüentemente medida como uma média exponencial ponderada dos valores correntes e passados do PIB, é

0,83 para estimativas anuais, devido a maior disponibilidade de tempo para o ajustamento dos saldos desejados.

Apesar de obter os melhores resultados, a especificação de ajustamento parcial real apresenta alguns problemas. Como em Triches (1992) a maior parte dos trabalhos econométricos usualmente obtém um valor de $1-\beta$ próximo a um, implicando numa pequena velocidade de ajustamento ($\beta \cong 0$) para os saldos reais de moeda e, além disso, os resíduos são auto correlacionados mesmo na presença da variável dependente defasada.

Para explicar esse problema, Goodfriend (1985) defende que erros de medida nas variáveis independentes induziriam os resíduos da regressão a apresentarem correlação serial que seria captada pela presença da variável dependente defasada. Assim, essa variável tornar-se-ia significativa mesmo que a relação de demanda fosse estática. Utilizando uma especificação mais simples da equação (2), o modelo sob a hipótese nula que não existe dinâmica mesmo no curto prazo e nem erro de medida, é:

$$m_t = \alpha_0 + \alpha_1 \tilde{y}_t + \alpha_2 i_t. \quad (4)$$

Supostamente, a série para a variável exógena \tilde{y} não é disponível a investigação empírica e a série utilizada em seu lugar está relacionada a ela pelas seguintes equações de medida:

$$y_t = \tilde{y}_t + \xi_t \quad (5)$$

$$\phi(L)\xi_t = \psi(L)\varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim IN(0, \sigma^2) \quad (6)$$

onde $\phi(L)$ e $\psi(L)$ denotam escalares polinomiais com o operador defasagem L . Substituindo (5) e (6) em (4):

$$m_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_t + \alpha_2 i_t + \mu_t, \quad (7)$$

onde $\mu_t = -\alpha_1 \xi_t$. Assim, μ_t é um processo estacionário ARMA:

$$\phi(L)\mu_t = \psi(L)v_t, \quad v_t \sim IN(0, \alpha_1^2 \sigma^2). \quad (8)$$

Usando (8) em (7) temos:

$$\phi(L)m_t = \alpha_0 \phi(1) + \alpha_1 \phi(L)y_t + \alpha_2 \phi(L)i_t + \psi(L)\mu_t. \quad (9)$$

mais utilizada por teóricos quantitativos modernos. Dado que o PIB e a renda permanente são altamente correlacionadas, elas tendem a funcionar igualmente bem.

Dadas as equações de (4) a (6), a relação (9) explicaria porque funções de demanda por moeda podem ser estimadas dinamicamente e, ainda assim, apresentarem erros serialmente correlacionados. Goodfriend (1985) também demonstra que os erros nas variáveis ou variáveis omitidas nessas especificações viesam o coeficiente para o valor de um, quando os erros de medida exibem um alto grau de autocorrelação positiva.

Como as variáveis que entram na equação de demanda por moeda são em geral bem caracterizadas por processos com raízes unitárias; ou seja, integrados de ordem um - $I(1)$ -, exprimir esse processo em primeira diferença, removendo-se suas tendências estocásticas, para que a análise de regressão possa ser feita com séries estacionárias, pode implicar em perda de informação dos dados, já que suas tendências estocásticas podem estar ligadas a uma relação de equilíbrio ou cointegração entre as variáveis. No caso de variáveis cointegradas, uma regressão OLS das variáveis em nível proporciona estimativas super consistentes dos parâmetros.

Isso ocorre quando apesar de m_t , y_t e i_t serem processos $I(1)$ μ_t é um processo estacionário, $I(0)$, então (7) demonstra que m_t , y_t e i_t devem ser cointegradas com os parâmetros da combinação linear de cointegração (depois de normalizada em m_t) igual aos parâmetros da função demanda estática, que sob a teoria de Goodfriend (1985) deve ser chamada de curto prazo. Assim, métodos de cointegração poderiam ser usados para estimar os parâmetros da função de curto prazo (4), pois seriam super eficientes e robustos à omissão de variáveis e ao viés de erros nas variáveis.

Taylor (1994) desenvolve um modelo para testar a hipótese nula de Goodfriend (1985), que interpreta as relações de cointegração como funções demanda de curto prazo, sob a hipótese alternativa, normalmente utilizada em trabalhos empíricos, de que essas relações são funções demanda de longo prazo. Sabemos que, se essas relações forem de longo prazo, a dinâmica de curto prazo das variáveis deve ser expressa por um modelo de correção de erros e, sob a hipótese nula; ou seja, caso a dinâmica da demanda por moeda seja devida somente a erros de medida, o que importaria uma estrutura dinâmica idêntica para as variáveis explicativas e explicada, os erros poderiam ser resolvidos conjuntamente limpando-se os resíduos.

Obtendo, por cointegração, estimativas consistentes do processo de erro da eq.(7), Taylor (1994) estimou a ordem de $\phi(L)$ e $\Psi(L)$, por Box-Jenkins (1976), e pode assim testar a presença de fatores comuns na especificação dinâmica (10). Os testes feitos com dados trimestrais, de 1952:2-1972:4, para um período com função de demanda estável, rejeitaram as restrições de fatores comuns e assim a hipótese nula de Goodfriend (1985) e aceitaram a alternativa de que erros de medida não são os únicos responsáveis para a natureza dinâmica das relações empíricas da demanda por moeda.

A solução obtida de dinâmica intrínseca à função demanda mostra que modelos dinâmicos que, no caso da existência de um vetor de cointegração, incorporam as restrições de longo prazo são o caminho certo a seguir.

ANEXO C

Definições dos dados e fontes:

Ao invés de se trabalhar com uma série de renda permanente é utilizado o nível de renda corrente, representado pelo Produto Interno Bruto trimestral real com ajuste sazonal obtida do Anuário Estatístico do Brasil – IBGE - e da página do IBGE na Internet. O índice de preço utilizado para trazer a série de M1 a valor presente foi o IGP-DI disponível no Suplemento Estatístico – Séries Históricas do Banco Central do Brasil. A série de taxa de juros interna utilizada foi a Over Selic fornecida pela Andima e a externa a U.S. Treasury Bills do *International Financial Statistics*. A série de desvalorização cambial esperada \dot{e} , foi medida com base no 1º dia do mês do mercado futuro de dólares, sendo esses dados fornecidos pela Bolsa de Mercadorias & Futuros. O conceito de moeda utilizado é o conceito restrito M1. Sendo aceita a hipótese de homogeneidade de preços M1 é deflacionada pelo índice de preços IGP-DI. As séries de M1, Reservas (Liquidez Internacional) e da taxa de câmbio (venda) foram obtidas nos Boletins Mensais do Banco Central do Brasil. As taxas trimestrais de juros e o índice de preço trimestral foram calculados como a média dos três meses do período de acordo com a metodologia do *International Financial Statistics*.

BIBLIOGRAFIA

Almeida, Sheila M. E. S. - *O Capital Estrangeiro: Regulamentação Legal no Brasil e em outros Países*. Texto para Discussão n.8. Brasília: IPEA/IPLAN, 1989.

Andima, *Brasil para Investidores Estrangeiros*, Relatório Econômico, set 1997.

Andima, *Fundos de Capital Estrangeiro*, Súmula 9, set 1997.

Baba, Yoshihisa, David F. Hendry e Ross M. Starr. *The Demand for M1 in the USA. 1960-1988*. Review of Economic Studies 59, pag. 25-61, 1992.

Banco Central do Brasil. *O Regime Cambial Brasileiro: Evolução Recente e Perspectivas*, 1993.

Banco Central do Brasil. *BECEBÊ – Informativo Econômico e Financeiro*, vários volumes.

Braga, Helson. *Foreign Direct Investment in Brasil: Its Role, Regulation and Performance*, INPES 80/85.

Brito, Ney Roberto O. *Tributação e Formação de Capital de Risco*. Rio de Janeiro, UFRJ, COPPEAD, 1987.

Browne, Francis e Paul McNelis. *Exchange Controls and Interest Rate Determination with Traded and Non-traded Assets: The Irish-United Kingdom Experience*, Journal of International Money and Finance 9, pag. 41-59, 1990.

Cagan, P. *The Monetary Dynamics of Hyperinflation..* Capítulo 2 in M. Friedman: Studies in the Quantity Theory of Money, University of Chicago, Chicago, 25-117, 1956.

Carneiro, Dionísio Dias - *Capital Flows and Brazilian Economic Performance*. Texto para Discussão nº369, PUC, RJ.

Cardoso, Eliana e Ilan Goldfajn. *Capital Flows to Brazil: The Endogeneity of Capital Controls*. International Monetary Fund. Working Paper 115, 1997.

Costa, Ericson Semerene. *Investimento Estrangeiro em Bolsa de Valores*. Monografia, Programa de Formação de Técnicos do Banco Central, Departamento de Administração, Universidade de Brasília, 1993.

Dekle, Robert e Mahmood Pradhan. *Financial Liberalization and Money Demand in ASEAN Countries: Implications for Monetary Policy*. International Monetary Fund Working Paper/ 97/36.

Departamento Econômico do Banco Central do Brasil - *Brasil, Programa Econômico*.

Dooley, Michael e Alessandro Penati. *Current Account Imbalances and Capital Formation in Industrial Countries, 1949-81*. IMF Staff Papers, pag. 1-24, março de 1984.

Edwards, Sebastian e Mohsin Khan. *Interest Rate Determination in Developing Countries: A Conceptual Framework*. IMF Staff Papers, v.32, n.3, p. 377-403, 1985.

Ericsson, Neil, D. F. Hendry e K. M. Prestwich. *The Demand for Broad Money in The United Kingdom, 1873-1993*. International Finance Discussion Papers, nº 596, nov, 1997.

Faria, Lauro V. - "Liberalização da Conta de Capitais do Balanço de Pagamentos." Em *A Última Década - Ensaios da FGV sobre o Desenvolvimento Brasileiro nos anos 90*. Ed. da FGV, 1993.

Feijó, Carlos - *Capitais Estrangeiros, as Leis, os Decretos, as Garantias, as Atas , o Disciplinamento*. SBERJ, 1976.

Feldstein, Martin e Charles Horioka, *Domestic Saving and International Capital Flows*. *Economic Journal*, pag. 314-329, junho 1980.

Fonseca, H. B. Da. *Regime Jurídico do Capital Estrangeiro (comentários à Lei 4131, de 3 de setembro de 1962 e regulamentos em vigor)*. Rio de Janeiro: Letras e Artes, 1963.

Frankel, Jeffrey A. e Alan MacArthur. *Political vs Currency Premia in International Real Interest Differentials. A Study of Forward Rates for 24 Countries*, *European Economic Review* 32, pag. 1083-1121, 1988.

Frankel, Jeffrey A. *Quantifying International Capital Mobility in the 1980s*. em D. Bernheim e J. Shoven, "National Saving and Economic Performance", Chicago, University of Chicago Press, pag. 227-60, 1991.

Frankel, Jeffrey A. *International Capital Mobility: A Review*. *American Economic Review*, pag. 197-202, 1992.

Frenkel, Jacob A. e Richard Levich. *Covered Interest Arbitrage: Unexploited Profits?* *Journal of Political Economy*, pag.325-338, abr, 1975.

Friedman, Benjamin e Kenneth Kuttner. *Money, Income, Prices, and Interest Rates*. *The American Economic Review*, vol. 82, nº 3, pag: 472 – 492, 1992.

Froot, Kenneth A. e J. Frankel. *Forward Discount Bias: Is It an Exchange Risk Premium?* *Quarterly Journal of Economics*, pag. 139 – 161, fev, 1989.

Garcia, Márcio G. P. e Alexandre Barcinski. *Capital Flows to Brazil in the Nineties: Macroeconomic Aspects and the Effectiveness of Capital Controls*. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 1996.

Goldfeld, Stephen e Daniel Sichel. *The Demand for Money*, cap. 8 in B. M. Friedman e F. H. Hahn. *Handbook of Monetary Economics*, Vol 1, North Holland, Amsterdam, pag. 299 – 353, 1990.

Golub, Stephen S. *International Capital Mobility: Net versus Gross Stocks and Flows*. *Journal of International Money and Finance*, pag. 424-439, dez, 1990.

Haque, Nadeem e Montiel, Peter. *Capital Mobility in Developing Countries: Some Empirical Tests*, IMF, 1990. (Working Paper, 90/117).

Johansen, Soren e Katharina Juselius. *Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration – With Applications to the Demand for Money*. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52, 169-210, 1990.

Kaminsky, Graciela. *Is There a Peso Problem? Evidence from the Dollar/Pound Exchange Rate, 1976 – 1987*. *The American Economic Review*, vol. 83, nº 3, pag. 450 – 472, 1993.

Lucas, Robert E., Jr., “Econometric Policy Evaluation: A Critique,” in K. Brunner and A. H. Meltzer (eds.), *The Phillips Curve and Labor Markets*, Carnegie-Rochester Conferences on Public Policy 1 (Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1976).

Mathieson, Donald J. & Rojas-Suares, Liliana - *Liberalization of the Capital Account: Experiences and Issues* , IMF Working Paper, junho 1992, 92/46.

McNelis, Paul e Balih Nefcti. *Policy-dependent Parameters in the Presence of Optimal Learning: An Application of Kalman Filtering to the Fair and Sargent Supply-side Equations*, The Review of Economic and Statistics 64, 296-306, 1982.

Montiel, Peter. *Capital Mobility in Developing Countries: Some Measurement Issues and Empirical Estimates*, The World Bank, Working Papers 1103, 1993.

Murphy, Robert. *Capital Mobility and the Relationship Between Saving and Investment in OECD Countries*, Journal of International Money and Finance, pag. 327-343, dez, 1984.

Obstfeld, Maurice. *Capital Mobility in the World Economy: Theory and Measurement*. "Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 24", pag. 55-104, 1986.

Obstfeld, Maurice. *How Integrated Are World Capital Markets? Some New Tests*. National Bureau of Economic Research Working Paper nº 2075, nov, 1986.

Puga, Fernando P. *A Entrada de Capitais e o Controle Monetário no Brasil, 1983-1993*. Dissertação de mestrado, Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1995.

Reisen, Helmut e Hélène Yèches. *Time-Varying Estimates on the Openness of the Capital Account in Korea and Taiwan*. Journal of Development Economics, vol.41, pag. 285-305, North-Holland, 1993.

Sachs, Jeffrey. *The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s*. Brookings Papers on Economic Activity, vol. 12, pag. 201-268, 1982.

Taylor, Mark P. *On the Reinterpretation of Money Demand Regressions*. Journal of Money, Credit, and Banking, vol. 26, nº 4, pag. 851-866, 1994.

Tourinho, Octávio A. F. *A demanda por moeda em processos de inflação elevada*. Pesquisa e Planejamento Econômico, vol. 25 , nº 1, pag. 7-67, 1995.

Triches, Divanildo. *Demanda por Moeda no Brasil e a Causalidade entre as Variáveis Monetárias e a Taxa de Inflação: 1972/87*. 16º Prêmio BNDES de Economia.