

Daniel Chiari Barros

**Fragilidade Financeira Externa no Brasil:
Evolução Recente e Impactos Sobre a Taxa
de Juros**

Belo Horizonte, MG
UFMG/Cedeplar
2008

Daniel Chiari Barros

Fragilidade Financeira Externa no Brasil: Evolução Recente e Impactos Sobre a Taxa de Juros

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto de Assis Libânio.

Belo Horizonte, MG
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
Faculdade de Ciências Econômicas - UFMG
2008

Folha de Aprovação

Aos meus pais, pelo amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Entre tantas pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho, que representa a concretização de um sonho surgido à época do meu curso de graduação, gostaria destacar algumas e expressar-lhes a minha mais profunda gratidão.

Ao meu orientador, Professor Dr. Gilberto de Assis Libânio, pela consideração de ter aceito a orientação deste trabalho e pela paciência e dedicação - principalmente nos meses finais, nos quais as longas ligações e os encontros aos sábados permitiram a conclusão do trabalho.

Ao professor Dr. Frederico Gonzaga Jayme Júnior (CEDEPLAR/UFMG) e ao Dr. José Ricardo da Costa e Silva (Banco Central do Brasil), pela participação na banca examinadora e pelos comentários, críticas e sugestões que muito contribuirão para o aperfeiçoamento da dissertação.

A todos os professores da FACE/UFMG e do CEDEPLAR, que por intermédio de seus ensinamentos tiveram papel essencial na construção do meu conhecimento e de minha formação.

Aos meus colegas da turma de Mestrado e Doutorado 2006, por tantos momentos compartilhados. Sem vocês, os obstáculos enfrentados teriam sido ainda maiores.

Ao meu pai, maior incentivador desse projeto, pelo exemplo de homem; seu carinho, apoio e estímulo foram fundamentais para que eu chegasse até aqui. À minha mãe, referência ímpar de bondade e ternura, pelo amor e dedicação extremos ao longo de toda a minha vida. À minha irmã, pela linda amizade, tão essencial em minha vida e tão valiosa nesse árduo período de estudos. Sem vocês, eu nada seria.

À minha avó Priscila, minha segunda mãe. Ao meu tio Ricardo, grande amigo e companheiro. A todos os demais familiares, pelo carinho e apoio.

Aos meus grandes amigos, Breno, Felipe e Leonardo, companheiros nos bons e nos maus momentos, pela eterna amizade e pelos infinitos momentos compartilhados.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPQ, pelo apoio financeiro.

Por fim, mas sempre em primeiro lugar, a Deus, por estar sempre ao meu lado, me dando saúde, coragem e força para seguir adiante.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1 HIPÓTESE DE INSTABILIDADE FINANCEIRA DE HYMAN MINSKY	
E FRAGILIDADE FINANCEIRA EXTERNA	4
1.1 A hipótese de instabilidade financeira de Minsky	4
1.2 Adaptações formais a HIF de Minsky	10
1.2.1 O artigo de Duncan K. Foley (2003)	10
1.2.2 O artigo de Mario Tonveronachi (2006).....	18
1.3 Outras contribuições	23
1.3.1 O artigo de Julio López (1997).....	23
1.3.2 O artigo de Jan Kregel (1998)	25
1.3.3 O artigo de Yilmaz Akyüz (1998)	26
1.3.4 O artigo de Gary Dymski (1999).....	27
1.3.5 O artigo de Paula e Alves Jr. (1999).....	28
1.3.6 O artigo de Arestis e Glickman (2002).....	29
2 FRAGILIDADE FINANCEIRA EXTERNA – INDICADORES E ANÁLISE PARA O BRASIL NO PERÍODO 1990 A 2006.....	33
2.1 O índice de fragilidade financeira externa (IFE)	33
2.2 Análise da fragilidade financeira externa do Brasil no período 1990 a 2006.....	36
2.2.1 Evolução do IFE da economia brasileira no período 1990 a 2006.....	36
2.2.2 Determinantes da evolução do IFE da economia brasileira no período 1990 a 2006	39
2.3 Breve análise dos principais indicadores de solvência externa – Brasil - 1990-2006.	59
3 FRAGILIDADE FINANCEIRA EXTERNA: IMPACTOS SOBRE A TAXA DE JUROS DOMÉSTICA E A PERFORMANCE ECONÔMICA DO BRASIL - 1994-2006.....	62
3.1 Introdução	62
3.2 Método VAR e procedimentos econométricos.....	63
3.2.1 Estacionariedade	63
3.2.2 Critério para seleção do número de defasagens.....	65
3.2.3 Autocorrelação serial.....	66
3.2.4 Critério para ordenação das variáveis.....	66
3.3 Especificação do modelo econométrico	67
3.4 Fonte de dados e seleção de variáveis	68
3.5 Resultado dos testes e análise dos resultados	69
3.5.1 Resultado dos testes ADF e PP de raiz unitária.....	70

3.5.2 Resultado dos critérios AIC e SC para seleção do número de defasagens.....	72
3.5.3 Resultado do teste LM para autocorrelação serial.....	73
3.5.4 Ordenação das variáveis no modelo VAR.....	74
3.5.5 Análise das funções Impulso-Resposta	75
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
REFERÊNCIAS	80
ANEXO.....	85

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Análise de sustentabilidade da dívida externa (horizonte de longo prazo).....	22
TABELA 2 - IFE médio – anual e subperíodos selecionados	38
TABELA 3 - IFE médio – anual e subperíodos selecionados	38
TABELA 4 - Alíquotas de Importação – Brasil – 1990-1994	40
TABELA 5 - Indicadores de solvência externa selecionados do Brasil – 1990-2006	59
TABELA 6 - Teste de Raiz Unitária ADF - 1994-III a 2006-IV	71
TABELA 7 - Teste de Raiz Unitária PP - 1994-III a 2006-IV	72
TABELA 8 - Critério de Seleção de Defasagem do VAR	73
TABELA 9 - Resultado do teste LM.....	74
TABELA 10 - Dados utilizados na construção do IFE (Brasil -1990-I a 2006-IV (US\$ milhões) e valores assumidos pelo IFE (Brasil -1990-II a 2006-IV)	85
TABELA 11 – Séries Utilizadas no VAR e principais estatísticas descritivas das séries – Brasil (1994-III a 2006-IV)	88
TABELA 12 – Estimativas do modelo VAR – Brasil (1994-III a 2006-IV).....	89

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

FIGURA 1 - Funções de Impulso-Resposta – 1994-III a 2006-IV.....	76
FIGURA 2 – Demais funções impulso-resposta do modelo VAR – Brasil (1994-III a 2006-IV).....	90
GRÁFICO 1 – Possíveis posições financeiras assumidas no espaço (g,i).	14
GRÁFICO 2 – Diagrama de fase para um equilíbrio estável na posição especulativa.	17
GRÁFICO 3 – Índice de fragilidade financeira externa - Brasil - 1990-II a 2006-IV.	37
GRÁFICO 4 – Índice de fragilidade financeira externa e saldo da balança comercial - Brasil - 1990-II a 2006-IV	39
GRÁFICO 5 – Índice de fragilidade financeira externa e saldo em transações correntes – Brasil - 1990-II a 2006-IV	39
GRÁFICO 6 – Exportações, importações e saldo comercial do Brasil – 1990- 2006 - (US\$ bilhões)	41
GRÁFICO 7 - Fluxos de capitais discriminados (líquidos) e total (líquido) – Brasil - 1990-2006 - (US\$ bilhões)	44
GRÁFICO 8 – Índice da taxa de câmbio real – Brasil – jan/1990 a dez/2006 (base jun/1994=100).....	48
GRÁFICO 9 - Saldo da balança comercial, saldo da balança de serviços e rendas e saldo em transações correntes do Brasil - 1990-2006 – (US\$ bilhões).....	50
GRÁFICO 10 – Saldo em conta corrente/PIB (%) do Brasil – 1990-2006.....	50
GRÁFICO 11 – Índice de fragilidade financeira externa calculado através de diferentes métodos.	87

RESUMO

O objetivo central do presente trabalho é analisar a evolução da fragilidade financeira externa da economia brasileira no período compreendido entre os anos de 1990 a 2006. Para contemplar este objetivo será realizada uma revisão da literatura no tocante à fragilidade financeira externa, que terá como ponto de partida a hipótese de instabilidade financeira de Hyman Minsky. Em seguida, será calculado o índice de fragilidade financeira externa (IFE) desenvolvido por Paula e Alves Jr. (1999), que servirá de base para a análise. A fim de complementar a visão fornecida pelo IFE, será apresentado ainda o comportamento de alguns dos principais indicadores de solvência externa no período. Busca-se ainda, como um segundo objetivo, investigar o impacto da fragilidade financeira externa sobre a taxa de juros doméstica básica e, conseqüentemente, sobre a performance econômica do Brasil. Para tal, será estimado um modelo VAR para os anos de 1994 a 2006 buscando captar o impacto da fragilidade financeira externa sobre a taxa de juros doméstica. O resultado empírico, embora não muito robusto, sugere uma correlação positiva entre estas variáveis.

Palavras-chave: Hyman Minsky, fragilidade financeira externa, taxa doméstica de juros, performance econômica.

ABSTRACT

The main objective of this work is to analyze the evolution of the external financial fragility of the Brazilian economy during the period 1990-2006. In order to achieve this goal, a review in the literature regarding external financial fragility is made, having Minsky's financial instability hypothesis as a starting point. Afterwards, the index of external financial fragility (IFE) developed by Paula and Alves Jr. (1999) will be calculated, serving as a basis for the analysis. In order to verify the observations made by the IFE, the behavior of some of the period's main external solvency indicators will be presented. As a second objective, we investigate the impact of the financial fragility on the domestic interest rate and, consequently, on the Brazilian economic performance. For this, a VAR model will be estimated for the years of 1994 to 2006, in order to capture the impact of the external financial fragility on the domestic interest rate. The empirical result, although not very robust, suggests a positive correlation between these variables.

Keywords: Hyman Minsky, external financial fragility, domestic interest rate, economic performance.

INTRODUÇÃO

A economia brasileira é tradicionalmente caracterizada por ampla fragilidade externa, evidenciada por diversas crises do balanço de pagamentos. O padrão de inserção do país no comércio internacional - posição de exportador líquido de *commodities* e importador líquido de bens de capital -, bem como a conta de serviços estruturalmente deficitária, resultam em recorrentes déficits em conta corrente, que tornam necessária a absorção de grandes volumes de poupança externa. Tal dependência de capital estrangeiro, típica também dos demais países da América Latina, foi extensamente retratada nos trabalhos da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), ainda na década de 1950.

Todavia, até o final da década de 1980, a economia brasileira era marcada por baixo grau de abertura, tanto no que tange ao fluxo de mercadorias, quanto no que se refere ao fluxo de capitais. Tal cenário sofreria mudanças no final da década de 1980, e essas se acentuariam sobremaneira a partir do governo Collor, iniciado em março de 1990. A nova política econômica buscou promover a abertura comercial e financeira, de modo a potencializar os fluxos de bens e de capitais. A liberalização financeira ocorre na esteira do Consenso de Washington (1990) - nova ortodoxia de cunho neoliberal, que prescrevia dentre outras recomendações, a conversibilidade da conta de capital.

Assim, em virtude do retorno do país ao mercado internacional de capitais, do diferencial entre taxas domésticas e externas de juros e do excesso de liquidez internacional, observa-se, a partir da década de 1990, uma intensa entrada de capitais, oriundos dos países centrais, no Brasil e nos demais países latino-americanos. À procura de melhores oportunidades de aplicação, volumes maciços de capital dos países centrais passam a buscar os mercados emergentes, constituindo um intenso fluxo de recursos centro-periferia, que se coaduna com a estratégia, adotada pelos países periféricos, de promoção do crescimento com poupança externa. Tal estratégia, por sua vez, é sustentada pelo argumento de que, dada insuficiência de poupança doméstica, o investimento seria comprometido, caso não se recorresse à poupança externa. Assim, o padrão de financiamento deveria ser calcado em investimento direto estrangeiro (IDE), admitindo-se que os déficits em conta corrente poderiam ser sustentados, desde que houvesse suficiente volume de financiamento externo.

No entanto, no caso brasileiro, um dos problemas associados a tal estratégia é que parte significativa do ingresso de IDE se concentrou em setores de bens *non-tradeables*. Assim, além de não gerar divisas futuras via receita de exportações, acrescentava-se uma pressão adicional sobre a conta de serviços devido às repatriações dos lucros. Ressalte-se, que, com o lançamento do Plano Real, concomitantemente à valorização da taxa de câmbio e à política de juros altos, houve a atração de grande volume de capitais de curto prazo, de natureza extremamente volátil. Com a recorrência e aprofundamento dos déficits em conta corrente, a dependência de financiamento externo para evitar crises do balanço de pagamentos tornou-se uma constante. Tal arranjo de política econômica levou, portanto, a um aumento da fragilidade financeira externa do país, ao aumentar a dependência de financiamento do resto do mundo para equilibrar o balanço de pagamentos. Conforme salientam Paula e Alves Jr. (1999):

“Em especial, argumenta-se que a manutenção de juros internos elevados a partir da vigência do Plano atraiu capitais externos em montante muitas vezes superior às necessidades apontadas pelo balanço de pagamentos, aumentando o nível de reservas e promovendo apreciação real do câmbio, o que produziu dois efeitos. Primeiro, em um contexto de liberalização comercial, a apreciação cambial resultou em significativos déficits na balança comercial, em consequência do aumento nas importações. Segundo, o ingresso desses capitais implicou a aceitação de compromissos em moeda estrangeira concentrados, em boa parte, no curto prazo, que estaria exigindo uma busca constante de recursos para refinanciá-los. Os efeitos desta configuração de política econômica – de forte conteúdo liberal – teriam contribuído para o aumento da *fragilidade financeira externa* do país, à medida que a dependência de obtenção de financiamentos externos – para sustentar os déficits em contas correntes e as reservas internacionais em níveis que possam evitar uma crise do balanço de pagamentos – estaria aumentando.” (PAULA; ALVES JR., 1999, p.73)

O agravamento desta situação culminaria no colapso cambial e na desvalorização da moeda doméstica no início de 1999.

“Nos quatro primeiros anos, o governo Cardoso conviveu com uma taxa de câmbio sobrevalorizada, grandes déficits em conta corrente que chegaram a quase 5% do PIB, e altas taxas de juros, e terminou em meio a uma grave crise do balanço de pagamentos. Essa crise, cuja causa imediata foi a suspensão da rolagem da dívida externa pública e privada brasileira pelos credores externos, estava claramente relacionada com o alto índice de endividamento do país. No final de 1998, a relação dívida externa/exportações subiu acima de 4 vezes.” (BRESSER-PEREIRA, 2006, p.11)

Ao longo de todo o período compreendido entre os anos de 1990 e 2002, a conta corrente apresentou superávit somente no ano de 1992. A dependência de

poupança externa é, portanto, característica marcante do período, tendo sido acentuada na era Fernando Henrique Cardoso (1995-2002).

No primeiro governo Lula (2003-2006) e na primeira metade do segundo governo (2007-2008), os indicadores de vulnerabilidade externa têm apresentado melhora. Não obstante, isso se deve mais a um cenário externo extremamente favorável (preços das principais *commodities* agrícolas em alta, robusto crescimento da economia chinesa e grande disponibilidade de liquidez mundial) do que a mudanças estruturais significativas na economia brasileira. Dessa forma, questiona-se a sustentabilidade a longo prazo dos superávits em conta corrente auferidos pelo país desde o ano de 2003, em caso de revés das condições externas.

É, pois, imerso nesse contexto histórico, marcado pela implantação de diversas reformas neoliberais, que se buscará analisar a evolução da fragilidade financeira externa da economia brasileira no período compreendido entre os anos de 1990 a 2006 e investigar empiricamente o impacto da fragilidade financeira externa sobre a taxa básica de juros doméstica e a performance econômica do Brasil entre os anos de 1994 a 2006.

No capítulo 1, será realizada uma revisão da literatura sobre fragilidade financeira externa. Primeiramente, é apresentada a hipótese de instabilidade financeira (HIF) de Hyman Minsky no contexto de uma economia fechada, e, posteriormente, as adaptações desta para uma economia aberta, realizadas com base em autores como López (1997) e Akyüz (1998). No capítulo 2, analisa-se a evolução da fragilidade financeira externa da economia brasileira entre os anos de 1990 a 2006, com base no índice de fragilidade financeira externa (IFE) desenvolvido por Paula e Alves Jr. (1999). A fim de complementar a visão fornecida pelo IFE, são apresentados ainda alguns dos principais indicadores de solvência externa. No capítulo 3, será estimado um modelo VAR para os anos de 1994 a 2006 buscando investigar o impacto da fragilidade financeira externa sobre a taxa básica de juros doméstica e, conseqüentemente, sobre a performance econômica do país. Por fim, são apresentadas as principais conclusões do trabalho na seção considerações finais.

1 HIPÓTESE DE INSTABILIDADE FINANCEIRA DE HYMAN MINSKY E FRAGILIDADE FINANCEIRA EXTERNA

1.1 A hipótese de instabilidade financeira de Minsky

A situação vivida pelo Brasil ao final da década de 1990, tal como exposta na introdução, não é única no cenário internacional. A década de 1990 e o início desta década foram marcados pela ocorrência de crises cambiais e financeiras em diversos países. Em 1994, o México sofreria o colapso de sua moeda, cujos impactos sobre a economia mundial ficariam conhecidos como “Efeito Tequila”. Alguns anos mais tarde, em 1997, seria a vez dos países do Leste Asiático. E, enquanto a economia mundial ainda se recuperava dos impactos da crise asiática, seria deflagrada a crise da Rússia em 1998. No ano 2000, por seu turno, ocorreria a crise turca. Finalmente, a Argentina sofreria o colapso do peso no ano de 2001.

Essa série de crises externas mencionadas, ocorridas ao longo da década de 1990 e no início desta década, resgatou a importância e a atualidade do trabalho de Hyman Minsky, no que diz respeito à instabilidade financeira da economia.

“The epidemic of financial crises in developing and newly industrialized countries that accompanied the liberalization of domestic and international capital markets in the 1990s has underlined the relevance of Hyman Minsky’s (1975, 1982) conception of financial fragility to the contemporary world economy.” (FOLEY, 2003, p.157)

Summa (2005) também sublinha a renovada importância alcançada pelo trabalho de Minsky no período recente.

“A teoria da Instabilidade Financeira de Hyman Minsky (1975,1982) parece voltar a ganhar força para explicar os recentes episódios de crises financeiras ocorridos em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento.” (SUMMA, 2005, p.1)

Minsky é um dos principais economistas keynesianos no tocante à teoria monetária e financeira, e sua hipótese de instabilidade financeira (HIF) (1975, 1982, 1986) é o ponto de partida da análise de fragilidade financeira. A HIF foi desenvolvida para analisar a relação entre firmas e bancos em uma economia fechada e financeiramente desenvolvida. Por tratar de economias sofisticadas do ponto de vista financeiro, Minsky denominou sua visão de “paradigma de Wall Street”, contrapondo-

se ao paradigma da troca real ou “feira aldeã Walrasiana”, desenvolvido analiticamente através do modelo Arrow-Debreu de equilíbrio geral.

Antes de iniciar a abordagem da HIF especificamente, cabe apresentar as classificações das firmas, segundo Minsky, e o conceito de fragilidade financeira. Minsky propõe uma classificação tripartida das firmas, dividindo-as nas seguintes categorias: *hedge*, especulativa e ponzi. Segundo essa divisão, em um extremo, situam-se as unidades do tipo *hedge*, que se caracterizam por sólida posição financeira. No outro extremo dessa classificação, encontram-se as unidades ponzi, reconhecidas por acentuada fragilidade financeira.

A classificação das firmas em Minsky se dá com base no fluxo de caixa contábil de suas fontes e usos dos recursos. A capacidade da firma de honrar as dívidas assumidas e enfrentar mudanças nas condições externas de financiamento reflete o grau de fragilidade financeira dessa e dependerá diretamente do casamento entre entrada e saída de recursos do caixa e das margens de segurança adotadas. As fontes de recursos podem ser internas ou externas às firmas. Como fonte interna de recursos, tem-se os lucros, ao passo que, como fonte externa, tem-se a tomada de novos empréstimos. O uso de recursos, por sua vez, ocorre tanto para financiar novos investimentos quanto para pagamento do serviço da dívida (pagamento de juros somado a fração do principal). Seguindo Foley (2003) e utilizando-se o fluxo de caixa das firmas, tem-se que as fontes de recursos devem igualar-se ao uso dos mesmos:

$$\text{Fontes} = \text{usos}$$

$$\text{Lucros} + \text{empréstimos} = \text{investimento} + \text{serviço da dívida} \quad (1)$$

A equação (1) acima pode ser reescrita, de acordo com a seguinte notação:

$$R + D = I + V \quad (2)$$

onde R são os lucros, D são os novos empréstimos, I é o investimento e V representa o serviço da dívida.

Reescrevendo (2) em termos da tomada de novos empréstimos por parte da firma, tem-se:

$$D = I + V - R \quad (3)$$

Considerando que o valor líquido da firma, dado por W , corresponde a diferença entre o ativo, representado por A , e o passivo, expresso por B , e, ainda que a mudança no valor do ativo é dada pelo investimento, $\dot{A} = I$, ao passo que a mudança no valor do passivo é dada pela tomada de novos empréstimos, $\dot{B} = D$, tem-se:

$$W = A - B \quad (4)$$

$$\dot{W} = \dot{A} - \dot{B} = I - D \quad (5)$$

Uma firma é considerada *hedge* quando $R \geq V + I$, de modo que $D \leq 0$. A receita líquida da firma é tal que cobre todos os gastos com novos investimentos e com o serviço da dívida, permitindo ainda que a firma reduza seu endividamento.

A firma encontra-se em posição especulativa quando $R \geq V$, mas $R < V + I$, de modo que $D \geq 0$ e $D < I$. A firma especulativa consegue através de seus lucros arcar com o serviço da dívida, mas necessita de novos empréstimos para financiar parte do investimento a ser realizado.

Por fim, uma firma ponzi tem $R < V$, de modo que $D > I$. Nesse caso, a firma não gera recursos próprios sequer para honrar os compromissos com a dívida assumida. Como $D > I$, o valor líquido da firma está se reduzindo a cada período de tempo, e, portanto, a firma se tornará insolvente em tempo finito, caso persista em tal posição financeira. A firma ponzi necessita de novos empréstimos tanto para cobrir a parcela do serviço da dívida não quitada através dos lucros, quanto para arcar com o investimento a ser realizado. Precisa ainda convencer seus credores de que irá conseguir novos empréstimos a cada período, com vistas a honrar o serviço da dívida, e, assim, ter chance de reverter a fragilidade financeira. Um abalo na confiança dos credores faz cessar imediatamente a oferta de crédito e o resultado será a bancarrota.

Enquanto uma firma *hedge* está sujeita apenas a riscos operacionais, firmas especulativas e ponzi estão sujeitas tanto a riscos operacionais quanto a riscos financeiros:

“Whereas hedge finance units are vulnerable to difficulties in fulfilling outstanding financial commitments only if receipts fall short of expectations, speculative- and Ponzi-financing units are vulnerable to developments in financial markets. Both speculative- and Ponzi-financing units have to meet changing financial-market conditions, whereas a hedge unit will be impervious to such changes.” (MINSKY, 1986, p. 207-208)

Analisando a economia como um todo, a fragilidade financeira é definida como a proporção das firmas em posição especulativa e ponzi relativamente ao conjunto da economia. Uma economia é frágil financeiramente quando elevada proporção das firmas se encontram nessas posições. Para uma economia nesta situação, tanto um aumento nas taxas de juros, quanto um revés nas expectativas tenderiam a reverter a oferta de liquidez, gerando racionamento de crédito e, conseqüentemente, insolvência das firmas devedoras e erupção de crise financeira.

Isso posto, apresentar-se-á a HIF minskyana, elaborada para uma economia fechada e financeiramente desenvolvida (“economia de *Wall Street*”).

A HIF afirma que o funcionamento normal do sistema capitalista tende endogenamente a elevar a fragilidade financeira da economia. Na concepção minskyana, a instabilidade financeira é inevitável e se acentua nos períodos de prosperidade econômica.

“Nevertheless, in a world of uncertainty, given capital assets with a long gestation period, private ownership, and the sophisticated financial practices of Wall Street, the successful functioning of an economy within an initially robust financial structure will lead to a structure that becomes more fragile as time elapses. Endogenous forces make a situation dominated by hedge finance unstable, and endogenous disequilibrating forces will become greater as the weight of speculative and Ponzi finance increases.” (MINSKY, 1986, p. 213)

Quando se inicia um período de crescimento econômico, os lucros auferidos pelas firmas se elevam e o mesmo ocorre com as expectativas de lucros futuros. Assim, cresce a demanda por novos investimentos que requerem *finance* para serem, então, viabilizados. Tal conjuntura favorável leva o sistema financeiro a responder prontamente ao aumento da demanda por crédito, o que culmina na elevação do endividamento e da fragilidade financeira.

O responsável direto pelo fornecimento de crédito em uma economia capitalista é o sistema bancário. Os bancos comerciais avaliam a situação do tomador de empréstimo com base na performance de repagamento passada e, assim, decidem por

conceder ou não o crédito. Conforme ressalta Kregel (1997), os bancos são avessos ao risco e sua decisão de emprestar é calcada essencialmente na história de crédito do potencial devedor. Isso se deve ao fato de que a incerteza está presente e muito pouco se sabe a respeito do futuro. Logo, tentar prever os retornos futuros de um projeto de investimento de longa maturação é algo desprovido de racionalidade econômica e, portanto, não deve servir de base para a decisão de emprestar. Segundo Keynes (1936), quando o futuro é desconhecido, é racional assumir que o passado serve de guia para o futuro. Ainda segundo Kregel (1997), esse ponto de vista é extremamente importante, tendo em vista que se contrapõe à idéia equivocada, e frequentemente utilizada, de que os bancos, em períodos de expansão, são contaminados pelo excesso de otimismo existente no mercado, concedendo crédito, sem maior critério, inclusive, a firmas em situação especulativa e ponzi.

Na verdade, o que ocorre é que nos períodos de expansão econômica, as firmas conseguem melhorar seus resultados operacionais, auferem maiores lucros e, assim, honram suas dívidas. Mesmo firmas que não operam de forma eficiente, conseguem beneficiar-se da fase de alta dos negócios e passam a cumprir seus compromissos financeiros. Esse processo tende a ser reforçado ao longo de todo o *boom* econômico, e, como o critério de avaliação do tomador de crédito, utilizado pelos bancos, é a performance de repagamento passada, a avaliação realizada é cada vez melhor, aumentando a confiança desses nas firmas e ampliando a oferta de crédito. Assim, sem que tenham clara consciência, os bancos estão reduzindo as margens de segurança de sua atuação, ao emprestar para empresas que, embora aquela performance as recomende, estão em situação financeira potencialmente frágil. Os bancos comerciais vão, portanto, ampliando a oferta de *finance* e os níveis de endividamento e investimento na economia. Dessa forma, o setor financeiro alimenta o processo de expansão do setor produtivo e, concomitantemente, potencializa a fragilidade financeira da economia.

Assim, com a elevação do nível de endividamento, as margens de segurança do sistema bancário estreitam-se, na medida em que a proporção de firmas em posição especulativa e ponzi torna-se maior. Nessa fase, o maior nível de endividamento das firmas faz com que parcela maior das receitas destas seja destinada a pagamento dos juros e do principal da dívida e, em decorrência, a necessidade de melhores resultados operacionais se torna crescente. Os bancos, aos poucos, vão percebendo a maior

exposição ao risco a que estão sujeitos e, com isso, elevam as taxas de juros e restringem a oferta de crédito. Estas medidas bancárias exercerão profundos impactos negativos sobre a situação financeira das firmas, que comprometidas com as dívidas levantadas, carecem da continuidade das linhas de crédito para sobreviverem. Se não bastasse, a subida dos juros pressiona ainda mais o serviço da dívida contratada, ao passo que as taxas de lucros são reduzidas, à medida que a restrição do crédito reduz novas inversões. O fluxo de caixa das firmas sofre forte abalo. Em situação crítica de liquidez, as firmas recorrem à venda de seus ativos visando auferir recursos para quitar as dívidas. O excesso de oferta de ativos faz com que o preço destes se reduza e uma espiral negativa dívida-deflação é deflagrada. A inadimplência de uma firma acaba comprometendo o fluxo de caixa de outras firmas e do(s) banco(s) credor(es). É provável, então, a bancarrota de muitas firmas e bancos na esteira do conhecido “efeito dominó”. O *boom* dá lugar à recessão econômica. Costa e Silva (2004) assim descreve esta fase do ciclo Minskyano:

“When expectations shift down, credit will become more difficult to obtain (banks are afraid of default) and, consequently, the amount of investment will decline. Ponzi and speculative firms will have difficulty surviving, many of them will go bankrupt, and unemployment will be a natural outcome. This will characterize the economic downturn in the business cycle.” (COSTA E SILVA, 2004, p.16-17)

Vale destacar, portanto, que o mesmo setor financeiro que fomenta a expansão é agora o responsável direto pela reversão do ciclo econômico e conseqüente declínio da atividade produtiva. O papel crucial dos bancos comerciais como agente econômico desestabilizador é bem descrito em Lourenço (2006, p.450-451):

“Todavia, na versão da HIF presente nos livros de Minsky, o papel dos bancos comerciais tanto na intermediação quanto na geração da fragilidade financeira é crucial. Pela sua própria natureza, a atividade bancária no contexto institucional da época estava sujeita a fortes pressões, decorrentes da busca de oportunidades de lucros crescentes, pela elevação da alavancagem bancária e conseqüente redução das margens de segurança. Nessas condições, a atividade bancária acabava por assumir um papel essencial na desestabilização das relações econômicas, ou, nos termos do autor, o de “desestabilizador endógeno” (MINSKY, 1986, p.250-253).”

Minsky (1982,1986) destaca a importância da intervenção estatal tanto no intuito de reduzir a fragilidade financeira da economia quanto de evitar a disseminação de crises financeiras, uma vez deflagradas. Déficits públicos sustentariam a taxa de lucro, fundamental para a estabilidade do investimento e da renda, e a pronta intervenção do Banco Central como prestador de última instância proveria a liquidez

necessária ao funcionamento normal do sistema financeiro, evitando a bancarrota de bancos comerciais e outras instituições financeiras.

“Experience since the mid-1960s shows that massive government deficits and Federal Reserve lender-of-last-resort intervention increase the robustness of the financial system. That is, in the modern economy the job that was done by deep depressions can be accomplished without the economy going through the trauma of debt deflation and deep depression.” (MINSKY, 1986, p.215)

“Whenever the authorities act as a lender of last resort, they increase the reserve base of banks and validate threatened financial usages. Also, whenever they have been forced to intervene as lenders of last resort, many financial institutions, in addition to those that are in immediate danger of failing, are in taut positions; they fear they will be next. As a result, a successful lender-of-last-resort intervention is followed by a period of financial retrenchment and conservatism as taut units try to improve their financial posture. In a capitalist economy with Big Government, automatic and discretionary fiscal stabilizers lead to a large deficit that sustains profits and employment. Because of the large deficit and the lender-of-last-resort intervention, the downward spiral so common in history is aborted.” (MINSKY, 1986, p.251)

Posteriormente, trabalhos de diversos autores, como Taylor e O’Connell (1985), Lavoie (1986-87) e Keen (1995), buscaram modelar a HIF minskyana, visto que Minsky jamais concedera um tratamento formal às suas idéias¹.

Como um dos objetivos propostos é analisar a evolução da fragilidade financeira externa da economia brasileira, torna-se necessário, portanto, adaptar a HIF de Minsky para uma economia aberta e em desenvolvimento. Motivados pelas diversas crises externas já citadas, diversos autores, como López (1997), Akyüz (1998), Kregel (1998), Dymski (1999), Paula e Alves Jr. (1999), Arestis e Glickman (2002), Foley (2003) e Tonveronachi (2006), publicaram trabalhos promovendo tais adaptações.

Os dois últimos trabalhos mencionados possuem apresentação formal e terão uma subseção a parte, em seguida. Os demais serão tratados em outra subseção.

1.2 Adaptações formais a HIF de Minsky

1.2.1 O artigo de Duncan K. Foley (2003)

¹ Tais tratamentos formais não serão apresentados. Adiante, será apresentada a modelagem da HIF adaptada a uma economia aberta e em desenvolvimento, seguindo Foley (2003) e Tonveronachi (2006), tendo em vista que objetiva-se analisar a fragilidade financeira externa.

O trabalho de Foley (2003) busca adaptar o também formal modelo de crise minskyana desenvolvido por Taylor e O'Connell (1985) para economia fechada. A adaptação do modelo para economia aberta parte do pressuposto de que a análise realizada por Minsky no âmbito da firma é compatível com a análise a ser realizada para um país, onde a economia nacional é vista como um conjunto de firmas.

O autor considera uma pequena economia kaleckiana aberta em que o produto X é distribuído em salários e lucros. Os salários são denotados por W , de modo que $W = (1-\pi)X$. Os lucros são dados por P , onde $P = \pi X$. Os salários são inteiramente consumidos, enquanto uma fração s dos lucros é poupada, onde $s < 1$. Por sua vez, π , parâmetro exógeno dado, é a participação do lucro na renda. Supondo ausência de governo e utilizando-se de identidade macroeconômica elementar, temos:

$$D = C + I - X \quad (6)$$

D é o déficit em conta corrente ou superávit da conta de capital, C é o consumo e I é o investimento. C pode ser reescrito como:

$$C = W + (1 - s)P \quad (7)$$

Como $W = (1-\pi)X$. e $P = \pi X$, tem-se:

$$C = (1 - \pi)X + (1 - s)\pi X \quad (8)$$

Simplificando:

$$C = (1 - s\pi)X \quad (9)$$

Substituindo (9) em (6):

$$D = (1 - s\pi)X + I - X \quad (10)$$

Simplificando:

$$D = I - s\pi X \quad (11)$$

A equação (11) representa a tomada líquida de empréstimos do exterior efetuada por um país e é, portanto, análoga à equação (3), que representa a tomada líquida de novos empréstimos por parte da firma. Dividindo a equação (11) pelo estoque de capital e fazendo $d = D/K$, $g = I/K$ e $r = \pi X/K$, chega-se em:

$$d = g - sr \quad (12)$$

Em uma economia fechada, necessariamente $d = 0$, o que implica em $g < r$, dado $s < 1$. Assim, argumenta Foley (2003) que não haveria possibilidade da economia fechada de Taylor e Connel (1985) alcançar a posição especulativa. Já em uma economia aberta, a possibilidade de $d > 0$, ou seja, de financiar o investimento doméstico com poupança externa, torna possível que a taxa de crescimento do capital supere a taxa de lucro, nesse caso, isto significa, $g > r$. Quando isso ocorre, a economia encontra-se em posição especulativa. Nas palavras do autor: “The open economy of the present model, however, can import capital to finance investment, so that it can reach the speculative regime.” (FOLEY, 2003, p.162). Finalmente, no caso em que a taxa real de juros, i , determinada exogenamente pelo Banco Central, supera a taxa de lucro, r , a economia encontra-se em regime ponzi e logo, o país está sujeito a crises financeiras nos moldes minskyanos.

O superávit da conta de capital (ou déficit em conta corrente) é função da taxa real de juros e da taxa de lucro:

$$d = d_0 + \eta i - \psi sr \quad (13)$$

Os parâmetros η e ψ são maiores que zero, indicando que um aumento da taxa real de juros irá elevar a entrada de capital e que os empresários usam uma proporção dos lucros poupados para comprar ativos estrangeiros.

A taxa de crescimento do capital depende da taxa de lucro, da taxa real de juros e de um fator que indica a confiança dos investidores capitalistas, ρ :

$$g = g_0 + h(r + \rho - i) \quad (14)$$

onde $h > 0$. Da equação (12), temos:

$$r = \frac{g - d}{s} \quad (15)$$

Substituindo as equações (13) e (14) em (15), obtém-se:

$$r = \frac{g_0 - d_0 + (h + \psi s)r + h\rho - (h + \eta)i}{s} \quad (16)$$

Resolvendo para r:

$$r = \frac{g_0 - d_0 + h\rho - (h + \eta)i}{s(1 - \psi) - h} \quad (17)$$

Analogamente, é possível explicitar g:

$$g = \frac{s(1 - \psi)g_0 - hd_0 + hs(1 - \psi)\rho - h(s(1 - \psi) + \eta)i}{s(1 - \psi) - h} \quad (18)$$

As equações (12), (13) e (14) determinam r, g e d, desde que sejam dados ρ , i e os parâmetros estruturais. Desse modo, ρ e i são as variáveis de estado. Uma vez que g e ρ se relacionam de forma monótona, pode-se alternativamente tomar g e i como variáveis de estado, sendo ρ determinado implicitamente. Assim, torna-se possível visualizar a dinâmica da economia no espaço (g,i), no qual as diversas posições financeiras podem ser observadas. Abordando o modelo desta forma, pode-se escrever r e d em termos de g e i:

$$r = \frac{g - d_0 - \eta i}{s(1 - \psi)} \quad (19)$$

$$d = \frac{\psi g - d_0 - \eta i}{s(1 - \psi)} \quad (20)$$

O gráfico 1, a seguir, mostra no espaço (g,i) as diferentes posições financeiras. A linha pontilhada de 45°, na qual $i = g$, divide o regime $g > i$, abaixo da linha e $i > g$, acima da linha. Cada combinação de g e i determina uma taxa de lucro de equilíbrio no curto prazo, como pode se depreender da equação (19). A linha grossa corresponde aos pontos em que $r = i$. Acima da linha, tem-se $i > r$ e a economia encontra-se em regime ponzi, portanto, vulnerável a crises financeiras. A linha fina, por seu turno, é o lócus dos pontos onde $r = g$ e delimita a fronteira (para $i \leq r$) entre as posições *hedge* e especulativa. Na economia Kaleckiana aberta, em análise, um aumento na taxa de crescimento reduz a fragilidade financeira, pois aumenta a taxa de lucro.

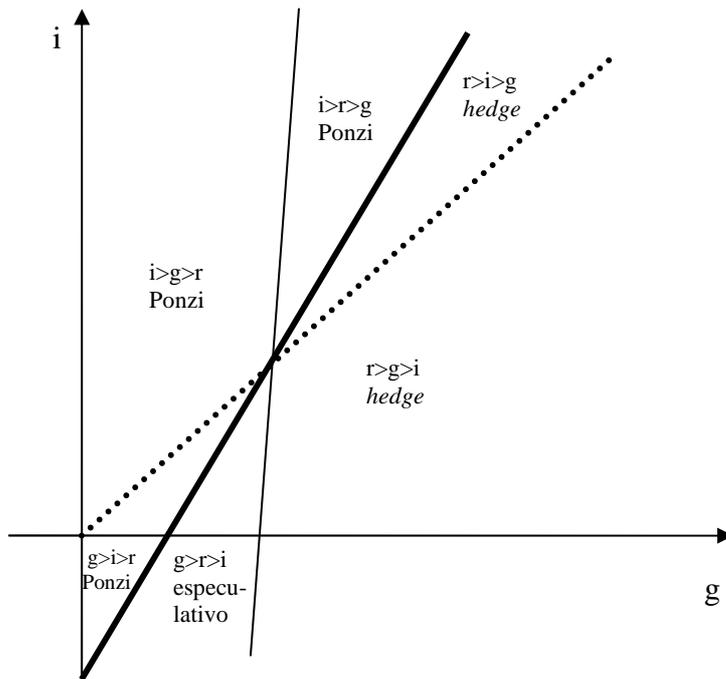


GRÁFICO 1 – Possíveis posições financeiras assumidas no espaço (g,i).

Fonte: Elaboração própria a partir de Foley (2003, p.164).

Seguindo Foley (2003), será apresentada a análise da trajetória dinâmica do modelo com o objetivo de mostrar a tendência endógena à fragilização da economia - no caso, a partir de um choque positivo sobre a taxa de crescimento.

Para tal, é mister apresentar as leis de movimento das variáveis de estado, ρ e i . A confiança dos investidores aumenta à medida que a taxa de crescimento supera a taxa de crescimento de equilíbrio, \bar{g} , e se reduz à medida que a taxa de juros sobe acima do seu nível de equilíbrio, \bar{i} . Logo:

$$\dot{\rho} = \beta \left(g - \bar{g} \right) - \delta \left(i - \bar{i} \right) \quad (21)$$

A taxa real de juros é considerada o único instrumento de política monetária. A autoridade monetária eleva os juros quando a taxa de crescimento supera a taxa de crescimento de equilíbrio.

$$\dot{i} = \gamma \left(g - \bar{g} \right) \quad (22)$$

Diferenciando a equação (18) em relação ao tempo, tem-se:

$$\dot{g} = h \left(\frac{s+h}{s} \right) \dot{\rho} - h \left(\frac{s+h+n}{s} \right) \dot{i}$$

ou ainda:

$$\begin{aligned} \dot{\bar{g}} = & \left(\frac{h}{s(1-\psi)-h} \right) (\beta(s(1-\psi)) - \gamma(s(1-\psi) + \eta)) (\bar{g} - \bar{g}) \\ & - \left(\frac{h}{s-h-\psi} \right) \delta(s(1-\psi)) (\bar{i} - \bar{i}) \end{aligned} \quad (23)$$

Um sistema dinâmico é, então, formado pelas equações (22) e (23). A autoridade monetária determina o equilíbrio escolhendo a meta para a taxa de crescimento. No equilíbrio, $\rho = 0$ e $\dot{\bar{i}} = 0$. A partir das equações (12) a (14), chega-se a:

$$\bar{i} = \frac{s(1-\psi)\bar{g}_0 - (s(1-\psi)-h)\bar{g} + h d_0}{h(s(1-\psi) + \eta)} \quad (24)$$

A matriz das derivadas de primeira ordem, ou matriz jacobiana, para o sistema dinâmico considerado é:

$$J = \begin{bmatrix} \left(\frac{h}{s(1-\psi)-h} \right) (\beta(s(1-\psi)) - \gamma(s(1-\psi) + \eta)) & - \left(\frac{h}{s-h-\psi} \right) \delta(s(1-\psi)) \\ \gamma & 0 \end{bmatrix} \quad (25)$$

O traço da matriz jacobiana, $\text{tr}J$, dado pelo somatório dos elementos situados na diagonal principal da matriz jacobiana, é portanto:

$$\text{tr} J = \left(\frac{h}{s(1-\psi)-h} \right) (\beta(s(1-\psi)) - \gamma(s(1-\psi) + \eta)) \quad (26)$$

O determinante da matriz jacobiana, $\det J$, por seu turno, é dado por:

$$\det J = \gamma \left(\frac{h}{s-h-\psi} \right) \delta(s(1-\psi)) \quad (27)$$

O determinante da matriz J é sempre positivo, para os valores possíveis, a serem assumidos por s e pelos parâmetros estruturais. Para que o equilíbrio do sistema seja estável, é necessário que o traço seja negativo. Para tal, o autor assume que a autoridade monetária reage fortemente através da taxa real de juros a desvios da taxa de crescimento corrente em relação à taxa de crescimento estabelecida como meta, isto é, o

Banco Central estabelece um alto valor de γ . Um alto valor de γ faz com que o traço da matriz jacobiana, dado por (26), torne-se negativo.

O gráfico 2 mostra a economia Kaleckiana, inicialmente em equilíbrio no ponto A, localizado na região caracterizada pela posição especulativa. Fazendo $\dot{i} = 0$ na equação (22), encontra-se a isóclina vertical, $g = \bar{g}$, representada pela linha vermelha pontilhada. A direita desta, a taxa de juros está se elevando, visto que a taxa de crescimento vigente está acima da taxa de crescimento de equilíbrio. A esquerda da linha, a taxa de juros está caindo, já que a taxa de crescimento encontra-se abaixo da taxa de crescimento de equilíbrio. De maneira análoga, fazendo $\dot{g} = 0$ na equação (23), é possível encontrar a isóclina negativamente inclinada, representada pela linha vermelha não pontilhada. Acima desta, a taxa de crescimento está diminuindo e, abaixo desta, está aumentando. O diagrama de fase mostra a lei geral do movimento nas quatro regiões do gráfico abaixo. A linha $i = r$, que delimita a fronteira da região ponzi, foi reproduzida do gráfico 1, bem como a linha de 45° , na qual $i = g$.

Suponha, agora, que um choque positivo sobre a taxa de crescimento afete a economia e que esta se desloque para o ponto B (ver gráfico 2). O aumento da taxa de crescimento aumenta a confiança dos investidores capitalistas. O banco central reage aumentando a taxa de juros de modo a trazer a taxa de crescimento para seu nível almejado. A taxa de juros mais alta deprime o investimento e, conseqüentemente, reduz a demanda agregada, fazendo declinar a taxa de lucro e a utilização da capacidade instalada. À medida que a taxa de lucro cai e a taxa de juros sobe, a economia que inicialmente se encontrava em posição especulativa migra para posição ponzi, ao cruzar a linha $i = r$, conforme mostra o gráfico. A economia encontra-se, agora, bastante frágil e vulnerável a crises financeiras. Especificamente no caso em análise, o país consegue convencer seus credores de que honrará seus compromissos financeiros, de modo que esses não cessam a oferta de crédito. Nesse cenário, conforme pode ser observado no gráfico 2, em certo momento da trajetória da economia, a taxa de crescimento torna-se inferior à taxa meta, permitindo a queda da taxa de juros. A queda na taxa de juros reduz o montante a ser gasto com compromissos financeiros. A partir daí, tanto a taxa de juros quanto a taxa de crescimento estão se reduzindo. Chega um momento, no entanto, que a economia volta a crescer. A taxa de lucro aumenta junto com a taxa de

crescimento. Algum tempo depois, a queda na taxa de juros aliada ao aumento das taxas de lucro e de crescimento são suficientes para que a economia regresse ao estado especulativo.

Vale ressaltar, todavia, que durante o regime ponzi, a indisponibilidade de novos empréstimos em montante adequado teria provocado uma crise financeira, que inviabilizaria o ajustamento suave em direção ao ponto A, conforme mostrado no gráfico 2. O aumento das taxas de juros, ao elevar o serviço da dívida a ser pago pelas firmas, tende a transformar grande número de firmas especulativas em ponzi, fragilizando a economia. A desconfiança por parte dos credores e o conseqüente fim da rolagem dos empréstimos seriam suficientes para deflagrar uma crise *a la* Minsky. Como recomendação de política econômica, Foley (2003) afirma que o banco central deve levar em consideração a situação financeira das firmas antes de adotar uma política monetária mais restritiva. Ao aumentar a taxa de juros, com vistas a reduzir o nível de atividade econômica, pode ocorrer a bancarrota de grande número de firmas endividadas, desencadeando grave crise financeira, a nível macroeconômico.

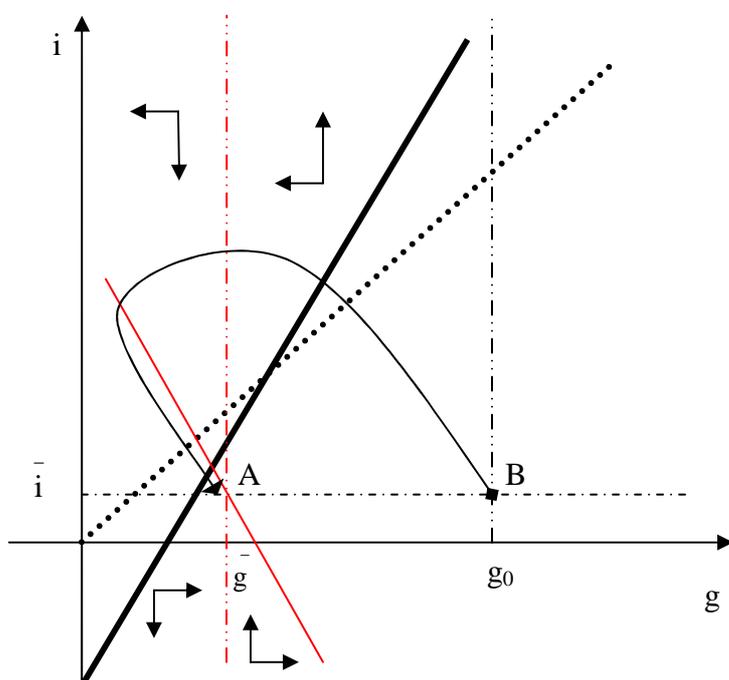


GRÁFICO 2 – Diagrama de fase para um equilíbrio estável na posição especulativa.

Fonte: Elaboração própria a partir de Foley (2003, p.166).

Ademais, como bem salientado em Schroeder (2002), a adaptação proposta em Foley (2003) traz a vantagem adicional de permitir, via monitoramento das

tendências de g , r , e i , bem como da relação entre as mesmas, uma avaliação da evolução da fragilidade externa do país e de sua conseqüente propensão a crises financeiras.

1.2.2 O artigo de Mario Tonveronachi (2006)

Seguindo a abordagem de Minsky e a extensão para dívida externa proposta por Kregel (2004), o artigo de Tonveronachi (2006) analisa a questão da fragilidade financeira em economias abertas e o problema da dívida externa.

A unidade econômica analisada pelo autor é o país. Esse enfatiza a importância do saldo em conta corrente do balanço de pagamentos como elemento determinante da fragilidade financeira externa de um país. Um país que incorre em déficits sucessivos na conta corrente acumulará uma dívida externa significativa, elevando a participação de posições do tipo especulativa ou ponzi na economia, em termos de moeda estrangeira, e, logo, a fragilidade financeira externa do país.

Tonveronachi (2006) utiliza identidades macroeconômicas para economia aberta com vistas a analisar a sustentabilidade de longo prazo da dívida externa de um país, bem como a classificar os países de acordo com sua estrutura financeira. De acordo com o autor, a dívida externa líquida² (NFD) de um país varia, em termos absolutos, segundo o saldo em conta corrente (CA). Um déficit em conta corrente eleva o endividamento externo:

$$NFD - NFD_{-1} = -CA = -NX - NFI - UT \quad (28)$$

NX são as exportações líquidas, NFI é a renda líquida recebida do exterior e UT são as transferências unilaterais. Todas as variáveis estão expressas em moeda estrangeira.

A condição de liquidez de um país em relação ao resto do mundo pode ser expressa por:

$$NX_i + r_i^{FA}FA_{i-1} + UT_i + \Delta FR_i \geq r_i^{FD}FD_{i-1} + MD_i \quad i = 1, \dots, n \quad (29)$$

² A dívida externa líquida pode ser tanto pública quanto privada. As reservas estrangeiras estão incluídas na dívida externa líquida.

Onde, r^{FA} é a taxa de retorno sobre os ativos estrangeiros, denotados por FA; ΔFR é a variação na quantidade de reservas estrangeiras (usadas para compensar desequilíbrios de liquidez temporários); r^{FD} é a taxa de juros média sobre a dívida externa, denotada por FD; e MD é a dívida a vencer. O índice i indica o período de tempo. Desconsiderando a variação de divisas, as desigualdades acima indicam a expectativa de que, a cada período futuro, a entrada de moeda estrangeira supere ou fique aquém da quantidade necessária para honrar o serviço da dívida. Caso o lado esquerdo seja inferior ao lado direito, a economia estará em momento de iliquidez em termos de moeda estrangeira.

O saldo em conta corrente mostra, a cada período, a posição da economia em termos de sua liquidez em moeda estrangeira. Um déficit em conta corrente obriga o país a levantar nova dívida no mercado internacional, o que constitui uma entrada de capital em igual montante a ser registrada na conta capital e financeira do balanço de pagamentos do país. Conforme já comentado, a recorrência de déficits em conta corrente levará ao aumento progressivo da dívida externa líquida e da fragilidade financeira externa do país.

De acordo com Tonveronachi (2006), para um país, solvência diz respeito à sustentabilidade de sua dívida externa, ou seja, a capacidade do país de quitar ao menos os juros concernentes à dívida externa. Seguindo o autor e assumindo que a variação das reservas estrangeiras e as transferências unilaterais são nulas, a equação (28) pode ser escrita como:

$$NFD - NFD_{-1} = -CA = -NX + r^{NFD}NFD_{-1} \quad (30)$$

A taxa de crescimento da dívida externa líquida, representada por g_{NFD} , é dada por $(NFD - NFD_{-1}) / NFD_{-1}$. Logo, a partir da equação (30), tem-se:

$$g_{NFD} = r^{NFD} - NX/NFD_{-1} \quad (31)$$

Assim, quanto maior a taxa de juros que incide sobre a dívida externa líquida e o estoque acumulado desta dívida até o período anterior, mais elevada será a taxa de crescimento da dívida externa líquida. Além disso, quanto menores as exportações líquidas, maior a taxa de crescimento da dívida externa líquida.

O autor propõe, então, uma análise de sustentabilidade de longo prazo da dívida externa. As equações base são as acima identificadas, (30) e (31). Deve-se destacar o fato de que, como estas equações se referem a um único período, a realização de tal análise requer considerá-las por um longo horizonte temporal. Os países são classificados em quatro posições: *hedge*, especulativo, ponzi sustentável e ponzi não sustentável. Tal classificação leva em conta o valor e a evolução da dívida externa líquida em termos absolutos e como proporção das exportações líquidas.

Um país *hedge* terá normalmente uma dívida externa líquida igual a zero. A balança comercial pode apresentar pequenos desvios em relação ao equilíbrio, mas desvios que podem ser corrigidos sem maiores problemas com o uso de reservas estrangeiras ou de políticas fiscais e monetárias de cunho contracionista. Além das reservas estrangeiras e das políticas fiscal e monetária, o país pode se valer do uso de um coeficiente prudencial sobre as exportações líquidas como margem de segurança. A dívida externa líquida de um país *hedge* pode até ser positiva. Entretanto, deve ser contratada a taxa de juros fixa e o país deve ter a garantia de sua renovação. Ademais, para que o custo de rolagem da dívida externa não prejudique o equilíbrio da conta corrente, a dívida deve ser baixa e assim se manter.

Um país especulativo apresenta uma dívida externa líquida persistentemente positiva. Logo, o país remete juros ao exterior, onerando a balança de serviços e rendas, e tornando necessária a obtenção de superávits na balança comercial. A necessidade de saldo comercial positivo é uma diferença importante em relação a um país *hedge*. O saldo da balança comercial compensa o saldo da balança de serviços e rendas mantendo equilibradas as transações correntes do país. Logo, a dívida fica estável em termos absolutos. As margens de segurança de um país especulativo são as mesmas de um país ponzi. A eficácia das políticas monetária e fiscal tende, todavia, a ser menor.

Tonveronachi subdivide a posição ponzi em sustentável e não sustentável. Ambas são bastante frágeis, mas na última apenas em cenário excepcional o país se livrará do *default*. Um país que se encontra em posição ponzi sustentável apresenta balança comercial superavitária, mas déficit na balança de serviços e rendas que, em termos absolutos, supera o primeiro. Assim, o país registra déficit em conta corrente e crescimento da dívida externa líquida em termos absolutos. A necessidade de financiamento se torna uma constante. Em termos relativos, no entanto, o país mantém

uma taxa de crescimento da dívida externa líquida constante em relação as exportações líquidas. Para tal, como se observa pela equação (31), as exportações líquidas devem crescer à mesma taxa que a dívida externa líquida, dado certo valor de r^{NFD} . As políticas monetária e fiscal possuem pouca credibilidade nesse contexto. As únicas margens de segurança são as reservas estrangeiras e um baixo nível de endividamento inicial. A última decorre do fato de um baixo nível de endividamento inicial demandar menor crescimento das exportações.

Por seu turno, um país ponzi não sustentável possui déficits na balança comercial e na balança de serviços o que resulta em déficit na conta corrente. A dívida externa líquida está se elevando, pois, em termos absolutos. Em termos relativos, a dívida externa está crescendo frente às exportações líquidas, traçando trajetória explosiva. A necessidade de financiamento externo é uma necessidade imperiosa, mas devido à situação extremamente frágil em que o país se encontra, dificilmente conseguirá recursos financeiros no mercado internacional. A tendência é que a escassez de financiamento culmine em *default* da dívida externa.

Conforme ressalta Tonveronachi (2006), assim como na economia fechada de Minsky, na análise presente, realizada para economia aberta, há uma tendência endógena ao sistema capitalista de elevar a fragilidade financeira da economia. A intuição é idêntica. Essa tendência se manifesta nos períodos de *boom* da atividade econômica que ao melhorar a performance dos diversos agentes, permite o contínuo cumprimento do serviço da dívida externa, reduzindo a percepção de risco de devedores e credores, o que, por sua vez, acarreta na redução das margens de segurança de suas operações. A tendência é o endividamento excessivo e o aumento acentuado da fragilidade financeira externa. A partir de então, um aumento nas taxas externas de juros, uma redução no saldo comercial ou a queda do nível de atividade, por exemplo, podem desencadear em uma crise cambial.

A tabela abaixo, proposta pelo autor, apresenta as possíveis posições de um país em relação à sustentabilidade de sua dívida externa no longo prazo e sintetiza os principais elementos que caracterizam tais posições:

TABELA 1 - Análise de sustentabilidade da dívida externa (horizonte de longo prazo)

Posição financeira do país	Dívida externa líquida	Características típicas	Margens de segurança
<i>Hedge</i>	Zero	Desvios pequenos e temporários do equilíbrio da balança comercial	<ul style="list-style-type: none"> - Reservas estrangeiras - Políticas monetária e fiscal - Coeficientes prudenciais sobre as exportações líquidas
Especulativo	Positiva, mas não crescente em termos absolutos	Balança comercial superavitária, suficiente para pagar os juros sobre a dívida (equilíbrio da conta corrente)	<ul style="list-style-type: none"> - Reservas estrangeiras - Políticas monetária e fiscal - Coeficientes prudenciais sobre as exportações líquidas
Ponzi sustentável	Positiva e crescente em termos absolutos, mas constante em termos das exportações líquidas (taxa de crescimento constante)	Balança comercial superavitária, mas déficit em conta corrente	<ul style="list-style-type: none"> - Reservas estrangeiras - Baixa razão da dívida
Ponzi não sustentável	Positiva e crescente em termos absolutos e em termos das exportações líquidas (taxa de crescimento crescente)	Balança comercial e conta corrente deficitárias	

Fonte: Elaboração própria a partir de Tonveronachi (2006, p. 37).

O autor discute, ainda, a assimetria das posições financeiras, contrapondo, de um lado, países desenvolvidos, tradicionalmente superavitários em conta corrente e, portanto, exportadores de poupança e em posição *hedge*, e do outro lado, países em

desenvolvimento, tradicionalmente deficitários em conta corrente e, portanto, importadores de recursos externos líquidos. Estes últimos países estão em posição ponzi, sustentável ou não sustentável, e são frágeis do ponto de vista externo, o que os torna menos capazes de absorver e reagir a choques externos; como, por exemplo, um aumento das taxas de juros externa. Enquanto os países desenvolvidos acumulam ativos estrangeiros líquidos ao longo do tempo, os países em desenvolvimento acumulam dívida externa. A assimetria dessas posições é evidente e altamente desfavorável aos países ditos emergentes. Segundo Tonveronachi (2006), a aceitação, pelos países em desenvolvimento, da estratégia de crescimento com poupança externa significa a permanência desses em posição ponzi, de extrema fragilidade financeira externa, tornando ainda mais distante a superação da barreira ao desenvolvimento econômico.

A explicação convencional para a estratégia de crescimento com poupança externa é calcada, conforme exposto na introdução, no argumento de que os países em desenvolvimento sofrem escassez de poupança doméstica. O financiamento da totalidade do investimento doméstico, portanto, seria possível somente via importação de capital estrangeiro. Ao permitir maiores níveis de investimento, tal estratégia permitiria a convivência com maiores taxas de crescimento econômico. A manutenção do país em posição ponzi traria benefícios em termos de maior investimento e crescimento. No entanto, ao contrário do apregoado, tal estratégia produziu pífias taxas de crescimento na maioria dos países em desenvolvimento além de diversas crises externas³.

A fim de reverter a fragilidade externa e migrar de uma posição ponzi para posições mais sólidas, *hedge* ou especulativa, o país deve utilizar os recursos externos captados (destinados a cobrir o déficit em conta corrente) de modo a futuramente incrementar as exportações líquidas, e, assim, gerar superávits em conta corrente que conduzirão o país a uma melhor situação.

1.3 Outras contribuições

1.3.1 O artigo de Julio López (1997)

³ Para maiores detalhes, ver Kregel (2004) e Bresser-Pereira (2006).

O artigo de López (1997) busca analisar a crise cambial mexicana, ocorrida em 1994, relacionando-a com o debate sobre modernização financeira e fragilidade financeira externa. Apesar de a análise da crise mexicana em si fugir ao escopo do trabalho⁴, há importantes contribuições de aspecto mais geral que merecem apresentação.

De acordo com o autor, fragilidade financeira externa pode ser definida como a situação na qual existe um alto risco de um país possuir reservas estrangeiras insuficientes para enfrentar uma conversão significativa, para a moeda estrangeira, de poupança líquida, que se encontra em moeda nacional.

López (1997) ressalta que qualquer estratégia de política econômica, seja visando a promoção de crescimento econômico sustentável ou o controle inflacionário, não deve jamais se descuidar do setor externo da economia. A recorrência de déficits em conta corrente promove a ampliação contínua do endividamento externo. O processo de endividamento externo tem, todavia, um limite. Em determinado momento, será necessário um ajustamento, que muitas vezes não é gradual, desencadeando em crises cambiais com efeitos perversos sobre a economia de um país.

No caso da economia mexicana, entretanto, López (1997) afirma que não havia preocupação com a persistência dos déficits em conta corrente e a conseqüente absorção de enormes volumes de poupança externa. A estratégia de crescimento com poupança externa foi legitimada com base no argumento de que a absorção de poupança externa é benéfica ao crescimento econômico, pois cobriria o hiato existente entre poupança e investimento domésticos. Na verdade, a recorrência dos déficits em conta corrente levou a um aumento da fragilidade financeira externa do país, tornando a economia local suscetível a quaisquer choques externos. De acordo com López (1997), o aumento da fragilidade financeira externa está na raiz da crise cambial vivida pelo México em 1994. Conforme foi mencionado na introdução e será apresentado em detalhes no capítulo 2, esta situação se assemelha fortemente ao caso brasileiro.

A situação acima descrita se torna ainda mais grave quando a riqueza é muito concentrada. Nesse caso, se alguns investidores detentores de boa parte dos ativos decidem, por exemplo, retirar seu capital do país, uma crise cambial pode ser facilmente deflagrada.

⁴ Sobre a crise mexicana, além de López (1997), ver Calvo e Mendoza (1996) e Kamin e Rogers (1996).

Para evitar a recorrência dos déficits em conta corrente, assim como Tonveronachi (2006), López (1997) aponta para a necessidade de o país promover superávits comerciais, através de estímulo às exportações e de redução do coeficiente de importações.

1.3.2 O artigo de Jan Kregel (1998)

Kregel (1998) argumenta que a atuação dos agentes econômicos em uma economia aberta requer a consideração de variáveis que em uma economia fechada, como a abordada por Minsky, são inexistentes. Dessa forma, em uma economia aberta, tanto as firmas quanto os bancos devem operar com margens de segurança mais elevadas do que as que seriam recomendadas no contexto de uma economia fechada.

No caso das firmas, além de mudanças de política doméstica e aumento das taxas de juros que deterioram o fluxo de caixa, devem ser considerados ainda os possíveis efeitos de choques exógenos imprevistos nas taxas de câmbio e nas taxas de juros externas. No caso de firmas que utilizam insumos importados ou que contraíram dívidas em moeda estrangeira, uma desvalorização cambial significa um aumento no valor dos compromissos financeiros assumidos e conseqüente pressão sobre o fluxo de caixa. Um aumento nas taxas externas de juros compromete de forma semelhante firmas possuidoras de dívidas em moeda estrangeira. Assim sendo, a operação com maior diferencial entre entradas e saídas de caixa é altamente recomendável.

No que tange aos bancos que operam nos mercados internacionais de capital, o autor recomenda uma atuação ainda mais cautelosa. Além do impacto negativo dos choques externos sobre o fluxo de caixa, os bancos também têm suas classificações de risco de crédito abaladas, o que tende a piorar as condições para captação e rolagem de recursos, agravando ainda mais a situação. Dependendo da magnitude destes choques exógenos externos, alguns bancos podem migrar para uma posição ponzi, tornando-se insolventes.

Na visão do autor, a economia está frágil financeiramente e, portanto suscetível a crises financeiras, quando as margens de segurança das firmas e bancos encontram-se bastante reduzidas. As margens de segurança podem ser diminuídas tanto

por choques exógenos quanto por processo endógeno. Neste caso, conforme explicado anteriormente, em períodos de estabilidade econômica, o passado recente apresenta resultados positivos, as crises anteriores vão sendo esquecidas pelos agentes e a expectativa de continuidade de sucesso acaba reduzindo as margens de segurança com que firmas e bancos operam.

1.3.3 O artigo de Yilmaz Akyüz (1998)

O trabalho de Akyüz (1998) traz importantes considerações e recomendações a fim de evitar-se a recorrência de crises financeiras externas em moldes minskyanos.

Akyüz (1998) argumenta que certos mecanismos podem evitar uma exposição ao risco excessiva por parte dos bancos, evitando a bancarrota destes e conseqüentes efeitos negativos associados. A imposição de limites prudenciais sobre o crédito bancário, a exigência de níveis adequados de capital e de casamento dos fluxos monetários gerados pelo ativo e passivo, são exemplos desses mecanismos.

O autor aponta também a necessidade da adoção de controle sobre a entrada de capitais. A entrada excessiva de capitais externos, exceto no caso de ser esterilizada pela atuação do Banco Central, leva a um aumento rápido na liquidez e no crédito doméstico. Dessa maneira, cresce a tendência ao financiamento de investimentos mais arriscados bem como de ativos especulativos. A acentuada expansão do crédito tende, portanto, a deteriorar sua qualidade, aumentando a exposição dos bancos ao risco, tornando frágil o sistema financeiro doméstico. O mercado livre de capitais tem se mostrado incapaz de produzir uma alocação global ótima desses recursos.

Segundo Akyüz (1998), evitar a recorrência de crises financeiras e cambiais passa pela criação de uma governança global das finanças internacionais. O autor afirma que os arranjos internacionais são inadequados e assimétricos, estando mais preocupados em disciplinar os devedores do que em regular os credores, e em administrar crises do que em preveni-las.

Akyüz (1998) aponta também para a inexistência de um arranjo adequado, efetivo e baseado em regras, para a provisão de liquidez por um prestador

internacional de última instância. A existência deste traria maior estabilidade e segurança para as operações do sistema financeiro.

A necessidade de um sistema estruturado, no que diz respeito aos procedimentos em caso de falência, governando as relações internacionais entre credores e devedores também é apontado como importante passo para a melhora do gerenciamento das finanças internacionais.

1.3.4 O artigo de Gary Dymksi (1999)

Dymksi (1999) também busca adaptar a estrutura de Minsky a uma economia aberta, levando em conta explicitamente a possibilidade do comércio de bens e da circulação de capitais além das fronteiras dos países. Em uma economia como tal, a mobilidade do capital é uma fonte de fragilidade financeira em si, que se soma àquela gerada ao longo do ciclo econômico da economia fechada descrita por Minsky. A esse respeito, Dymksi destaca:

“Spatialization requires allowing for trade imbalances and factor flows across borders. Once we have done this, it is easy to see that cross-border imbalances in capital movements can be an independent contributing source of financial fragility, aside from the financial fragility that arises due to economy’s cyclical momentum. (...) We go on to argue that financial fragility and instability in an economy depends not just on the business cycles factors emphasized by Minsky, but also on the real/financial-sector tensions inherent in flows of capital across its borders.” (DYMSKI, 1999, p.2)

No presente artigo, o autor relaciona a formação de bolhas de ativos com as crises financeiras ocorridas na Coreia e no Japão⁵. Bolhas de ativos são formadas quando o valor nominal dos ativos passa a exceder o valor real dos mesmos. Em economias abertas aos fluxos de capitais, a formação de bolhas de ativos não é um evento raro ou esporádico; ao contrário, há uma constante tendência à formação dessas, especialmente em economias que atravessam períodos de crescimento sustentado, já que nestas o ingresso de capital estrangeiro visando aproveitar as oportunidades de lucro será maior. Para a formação de uma bolha de ativos, basta que haja um desequilíbrio entre a entrada de capital financeiro no país e a taxa de crescimento dos ativos reais de capital provocando um descasamento entre o valor nominal e real de tais ativos. Quanto

⁵ Sobre a crise asiática, além de Dymksi (1999), Akyüz (1998), Kregel (1998) e Arestis e Glickman (2002), ver Chang, Park e Yoo (1998), Chang, Palma e Whittaker (1998), Whittaker e Kurosawa (1998) e Saqib (2001).

mais robusto o crescimento de um país, mais rápido tende a ser o crescimento de uma bolha de ativos. A partir daí, no entanto, qualquer abalo na confiança dos investidores, algo bastante comum nas economias capitalistas modernas, pode conduzir à reversão ou escassez dos fluxos de capitais, e uma crise em moldes minskyanos poderá ser desencadeada:

“In his mature work on financial instability, Minsky argued that assets may often be overvalued in the late stages of a sustained period of cyclical expansion. Minsky asserts that the more powerful the boom, the greater the potential for an asset bubble; and the more rapid the growth of a bubble, the more certain are participants that the sky will not fall, the more likely a crash. So success breeds success, and this breeds fragility and eventually the reversal of the growth-generating conditions.” (DYMSKI, 1999, p.13)

Por esse motivo, Dymski (1999) ressalta a importância de uma estrutura institucional bem desenvolvida que permita a canalização dos fluxos de capitais externos na direção dos investimentos estrangeiros diretos, fazendo com que tais fluxos estejam contribuindo para a compra ou construção de ativos reais. A ausência de tal estrutura pode acarretar em direcionamento dos recursos estrangeiros para investimentos especulativos e levar a formação de uma bolha de ativos. Como recomendação de política econômica, portanto, o autor recomenda a presença de controle ou condições para a entrada de capitais.

Dymski (1999) destaca ainda que a manutenção de um setor bancário capaz de direcionar e coordenar os fluxos financeiros, em vez de meramente reagir a estes, é fundamental para se evitar a formação de uma bolha de ativos. Logo, a segunda recomendação de política econômica seria a de reforçar a capacidade das instituições de orientar o fluxo de recursos dentro da estrutura global da economia.

1.3.5 O artigo de Paula e Alves Jr. (1999)

O artigo de Paula e Alves Jr. (1999) será de fundamental importância no presente trabalho. Os autores desenvolveram um índice de fragilidade financeira externa (IFE), a ser especificado e utilizado no capítulo seguinte, que consistirá em um dos pilares da análise da evolução da fragilidade financeira externa do Brasil. Ademais, o artigo é aplicado para a economia brasileira entre os anos de 1992 e 1997, sendo, portanto, fonte rica de informações e análises de conjuntura.

Bem como Kregel (1998) e Arestis e Glickman (2002), Paula e Alves Jr. (1999) ressaltam a importância da taxa de câmbio como elemento-chave para a análise de fragilidade financeira em economias abertas. A taxa de câmbio pode afetar a estrutura financeira de determinada unidade tanto no plano operacional, quanto na via financeira, e, portanto, merece especial destaque. Uma firma importadora de insumos e possuidora de dívida assumida em moeda estrangeira, por exemplo, sofreria duas vezes os impactos de uma desvalorização cambial. Os custos de produção se elevariam (plano operacional), o mesmo ocorrendo com o valor da dívida e dos respectivos encargos (plano financeiro).

Incorporando as variáveis taxa de câmbio e taxa externa de juros, os autores transpõem o conceito de fragilidade financeira desenvolvido por Minsky para uma economia aberta. Então, a fragilidade financeira externa é assim definida:

“Desse modo, pode-se definir, inicialmente, *fragilidade financeira externa* como o grau de vulnerabilidade de uma economia às mudanças nas condições de financiamento oriundas de alterações nas taxas de juros externas ou ainda nas taxas de câmbio.” (PAULA; ALVES JR., 1999, p.78)

Uma definição alternativa também é proposta pelos autores:

“Em outras palavras, a resultante macroeconômica de posturas financeiras - em moeda estrangeira - dos agentes será uma economia frágil se o conjunto de agentes residentes, envolvidos em transações com o exterior, é de tal ordem que os compromissos financeiros a vencer - ao menos os mais imediatos - não possam ser cumpridos com o uso dos recursos externos disponíveis, a não ser que sejam complementados por refinanciamento das obrigações de curto prazo.” (PAULA; ALVES JR., 1999, p.78)

Tais definições serão particularmente importantes para a posterior compreensão do IFE. Quanto mais frágil externamente é o país, maior será a dependência de capital externo para sustentar o equilíbrio do balanço de pagamentos, e, portanto, maior será a dificuldade de se sustentar uma dada taxa de câmbio (caso seja adotado regime de câmbio fixo) e, conseqüentemente, mais suscetível estará o país a ataques especulativos e crises cambiais.

1.3.6 O artigo de Arestis e Glickman (2002)

Arestis e Glickman (2002) argumentam que em economias abertas, em processo de desenvolvimento e de liberalização financeira, a ameaça de crises financeiras é sobremaneira amplificada quando comparada a uma economia fechada.

Isso se deve basicamente às flutuações imprevistas da taxa de câmbio. Conforme visto anteriormente, tal aspecto também foi considerado por Kregel (1998) e Paula e Alves Jr. (1999).

Unidades que recebem dividendos, ganhos de capital e/ou possuem dívida contratada em moeda estrangeira estão sujeitas a oscilação cambial. Objetivando desenvolver uma análise minskyana para economia aberta, os autores propõem a inclusão de uma posição financeira adicional, além das três posições financeiras possíveis consideradas por Minsky. Unidades que casam as entradas de caixa provenientes do ativo com as saídas de caixa oriundas do passivo, mas que estão vulneráveis a oscilações cambiais são consideradas especulativas. Já aquelas que contraem empréstimos de curto prazo em moeda estrangeira para financiar ativos domésticos de longo prazo são consideradas super-especulativas. Unidades nesta nova posição financeira estão, portanto, ainda mais vulneráveis. Além da necessidade de refinanciamento com vistas a arcar com o serviço da dívida, estão suscetíveis a oscilações na taxa de câmbio. Uma desvalorização da moeda doméstica resultaria em elevação dos compromissos financeiros podendo resultar na insolvência da unidade em questão.

Após fazer este adendo à taxonomia das posições financeiras, Arestis e Glickman (2002) explicam o processo de fragilização financeira em contexto de uma economia aberta. Além das forças que operam em uma economia fechada, em uma economia aberta e sem controle de capitais, aos períodos de *boom* seguirá intensa entrada de capital estrangeiro, de natureza pró-cíclica, especialmente quando as taxas de juros estiverem baixas nos principais centros financeiros. Os bancos locais experimentarão, portanto, um aumento em seus depósitos, expandindo significativamente a captação de recursos externos.

Segue, então, um período de aumento dos preços dos ativos e dos lucros que reforçará o otimismo reinante. Dessa forma, a posição externa do país será interpretada como evidência de bons fundamentos econômicos, o que estabelece interesse ainda maior pela aquisição de ativos domésticos.

Aos poucos, no entanto, o próprio sucesso econômico vai conduzindo a economia à situação de fragilidade financeira externa, uma vez que, em virtude do

excesso de liquidez e das condições favoráveis daí decorrentes, as unidades econômicas - especialmente os bancos - são cada vez mais atraídas a contrair obrigações de curto prazo em moeda estrangeira, tornando-se super-especulativas. A ocorrência de uma crise financeira externa é, agora, algo iminente. Vale, pois, ressaltar que, assim como em Minsky, o processo de fragilização financeira é totalmente endógeno e agora reforçado pela abertura ao fluxo de capitais.

Enquanto a fragilização financeira externa é endógena, o elemento desencadeador de uma crise financeira pode ser tanto de origem interna quanto externa. No contexto externo, a taxa de câmbio se destaca como a principal fonte de instabilidade. No âmbito interno, um aumento nos custos das indústrias de bens de capital, por exemplo, pode irromper numa crise, visto que tenderia a acarretar na reversão do valor presente do investimento, de modo que unidades especulativas e super-especulativas encontrariam dificuldades crescentes em termos de disponibilidade e custo do refinanciamento.

Os autores criticam fortemente o processo de liberalização financeira, que ao reduzir a autonomia doméstica quanto à fixação das taxas de juros e o controle sobre a alocação do crédito e movimento de capitais, salvaguardas do sistema financeiro, o tornam inevitavelmente mais frágil e instável.

“There is a strong case for suggesting that financial liberalisation is *never* a good policy prescription, even in principle, because it necessarily makes the system more fragile. Liberalisation has both a domestic aspect (removing interest rate and credit allocation controls) and an external aspect (removal of capital controls). The absence of such controls inevitably removes safeguards that might contribute towards preserving the stability of financial system. Sound supervision and other conventional prudential measures may help to alleviate fragility but can never eliminate it.” (ARESTIS; GLICKMAN, 2002, p.257)

Arestis e Glickman (2002), assim como Dymski (1998) e Akyüz (1998), recomendam a adoção de controle de capitais como forma de reduzir a fragilidade externa. Na visão desses, certas medidas regulatórias são necessárias, especialmente em países em desenvolvimento. O governo, portanto, por intermédio da autoridade monetária, deve monitorar o funcionamento do sistema financeiro, tendo em vista que, na análise desses autores, as crises financeiras recentes ocorreram em consequência de níveis inadequados de regulação.

Cabe ressaltar, entretanto, que a visão desses autores contraria a posição ortodoxa e dominante, que apregoa que a liberalização financeira e o livre mercado operam no sentido de promover a estabilidade do sistema financeiro e o crescimento econômico.

2 FRAGILIDADE FINANCEIRA EXTERNA – INDICADORES E ANÁLISE PARA O BRASIL NO PERÍODO 1990 A 2006

Este capítulo visa analisar a trajetória da fragilidade financeira externa durante o período 1990 a 2006, cujas variações dependem do comportamento de diversas rubricas do balanço de pagamentos. Este, por sua vez, é diretamente influenciado pelo cenário econômico externo e pelas políticas econômicas adotadas. Observa-se, assim, uma profunda deterioração das contas externas, a partir do primeiro governo FHC (1995-1998), e um aumento significativo da fragilidade financeira externa do país, cujo agravamento culminou no colapso cambial e na introdução do câmbio flutuante no início do segundo governo FHC (1999-2002). Ao longo deste, e principalmente a partir do primeiro governo Lula (2003-2006), ocorre uma melhoria paulatina das contas externas, devido principalmente à melhoria do saldo comercial, que acabaria por reverter, já em 2003, o saldo da conta corrente, levando a substancial redução da fragilidade financeira externa.

Para tanto, o presente capítulo está estruturado da seguinte forma: inicialmente, na subseção 2.1, será apresentado o índice de fragilidade financeira externa (IFE) desenvolvido por Paula e Alves Jr. (1999); em seguida, subseção 2.2, será exposta a evolução do IFE para a economia brasileira no período de 1990 a 2006 (subseção 2.2.1) e a análise de seus principais determinantes (subseção 2.2.2). Por último, serão apresentados alguns dos indicadores clássicos de solvência externa, de modo a complementar a análise realizada a partir do IFE (subseção 2.3).

2.1 O índice de fragilidade financeira externa (IFE)

O IFE fornece, a partir de informações do balanço de pagamentos do país, uma medida de seu respectivo grau de fragilidade financeira externa, ou seja, de sua dependência de refinanciamento externo para o cumprimento das obrigações financeiras de curto prazo, manutenção do equilíbrio do balanço de pagamentos, e sustentação da política cambial.

O IFE compara o montante das obrigações reais e potenciais de um país, expresso em moeda estrangeira, com sua respectiva capacidade de pagamento, sendo calculado através da seguinte equação:

$$\text{IFE} = (\text{M} + \text{D}_j + \text{D}_{\text{os}} + \text{A} + \text{CCP}_{-1} + \text{PLA}_{-1}) / (\text{X} + \text{R}_j + \text{R}_{\text{os}} + \text{RE}_{-1} + \text{I}_d + \text{E}_{\text{ml}}) \quad (32)$$

onde:

M são as importações;

X são as exportações;

D_j são as despesas com juros j;

D_{os} são as despesas com outros serviços;

R_j são as receitas com juros j;

R_{os} são as receitas com outros serviços;

A são as amortizações de empréstimos;

CCP_{-1} é o estoque de capitais de curto prazo, defasado em um período;

PLA_{-1} é o estoque de investimento líquido em portfólio, defasado em um período;

RE_{-1} são as reservas internacionais acumuladas até o período anterior;

I_d são as entradas de divisas correspondentes aos investimentos diretos;

e, E_{ml} correspondem aos empréstimos de médio e longo prazo.

No numerador do IFE, encontram-se as obrigações reais e virtuais mais importantes enfrentadas por um país. Obrigações reais incluem gastos com importações, despesas com juros e demais serviços e rendas⁶, bem como amortizações de empréstimos, ao passo que as obrigações potenciais incluem os estoques de capitais de curto prazo e investimento em portfólio⁷, ambos defasados em um período.

O denominador, por sua vez, é formado pelas fontes de divisas mais expressivas as quais um país pode recorrer com vistas a honrar seus compromissos em moeda estrangeira. Essas incluem receitas com exportações, juros e demais serviços e rendas, ingressos de divisas provenientes dos investimentos diretos e de empréstimos de médio e longo prazo, além das reservas internacionais acumuladas⁸ por um país.

Dessa forma, fica claro que o IFE constitui uma medida da capacidade de o país cumprir os seus compromissos financeiros imediatos. Assim, quanto maior o valor do IFE, maior a fragilidade financeira externa de um país. Logo, menor a capacidade

⁶ Com a mudança de metodologia comentada adiante, a antiga balança de serviços foi substituída pela balança de serviços e rendas.

⁷ Seguindo Paula e Alves Jr. (1999), as obrigações potenciais são defasadas em um período porque se convencionou que essas obrigações só poderão ser exigidas no trimestre subsequente ao de sua entrada.

⁸ As reservas internacionais foram defasadas porque as obrigações cambiais só podem ser enfrentadas com reservas acumuladas até o trimestre anterior.

deste de cumprir seus compromissos financeiros mais urgentes, pondo-se em uma maior dependência de refinanciamento externo ou redução do estoque de divisas. Inversamente, um menor valor do IFE indica menor fragilidade financeira externa. À medida que o IFE se reduz, as obrigações em divisas estão cada vez mais sendo cobertas por receitas correntes e/ou por financiamentos de maior prazo, como empréstimos de médio e longo prazo. A importância do IFE está, segundo os autores, em avaliar a dependência de refinanciamento externo de modo a sustentar tanto um balanço de pagamentos equilibrado quanto uma determinada política cambial. Fica, ainda, evidente que, conforme o valor do índice, o país estará mais, ou menos, sujeito às variações ocorridas nas taxas externas de juros e de câmbio.

Finalmente, convém salientar que, à época que Paula e Alves Jr. (1999) construíram o IFE, o Banco Central apresentava o balanço de pagamentos no antigo formato, substituído, a partir de janeiro de 2001, pelo atual modelo, em consonância com a metodologia estabelecida pelo quinto manual do Manual do Balanço de Pagamentos do Fundo Monetário Internacional (FMI). Assim, em virtude dessa mudança, foi necessário recorrer a algumas *proxies*, já que séries originais, utilizadas por Paula e Alves Jr. (1999), foram descontinuadas desde a referida mudança. No entanto, a intuição e a validade do IFE como medida da fragilidade financeira externa permanecem irretocadas⁹.

Agora, chega-se à pedra angular do trabalho daqueles autores, constituída pela junção do esquema analítico acima à classificação das posições financeiras formulada por Minsky, transpondo-a de uma economia fechada para uma economia aberta.

Assim, de acordo com os autores, uma economia aberta é considerada *hedge* quando a totalidade de seus compromissos em divisas, reais e virtuais, pode ser honrada sem recorrer a refinanciamento permanente. Por seu turno, uma economia aberta é considerada especulativa quando suas obrigações cambiais só puderem ser quitadas via utilização contínua de refinanciamento externo e/ou redução do estoque de reservas do país.

⁹ A fim de verificar a robustez do IFE utilizado ao longo do trabalho, este também foi apurado utilizando outras *proxies* alternativas (ver anexo).

Portanto, em economias especulativas, a taxa de juros torna-se variável ainda mais crucial para a política econômica, pois, mesmo em um cenário externo favorável, a sua redução, diminuindo a taxa de arbitragem, tende a afugentar os capitais de curto prazo, dificultando o fechamento do balanço de pagamentos. Em cenários de crise, tais economias serão obrigadas a aumentar substancialmente a taxa de juros a fim de evitar uma fuga em massa de capitais, que, por seu turno, poderia desencadear em uma crise do balanço de pagamentos.

No caso do Brasil, durante a década de 1990, a dependência de recursos especulativos fez com que nas diversas crises externas (Leste asiático, Rússia, etc.), a possibilidade de saída desses recursos em meio à forte instabilidade fosse imediatamente respondida com altas abruptas na taxa doméstica de juros.

2.2 Análise da fragilidade financeira externa do Brasil no período 1990 a 2006

Primeiramente, será realizada uma breve descrição da evolução dos valores do IFE durante este período, e, depois, far-se-á uma análise do desempenho do setor externo de modo a compreender os determinantes desta evolução.

No que tange à apuração dos valores do IFE, ressalta-se que o cálculo foi efetuado trimestralmente, como fizeram Paula e Alves Jr. (1999), objetivando, mediante um número maior de observações, proporcionar um acompanhamento mais preciso da evolução da fragilidade financeira externa e ampliar os graus de liberdade da estimação econométrica, constante do capítulo seguinte.

2.2.1 Evolução do IFE da economia brasileira no período 1990 a 2006

Objetivando facilitar o acompanhamento dessa evolução, é apresentado o gráfico a seguir, contemplando os valores assumidos pelo IFE desde o segundo trimestre de 1990 ao quarto trimestre de 2006¹⁰.

¹⁰ Para detalhes sobre a metodologia empregada no cálculo do IFE, ver tabela 10, constante no anexo.

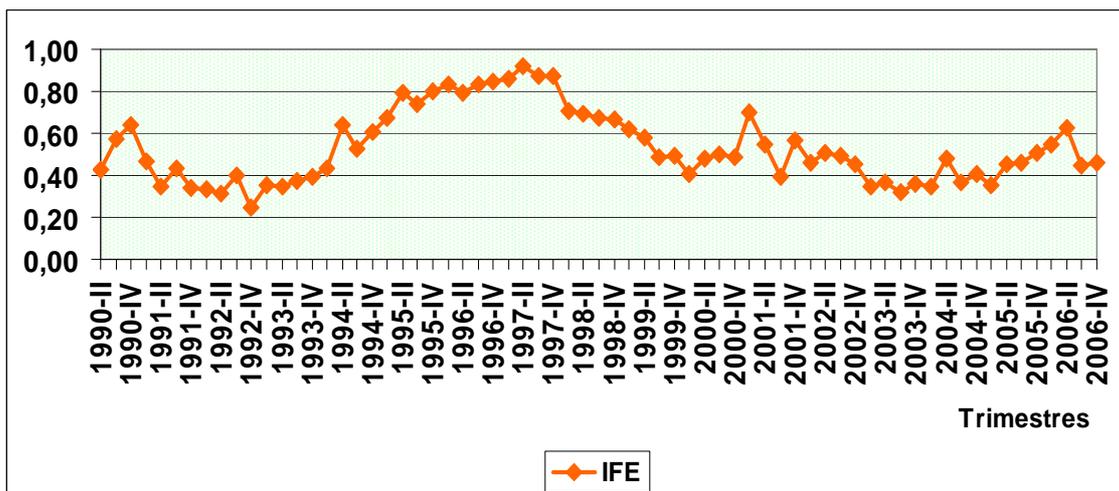


GRÁFICO 3 – Índice de fragilidade financeira externa - Brasil - 1990-II a 2006-IV.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil e IPEADATA.

Conforme pode ser observado no gráfico 3, a introdução do atual padrão monetário (Real) determina nítida mudança na evolução da fragilidade financeira externa, cujas razões serão expostas na subseção seguinte. Do segundo trimestre de 1990 ao segundo trimestre de 1994, primeiro subperíodo, o IFE apresentou uma média de 0,41. Após a introdução da nova moeda (01/07/1994), a fragilidade financeira externa foi sobremaneira acentuada. O segundo subperíodo, formado pelos dois últimos trimestres de 1994 e o primeiro governo FHC (1995-1998), apresentou um IFE médio de 0,76. O terceiro subperíodo contempla o segundo governo FHC (1999-2002) e é marcado pelo abandono do regime de minibandas cambiais e pela introdução do câmbio flexível, ocorrendo uma sensível redução da fragilidade financeira externa, com a queda do IFE médio para 0,51. A partir do primeiro governo Lula (2003-2006), último subperíodo, tem-se uma redução adicional da fragilidade financeira externa, com o IFE médio caindo para 0,43.

TABELA 2 - IFE médio – anual e subperíodos selecionados

	1990-II a 1994-II					1994-III a 1998-IV				
IFE médio	0,41					0,76				
IFE médio	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	0,55	0,40	0,32	0,37	0,55	0,75	0,83	0,88	0,68	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil e IPEADATA.

TABELA 3 - IFE médio – anual e subperíodos selecionados

	1999-I a 2002-IV					2003-I a 2006-IV				
IFE médio	0,51					0,43				
IFE médio	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006		
	0,55	0,47	0,55	0,48	0,35	0,40	0,44	0,52		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil e IPEADATA.

Conforme já explicitado, o IFE é apurado a partir de uma equação que contempla diversas variáveis do balanço de pagamentos de um país; assim, *ceteris paribus*, uma alteração em uma delas modificará o valor do IFE, indicando maior ou menor fragilidade financeira externa. Algumas variáveis, todavia, pelo peso que possuem no balanço de pagamentos, exercem maior influência sobre a fragilidade externa, como, por exemplo, as importações e exportações, cujo saldo apresenta forte correlação negativa com o valor do índice, ou seja, quanto menor o saldo comercial, maior será o IFE e mais frágil estará a economia (ver gráfico 4). A correlação negativa entre o saldo em transações correntes e o IFE (ver gráfico 5) é ainda maior, pelo forte peso adicional que a balança de serviços e rendas exerce sobre a apuração do índice. Apesar de a correlação ser esperada, já que as rubricas que compõem a balança comercial e muitas das que constituem a conta corrente entram diretamente no cálculo do IFE, a intensidade com a qual essa ocorre mostra a importância dessas variáveis para a fragilidade financeira externa.

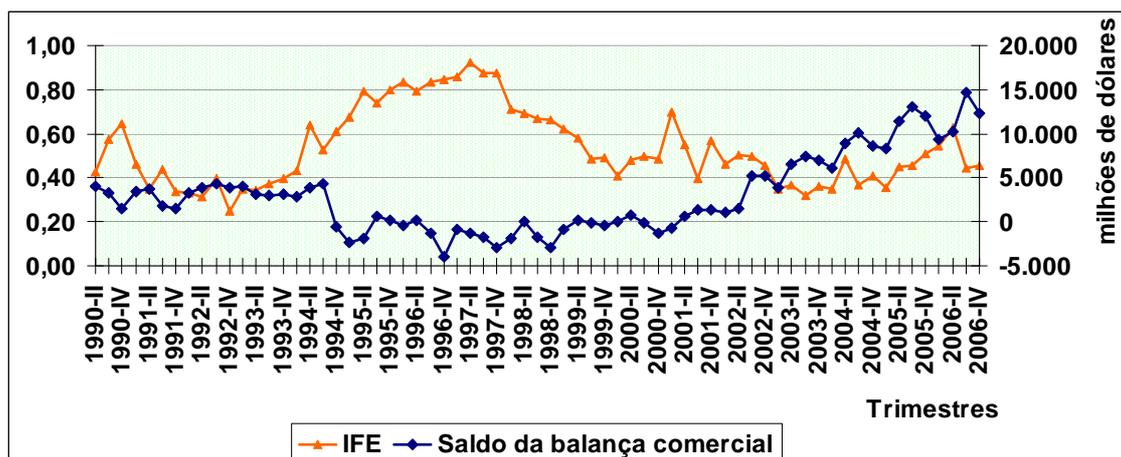


GRÁFICO 4 – Índice de fragilidade financeira externa e saldo da balança comercial - Brasil - 1990-II a 2006-IV

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil e IPEADATA.

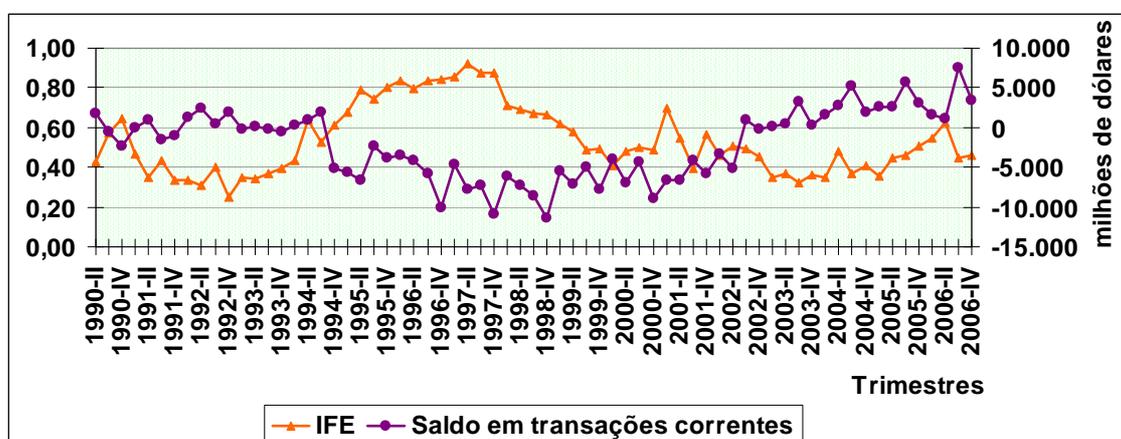


GRÁFICO 5 – Índice de fragilidade financeira externa e saldo em transações correntes – Brasil - 1990-II a 2006-IV

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil e IPEADATA.

2.2.2 Determinantes da evolução do IFE da economia brasileira no período 1990 a 2006

Conforme já comentado, durante o primeiro subperíodo, o IFE apresentou comportamento bastante favorável, com o valor médio de 0,41 (bem abaixo do IFE médio de 0,76, correspondente ao subperíodo seguinte), em virtude sobretudo dos baixos valores relativos aos anos de 1992 (0,32) e 1993 (0,37).

Os anos de 1990 e 1991 foram marcados por extrema instabilidade política e pelo fracasso dos planos Collor I e II no combate à inflação¹¹. Ademais, o seqüestro da liquidez, principal medida do plano Collor I, resultou em uma grande desarticulação do

¹¹ Para mais detalhes sobre o Plano Collor I, ver Pastore (1990) e Barbosa (1990).

setor produtivo com significativa retração do produto interno bruto (PIB) em 1990, além de inúmeros problemas no âmbito jurídico. Quando através do plano Collor II, lançado em fevereiro de 1991, buscou-se novamente frear a tendência altista dos preços, o governo encontrava-se em descrédito, em meio a escândalos políticos e denúncias de corrupção, que inviabilizariam qualquer ação de política econômica, inclusive, no tocante ao setor externo.

No que diz respeito à fragilidade externa, os anos de 1990 e 1991 apresentaram um IFE médio de 0,55 e 0,40, respectivamente. Considerados em conjunto, o IFE médio de 0,46 é superior à média do primeiro subperíodo. Em grande parte, isso pode ser atribuído ao fraco desempenho da balança comercial e ao baixo estoque de reservas internacionais, em comparação aos dois anos subsequentes.

Apesar do desempenho externo não muito favorável, foram promovidas importantes reformas nesse período. Seguindo as diretrizes da nova Política Industrial e de Comércio Exterior, lançada no início do governo Collor, a abertura comercial foi bastante intensificada através de um programa de liberalização das importações. Conforme salienta Castro:

“De fato, o governo Collor também foi marcado por profundas mudanças na política de comércio exterior uma vez que, simultaneamente à adoção do câmbio livre, intensificou-se o programa de liberalização da política de importações, que havia tido início ao final dos anos 80. Assim, no governo Collor, foram extintas as listas de produtos com emissão de guias de importação suspensa (o chamado “Anexo C”, que continha cerca de 1.300 produtos) e os regimes especiais de importação (exceto Zona Franca de Manaus, *drawback* e bens de informática). Na prática, acabaram as formas mais importantes de controles quantitativos de importação, para dar lugar a um controle tarifário, com alíquotas cadentes.” (CASTRO, 2005, p.147)

Além da eliminação das restrições não-tarifárias, as restrições tarifárias às importações foram sendo progressivamente reduzidas, conforme pode ser visto na tabela 4, com a queda da tarifa média de 32,2% em 1990 para 14,2% em 1994.

TABELA 4 - Alíquotas de Importação – Brasil – 1990-1994

	1990	1991	1992	1993	1994
Tarifa média	32,2	25,3	21,2	17,1	14,2
Tarifa modal	40	20	20	20	20

Fonte: Elaboração própria a partir de Castro (2005, p.147)

Não obstante os estímulos mencionados, as importações não foram alavancadas de imediato, situando-se em torno de US\$ 20 bilhões em 1990 e 1991. Tal fato deveu-se principalmente ao pífio desempenho da atividade econômica nesses anos. Segundo dados do IBGE, o PIB declinou a taxa de 4,35% em 1990, experimentando recuperação tímida de 1,03% em 1991. Ademais, a política cambial do governo Collor, marcada pela adoção do regime de câmbio flutuante dificultou o crescimento das importações. Segundo Lanzana (2005), somente no ano de 1990, o cruzeiro, moeda vigente à época, sofreria uma desvalorização de mais de 30%, em termos reais. No tocante às exportações, a despeito da desvalorização cambial mencionada, essas seriam impulsionadas apenas a partir de 1992. Dessa maneira, o saldo comercial ficaria no patamar de US\$ 10 bilhões em 1990 e 1991.

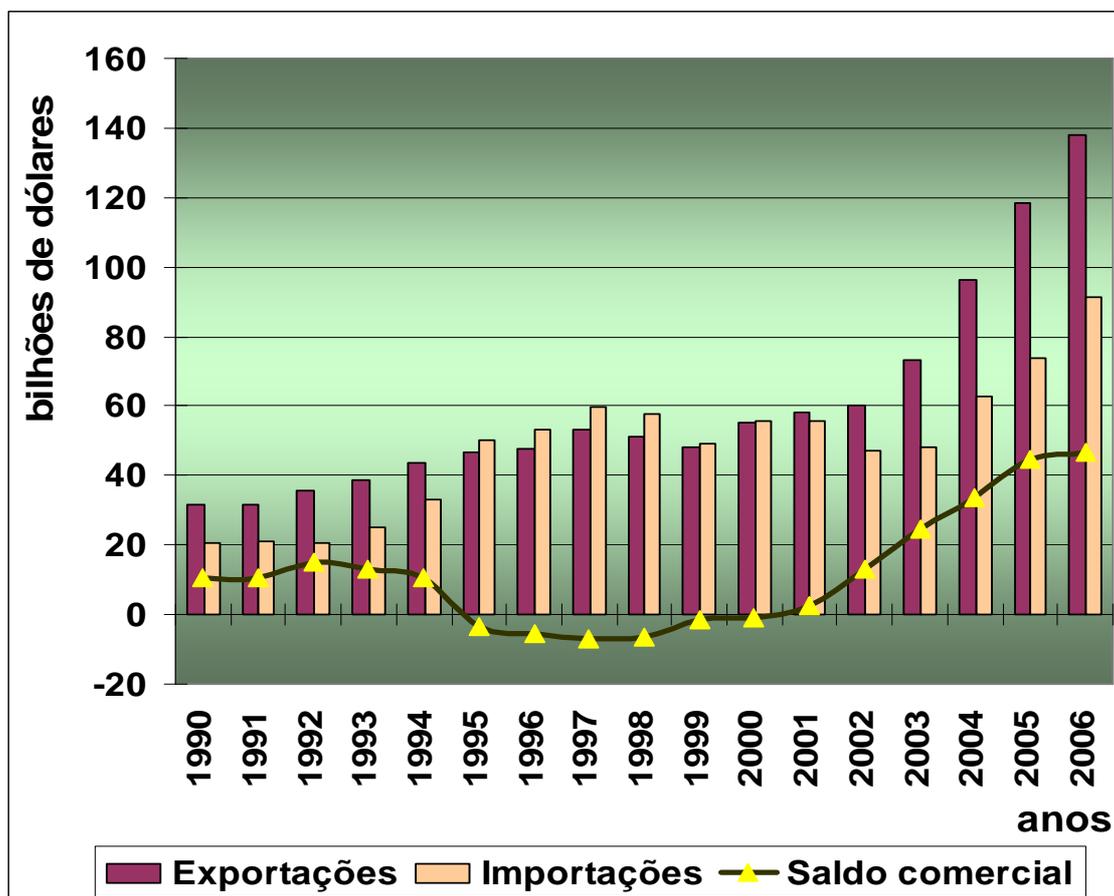


GRÁFICO 6 – Exportações, importações e saldo comercial do Brasil – 1990-2006 - (US\$ bilhões)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil.

Além das exportações e importações, as despesas com juros e com outros serviços e rendas foram importantes na determinação do IFE nos anos de 1990 e 1991. Em 1990 e 1991, os gastos com pagamentos de juros foram de US\$ 10,87 bilhões e US\$9,49 bilhões, respectivamente. Já os dispêndios com outros serviços e rendas consumiram US\$ 9,41 bilhões, em 1990, e US\$ 8,25 bilhões, em 1991. Nestes anos, os déficits da balança de serviços e rendas foram superiores aos superávits da balança comercial e das transferências unilaterais correntes, resultando em déficits nas transações correntes de 0,81% e 0,35% do PIB, nos anos de 1990 e 1991, respectivamente (ver gráfico 10).

Os valores dos fluxos de capitais, por seu turno, são pouco expressivos durante o período, com exceção dos gastos com amortizações de empréstimos de médio e longo prazo, que atingiram US\$ 8,78 bilhões e US\$ 7,72 bilhões em 1990 e 1991, respectivamente.

As reservas internacionais fecharam em US\$ 9,97 bilhões, em 1990, e US\$ 9,41 bilhões, em 1991, e seriam fortemente impulsionadas a partir de 1992, conforme será visto adiante.

O biênio 1992-1993 é marcado por mudanças fundamentais na esfera política. Em outubro de 1992, Fernando Collor de Mello é destituído do poder, através de processo de *impeachment*, assumindo em seu lugar o vice-presidente, Itamar Franco. No ano de 1993, Fernando Henrique Cardoso assumiria a pasta da fazenda, dando início ao processo de implantação do Plano Real.

Enquanto no âmbito interno a situação era desfavorável, o setor externo da economia experimentava melhora significativa no biênio 1992-1993. Tal fato decorria fundamentalmente da ampliação do superávit comercial e do robusto incremento das divisas do país, resultado do significativo ingresso de capitais externos, na comparação com o biênio anterior. Assim, a fragilidade financeira externa no biênio 1992-1993, mensurada pelo IFE, situou-se abaixo da média do primeiro subperíodo.

No que se refere à balança comercial, observa-se amplo acréscimo do saldo comercial em 1992, em virtude do crescimento das exportações brasileiras de 13,2%, em relação a 1991, e da manutenção do valor das compras externas próximas ao patamar do biênio anterior. Em 1993, no entanto, começaria o esperado efeito

expansionista da abertura comercial sobre as compras externas. Segundo o Relatório Anual do Banco Central de 1993, dois fatores, basicamente, explicam o significativo crescimento de 23% das importações daquele ano: “A redução tarifária, concluída em julho de 1993, e a reativação da atividade econômica contribuíram decisivamente para o incremento das importações de determinados produtos.” (BANCO CENTRAL, 1993, p.103). Na verdade, soube-se, a posteriori, que a redução tarifária não fora concluída no ano de 1993, mas a continuidade na queda das barreiras tarifárias ali verificadas, associada à retomada do crescimento econômico a uma taxa de 4,92%, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foi decisiva para o salto no valor das importações. Considerando que as exportações brasileiras cresceram em menor ritmo, o saldo comercial sofreu contração de 12,7 % em 1993, comparativamente ao ano anterior.

A ampliação do superávit comercial em 1992, associado a um déficit na balança de serviços e rendas ligeiramente inferior e a um aumento do superávit das transferências unilaterais correntes, comparando-se ao biênio anterior, conduziram a um superávit em transações correntes, o único da década de 1990. O déficit menor na conta de serviços e rendas deveu-se, primordialmente, ao menor gasto com juros e demais serviços e rendas, que, naquele ano, foram de US\$ 8,37 bilhões e US\$ 8,17 bilhões, respectivamente. Já, em 1993, a queda do superávit comercial e a significativa deterioração da balança de serviços e rendas, decorrente principalmente do incremento das despesas com os demais serviços e rendas, tornou deficitária a conta corrente.

A redução da fragilidade financeira externa, verificada no biênio 1992-1993, deveu-se não apenas ao aumento do saldo comercial, mas também ao acúmulo de reservas, possibilitado pelo grande ingresso de capitais. Tal influxo de recursos está ligado à gestão de Marcílio Marques Moreira na pasta da Fazenda (10/05/1991 a 02/10/1992), que, visando o controle inflacionário, praticou uma política monetária restritiva, responsável pelo aumento da taxa de juros real. Esta estratégia, embora inócua no combate à inflação, foi bem sucedida na atração de capitais estrangeiros, sobretudo sob a forma de investimento em carteira (ver a linha rosa no gráfico a seguir), fazendo com que as reservas saltassem de US\$ 8,66 bilhões, ao fim do primeiro trimestre de 1991, para US\$ 23,75 bilhões, no último trimestre de 1992. Vale ainda ressaltar que o superávit em conta corrente ocorrido em 1992 também contribuiu para o aumento das divisas. Já, em 1993, apesar do pequeno déficit em transações correntes, o

saldo positivo da conta financeira, puxado novamente pelos bem remunerados investimentos em carteira, garantiu a continuidade do acúmulo de reservas, que fechariam o ano em US\$ 32,21 bilhões.

O gráfico seguinte mostra a evolução dos fluxos líquidos de capitais no período em análise, segundo o valor total (linha preta) e seus diversos componentes (linhas coloridas).

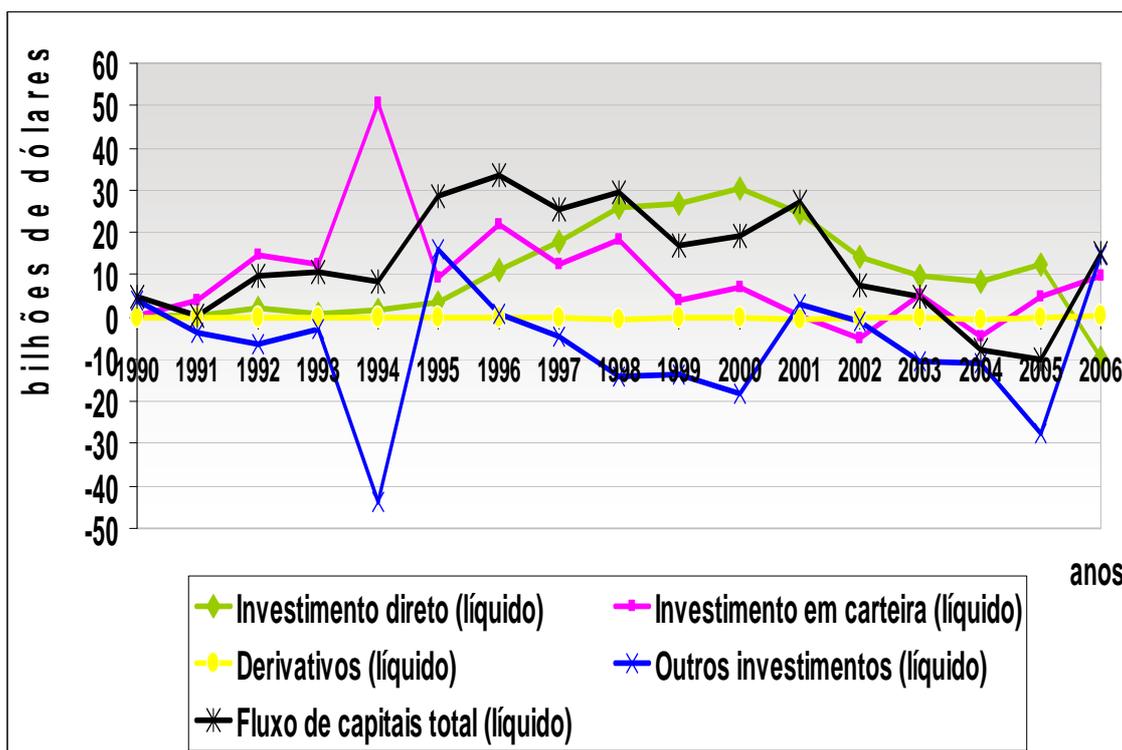


GRÁFICO 7 - Fluxos de capitais discriminados (líquidos) e total (líquido) – Brasil - 1990-2006 - (US\$ bilhões)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil.

No primeiro semestre de 1994, o cenário é pouco alterado em relação ao biênio 1992-1993. Vale destacar que o valor consideravelmente mais alto do IFE, no segundo trimestre de 1994, deveu-se ao refinanciamento da dívida externa brasileira de médio e longo prazo que acabou por dilatar a rubrica “amortizações de empréstimos”, constante no numerador do IFE¹².

Em primeiro de julho de 1994, o Real entra oficialmente em vigor como a nova moeda do Brasil. A introdução do novo padrão monetário seria a última de três

¹² Apesar deste refinanciamento ampliar também a rubrica “empréstimos de médio e longo prazo”, constante no denominador do IFE, o impacto não é proporcional e, portanto, elevou o IFE.

etapas do plano de estabilização. O plano Real pode ser considerado um marco na história econômica do país¹³ visto que conseguiria debelar o problema da inflação no Brasil, após cinco planos frustrados de estabilização¹⁴. No entanto, conforme salienta Giambiagi (2005), a gestão macroeconômica do Real deixaria dois flancos bastante expostos: o crescente desequilíbrio externo e o agravamento da crise fiscal.

O desequilíbrio externo no pós-Real é resultado da estratégia de se utilizar o câmbio como instrumento para conter o reajuste dos preços domésticos (âncora cambial). Sob regime de minibandas cambiais, permitiu-se a queda da taxa de câmbio nominal. Além desta queda, a persistência de uma inflação residual reforçaria a tendência de valorização do câmbio real. Como o foco da política econômica no primeiro governo FHC estava centrado no combate à inflação, e como o dólar desvalorizado contribuía para tal propósito, fez-se amplo uso desta estratégia. Do ponto de vista externo, todavia, a consequência da forte valorização cambial seria a súbita reversão do saldo comercial e a profunda deterioração da conta corrente. Conforme será abordado adiante, as importações descreveriam uma trajetória ascendente íngreme e não acompanhada pelas exportações.

Além do câmbio, a abertura comercial promovida facilitou o ingresso de produtos estrangeiros, contribuindo para a escalada das compras externas. Os déficits em conta corrente, por seu turno, foram financiados por capitais de curto prazo, atraídos por altas taxas de juros, e investimentos diretos estrangeiros, já que diversas oportunidades de ótimo retorno financeiro foram oferecidas ao capital estrangeiro pelo processo de privatização. O preço de tal financiamento foi, no entanto, o aumento da dívida externa e interna¹⁵ do país e uma crescente despesa com remessas de juros, lucros e dividendos ao exterior, que somada aos déficits comerciais, realimentaram os déficits em conta corrente, tornando a absorção de poupança externa novamente necessária. O

¹³ Para mais detalhes sobre o Plano Real (diagnóstico da inflação brasileira, concepção e elaboração), ver Arida e Resende (1986), Franco (1995), Oliveira (1996) e Castro (2005).

¹⁴ Cruzado (1986), Bresser (1987), Verão (1989), Collor I (1990) e Collor II (1991).

¹⁵ Nos primeiros anos do Plano Real, a abundância de financiamento externo permitiu a acumulação de reservas internacionais. A fim de evitar a expansão da base monetária, que ocorreria *pari passu* a tal acumulação, o governo emitia títulos de dívida interna de modo a reduzir o estoque de moeda em circulação. Temia-se que a ampliação da base monetária desencadeasse em um *boom* de consumo, pressionando, assim, o nível de preços. Essa política e, sobretudo, os recorrentes déficits operacionais do setor público aliado aos juros elevados incidentes sobre a dívida pública, acarretaram em ampliação vertiginosa da dívida pública interna. Segundo dados do Banco Central do Brasil, a dívida interna líquida do setor público saltou de 21,32% ao final de 1994 para 37,48% ao final de 2002, último ano da Era Fernando Henrique Cardoso.

déficit na balança de serviços e rendas saltou de US\$ 14,69 bilhões, em 1994, para US\$ 28,3 bilhões, em 1998, aumento de quase 100% em quatro anos.

Assim, a fragilidade financeira externa do país foi significativamente ampliada e tornou-se evidente quando o financiamento externo escasseou em meio às crises internacionais vivenciadas no período. Conforme já citado, o IFE do segundo subperíodo elevou-se a 0,76.

De fato, a fim de assegurar a estabilidade de preços, o primeiro governo FHC mostrar-se-ia disposto a fazer larga utilização das compras externas e a arcar com o pesado ônus do financiamento externo dos déficits da conta corrente. Vale ainda ressaltar que, no início daquele governo, o expressivo volume de reservas e a abundante liquidez internacional faziam crer que os déficits em conta corrente eram administráveis e passageiros; no entanto, o colapso cambial, ocorrido no início do segundo governo Fernando Henrique Cardoso, demonstrou o contrário.

Conforme destacado anteriormente, a balança comercial reagiria de forma imediata à acentuada valorização cambial. Já no quarto trimestre de 1994, o saldo comercial se tornaria negativo. Os resultados dos trimestres anteriores, contudo, garantiriam o superávit comercial de US\$ 10,47 bilhões, em 1994. No ano de 1995, as importações seriam impulsionadas em 51,1%, em relação a 1994, maior incremento de toda a Era Fernando Henrique Cardoso (1995-2002). Além da valorização do câmbio real, acentuada pela persistência de inflação residual, Oliveira (1996) destaca os seguintes fatores que explicam este movimento:

- a) política de juros altos, com câmbio valorizado, tornando mais vantajoso o financiamento de bens importados, especialmente no caso dos bens de capital, em que o peso dos juros é maior;
- b) aumento da renda decorrente da redução do imposto inflacionário, levando a uma pressão adicional sobre a demanda de bens importados;
- c) aumento do poder de compra dos salários em dólar em virtude da apreciação cambial.

Gremaud, Vasconcellos e Toneto Jr. (2006) abordam outro importante aspecto. Apesar de todos os principais itens da pauta de importação terem crescido em 1995, os dois itens que mais cresceram em 1994 e 1995 foram automóveis e bens de consumo. Isso

mostra que parcela relevante das importações brasileiras direcionou-se ao financiamento do consumo, muitas vezes de supérfluos, sem obviamente ampliar a capacidade de pagamento futura do país. Visto que as exportações cresceram apenas 6,8% em 1995, em relação a 1994, verificou-se grande erosão do saldo comercial no referido ano (ver gráfico 6).

O ano de 1996, por sua vez, também apresentou cenário favorável à expansão das importações, caracterizado por inflação doméstica de 9,6%, medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), câmbio apreciado (ver gráfico 8), produção industrial em trajetória de recuperação após a crise mexicana, e taxa de juros declinante. Conforme ressaltado no Relatório Anual do Banco Central de 1996, o crescimento de 6,8% no valor importado naquele ano, em relação ao ano anterior, pode ser explicado pela maior facilidade na obtenção de crédito, decorrente do afrouxamento da política monetária, a partir de meados de 1995. A taxa de juros over-selic, que ao fim desse ano se encontrava em 38,9% a.a., sofreria redução para 23,9% a.a. no mesmo período de 1996, conforme dados do Banco Central. Assim, em 1996, as compras externas superaram os US\$ 53 bilhões. No que diz respeito às exportações, além do câmbio apreciado, o Relatório Anual do Banco Central atribui à baixa do preço das *commodities* no mercado internacional e ao maior direcionamento da produção doméstica ao mercado interno o fraco crescimento das exportações, de apenas 2,7% em 1996, em relação ao ano anterior. Dessa maneira, o déficit comercial ultrapassaria os US\$ 5 bilhões em 1996.

No ano de 1997, as importações avizinharam os US\$ 60 bilhões, cifra que somente seria ultrapassada em 2004. Nos três primeiros trimestres, o cenário externo se mostrou bastante propício ao crescimento das importações. No último trimestre, a crise asiática forçaria a um aumento abrupto da taxa de juros doméstica, visando estancar a saída de capitais, o que levou a expressiva retração da produção industrial e a ligeira queda nas importações, na comparação com o trimestre anterior. No que tange às exportações, essas cresceram 11%, em relação a 1996, beneficiadas pela recuperação dos preços internacionais e pelos aumentos nas vendas de automóveis e aviões, produtos de alto valor agregado. Apesar da melhor performance das exportações, o alto valor das importações determinaria o maior déficit comercial de todo o período analisado, superior a US\$ 6,75 bilhões.

O ano de 1998 também é marcado por crise externa, dessa vez ocorrida na Rússia. Assim, em setembro daquele ano, mais uma vez o governo promoveu uma alta abrupta na taxa de juros, que, no entanto, não conseguiria conter a fuga de capitais. Devido principalmente aos impactos dessa crise e à diminuta taxa de crescimento, de apenas 0,04%, em 1998, as importações foram ligeiramente reduzidas, para US\$ 57,71 bilhões (contra os US\$ 59,75 bilhões de 1997). A crise externa também impactaria o lado das exportações, já que diversos países da Ásia e Europa Oriental, mais afetados pela crise, reduziram suas compras de bens estrangeiros. Ademais, a queda nos preços de importantes *commodities*, como café e soja, contribuiriam para a queda de 3,5% no valor das exportações de 1998, em comparação ao ano anterior. Assim, a balança comercial fecharia deficitária em US\$ 6,58 bilhões.

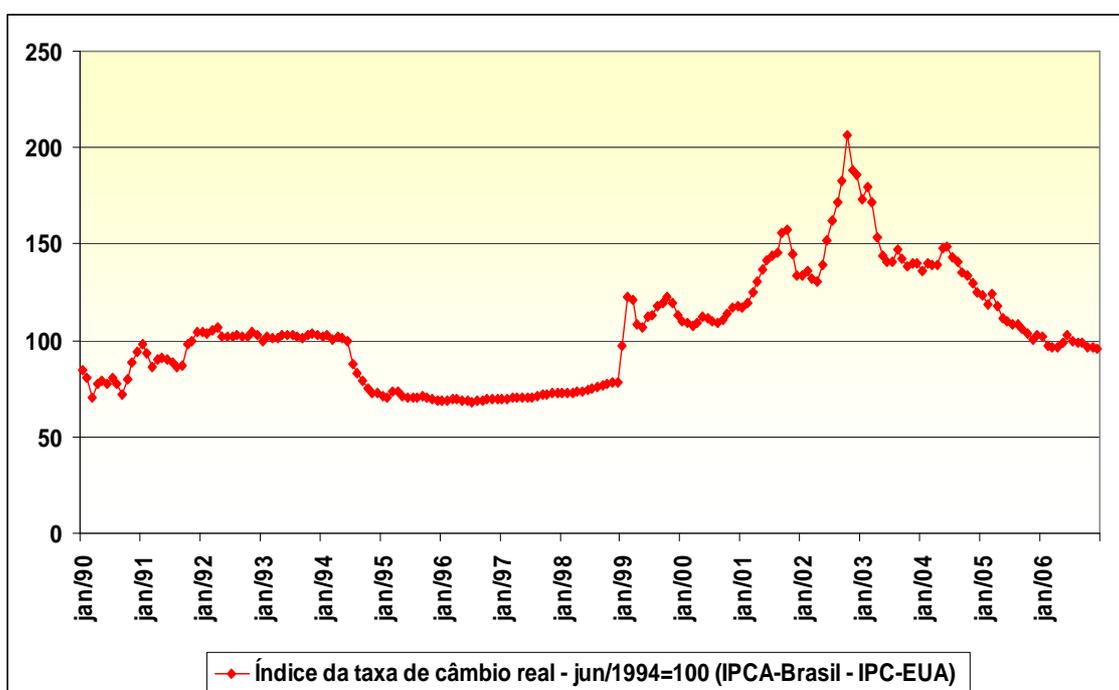


GRÁFICO 8 – Índice da taxa de câmbio real – Brasil – jan/1990 a dez/2006 (base jun/1994=100).

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil.

De acordo com o exposto anteriormente, a balança de serviços e rendas sofreu crescente deterioração ao longo do primeiro governo FHC, contribuindo para o aprofundamento dos déficits em transações correntes. O déficit da balança de serviços e rendas praticamente dobrou entre os anos de 1994 e 1998, saltando de US\$ 14,69 bilhões para US\$ 28,3 bilhões. Para isso, contribuíram decisivamente o aumento das despesas com remessas de juros e de lucros e dividendos. Exemplificando tal crescimento, verifica-se que, enquanto no último ano do governo Itamar Franco, as

despesas com juros somaram US\$ 8,14 bilhões, ao longo do primeiro governo FHC, elas passaram de US\$ 10,7 bilhões, em 1995, para US\$ 15,93 bilhões, em 1998 – crescimento médio de 14,2% ao ano. O aumento nas despesas com juros, decorrente do aumento da dívida externa do país, gerava pressão adicional sobre a conta corrente e as necessidades de financiamento externo. As despesas com os demais serviços e rendas também foram ampliadas de forma contínua e expressiva. Em 1994, somaram US\$ 13,21 bilhões, passando para US\$16,14 bilhões, em 1995, e atingiram US\$ 24,87 bilhões, em 1998, com um incremento médio de 15,5% ao ano, durante o segundo governo FHC. Dentre as despesas com demais serviços e rendas, destaca-se as remessas de lucros e dividendos, que apresentaram crescimento espetacular, passando de US\$ 2,97 bilhões, em 1994, para US\$ 7,98 bilhões, em 1998, maior valor já registrado até o ano de 2003. O crescimento das remessas de lucros e dividendos no primeiro governo FHC ocorreu em contrapartida ao grande ingresso líquido de capitais externos sob a forma de IDE (ver gráfico 7), atraídos pelo processo de privatização

A erosão do saldo comercial associada aos déficits crescentes na balança de serviços e rendas ampliou sobremaneira os déficits em conta corrente no primeiro governo FHC, tanto em moeda estrangeira (ver gráfico 9) quanto como proporção do PIB (ver gráfico 10). No ano de 1998, o déficit em transações correntes alcançaria quase 4% do PIB – percentual que seria ultrapassado no ano seguinte, marcado pela crise cambial.

A fim de se visualizar a crise das contas externas, ocorrida ao longo do subperíodo em análise, pode-se recorrer ao gráfico 9, que mostra os saldos da balança comercial, balança de serviços e rendas, e conta corrente, para todo o período objeto deste trabalho¹⁶. Conforme pode ser visto, a balança de serviços e rendas mantém a sua característica estruturalmente deficitária, e, portanto, os superávits em transações correntes ocorreram naqueles anos em que se apuraram robustos saldos comerciais, uma vez que os valores de transferências unilaterais são pouco expressivos.

¹⁶ O saldo das transferências unilaterais correntes não foi apresentado por sua menor importância na determinação do saldo em transações correntes.

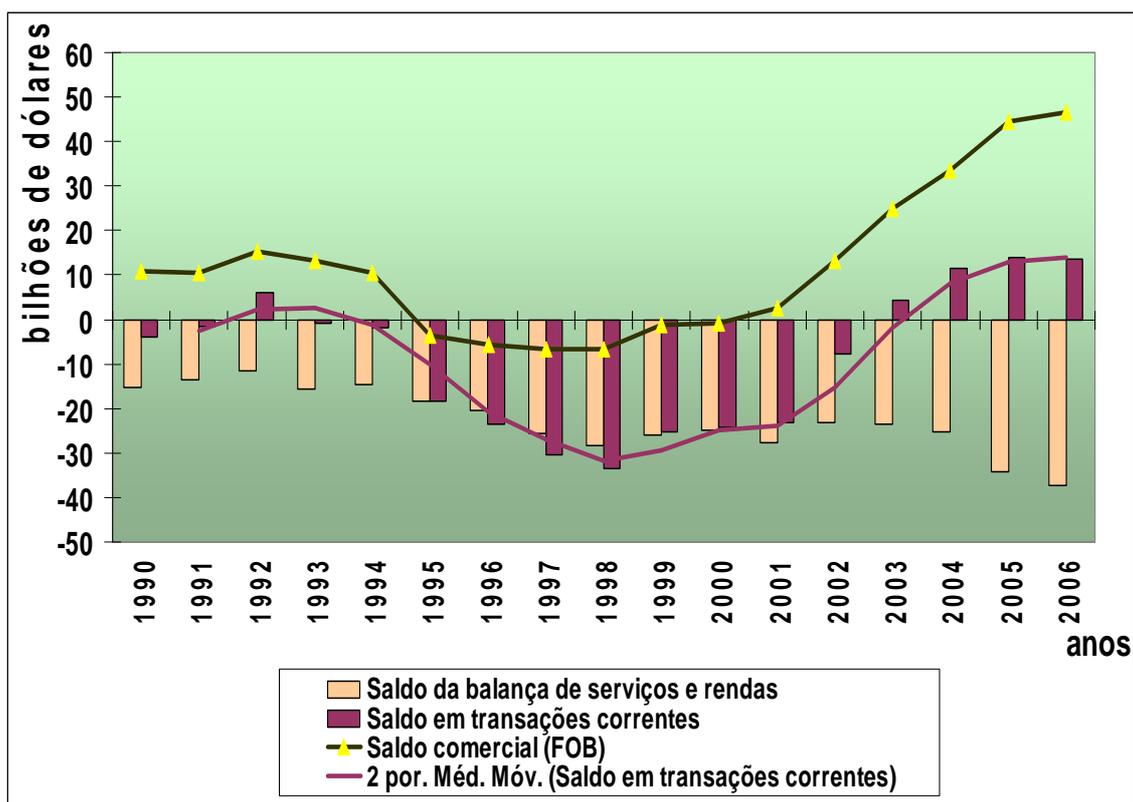


GRÁFICO 9 - Saldo da balança comercial, saldo da balança de serviços e rendas e saldo em transações correntes do Brasil - 1990-2006 – (US\$ bilhões).

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil.

O gráfico 10 mostra o saldo em transações correntes como porcentagem do PIB.

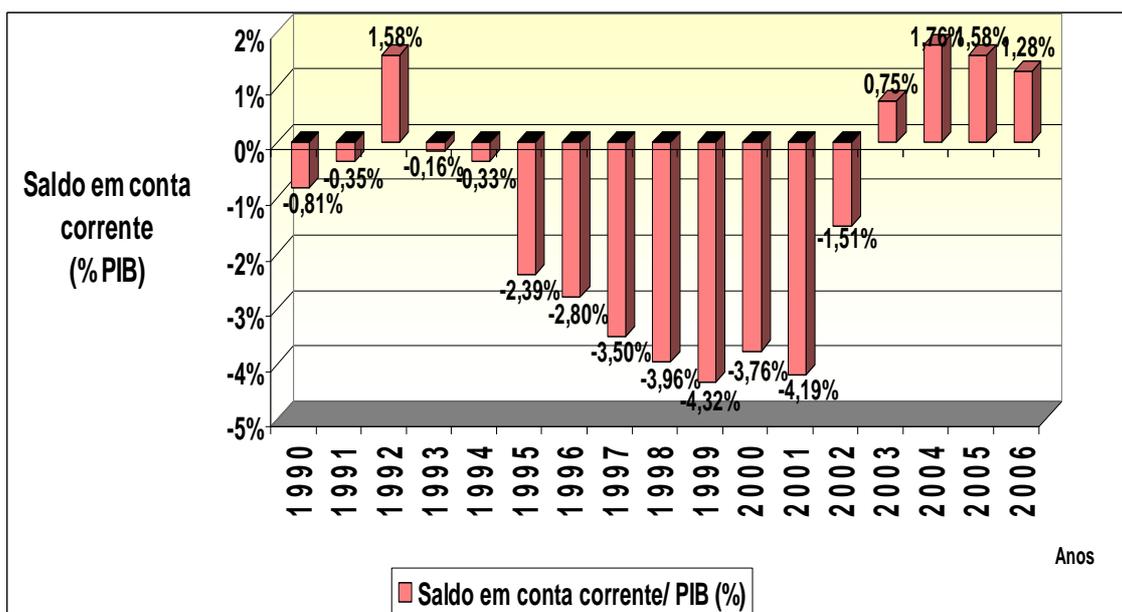


GRÁFICO 10 – Saldo em conta corrente/PIB (%) do Brasil – 1990-2006

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil e IPEADATA.

No que se refere aos fluxos de capitais, o segundo subperíodo apresenta duas fases bastante distintas: a primeira abrange o segundo semestre de 1994 e o biênio 1995-1996, e a segunda compreende o biênio 1997-1998. Na primeira fase, beneficiando-se da abundância de liquidez internacional, o País obteve superávits na conta financeira suficientes ao financiamento dos déficits na conta corrente e acúmulo de reservas internacionais. Na segunda fase, a forte turbulência internacional, gerada pelas crises asiática e russa, associada ao agravamento dos indicadores do setor externo, provocou a fuga de capitais de curto prazo e a redução dos empréstimos e financiamentos de igual prazo, reduzindo os superávits da conta financeira. Concomitantemente, conforme já exposto, os déficits em conta corrente se ampliaram, acarretando acentuada perda de divisas.

A entrada de divisas destinadas a investimentos diretos apresentou crescimento espetacular no primeiro governo FHC, explicado principalmente pelas perspectivas de retorno criadas com a privatização de grandes empresas estatais, tais como a Companhia Vale do Rio Doce (1997) e a Telebrás (1998). O ingresso de recursos correspondente a investimentos diretos saltou de US\$ 6,37 bilhões, em 1995, para US\$ 34,98 bilhões, em 1998, representando crescimento de 449 %. Essas volumosas entradas de recursos foram fundamentais para financiar os déficits em conta corrente e impedir que o IFE apresentasse valores ainda mais altos.

No quadriênio 1995-1998, os investimentos em carteira (líquido), foram responsáveis por um importante ingresso líquido de recursos - média anual de US\$ 15,39 bilhões. Dentre tais investimentos, destacam-se as aquisições de ações de companhias brasileiras por estrangeiros e a venda de títulos da dívida brasileira no exterior, feita essencialmente via *notes e commercial papers*.

A rubrica outros investimentos (líquido) foi a principal responsável pela deterioração do saldo da conta financeira no biênio 1997-1998 (ver gráfico 7). Tal conta, superavitária em US\$ 16,2 bilhões, em 1995, apresentou um déficit de US\$ 14,29 bilhões, em 1998. Essa reversão deveu-se à redução de créditos comerciais de curto prazo e dos empréstimos e financiamentos de curto prazo, bem como à fuga maciça de capitais de igual prazo, normalmente via conta CC5, afetando fortemente a rubrica moeda e depósitos. Enquanto no biênio 1995-1996, ingressaram US\$ 13,75 bilhões, via empréstimos e financiamentos de curto prazo, no biênio seguinte saíram US\$ 13,57

bilhões pela mesma rubrica. Ademais, com o crescimento da dívida externa de médio e longo prazo ao longo do primeiro governo FHC, passando de US\$ 128,73 bilhões, em dezembro de 1995, para US\$ 215,21 bilhões, em dezembro de 1998, as despesas com amortizações foram sobremaneira elevadas. Tais despesas, relativas às operações de médio e longo prazo, subiram de US\$ 10,41 bilhões, em 1995, para US\$ 29,79 bilhões, em 1998.

Assim, com a progressiva piora das balanças comercial e de serviços e rendas, crescentes gastos com amortizações de empréstimos, e forte entrada de capitais de curto prazo no segundo semestre de 1994 e no biênio 1995-1996, conforme já exposto, o IFE médio experimentou grande salto, passando de 0,57, no segundo semestre de 1994, para 0,75, em 1995, e 0,83, em 1996. Os fatos supracitados mais do que compensaram o aumento do estoque de reservas internacionais, dos empréstimos de médio e longo prazo e dos ingressos de IDE, sem os quais o IFE teria sido ainda maior.

No ano de 1997, a situação se agrava ainda mais, pois, não bastassem os fatores que elevaram o IFE, já mencionados e ainda mais presentes nesse ano, houve também redução do estoque de reservas internacionais por motivos já explicados. Assim, o IFE anual avançaria para 0,88, naquele ano.

O ano de 1998, por sua vez, é ainda mais crítico no que tange ao setor externo, com indicadores atingindo níveis alarmantes e a iminência do colapso cambial. Todavia, ao contrário do que seria esperado, o IFE médio anual se reduziu para 0,68, diante do significativo ingresso de IDE e, principalmente, da forte saída de capitais de curto prazo, ao longo do ano, antecipando-se à iminente desvalorização cambial. De fato, observando-se a fórmula do IFE, fica claro que uma redução do estoque de capitais de curto prazo resulta, *ceteris paribus*, em uma queda no valor do IFE. No entanto, convém ressaltar que, neste momento da economia brasileira, seria equivocado observar apenas o valor do IFE, pois, embora a saída desses capitais alivie as obrigações potenciais de curto prazo sobre o balanço de pagamentos, reduzindo o valor do IFE, a intensidade desta saída revela, na verdade, quão problemática era a situação externa do país.

O terceiro subperíodo, correspondente ao segundo governo FHC, foi marcado por importantes mudanças de política econômica, com destaque para a

alteração da política cambial. Tal alteração decorreu do esgotamento da estratégia de financiamento dos déficits em conta corrente, mediante a captação de recursos externos.

“Este padrão é mantido até o ano de 1996, porém a partir de 1997, com os impactos da crise asiática e russa, o país não conseguiu atrair capitais suficientes para financiar o balanço de pagamentos e passa a perder reservas que culminaram com o abandono do regime de bandas cambiais em janeiro de 1999.” (SILBER, 2003, p.10-11)

Além das microdesvalorizações, ocorridas ao longo do primeiro governo FHC, medidas mais contundentes poderiam ter sido tomadas, bem antes da crise cambial, visto que era evidente o agravamento da situação externa. No entanto, além de razões econômicas, como o perigo que uma desvalorização mais significativa poderia trazer em matéria de reindexação e inflação, a principal razão para o protelamento desta remete-se à esfera política, conforme salienta Giambiagi:

“A partir daí, quando as circunstâncias voltaram a ser favoráveis do ponto de vista estritamente econômico, o cenário político tinha mudado: em 1997, estava sendo discutida a emenda propondo a reeleição do presidente da República, e, em 1998, haveria eleições gerais. Realisticamente, não é difícil entender por que o governo não quis adotar uma desvalorização (com todos os riscos que isso implicava) em dois anos politicamente cruciais, pelas razões citadas, como eram 1997 e 1998.” (GIAMBIAGI, 2005, p.172-173)

Assim, a mudança do regime cambial, que somente ocorreria em janeiro de 1999, gerou ante a crescente expectativa da adoção do câmbio flutuante, no final de 1998, e logo após a sua efetivação, uma vertiginosa escalada da moeda norte-americana. Situada próximo ao patamar de R\$ 1,20 antes da desvalorização, a taxa de câmbio saltaria para mais de R\$ 2, menos de 2 meses após a troca de regime.

No quadriênio em análise, a fragilidade financeira externa seria reduzida, em relação ao crítico subperíodo anterior. O IFE médio desse subperíodo foi de 0,51, refletindo a paulatina melhoria da balança comercial, com superávits, a partir de 2001 e, principalmente, as mudanças nas formas de financiamento externo dos déficits em conta corrente.

No que tange à balança comercial, as mudanças na condução da política cambial exerceram, ainda que com alguma defasagem, impacto positivo sobre a sua performance. Em 1999, a forte depreciação cambial, aliada ao baixo crescimento do PIB (de apenas 0,25%, dado do IBGE), e a rígida política monetária, com juros reais em torno de 15% ao ano, reduziram as importações em mais de 14%, relativamente ao ano anterior. Apesar de tal depreciação, o desempenho das exportações foi fraco, com

retração de 6%, em relação a 1998. Segundo o Relatório Anual do Banco Central de 1999, isso pode ser explicado pela queda da demanda mundial e pela diminuição dos preços dos principais produtos primários da pauta brasileira, como o café, a soja e o açúcar. A forte queda nas compras externas, todavia, permitiu uma redução do déficit comercial de US\$ 6,57 bilhões, em 1998, para US\$ 1,19 bilhões, em 1999.

No ano seguinte, o crescimento da economia de 4,31%, segundo o IBGE, e o maior dinamismo da produção industrial, acarretou maior demanda de matérias-primas e produtos intermediários, inclusive importados, o que, associado a forte elevação dos preços do petróleo, aumentou significativamente as importações, que alcançaram US\$ 55,78 bilhões, contra os US\$ 49,2 bilhões de 1999. As exportações também foram impulsionadas, atingindo US\$ 55,09 bilhões, em 2000, e, de acordo com o Relatório Anual do Banco Central, daquele ano, tal fato deveu-se à forte expansão de 10% do comércio mundial naquele ano, ao ganho de competitividade das vendas externas, em decorrência do aumento da taxa de câmbio desde 1999, ao aumento de 11% do *quantum* exportado, e, ainda, ao aumento de 14,4% nos preços internacionais de bens semimanufaturados. Dessa forma, a balança comercial encerraria o ano com pequeno déficit de US\$ 0,7 bilhões.

O ano de 2001, por sua vez, é caracterizado por fortes crises no âmbito doméstico e internacional. Internamente, a crise energética limitou o ritmo de crescimento iniciado em 2000; e, externamente, a crise argentina e os ataques às Torres Gêmeas também exerceram impactos negativos sobre a economia brasileira. Com o crescimento do PIB de apenas 1,31% e a crise da Argentina, importante parceiro comercial do Brasil, as importações sofreram leve redução, em 2001. Diante dessa redução e da pequena expansão das exportações de 5,7% em 2001 na comparação com o ano anterior, a balança comercial voltaria a fechar superavitária após seis anos.

Finalmente, no ano de 2002, devido à contração de 15% no valor importado e ao modesto crescimento das vendas externas, de 3,7%, em relação a 2001, o superávit comercial ultrapassaria os US\$ 13,12 bilhões. Para a queda nas compras externas contribuiu decisivamente a alta taxa de câmbio e o baixo nível de atividade econômica.

No tocante a balança de serviços e rendas, durante o quadriênio 1999-2002, verificou-se comportamento bastante estável, com déficit médio anual de US\$ 25,38

bilhões, inferior aos US\$ 26,91 bilhões registrados no biênio 1997-1998, correspondentes aos piores anos, para o setor externo, de todos aqueles que são objeto deste trabalho.

Dessa maneira, visto a pequena redução dos déficits na balança de serviços e rendas, no terceiro subperíodo, a diminuição dos déficits em conta corrente deveu-se preponderantemente à melhora da balança comercial. Ainda assim, as transações correntes apresentaram déficit acima dos US\$ 23 bilhões no triênio 1999-2001. No ano de 2002, graças ao saldo comercial mais robusto, o déficit em transações correntes caiu para US\$ 7,64 bilhões.

Conforme já ressaltado, a redução da fragilidade externa, durante o quadriênio 1999-2002, é explicada, não apenas pela melhoria do saldo comercial, como também pelas alterações das formas de financiamento externo. Dentre tais alterações, cabe destacar a redução dos investimentos em carteira (líquido) e a ampliação dos investimentos diretos (líquido) em 1999 e 2000 (ver gráfico 7). O expressivo ingresso de recursos destinados a IDE, no valor de US\$ 36,25 bilhões, em 1999, e US\$ 40,29 bilhões, em 2000, contribuiu para significativamente para a redução do IFE, durante esses anos. Segundo o Relatório Anual do Banco Central de 2000, contribuiu para a captação recorde de IDE, neste ano, a aquisição do Banespa e do setor de telecomunicações por investidores estrangeiros, que totalizaram US\$ 6 bilhões. Ademais, a persistência de evasão de divisas através da rubrica moeda e depósitos, subitem da rubrica outros investimentos, auxiliou na redução dos estoques de capitais de curto prazo, e favoreceu o IFE no biênio 1999-2000. A leve recuperação das reservas internacionais - que alcançaram US\$ 35,87 bilhões (2001) e US\$ 37,82 bilhões (2002) contra US\$ 33,01 bilhões (2000)-, a redução da dívida externa de curto prazo em US\$ 4,26 bilhões, em 2002, e a melhora do saldo comercial contribuíram para a manutenção do IFE, no biênio 2001-2002, em patamar semelhante ao do biênio anterior, apesar da queda verificada nas entradas de IDE.

O primeiro governo Lula (2003-2006), último subperíodo em análise, foi caracterizado pela cautela na condução da política econômica, com adoção de diretrizes semelhantes às do último governo FHC. Ao longo da campanha eleitoral, no segundo semestre de 2002, o receio à edição de medidas hostis ao capital estrangeiro pelo novo governo, levou a forte saída de capitais e queda das reservas. Muitos temiam a

decretação de renegociação da dívida externa, limitação de pagamento de juros sobre a dívida pública e quebra de acordos firmados com o FMI. Esse temor não era infundado, visto que no seu primeiro documento oficial publicado em 2001, visando às eleições de 2002, o Partido dos Trabalhadores (PT) realmente propusera as duas primeiras medidas. Em meio à disputa eleitoral, todavia, o tom do futuro programa de governo começou a mudar, e, sob a coordenação do programa de governo realizada por Palocci, o PT passaria a sinalizar que estava “rompendo com a ruptura”. Assim, as primeiras medidas de política econômica tomadas pelo governo Lula destinaram-se a intensificar tanto a política antiinflacionária, através de metas de inflação inferiores a taxa de inflação observada em 2002 e aumento da taxa de juros básica (Selic), quanto a política fiscal, ampliando as metas de superávit primário para 4,25% do PIB e buscando cortar gastos públicos. Ademais, a nomeação de Henrique Meirelles, ex-presidente mundial do *Bank Boston*, para o cargo de presidente do Banco Central, emitia sinal claro de que não haveria alterações bruscas na política econômica, e praticamente eliminava a desconfiança e temores iniciais em relação ao governo petista.

No que tange ao setor externo, o espetacular desempenho da balança comercial no governo Lula permitiria ao país auferir superávits em conta corrente e acumular reservas internacionais; fatores que, conforme será visto adiante, foram determinantes na redução do IFE médio do subperíodo para 0,43.

No quadriênio 2003-2006, a balança comercial apresentou superávits crescentes e robustos. Em 2003, apesar da apreciação cambial ocorrida (ver gráfico 8), as importações não oscilaram significativamente, registrando pequeno incremento de 2,2%, o que pode ser explicado, sobretudo, pelo crescimento de apenas 1,15% do PIB, conforme dados do IBGE. Por outro lado, as exportações, em virtude do crescimento vigoroso do comércio mundial, da recuperação das exportações para a Argentina e do aumento das vendas para a China, apresentaram crescimento espetacular de 21,1%, em relação a 2002, contribuindo para o superávit de quase US\$ 25 bilhões, verificado na balança comercial. Ademais, o fornecimento de carnes aos mercados europeus afetados por doenças no rebanho, além do aumento dos preços de *commodities*, como minério de ferro, café e soja, também impulsionaram as vendas externas.

Em 2004, as importações, beneficiadas pela significativa apreciação do real ocorrida desde 2003, cresceram cerca de 30%, alcançando a cifra recorde de US\$ 62,8

bilhões, em virtude também do reaquecimento da economia, que cresceu 5,2%, e da elevação dos preços do petróleo. Por sua vez, não obstante o câmbio relativamente apreciado, as exportações, favorecidas pela valorização do euro e pelo aumento dos preços dos produtos brasileiros, registraram vigoroso aumento, de 32% em relação a 2003, e sobrepujaram o incremento das importações, levando a obtenção de superávit comercial de US\$ 33,66 bilhões.

No ano de 2005, por seu turno, pela primeira vez na história do País, as exportações romperam a barreira dos US\$ 100 bilhões, alcançando US\$ 118,31 bilhões. Segundo Relatório Anual do Banco Central de 2005, tal desempenho foi bastante beneficiado pelos aumentos dos preços de exportação do minério de ferro e do petróleo, em decorrência da forte demanda mundial por tais produtos. As vendas externas de minério de ferro, por exemplo, cresceram 53,3%. As importações também se expandiram em 17,1%, alcançando US\$ 73,61 bilhões, puxadas pela recuperação da renda e do emprego industrial. A elevação de 21,4% no *quantum* importado de bens de capital e o aumento dos preços de combustíveis e lubrificantes em 35,3%, devido à alta do petróleo, contribuíram decisivamente para tal expansão. Assim, o saldo comercial fecharia em US\$ 44,70 bilhões.

Finalmente, no ano de 2006, as exportações atingiram US\$ 137,81 bilhões, em virtude principalmente da elevação de 12,5% no índice de preço das exportações, já que o *quantum* exportado cresceu apenas 3,3%. O aumento de preço foi maior no setor de semimanufaturados, com destaque para o açúcar e alumínio, ambos em bruto. As importações cresceram 24,1%, em relação a 2005, alcançando US\$ 91,35 bilhões, influenciadas por uma economia aquecida e pelo grande aumento na quantidade importada de bens de consumo duráveis, de 73,5%, em comparação ao ano anterior. Mais uma vez o saldo comercial cresceria, alcançando US\$ 46,46 bilhões.

A balança de serviços e rendas, nos anos de 2003 e 2004, apresentou déficit de US\$ 23,48 bilhões e US\$ 25,2 bilhões, respectivamente, montantes próximos aos valores do segundo governo FHC. As despesas com juros foram de US\$ 15,33 bilhões e US\$ 15,29 bilhões, respectivamente, e, com os demais serviços e rendas somaram US\$ 21,94 bilhões e US\$ 25,7 bilhões, respectivamente. No biênio seguinte, apesar das despesas com juros se manterem praticamente estáveis, houve um grande acréscimo na despesa com os demais serviços e rendas que saltaram para US\$ 37,81 bilhões, em

2005, e para US\$ 46,64 bilhões, em 2006. Em 2005, segundo o Relatório Anual do Banco Central deste ano, tal acréscimo deveu-se ao aumento de quase 100% nos gastos com aluguéis de equipamentos e viagens internacionais, favorecidos pelo câmbio apreciado, e pelo aumento de 61,5% nas remessas de lucros e dividendos, explicadas pela alta lucratividade das empresas estrangeiras no Brasil, aumento no estoque de investimentos externos e apreciação do real. No ano de 2006, por seu turno, novamente o aumento nas despesas com aluguéis de equipamentos, viagens internacionais e transportes, além do forte incremento dos gastos com remessas de lucros e dividendos, que totalizaram US\$ 17,3 bilhões, ultrapassando os gastos com remessas de juros, foram responsáveis por este aumento. Devido ao acréscimo das despesas com outros serviços e rendas, superior às suas respectivas receitas, o déficit na balança de serviços e rendas elevou-se para US\$ 34,28 bilhões, em 2005, e US\$ 37,14 bilhões, em 2006. O aumento dos déficits nesta balança contribui para o aumento do IFE para 0,44 (2005) e 0,52 (2006), contra 0,35 (2003) e 0,40 (2004).

Apesar dos déficits na balança de serviços e rendas, que se tornaram ainda mais dilatados em 2005 e 2006, os expressivos superávits comerciais, e os menos significativos superávits em transferências unilaterais correntes, garantiram saldos positivos em conta corrente, durante o primeiro governo Lula (ver gráficos 9 e 10).

Nos anos de 2003 e 2004, a redução da dívida externa de curto prazo e o acúmulo de divisas, decorrente dos superávits em conta corrente, contribuíram para o baixo IFE médio aí verificado. No biênio seguinte, o aumento das despesas com amortizações de empréstimos de médio e longo prazo e dos recursos líquidos destinados a ações de companhias brasileiras, juntamente com os crescentes déficits da balança de serviços e rendas, já explicados, contribuíram para a ascensão do IFE médio anual. Este, contudo, ocorreu apesar do aumento expressivo das reservas, verificado principalmente em 2006, quando estas atingiram US\$ 85,84 bilhões. Vale, ainda, observar que os déficits inéditos na conta financeira, no biênio 2004-2005, deveram-se basicamente à deterioração dos saldos das contas investimento direto (líquido) e outros investimentos (líquido) - tendo esta última, inclusive, apresentado elevados déficits no triênio 2003-2005. No ano de 2006, apesar da saída líquida de US\$ 9,42 bilhões de investimentos diretos, os superávits na conta investimentos em carteira (líquido) e outros investimentos (líquido) - fruto do aumento dos créditos comerciais de curto prazo e dos

empréstimos diretos de longo prazo-, garantiram superávit na conta financeira, da ordem de US\$ 15,11 bilhões.

Em suma, analisando a evolução do IFE, verifica-se, no biênio 2003-2004, uma queda decorrente da redução da dívida externa de curto prazo e da melhoria da balança comercial. Já, em 2005 e 2006, déficits maiores da balança de serviços e rendas, somados a valores mais altos de despesas com amortizações de empréstimos e de ingresso líquido de investimento estrangeiro em ações de companhias brasileiras, provocaram elevação do IFE. Por sua vez, ao longo de todo o subperíodo 2003-2006, o acúmulo de divisas e os expressivos e crescentes superávits comerciais conduziram à redução do IFE médio, comparativamente ao subperíodo anterior.

2.3 Breve análise dos principais indicadores de solvência externa – Brasil - 1990-2006.

A análise de alguns dos principais indicadores de solvência externa faz-se necessária para complementar a visão fornecida pelo IFE. Estes indicadores buscam analisar a solvência externa do país a médio e longo prazo.

TABELA 5 - Indicadores de solvência externa selecionados do Brasil – 1990-2006

Anos	Dívida externa total/PIB (%)	Dívida externa total/Exportações	Dívida externa líquida total/Exportações	Dívida externa total/Reservas internacionais
1990	26,3	3,93	3,61	12,38
1991	30,5	3,92	3,62	13,17
1992	35,1	3,80	3,13	5,72
1993	33,9	3,78	2,94	4,52
1994	27,3	3,41	2,51	3,82
1995	20,7	3,42	2,31	3,07
1996	21,4	3,77	2,51	2,99
1997	23	3,77	2,79	3,83
1998	28,6	4,73	3,85	5,42
1999	41,2	5,03	4,27	6,64
2000	36,6	4,29	3,69	7,15
2001	40,8	3,88	3,27	6,30

2002	45,1	3,77	3,15	6,02
2003	42,5	3,22	2,55	4,78
2004	33,2	2,28	1,73	4,16
2005	21,3	1,59	1,13	3,49
2006	18	1,39	0,77	2,24

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil.

A partir do ano de 1992 a relação dívida externa total/PIB (%) começa a declinar até atingir 20,7%, em 1995. Ao longo do primeiro governo FHC, esta relação passa a descrever trajetória ascendente, alcançando 28,6%, em 1998. No ano de 1999, em que ocorre o colapso cambial, tal relação é fortemente impulsionada e alcança 41,2%, devido à acentuada desvalorização cambial ocorrida que reduziu o PIB em 30,5%, medido em dólares correntes. No triênio 2000-2002, devido ao menor valor do PIB em dólares correntes, a relação cresceria, a despeito da pequena redução da dívida externa total em US\$ 13,78 bilhões entre 1999 e 2002. No primeiro governo Lula, esta relação descreveria trajetória descendente impactada tanto pela queda da dívida externa total, de US\$ 227,69 bilhões (2002) para US\$ 192 bilhões (2006), quanto pelo crescimento do PIB mensurado em dólares correntes - o que, por seu turno, pode ser explicado pela apreciação cambial ocorrida e pelo maior crescimento real do PIB no triênio 2004 a 2006, de 4,11% ao ano em média.

A razão dívida externa total/exportações apresenta três fases bem delimitadas: cai progressivamente entre 1990 e 1994, sobe continuamente entre 1995 e 1999, e volta a declinar, ano após ano, a partir de 2000. A inversão da trajetória de queda, a partir de 1995, deveu-se ao baixo crescimento médio anual das exportações de 0,8% entre 1995 e 1999, anteriormente explicado, associado ao crescimento médio da dívida externa total de 10,97% ao ano. A partir de 2000, o crescimento contínuo e vigoroso das exportações, que saltaram de US\$ 55,09 bilhões, em 2000, para US\$ 137,81 bilhões, em 2006, associado à redução da dívida externa em US\$ 44,16 bilhões, no mesmo período, permitiu novamente a progressiva diminuição do indicador. Assim, no ano de 2006, esta razão foi de apenas 1,39, o menor valor em todo o período analisado.

A razão dívida externa líquida total/exportações, que aponta o número de anos de exportações necessários a quitação da dívida externa líquida. (resultado da diferença entre a dívida externa bruta total e as reservas internacionais), e também é

conhecida como coeficiente de vulnerabilidade, seguiu tendência quase igual àquela mostrada pelo indicador dívida externa total/exportações.

Por fim, a razão dívida externa total/reservas internacionais apresentou, nos anos de 1990 e 1991, valor elevado devido aos baixos estoques de divisas do Brasil. Em 1992, quando as reservas brasileiras se expandem em 152,5%, por motivos já explicados, a razão cai para 5,72, menos da metade do ano anterior. De 1992 a 1996 esta razão cai progressivamente atingindo 2,99, em 1996. De 1997 a 2000, entretanto, a recorrente perda de reservas, que caíram de US\$ 60,11 bilhões (1996) para US\$ 33,01 bilhões (2000), aliado ao crescimento da dívida externa em US\$ 56,22 bilhões, no mesmo período, provocaram constante aumento da razão que atingiria 7,15, em 2000. A partir de 2000, as reservas internacionais do país voltaram a crescer até alcançar US\$ 85,84 bilhões, em 2006, crescimento de 160%, em relação a 2000, o que associado a redução da dívida externa total em US\$ 44,16 bilhões, entre estes anos, levou a redução contínua dessa razão, até atingir 2,24, em 2006, menor valor em todo o período em análise.

Assim, fica clara a deterioração, a partir do primeiro governo FHC, de quase todos os indicadores; bem como a posterior recuperação dos mesmos - com exceção da relação dívida externa total/PIB (%)-, iniciada no segundo governo FHC e intensificada no primeiro governo Lula. Portanto, tais indicadores apresentam uma tendência que, de modo geral, assemelha-se ao comportamento do IFE, descrito ao longo deste trabalho.

3 FRAGILIDADE FINANCEIRA EXTERNA: IMPACTOS SOBRE A TAXA DE JUROS DOMÉSTICA E A PERFORMANCE ECONÔMICA DO BRASIL - 1994-2006

3.1 Introdução

O presente capítulo é reservado à análise empírica. O objetivo é investigar o impacto da fragilidade financeira externa sobre a taxa doméstica de juros e, conseqüentemente, sobre a performance econômica do Brasil entre os anos de 1994 a 2006¹⁷.

A intuição econômica que motiva esta investigação é a de que o aumento da fragilidade financeira externa, ao ampliar as pressões de curto prazo sobre o balanço de pagamentos e a instabilidade cambial, poderia implicar a necessidade de elevação da taxa doméstica de juros, que ao atrair capitais externos para o Brasil, contribuiria tanto para o cumprimento pelo país de suas obrigações cambiais mais imediatas quanto para mitigar as pressões de alta sobre taxa de câmbio e o efeito *pass-through* desta sobre a inflação. Aumentos da taxa doméstica de juros, por sua vez, tendem a acarretar contração do consumo e investimentos privados, redução das exportações líquidas (como conseqüência da valorização do câmbio decorrente da maior atração de capitais estrangeiros de curto prazo) e das despesas de capital do governo (devido ao aumento das despesas com pagamento de juros no orçamento público), prejudicando, portanto, a performance econômica do país.

A fim de cumprir o objetivo proposto, será realizada uma estimação com base em uma espécie de regra de Taylor modificada para o Brasil no período pós-Plano Real, a ser explicada adiante, utilizando-se o método dos vetores auto-regressivos (VAR).

Além desta introdução, o capítulo é estruturado em outras quatro subseções. Na subseção 3.2, será discutida a escolha do método VAR, além dos procedimentos econométricos que serão utilizados no exercício. Na subseção 3.3, é especificado o modelo econométrico a ser estimado. Em seguida, na subseção 3.4, são apresentadas as

¹⁷ Optou-se por realizar a análise empírica apenas para o período posterior a adoção do Plano Real. Esta escolha deveu-se às dificuldades encontradas no tocante ao tratamento dos dados em virtude das altas taxas de inflação observadas no período pré-Plano Real.

fontes dos dados e explicada a seleção das variáveis utilizadas. Por fim, a subseção 3.5 traz os resultados dos testes e a análise dos resultados.

3.2 Método VAR e procedimentos econométricos

Antes de adentrar especificamente no modelo a ser estimado, cabe justificar a escolha do método VAR para a realização do exercício econométrico proposto.

Gujarati (2000) aponta algumas importantes vantagens do método VAR em comparação a métodos alternativos voltados ao tratamento de séries temporais. A primeira é que a estimação de um modelo VAR não exige a determinação *a priori* de quais variáveis são endógenas e quais são exógenas. A princípio, todas as variáveis são consideradas endógenas. Sem dúvida, algo bastante simplificador quando comparado, por exemplo, a metodologia de equações simultâneas, que carece dessa pré-determinação. Nesse sentido, acrescenta Enders (2004), o VAR é um método de estimação onde todas as variáveis são mutuamente afetadas pelos valores correntes e passados umas das outras, de modo que a simultaneidade e a causalidade não representam restrições à modelagem. Assim, o comportamento das n variáveis do modelo é explicado essencialmente pelos valores correntes e defasados de todas as variáveis do modelo. Uma segunda vantagem da abordagem VAR é a simplicidade de sua estimação, já que consiste basicamente em aplicar o método de mínimos quadrados ordinários (MQO) a cada uma das equações separadamente. A isso se acrescenta ainda o fato de que modelos VAR costumam obter previsões melhores do que outros modelos mais complexos, de difícil estimação.

Em um modelo VAR, como todas as variáveis são consideradas endógenas, estima-se uma equação para cada variável endógena do modelo. Assim, um modelo VAR com n variáveis endógenas terá também n equações.

3.2.1 Estacionariedade

O estudo de séries temporais exige uma discussão sobre a estacionariedade das séries. Para que a inferência estatística esteja respaldada, é fundamental que as séries temporais consideradas sejam estacionárias, ou de forma similar, que não

possuam raiz unitária. De acordo com Charemza e Deadman (1997), uma série temporal é estacionária se as seguintes propriedades forem respeitadas: a média e a variância devem ser constantes ao longo do tempo e a covariância entre dois períodos de tempo deve depender apenas da defasagem entre os períodos de tempo, independentemente do tempo específico considerado.

Em termos formais, uma série temporal é estacionária quando:

$$E(y_t) = E(y_{t-s}) = \mu \quad (33)$$

$$\text{Var}(y_t) = E[(y_t - \mu)^2] = E[(y_{t-s} - \mu)^2] = \sigma_Y^2 ;$$

$$\text{Var}(y_t) = \text{Var}(y_{t-s}) = \sigma_Y^2 \quad (34)$$

$$\text{Cov}(y_t, y_{t-s}) = E[(y_t - \mu)(y_{t-s} - \mu)] = E[(y_{t-j} - \mu)(y_{t-j-s} - \mu)] = \gamma_s ;$$

$$\text{Cov}(y_t, y_{t-s}) = \text{Cov}(y_{t-j}, y_{t-j-s}) = \gamma_s \quad (35)$$

A desconsideração da questão da estacionariedade pode levar a resultados enganosos conduzindo ao problema da regressão espúria. Regressões espúrias costumam gerar resultados aparentemente satisfatórios, mas que ocorrem apenas devido às séries apresentarem tendências semelhantes e não a verdadeira relação entre elas. Segundo Gujarati (2000), equações que apresentam um coeficiente de determinação R^2 elevado, associado a resíduos altamente correlacionados indicados por um baixo valor da estatística d de Durbin-Watson, apontam para possibilidade de regressão espúria. Nesse caso, o valor de R^2 bem como os testes t e F são inválidos.

Assim, quando é constatado que uma série temporal é não estacionária, ou ainda, que esta possui raiz unitária, recomenda-se que esta seja diferenciada até que se alcance a estacionariedade. Trabalhar com a primeira diferença, ou até mesmo com diferenças de maior ordem, caso seja necessário, torna possível a estimação de uma regressão válida e consistente. O número de vezes que a série precisa ser diferenciada para tornar-se estacionária corresponde à ordem de integração da série. Uma série estacionária em nível é integrada de ordem zero e representada por $I(0)$, enquanto uma série estacionária apenas em primeira diferença é dita integrada de ordem um, ou $I(1)$, e assim por diante.

Para tentar detectar a existência ou não de raiz unitária nas séries temporais em análise, recorrer-se-á aos testes Dickey-Fuller aumentado (ADF) e Phillips-Perron (PP).

Em ambos os testes (ADF e PP), as hipóteses nula (H_0) e alternativa (H_1) são as seguintes:

H_0 : a série temporal apresenta raiz unitária

H_1 : a série temporal não apresenta raiz unitária.

Dessa forma, caso o resultado do teste indique a não rejeição da hipótese nula, admite-se que a série temporal é não estacionária. Por sua vez, caso o resultado do teste indique a rejeição da hipótese nula e, conseqüentemente, a aceitação da hipótese alternativa, sugere-se ausência de raiz unitária e a conseqüente estacionariedade da série temporal.

Os resultados dos testes ADF e PP serão apresentados adiante na subsecção 3.5.1.

3.2.2 Critério para seleção do número de defasagens

Como em um modelo VAR o comportamento das variáveis é explicado exclusivamente pelos valores presentes e passados das n variáveis do modelo é fundamental a escolha correta do número de defasagens a ser adotado. Para definição do número p de defasagens do modelo VAR, serão utilizados os critérios de Akaike *Information Criterion* (AIC) e de Schwarz *Criterion* (SC) apresentados a seguir:

$$AIC = T \log |\Omega| + 2K \quad (36)$$

$$SC = T \log |\Omega| + K \log |T| \quad (37)$$

onde:

T = número de observações utilizadas;

$|\Omega|$ = determinante da matriz de variância e covariância dos resíduos;

e, K = número total de parâmetros estimados em todas as equações.

Caso os resultados dos critérios AIC e SC apresentarem divergência quanto ao número p apropriado de defasagens, será adotado no exercício econométrico o resultado do teste que indicar o menor número de defasagens, de forma a não consumir muitos graus de liberdade.

3.2.3 Autocorrelação serial

A questão da autocorrelação serial também merece destaque em um modelo VAR. Segundo Gujarati (2000), a presença de autocorrelação dos resíduos faz com que os estimadores percam a propriedade de variância mínima, apesar de manterem as propriedades de linearidade e ausência de viés. Além disso, na presença de autocorrelação, os testes t e F deixam de ser válidos.

No caso de modelos VAR, a autocorrelação assume papel especialmente importante na medida em que sua presença pode influenciar na escolha do número de defasagens. Segundo Camuri (2005), se os critérios AIC e SC indicarem um número p de defasagens tal que as regressões geradas apresentem resíduos correlacionados, é recomendado o aumento do número de defasagens a fim de eliminar a autocorrelação serial dos resíduos.

3.2.4 Critério para ordenação das variáveis

A ordenação das variáveis, ou seja, o sentido em que as variáveis afetam umas as outras é de suma importância em um modelo VAR. Tal importância decorre do fato de que as inferências obtidas através das funções impulso-resposta e da decomposição da variância¹⁸ são bastante sensíveis à ordenação das variáveis.

A ordenação proposta seguirá intuição semelhante àquela utilizada em Calza e Sousa (2005).¹⁹ Segundo esta, a primeira variável no ordenamento do modelo será aquela que, submetida a um choque, afeta imediatamente todas as demais variáveis,

¹⁸ Não será realizada análise de decomposição da variância, visto que extrapola o objetivo proposto do exercício econométrico.

¹⁹ Um procedimento alternativo para ordenação das variáveis seria o teste de causalidade de Granger/Wald para exogeneidade em bloco.

mas, no entanto, só é afetada por choques nas demais variáveis com alguma defasagem. A segunda variável, por sua vez, será aquela que, sob a ação de um choque, afeta imediatamente todas as variáveis subseqüentes, mas só afeta a primeira variável, ou é afetada por choques nas variáveis subseqüentes, com alguma defasagem. O mesmo ocorre com as demais variáveis, e, conseqüentemente, a última variável será aquela que, submetida a um choque, não impacta imediatamente nenhuma das demais variáveis, só o fazendo com alguma defasagem.

3.3 Especificação do modelo econométrico

O modelo econométrico a ser estimado pelo método VAR pode ser considerado uma espécie de regra de Taylor modificada. Para a realização de tal estimação, será usado o *software E-Views 5.0*.

Taylor (1993) propôs a seguinte regra para a política monetária:

$$r = \pi + \alpha_1(\pi - \pi^*) + \alpha_2 y \quad (38)$$

onde:

α_1 e α_2 são coeficientes;

r é a taxa de juros usada pelo Banco Central dos EUA;

π representa a taxa de inflação dos últimos quatro trimestres;

π^* é a taxa de inflação meta;

e, y é o desvio percentual do PIB em relação a um determinado alvo.

A regra proposta por Taylor (1993) indica na direção de aumento da taxa de juros sempre que a taxa de inflação dos últimos quatro trimestres supera a taxa de inflação meta e que o produto fica além do produto alvo.

Por sua vez, no modelo econométrico a ser estimado pelo método VAR, a equação de interesse é a seguinte:

$$\dot{\mathbf{i}}_t = \alpha_{0t} + \sum_{j=1}^p \alpha_{1j} \text{IFE}_{t-j} + \sum_{j=1}^p \alpha_{2j} \pi_{t-j} + \sum_{j=1}^p \alpha_{3j} \mathbf{h}_{t-j} + \mu_t \quad (39)$$

onde:

i representa a taxa doméstica de juros nominal, no caso brasileiro, a taxa Selic;

IFE é o índice de fragilidade financeira externa;

π é a taxa de inflação;

h representa o hiato do produto;

α_s são os coeficientes;

p é o número de defasagens utilizadas;

e , μ representa o erro de previsão.

Como pode ser observado, as principais modificações em relação à regra de Taylor original foram a inclusão do IFE no modelo e a utilização apenas da taxa de inflação, ao invés do desvio da taxa de inflação corrente em relação à taxa de inflação meta, visto que o regime de metas de inflação (e a conseqüente definição de metas para a inflação) só foi implantado em junho de 1999 no Brasil.

Conforme comentado anteriormente, a intuição para inclusão do IFE na regra de determinação da taxa de juros é calcada na hipótese (a ser investigada) de que países com fragilidade financeira externa elevada e, portanto, com dificuldades no balanço de pagamentos e taxa de câmbio volátil tendem a usar a taxa de juros como instrumento de atração de capitais externos a fim de que estes auxiliem no cumprimento das obrigações externas mais imediatas e reduzam, pelo menos no curto prazo, pressões de alta sobre o câmbio e, conseqüentemente, sobre o nível de preços. Assim, em países frágeis do ponto de vista externo, algo típico dos países em desenvolvimento, a taxa de juros deixaria de ser determinada exclusivamente por fatores domésticos como a inflação e o hiato do produto, passando a responder também a fatores externos, como um balanço de pagamentos a descoberto no curto prazo.

3.4 Fonte de dados e seleção de variáveis

Para a realização do exercício econométrico proposto, utilizou-se de séries trimestrais ou trimestralizadas obtidas nos sites do Banco Central do Brasil e do IPEADATA.

No caso da taxa doméstica de juros nominal utilizou-se a taxa Selic nominal, transformando a tradicional série 4189 do Banco Central do Brasil denominada Selic acumulada no mês anualizada de periodicidade mensal para periodicidade trimestral. A série modificada corresponde, portanto, a Selic acumulada no trimestre anualizada.

Já a série do IFE foi construída com base em dados do Banco Central do Brasil e do IPEADATA, conforme visto no capítulo 2.

No tocante a taxa de inflação, utilizou-se o IPCA, por se tratar do índice oficial de inflação adotado pelo governo no regime de metas de inflação. O procedimento foi transformar a também tradicional série 433 de periodicidade mensal correspondente a taxa de inflação mensurada pelo IPCA em percentual ao mês, para periodicidade trimestral, chegando-se à taxa de inflação média no trimestre, em percentual ao mês. Por fim, transformou-se a unidade para percentual ao ano. A série 433 é calculada pelo IBGE e disponibilizada pelo Banco Central do Brasil.

Para a obtenção do hiato do produto, utilizou-se a série trimestral do PIB a preços de mercado, calculada pelo IBGE e disponibilizada pelo IPEADATA, deflacionando-a pelo IPCA. Obtida a série deflacionada, aplicou-se o filtro de Hodrick-Prescott²⁰ para obter-se uma série suavizada e conseqüentemente a série do hiato do produto, correspondente a diferença entre a série efetivamente observada e a série suavizada.

As séries utilizadas na estimação bem como as principais estatísticas descritivas destas encontram-se no anexo (ver tabela 11).

3.5 Resultado dos testes e análise dos resultados

A seção 3.5 apresenta os resultados dos seguintes testes: ADF e PP para raiz unitária (subseção 3.5.1), AIC e SC para escolha do número apropriado de

²⁰ O filtro de Hodrick-Prescott é um filtro linear bilateral que gera a partir de uma dada série y , uma série s , correspondente a uma estimativa suavizada do componente de longo prazo da série y dada. A aplicação do filtro foi realizada a partir do *software E-Views 5.0*. O valor do parâmetro λ , que controla a suavização da série, foi escolhido com base no manual do próprio *software* que no caso de dados trimestrais recomenda $\lambda = 1600$.

defasagens (subseção 3.5.2) e LM para autocorrelação serial (subseção 3.5.3). Além disso, será definida, na subseção 3.5.4, a ordenação das variáveis adotada no modelo VAR estimado. Por fim, na subseção 3.5.5, apresentar-se-á e analisar-se-á a função impulso-resposta.

3.5.1 Resultado dos testes ADF e PP de raiz unitária

O resultado do teste ADF é apresentado com detalhes na tabela 6 a seguir. O procedimento utilizado foi a seleção automática do *software E-Views 5.0* que utiliza o critério de Schwarz para realizar o teste ADF. Nesta tabela, constam os valores calculados da estatística t bem como os valores críticos da estatística a 1% e 5% de significância. No presente trabalho, a estatística t calculada será comparada com o respectivo valor crítico a 5% de significância a fim de inferir sobre a estacionariedade ou não das séries analisadas.

O resultado do teste ADF para a série da variável taxa doméstica nominal de juros (SELIC) apontou no sentido de rejeitar a hipótese nula de não estacionariedade a 5% de significância, exceto na presença de tendência e intercepto.

A série do IFE, por sua vez, mostrou-se não estacionária em nível em todos os casos testados (presença apenas de constante, presença de constante e tendência e ausência de ambas). Esta variável, segundo o teste ADF, parece ser estacionária apenas em primeira diferença, de acordo com a comparação das estatísticas t calculadas com os respectivos valores críticos a 5% de significância (ver tabela 6).

A série de taxa de inflação (IPCA) aponta para a ausência de raiz unitária a 5% de significância.

Por fim, a série do hiato do produto (HIATO) também aponta para estacionariedade em nível a 5% de significância.

TABELA 6 - Teste de Raiz Unitária ADF - 1994-III a 2006-IV

Variável	Defasagem	Constante	Tendência	ADF	N	Valor Crítico 1%	Valor crítico 5%	t-probit
SELIC	2	Não	Não	(2,841363)	*47	(2,615093)	(1,947975)	0,0054
	2	Sim	Não	(3,305195)	*47	(3,577723)	(2,925169)	0,0202
	2	Sim	Sim	(2,904631)	47	(4,165756)	(3,508508)	0,1704
D(IFE)	0	Não	Não	(9,395004)	*48	(2,614029)	(1,947816)	0,0000
	0	Sim	Não	(9,308833)	*48	(3,574446)	(2,923780)	0,0000
	0	Sim	Sim	(9,230925)	*48	(4,161144)	(3,506374)	0,0000
IPCA	2	Não	Não	(2,562055)	*47	(2,615093)	(1,947975)	0,0115
	0	Sim	Não	(5,252997)	*49	(3,571310)	(2,922449)	0,0001
	0	Sim	Sim	(5,084384)	*49	(4,156734)	(3,504330)	0,0007
HIATO	4	Não	Não	(3,711090)	*45	(2,617364)	(1,948313)	0,0004
	4	Sim	Não	(3,667218)	*45	(3,584743)	(2,928142)	0,0080
	4	Sim	Sim	(4,069891)	*45	(4,175640)	(3,513075)	0,0131

Ho: a série possui raiz unitária.

* indica estacionariedade a 5% de significância.

O resultado do teste de PP encontra-se na tabela 7 a seguir. Nesta tabela, são apresentados os valores da estatística t ajustada calculados e os valores críticos a 1% e 5% de significância. A estatística t ajustada será comparada com o respectivo valor crítico a 5% de significância a fim de inferir sobre a estacionariedade ou não das séries analisadas.

De acordo com o teste PP, a série da taxa doméstica de juros nominal, SELIC, seria estacionária a 5% de significância, em todos os casos testados.

A série do IFE, de acordo com o teste PP, mostrou-se não estacionária em nível em todos os casos testados. Já a primeira diferença da série, representada por D(IFE), indica ausência de raiz unitária e, portanto, estacionariedade.

A 5% de significância a série da taxa de inflação (IPCA) aponta para rejeição da hipótese nula de existência de raiz unitária. Logo, de acordo com o teste PP, a série IPCA é estacionária em todos os casos testados.

Por fim, a variável hiato seria estacionária a 5% de significância, de acordo com o teste PP, em todos os casos testados.

TABELA 7 - Teste de Raiz Unitária PP - 1994-III a 2006-IV

Variável	Constante	Tendência	PP	N	Valor Crítico 1%	Valor Crítico 5%	t-probit
SELIC	Não	Não	(3,366412)	*49	(2,613010)	(1,947665)	0,0012
	Sim	Não	(5,384461)	*49	(3,571310)	(2,922449)	0,0000
	Sim	Sim	(5,420266)	*49	(4,156734)	(3,504330)	0,0003
D(IFE)	Não	Não	(9,412334)	*48	(2,614029)	(1,947816)	0,0000
	Sim	Não	(9,332071)	*48	(3,574446)	(2,923780)	0,0000
	Sim	Sim	(9,238209)	*48	(4,161144)	(3,506374)	0,0000
IPCA	Não	Não	(4,353776)	*49	(2,613010)	(1,947665)	0,0000
	Sim	Não	(5,539004)	*49	(3,571310)	(2,922449)	0,0000
	Sim	Sim	(5,182558)	*49	(4,156734)	(3,504330)	0,0005
HIATO	Não	Não	(15,78663)	*49	(2,613010)	(1,947665)	0,0000
	Sim	Não	(15,45802)	*49	(3,571310)	(2,922449)	0,0000
	Sim	Sim	(16,96214)	*49	(4,156734)	(3,504330)	0,0000

Ho: a série possui raiz unitária.

* indica estacionariedade a 5% de significância.

Como não houve discordância entre os resultados dos testes ADF e PP a 5% de significância²¹, as seguintes variáveis foram consideradas estacionárias ou I(0): taxa doméstica nominal de juros (SELIC), taxa de inflação (IPCA) e hiato do produto (HIATO). Já a série do IFE (IFE) foi considerada estacionária apenas em primeira diferença, ou ainda, I(1).

3.5.2 Resultado dos critérios AIC e SC para seleção do número de defasagens

Conforme discutido na subseção 3.2.2, utilizar-se-á os critérios AIC e SC para definir o número de defasagens do modelo VAR. Os resultados encontram-se na tabela 8 a seguir.

²¹ Exceto no caso da SELIC na presença de intercepto e tendência.

TABELA 8 - Critério de Seleção de Defasagem do VAR

Lag	AIC	SC
0	32.93968	33.10188
1	32.04568	32.85667*
2	32.11776	33.57756
3	32.20277	34.31136
4	31.09257	33.84995
5	30.94886*	34.35504

Obs: defasagem máxima incluída igual a 5.
 * indica a ordem do lag selecionado pelo critério especificado.

De acordo com o critério AIC, o modelo mais apropriado possuiria cinco defasagens, enquanto de acordo com o critério SC, o modelo mais adequado teria apenas uma defasagem. Como houve divergência entre os critérios, adotou-se o critério de Schwarz (SC), de modo a consumir menos graus de liberdade. Ademais, de acordo com o teste LM, apresentado a seguir, o modelo com uma defasagem não apresenta problema de autocorrelação serial, dispensando a utilização de defasagens adicionais.

3.5.3 Resultado do teste LM para autocorrelação serial

Os problemas advindos da presença de autocorrelação dos resíduos foram expostos anteriormente. Na tabela 9, encontram-se os resultados do teste LM para aferição de autocorrelação serial. O teste foi realizado para as cinco primeiras defasagens.

TABELA 9 - Resultado do teste LM

Lag	Estatística LM	Prob
1	17,76019	0,3381
2	19,01282	0,2680
3	15,30478	0,5024
4	35,58399	0,0033
5	16,93383	0,3899

Ho: não correlação serial no lag h.

De acordo com o teste LM, o modelo aponta para rejeição da hipótese nula, ou ainda, para a presença de autocorrelação dos resíduos apenas na defasagem quatro. Nas demais defasagens, não há indícios de autocorrelação residual.

3.5.4 Ordenação das variáveis no modelo VAR

Seguindo a intuição de Calza e Sousa (2005), apresentada na subseção 3.2.4, a ordenação adotada no modelo VAR será a seguinte: D(IFE) → HIATO → IPCA → SELIC. Assim, acredita-se que choques no IFE seriam capazes de afetar imediatamente todas as demais variáveis do modelo, e, todavia, choques nessas variáveis só afetariam o IFE com alguma defasagem. Já, um choque sobre o HIATO afetaria imediatamente o IPCA e a SELIC, mas os efeitos de choque ocorrido no HIATO sobre o IFE, assim como os efeitos de choques verificados no IPCA e SELIC sobre o HIATO, só seriam sentidos com alguma defasagem. Por sua vez, um choque sobre o IPCA afetaria imediatamente a SELIC, mas os efeitos de choque ocorrido no IPCA sobre o HIATO e o IFE, assim como o efeito de choque verificado na SELIC sobre o IPCA, só seriam notados com alguma defasagem. Finalmente, um choque sobre a SELIC só impactaria o IFE, HIATO e IPCA com alguma defasagem.

O ordenamento acima foi então aplicado na estimação realizada do modelo VAR no *E-Views* 5.0, gerando um sistema de 4 equações. Tendo em vista o objetivo

proposto, todavia, atenção será dada apenas a uma das equações deste sistema, a equação (39), apresentada anteriormente na seção 3.3.

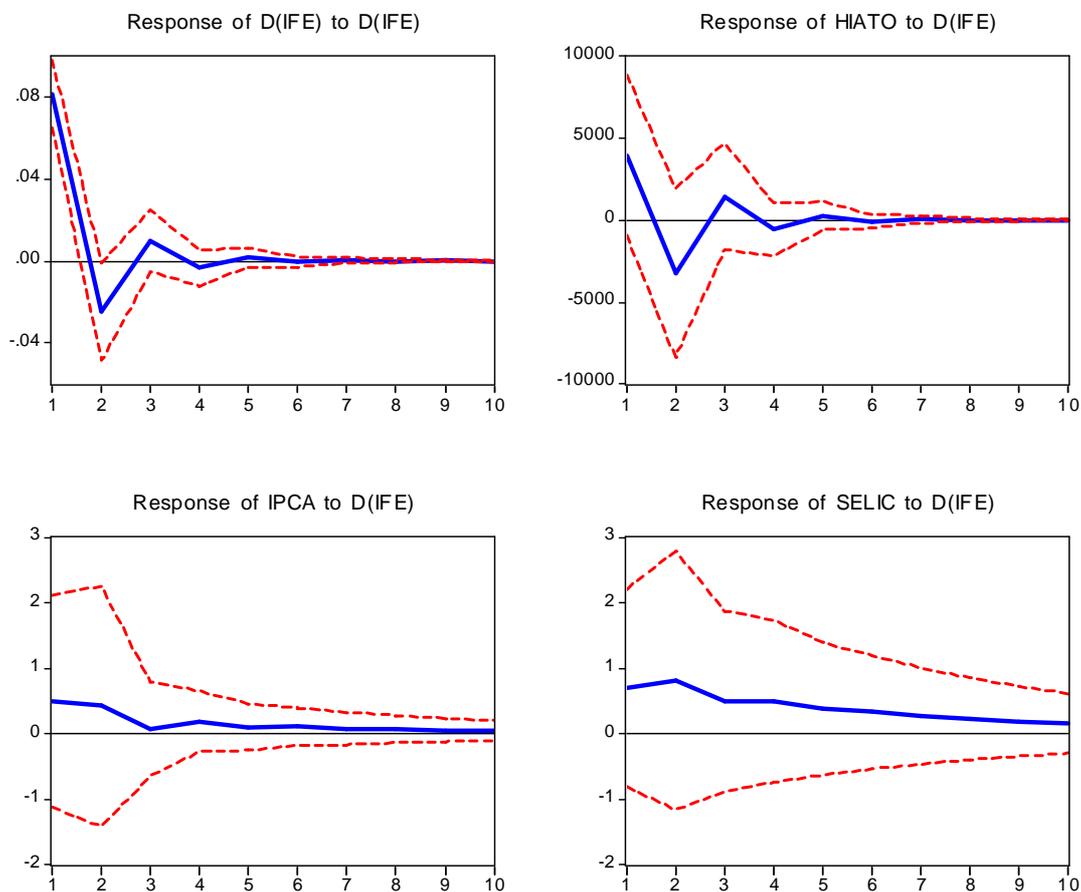
3.5.5 Análise das funções Impulso-Resposta

A função impulso-resposta mostra, segundo Enders (2004), o comportamento de longo prazo das séries temporais quando os resíduos (inovações) de alguma variável mudam de valor. Em outras palavras, indicam a resposta das variáveis de um modelo VAR quando submetidas a choques exógenos. Em um modelo VAR, cada coeficiente representa a resposta de uma variável do modelo a uma determinada inovação, mantendo todas as demais inovações constantes.

Na figura a seguir, serão apresentadas as funções impulso-resposta. A linha azul contínua representa a função impulso-resposta, ao passo que as linhas vermelhas pontilhadas representam o intervalo de ± 2 desvios-padrão. Os desvios-padrão foram obtidos mediante simulação de Monte Carlo com 1000 repetições.

Visto que o objetivo proposto nesta análise empírica é investigar o impacto da fragilidade financeira externa sobre a taxa de juros doméstica e, conseqüentemente, sobre a performance econômica, apresentar-se-á aqui apenas as funções impulso-resposta das variáveis quando submetidas a choques em D(IFE)²².

²² As demais funções impulso-resposta estão disponíveis no anexo, bem como a *estimation output* do modelo VAR.

FIGURA 1 - Funções de Impulso-Resposta – 1994-III a 2006-IVResponse to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

A resposta da taxa doméstica de juros, SELIC, a um choque na fragilidade financeira externa, DIFE, revelou-se positiva (gráfico situado na linha inferior e a direita). Um choque em DIFE elevou em quase 1 ponto percentual a SELIC. A partir deste aumento inicial na SELIC, esta passa a cair paulatinamente, mas mesmo após 10 períodos, a taxa de juros ainda está acima de seu patamar original (anterior ao choque). Tal resposta, todavia, não pode ser considerada conclusiva, tendo em vista o posicionamento das linhas de desvio-padrão acima e abaixo do eixo horizontal.

A intuição econômica para o resultado é, conforme já explicado, que aumentos na fragilidade financeira externa, ao ampliar as obrigações de curto prazo em divisas com o exterior e a instabilidade cambial, tendem a gerar como resposta por parte da autoridade monetária o aumento da taxa de juros doméstica. Este aumento induz o

ingresso de capitais estrangeiros de curto prazo que, também no curto prazo, irão aliviar as pressões sobre o balanço de pagamentos, sobre a alta do câmbio e conseqüentemente sobre a inflação. Neste sentido, a elevação da fragilidade financeira externa contribui para a piora da performance econômica, tendo em vista que a elevação dos juros repercutirá sobre o nível de atividade, através dos já comentados canais de transmissão como o consumo e o investimento privados, as exportações líquidas e as despesas de capital do governo.

Quanto à resposta das demais variáveis a um choque em DIFE, destaca-se a resposta significativa da própria fragilidade financeira externa. Esta é ampliada em quase 0,1 imediatamente. Após dois períodos aproximadamente, a variável volta ao seu nível inicial, passando a oscilar acima e abaixo deste. Após quatro períodos aproximadamente, o choque então é dissipado por completo.

A taxa de inflação, por sua vez, é elevada de imediato em torno de 0,5 ponto percentual. Uma explicação possível advém do impacto que uma fragilidade externa mais alta poderia ter sobre o câmbio, o que por sua vez repercutiria na taxa de inflação. Após três períodos, no entanto, o IPCA praticamente regressa ao seu patamar inicial.

Por fim, a resposta do hiato a um choque em D(IFE) foi bastante irregular e, portanto, inconclusiva. De imediato, há um aumento no hiato, algo revertido já no período seguinte. Após quatro períodos, o hiato volta ao nível de origem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho objetivou-se, em primeiro lugar, analisar a evolução da fragilidade financeira externa da economia brasileira para o período compreendido entre os anos de 1990 a 2006.

Para tal, realizou-se uma revisão da literatura acerca do tema, tomando como ponto de partida a HIF de Hyman Minsky. A partir desta, foram apresentadas adaptações formais e teóricas para uma economia aberta com base em diversos autores como Foley (2003) e Kregel (1998). Nessa revisão de literatura são apresentadas, inclusive, algumas recomendações de política econômica a fim de lidar com o problema da fragilidade financeira externa, tendo como foco, principalmente, os países em desenvolvimento.

Em seguida, com base no IFE desenvolvido por Paula e Alves Jr. (1999), buscou-se analisar os principais fatores determinantes da evolução da fragilidade financeira externa no Brasil no período supracitado. Em suma, os anos de 1990 ao primeiro semestre de 1994 (governos Collor e Itamar Franco) foram marcados por forte instabilidade política e altas taxas de inflação. No setor externo, todavia, os recorrentes superávits comerciais e o significativo acúmulo de divisas, possibilitado pelo ingresso de capitais de curto prazo atraídos pelos altos juros praticados na gestão de Marcílio Marques na pasta da Fazenda, bem como nos anos de 1993 e 1994, contribuíram para manter a fragilidade financeira externa em patamar reduzido. A partir da introdução do novo padrão monetário, o Real, observou-se um forte aumento da fragilidade financeira externa, tendo em vista a acentuada sobrevalorização cambial que se seguiu após a adoção deste e a conseqüente deterioração da balança comercial e da conta corrente ao longo do primeiro governo FHC (1995-1998). A partir do segundo governo FHC (1999-2002), com a adoção do câmbio flutuante após o colapso cambial, inicia-se uma melhora paulatina das contas externas e uma redução da fragilidade financeira externa. A recuperação do saldo comercial e os expressivos ingressos de IDE, principalmente nos anos de 1999 e 2000, foram os principais responsáveis por esta redução. No primeiro governo Lula (2003-2006), com o surgimento de superávits em conta corrente e a expressiva acumulação de reservas internacionais, verificou-se redução adicional da fragilidade financeira externa.

Além do IFE, foram analisados os principais indicadores de solvência externa, tal como a relação dívida externa total/exportações, que apresentaram, de modo geral, comportamento similar ao do IFE, conferindo, portanto, maior robustez a análise.

Como um segundo objetivo do trabalho, buscou-se investigar o impacto da fragilidade financeira externa sobre a taxa de juros doméstica básica, Selic, e, conseqüentemente, sobre a performance econômica do país.

Utilizou-se o método VAR, escolhendo o período pós-Real para a análise. Foi então estimada uma espécie de regra de Taylor modificada, incluindo o IFE na regra original. A intuição foi a de captar o impacto deste índice de fragilidade externa sobre a taxa Selic. O resultado desta estimação, embora não conclusivo, sugere que aumentos na fragilidade financeira externa são seguidos de aumentos na taxa Selic. Aumentos na taxa Selic, por seu turno, levam a contração da demanda doméstica (consumo e investimento privados) e a atração de capitais de curto prazo que valorizam a taxa de câmbio e prejudicam as exportações líquidas, trazendo assim prejuízos ao nível de atividade econômica.

REFERÊNCIAS

- AKYÜZ, Y. *The east asian financial crisis: back to the future?* Ginevra: UNCTAD, 1998. Disponível em: <http://www.tni.org/detail_page.phtml?page=asem-watch_asem25> Acesso em: 10 jun. 2007.
- ARESTIS, P.; GLICKMAN, M. Financial crisis in southeast Asia: dispelling illusion the minskyan way. *Cambridge Journal Of Economics*, v. 26, n. 2, p. 237-260, 2002.
- ARIDA, P.; RESENDE, A.L. Inflação inercial e reforma monetária. In: ARIDA, P. (Org.). *Inflação zero: Brasil, Argentina e Israel*. Rio de Janeiro: Terra e Paz, 1986. p.9-35 (Série Economia; v.14)
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Relatório anual*. Brasília: Banco Central do Brasil, 1990-2006.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Séries temporais*, 1990-2006. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 1 set. 2007.
- BARBOSA, F. H. Plano Collor: um golpe de mestre contra a inflação? In: FARO, C. (Org.). *Plano Collor: avaliação e perspectivas*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990. p. 64-78.
- BELLUZZO, L.G.M.; CARNEIRO, R. O paradoxo da credibilidade. *Política Econômica em Foco*, Campinas, n.2, p.1-10, set./dez. 2003.
- BRESSER-PEREIRA, L.C. *Substituição de poupança interna pela externa e seu inverso: o caso do Brasil*. 2006. 29 f. Mimeogr. (Trabalho submetido à Revista de Economia Contemporânea, jun.2006) Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2006/06.11.SubstituiçãodaPoupança.7.1.p.pdf>>
- CALVO, G.; MENDOZA, E. Mexico's balance-of-payment crisis: a chronicle of a death foretold. *Journal of International Economics*, v. 41, n.3/4, p. 235-264, nov. 1996.
- CALZA, A.; SOUSA, J. *Output and inflation responses to credit shocks: are there threshold effects in the Euro area?* Frankfurt: European Central Bank, 2005. 30 p. (Working paper; n. 481)
- CAMURI, P.A. *Dívida pública, política fiscal e restrição externa no Brasil: 1994-2004*. 2005. 97 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.
- CARCANHOLO, M.D. Liberalização e fragilidade financeiras: a vulnerabilidade externa como restrição ao crescimento. *Indicadores Econômicos FEE*, Porto Alegre, v. 28, n. 3, p. 115-136, 2000.
- CARCANHOLO, M.D.; PAINCEIRA, J.P. Abertura financeira e vulnerabilidade externa na América Latina: os impactos sobre Brasil, México e Argentina na década de 90. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 7, 2002, Curitiba, PR. *Anais*. São Paulo : Sociedade Brasileira de Economia Política, 2002. (1 CD-ROM)

CASTRO, L.B. Privatização, abertura e desindexação: A primeira metade dos anos 90 (1990-1994). In: GIAMBIAGI, F.; VILLELA, A.; CASTRO, L.B.; HERMANN, J. (Orgs.). *Economia brasileira contemporânea (1945-2004)*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005, p.141-165.

CHANG, H.; PARK, H.; YOO, C.G. Interpreting the Korean crisis: financial liberalisation, industrial policy and corporate governance. *Cambridge Journal of Economics*, v. 22, n.6, p. 735-746, 1998.

CHANG, H.; PALMA, G.; WHITTAKER, D.H. The Asian crisis: introduction. *Cambridge Journal of Economics*, v. 22, n.6, p. 649-652, 1998.

CHAREMZA, W.W.; DEADMAN, D.F. *New directions in econometric practice: general to specific modelling, cointegration and vector autoregression*. Cheltenham: Edward Elgar, 1997. 344 p.

COSTA E SILVA, J.R. *Essays on finance and business cycles*. 2000. 172 f. Tese (Doutorado) - Washington University in St. Louis, 2000.

DAVIDSON, R.; MACKINNON, J.G. *Estimation and inference in econometrics*. New York: Oxford University, 1993. 874 p.

DYMSKI, G.A. Asset bubbles in the Korean and Japanese crisis: a spatialized Minsky approach. *Journal of Regional Studies*, Korea, May 1999.

DYMSKI, G.A. Deciphering Minsky's Wall Street paradigm. *Journal of Economic Issues*, v. 31, n.2, p.501-508, June 2007.

DYMSKI, G.A.; POLLIN, R. Hyman Minsky as hedgehog: the power of the wall street paradigm. In: FAZZARI, S.; PAPADIMITRIOU, D. B. (Orgs.). *Financial conditions and macroeconomic performance*. New York: M.E. Sharpe, 1992. p.27-62.

ENDERS, W. *Applied econometric time series*. 2 ed. New York: John Wiley, 2004. 480p.

FERRARI FILHO, F. Política comercial, abertura econômica e vulnerabilidade externa da economia brasileira a partir dos anos 1980: análise e perspectivas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 9, 2004, Uberlândia, MG. *Anais*, São Paulo: Sociedade Brasileira de Economia Política, 2004. (1 CD-ROM)

FOLEY, D.K. Financial fragility in developing economies. In: DUTT, A.K.; ROS, J. (Orgs.). *Development economics and structuralist macroeconomics*. Aldershot: Edward Elgar, 2003, p.157-168.

FRANCO, G.H.B. *O Plano Real e outros ensaios*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1995. 358 p.

GABRIEL, L.F. *Fluxos de capitais, fragilidade externa e ataques especulativos: uma análise da experiência brasileira recente (1994-2003)*. 2005. 194 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná, 2005.

GATTI, D.D.; GALLEGATI, M. At the root of the financial instability hypothesis: induced investment and business cycles. *Journal of Economic Issues*, v. 31, n. 2, p.527-534, June 1997.

GIAMBIAGI, F. Estabilização, reformas e desequilíbrios macroeconômicos: os anos FHC (1995-2002). In: GIAMBIAGI, F.; VILLELA, A.; CASTRO, L.B.; HERMANN, J. (Orgs.). *Economia brasileira contemporânea (1945-2004)*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p.166-195.

GREMAUD, A.P.; VASCONCELOS, M.A.S.; TONETO JÚNIOR, R. *Economia brasileira contemporânea*. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006. 638 p.

GUJARATI, D.N. *Econometria básica*. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 846 p.

HAMILTON, J. D. *Time series analysis*. Princeton: Princeton University, 1994. 799 p.

HERMANN, J. Crescimento, restrição externa e fluxos de capital: uma análise da experiência brasileira nos anos 1900-2000. In: SICSÚ, J.; FERRARI FILHO, F. (Orgs.). *Câmbio e controle de capitais: avaliando a eficiência de modelos macroeconômicos*. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2006. v. 1, p. 157-183.

HERMANN, J. Liberalização financeira e crises gêmeas : uma interpretação pós-keynesiana. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 8, 2003, Florianópolis, SC. *Anais*. Sociedade Brasileira de Economia Política, 2003. (1 CD-ROM)

IPEADATA. *Séries temporais, 1990-2006*. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>> Acesso em: 1 ago. 2007.

KAMIN, S.; ROGERS, J. Monetary policy in the end-game to exchange-rate based stabilization: the case of México. *Journal of International Economics*, v. 41, n.3/4, p. 285-307, nov. 1996.

KEEN, S. Finance and economic breakdown: modeling Minsky's financial instability hypothesis. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 17, n.4, p. 607-635, 1995.

KEYNES, J.M. *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda: inflação e deflação*. 2.ed. São Paulo: Abril Cultural, 1985. 333 p. (Publicação original: *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: MacMillan, 1936)

KREGEL, J.A. Can we create a stable international financial environment that ensures net resource transfers to developing countries? *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 26, n.4 (573), p.573-590, 2004.

KREGEL, J.A. Margins of safety and weight of the argument in generating financial fragility. *Journal of Economic Issues*, v. 31, n.2, p.543-548, June 1997.

KREGEL, J.A. *Yes, "it" did happen again: a Minsky crisis happened in Asia*. New York: Jerome Levy Economics Institute, 1998. 19 p. (Working papers; n. 234)

LANZANA, A.E.T. *Economia brasileira: fundamentos e atualidade*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2005. 200 p.

LAVOIE, M. Systemic financial fragility: a simplified view. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 9, n. 2, p. 258-266, Winter 1986-87.

LOPEZ, J. Mexico's crisis: financial modernization and financial fragility. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, v. 50, n. 201, p. 165-185, 1997.

LOURENÇO, A.L.C. O pensamento de Hyman P. Minsky: alterações de percurso e atualidade. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 15, n.3 (28), p.445-474, dez. 2006.

MEHRLING, P. The vision of Hyman Minsky. *Journal of Economic Behavior and Organization*, v. 39, n. 2, p. 129-158, June 1999.

MEIRELLES, A.J.A.; LIMA, G.T. Debt, financial fragility and economic growth: a post keynesian macromodel. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 29, n. 1, p. 93-115, Fall 2006.

MINSKY, H.P. *John Maynard Keynes*. New York: Columbia University Press, 1975. 181 p.

MINSKY, H.P. *Can "it" happen again? Essays on instability and finance*. Armonk, New York, M. E. Sharpe, 1982. 301 p.

MINSKY, H.P. *Stabilizing an unstable economy*. New Haven: New York University, 1986. 353 p.

MINSKY, H.P. *The financial instability hypothesis*. New York: Jerome Levy Economics Institute, 1992. 10 p. (Working paper; n. 74)

OLIVEIRA, G. *Brasil real: desafios da pós-estabilização na virada do milênio*. São Paulo: Mandarim, 1996. 207 p.

PALMA, G. Three and a half cycles of mania, panic and crash: East Asian and Latin America Compared. *Cambridge Journal of Economics*, v. 22, n. 6, p. 789-808, Nov. 1998.

PASTORE, A.C. A reforma monetária do Plano Collor. In: FARO, C. (Org.). *O Plano Collor: avaliação e perspectivas*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990. p.157-174.

PAULA, L.F.R.; ALVES JR., A.J. Fragilidade financeira externa e os limites da política cambial no real. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 19, n.1, p.72-93, 1999.

PAULA, L.F.R.; ALVES JR., A. J. External financial fragility and the 1998-1999 brasilian currency crisis. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 22, n.4, p. 599-617, Summer 2000.

PORCILE, G. CURADO, M. BAHRY, T.R. Crescimento com restrição no balanço de pagamentos e fragilidade financeira no sentido minskyano: uma abordagem macroeconômica para a América Latina. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 12, n.1 (20), p.25-41, jan./jun. 2003.

RESENDE, J.L. *Metas de inflação, câmbio flexível e autonomia de política monetária*. 2006. 135 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

RESENDE, M.F.C.; AMADO, A.M. Liquidez internacional e ciclo reflexo: algumas observações para a América Latina. *Revista de Economia política*, v. 27, n.1 (105), p.41-59, jan./mar. 2007.

SAQIB, O.F. The East Asian crisis in Kindleberger-Minsky's framework. *Revista de Economia política*, v. 21, n.2 (82), p.91-98, abr./jun. 2001

SCHROEDER, S.K. *A Minskian analysis of financial crisis in developing countries*. New York: Center for Economic Policy Analysis, 2002. 45 p.(Working paper; 2002-09)

SILBER, S. D. *Mudanças estruturais na economia brasileira (1988-2002): abertura, estabilização e crescimento*. São Paulo: PROLAM, [2003]. 23 p. Disponível em: <<http://www.usp.br/prolam/simao.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2007.

SIMONSEN, M. H. ; CYSNE, R. P. *Macroeconomia*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1995. 696p.

SUMMA, R.F. Um modelo dinâmico de fragilidade financeira para economia aberta. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, ANPEC SUL, 8, 2005, Porto Alegre, RS. *Anais*. [s.l.]: ANPEC SUL, 2005.(1 CD-ROM)

TAYLOR, J. Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, v. 39, p.195-214, 1993.

TAYLOR, L. Capital market crises: liberalisation, fixed exchange rates and market-driven destabilization. *Cambridge Journal of Economics*, v. 22, n. 6, p. 663-676, 1998.

TAYLOR, L.; O'CONNELL, S.A. A Minsky crisis. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 100, suppl., p. 871-885, 1985.

TONVERONACHI, M. Foreign debt and financial fragility in the perspective of the emerging countries. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, v. 58, n. 236, p. 23-48, mar. 2006.

WHITTAKER, D.H.; KUROSAWA, Y. Japan's Crisis: evolution and implications. *Cambridge Journal of Economics*, v. 22, n.6, p. 761-771, 1998.

ANEXO

**TABELA 10 - Dados utilizados na construção do IFE (Brasil -1990-I a 2006-IV
(US\$ milhões) e valores assumidos pelo IFE (Brasil -1990-II a 2006-IV)**

	X	M	Rj	Dj	Ros	Dos	A ¹	CCP ²	PLA ³	Id	Eml ⁴	RE ⁵	IFE
1990-I	6.486	4.576	225	3.157	1.025	2.863	2.659	-1.550,5	-57	250	228	7.385	
1990-II	8.300	4.266	251	1.418	920	2.192	1.164	-955,1	-21,8	324	228	10.173	0,427
1990-III	8.736	5.474	325	2.929	862	2.193	2.208	-1.804,3	69,7	358	228	10.171	0,572
1990-IV	7.892	6.345	319	3.364	982	2.163	2.747	-1.956,7	104,0	456	228	9.973	0,643
1991-I	7.812	4.330	194	2.684	824	2.084	1.973	-4.626,7	186,1	496	569	8.663	0,464
1991-II	8.746	5.034	221	2.173	864	2.030	1.993	-4.405,7	308,9	302	753	10.401	0,347
1991-III	7.435	5.614	229	2.688	787	2.007	2.562	-5.508,7	505,9	247	1.001	7.956	0,437
1991-IV	7.627	6.062	228	1.948	855	2.130	1.193	-4.989,7	682,0	358	1.674	9.406	0,339
1992-I	7.844	4.631	218	2.469	1.140	1.731	2.601	-1.389,7	1.436,9	1.020	1.808	17.063	0,332
1992-II	8.551	4.725	269	1.325	983	1.939	1.372	-1.666,7	2.051,5	481	2.886	21.703	0,311
1992-III	9.482	5.222	251	3.146	1.034	2.297	2.665	-2.924,7	2.208,9	480	1.431	21.964	0,399
1992-IV	9.916	5.976	304	1.425	997	2.200	1.764	-2.826,7	2.385,7	639	8.850	23.754	0,250
1993-I	9.211	5.231	280	3.281	989	2.463	2.208	-3.409,7	3.006,1	531	1.500	22.309	0,351
1993-II	9.151	6.007	257	1.806	910	2.763	2.191	-3.766,7	3.793,7	411	2.789	24.476	0,345
1993-III	10.371	7.329	188	1.755	1.107	3.121	2.502	-3.487,7	5.227,6	607	2.948	26.948	0,371
1993-IV	9.822	6.690	91	2.427	1.440	3.222	2.811	-2.672,7	9.036,3	809	3.719	32.211	0,394
1994-I	8.876	6.048	286	1.775	1.243	2.848	2.735	-1.011,7	11.861,0	770	2.128	38.282	0,434
1994-II	11.225	7.276	460	2.226	1.097	2.863	38.008	1.663,3	14.731,3	864	43.957	42.881	0,638
1994-III	12.182	7.931	454	1.329	1.288	3.360	2.513	926,3	15.069,7	677	2.639	43.455	0,524
1994-IV	11.262	11.824	543	2.810	1.281	4.133	2.902	-1.500,7	16.315,8	912	4.304	38.806	0,610
1995-I	9.731	12.018	677	1.848	1.304	4.283	2.488	3.914,3	13.723,8	998	918	33.742	0,676
1995-II	11.719	13.657	552	3.652	1.444	4.069	3.040	6.124,3	14.937,9	1.289	4.317	33.512	0,793
1995-III	12.729	12.152	534	1.797	1.396	3.966	2.110	15.041,3	18.751,3	1.929	5.264	48.713	0,742
1995-IV	12.328	12.145	715	3.405	1.675	3.818	2.771	18.097,3	19.558,8	2.154	4.238	51.840	0,801
1996-I	10.286	10.751	618	2.486	1.677	3.558	4.008	20.166,3	21.489,0	1.865	3.946	55.753	0,832
1996-II	12.617	12.491	627	3.550	1.950	4.004	2.678	20.137,3	22.490,8	3.880	6.302	59.997	0,794
1996-III	12.955	14.217	762	2.562	1.736	4.994	2.927	20.369,3	23.773,7	1.737	3.527	58.775	0,834
1996-IV	11.889	15.887	911	4.160	1.992	5.310	4.141	21.677,3	25.704,2	4.551	9.032	60.110	0,845
1997-I	10.657	11.489	1.048	2.017	1.623	4.976	2.813	20.993,3	28.734,0	3.430	3.279	58.980	0,857
1997-II	14.132	15.464	933	4.469	2.227	5.584	7.618	16.581,3	32.318,5	5.213	8.474	57.615	0,921
1997-III	14.902	16.588	1.118	2.730	2.004	6.321	4.103	9.882,3	34.364,6	5.300	8.927	61.931	0,875
1997-IV	13.303	16.206	922	5.192	2.161	6.268	10.701	4.156,3	32.574,9	8.138	8.190	52.173	0,873
1998-I	11.907	13.745	1.008	2.521	2.182	5.299	3.689	4.038,3	36.374,6	5.307	14.817	68.594	0,709
1998-II	14.075	14.064	995	4.667	2.100	6.114	5.741	-1.299,7	37.283,3	6.925	10.100	70.898	0,691
1998-III	13.494	15.269	1.101	3.230	2.157	7.275	9.634	-17.817,7	34.503,3	11.349	7.440	45.811	0,671
1998-IV	11.664	14.636	732	5.512	2.221	6.177	10.726	-26.010,5	33.569,7	11.401	9.099	44.556	0,664
1999-I	10.045	10.861	526	3.384	1.969	4.262	16.762	-27.321,5	33.819,9	9.068	2.792	33.848	0,621
1999-II	12.406	12.206	526	5.375	1.871	4.751	9.897	-30.214,0	35.590,6	7.616	10.424	41.346	0,581
1999-III	12.581	12.731	450	2.931	2.194	4.893	8.859	-31.577,0	35.677,8	10.650	4.083	42.562	0,488
1999-IV	12.979	13.412	728	5.709	2.864	5.650	9.918	-34.724,7	36.141,2	8.920	10.865	36.342	0,492
2000-I	12.048	12.067	625	3.133	2.635	4.443	6.509	-35.139,3	36.387,9	8.192	7.714	39.200	0,408
2000-II	14.105	13.300	623	5.797	2.261	5.272	6.817	-37.450,3	37.724,1	7.961	3.565	28.265	0,479
2000-III	15.246	15.356	618	3.228	3.179	5.186	11.845	-39.385,6	39.176,5	11.734	12.883	31.431	0,499
2000-IV	13.687	15.061	588	5.385	2.589	5.724	6.807	-41.109,1	39.217,1	12.404	7.038	33.011	0,484
2001-I	13.788	14.467	718	4.052	2.596	5.641	8.478	-41.286,5	40.106,5	6.537	-12.648	34.407	0,699

2001-II	15.139	14.527	864	4.993	2.433	5.979	10.629	-41.592,1	41.109,5	6.962	3.952	37.318	0,548
2001-III	15.447	14.115	630	3.656	2.143	4.947	6.031	-41.465,4	41.666,0	7.484	8.656	40.054	0,394
2001-IV	13.849	12.463	531	4.920	2.686	5.917	10.014	-40.871,4	41.698,3	9.034	-7.184	35.866	0,568
2002-I	11.891	10.863	564	3.408	2.916	4.713	6.203	-39.117,3	42.945,0	6.233	-912	36.721	0,460
2002-II	13.161	11.603	412	4.089	2.263	5.848	8.548	-38.300,3	43.699,9	7.234	7.445	41.999	0,504
2002-III	18.466	13.200	648	3.447	2.586	4.755	7.524	-43.596,7	42.931,8	6.518	-869	38.381	0,495
2002-IV	16.844	11.575	519	4.330	2.937	5.403	8.750	-45.133,8	43.679,0	6.476	-624	37.823	0,455
2003-I	15.045	11.240	677	3.306	2.858	4.487	4.771	-44.911,7	43.819,1	3.688	4.360	42.335	0,347
2003-II	17.957	11.364	536	4.228	2.489	5.567	6.907	-47.289,3	44.317,6	4.114	5.937	47.956	0,368
2003-III	19.788	12.396	668	3.287	2.722	5.059	7.671	-49.628,9	45.103,2	5.185	3.210	52.675	0,320
2003-IV	20.294	13.290	425	4.506	3.409	6.828	7.707	-48.335,4	46.651,6	6.250	-6.088	49.296	0,361
2004-I	19.448	13.324	486	3.522	3.392	5.581	5.411	-48.366,4	47.475,5	4.064	-1.436	51.612	0,348
2004-II	23.858	14.996	387	4.213	3.291	6.432	11.375	-48.707,2	47.466,0	3.295	-7.564	49.805	0,482
2004-III	26.972	16.906	537	3.397	3.059	5.745	7.718	-49.907,1	47.334,1	10.515	-2.170	49.496	0,367
2004-IV	26.197	17.609	516	4.157	4.115	7.934	8.564	-49.785,2	48.732,6	7.926	-935	52.935	0,409
2005-I	24.451	16.151	479	3.491	4.219	7.689	4.082	-48.069,4	51.295,6	5.167	-1.168	61.960	0,353
2005-II	29.226	17.877	617	4.148	3.807	9.878	7.946	-51.774,4	51.243,0	6.975	-6.908	59.885	0,450
2005-III	33.042	20.068	558	4.182	4.074	8.670	12.954	-52.084,1	53.439,7	9.382	-7.849	57.008	0,458
2005-IV	31.589	19.509	564	3.892	4.924	11.569	7.713	-49.752,9	55.183,8	8.538	-16.032	53.799	0,509
2006-I	29.458	20.130	903	4.282	5.208	10.475	10.850	-50.714,5	57.827,1	6.552	-1.837	59.824	0,544
2006-II	31.599	21.394	1.693	4.168	4.943	12.627	15.382	-52.119,3	59.324,5	7.589	-8.586	62.670	0,625
2006-III	39.900	25.217	1.207	4.007	5.026	10.595	5.277	-50.440,3	59.930,3	7.657	1.220	73.393	0,444
2006-IV	36.851	24.608	1.289	3.947	5.632	12.943	12.435	-48.206,7	62.899,6	10.499	10.795	85.839	0,458

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil e IPEADATA.

OBS:

¹ - Amortizações de empréstimos correspondem às amortizações de médio/longo prazo.

² - Devido à mudança de metodologia ocorrida em 2001, comentada no texto, na atualização do IFE, para os anos de 2001 a 2006, fez-se uso da seguinte *proxy*: o estoque de capitais de curto prazo foi atualizado somando-se, ao estoque do trimestre anterior, a variação da dívida externa de curto prazo.

³ - O estoque de investimento líquido em portfólio foi contabilizado somando-se os “investimentos estrangeiros em carteira-ações de companhias brasileiras”, desde 1990-I.

⁴ - O valor anual dos empréstimos de médio e longo prazo referente ao ano de 1990 foi trimestralizado; e, devido à mudança de metodologia, os empréstimos de médio e longo prazo foram substituídos, a partir de 2001, pela *proxy* “variação da dívida externa de médio e longo prazo”.

⁵ - As reservas internacionais foram apuradas utilizando-se o conceito de liquidez internacional.

► Métodos alternativos de cálculo do IFE

Além do IFE utilizado no presente trabalho, apurou-se, ainda, o IFE utilizando *proxies* alternativas, de modo a verificar a robustez do índice quanto a sua capacidade de mensurar a fragilidade financeira externa. Em quaisquer dos métodos utilizados, a variação da fragilidade financeira externa é pequena em termos de nível, embora tenha se observado, nos anos de 2005 e 2006, um aumento mais pronunciado da fragilidade externa nos métodos alternativos 2 e 3, o que não confere com o verificado na economia real. Ademais, a tendência da série permaneceu quase inalterada em todos os métodos testados, algo bastante positivo. Deste modo, o método utilizado ao longo

do trabalho se mostrou consistente e explicando satisfatoriamente o observado no país em matéria de fragilidade externa. A explicação dos métodos alternativos calculados segue adiante.

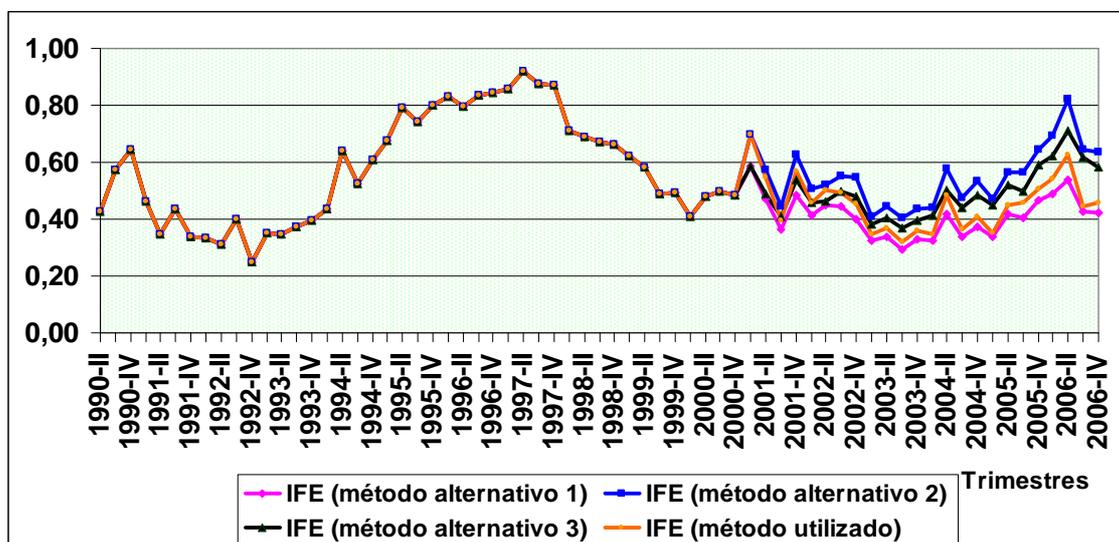


GRÁFICO 11 – Índice de fragilidade financeira externa calculado através de diferentes métodos.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil e IPEADATA.

No método alternativo 1, utilizou-se como *proxy* alternativa, a partir de 2001, a variação da dívida externa de médio e longo prazo somada as amortizações de médio e longo prazo em substituição a variação da dívida externa de médio e longo prazo, mantendo-se a *proxy* original referente aos capitais de curto prazo.

No método alternativo 2, utilizou-se a seguinte *proxy* alternativa: o estoque de capitais de curto prazo foi atualizado, a partir de 2001, somando-se ao estoque do trimestre anterior o somatório das rubricas referentes ao curto prazo do atual balanço de pagamentos, ao invés da variação da dívida externa de curto prazo. A *proxy* original referente aos empréstimos de médio e longo prazo foi mantida.

No método alternativo 3, utilizaram-se, a partir de 2001, as seguintes *proxies* alternativas: (i) o estoque de capitais de curto prazo foi atualizado somando-se ao estoque do trimestre anterior o somatório das rubricas referentes ao curto prazo do atual balanço de pagamentos, ao invés da variação da dívida externa de curto prazo, e, (ii) a variação da dívida externa de médio e longo prazo somada as amortizações de

médio e longo prazo foi usada em substituição a variação da dívida externa de médio e longo prazo.

TABELA 11 – Séries Utilizadas no VAR e principais estatísticas descritivas das séries – Brasil (1994-III a 2006-IV)

	Taxa de Juros - Selic (%a.a.)	Taxa de inflação - IPCA (%a.a.)	Hiato do produto (R\$ milhões)	IFE
1994-III	76,04	49,54	(16.671,37)	0,52
1994-IV	58,31	32,61	(27.142,27)	0,61
1995-I	53,50	18,48	6.639,25	0,68
1995-II	68,74	33,76	10.704,57	0,79
1995-III	54,15	18,81	4.583,93	0,74
1995-IV	42,75	19,28	22.823,87	0,80
1996-I	33,34	11,44	(23.922,93)	0,83
1996-II	28,22	15,71	(4.622,06)	0,79
1996-III	24,56	7,02	7.570,85	0,83
1996-IV	24,23	4,45	44.911,05	0,84
1997-I	23,98	9,12	(20.257,93)	0,86
1997-II	21,61	7,57	4.875,36	0,92
1997-III	19,87	1,04	13.584,03	0,88
1997-IV	34,76	3,37	29.288,15	0,87
1998-I	33,23	6,21	(26.833,70)	0,71
1998-II	22,91	3,08	4.027,75	0,69
1998-III	24,43	-3,35	2.506,55	0,67
1998-IV	37,11	0,92	4.523,21	0,66
1999-I	37,71	12,01	(25.426,30)	0,62
1999-II	28,28	4,28	5.038,16	0,58
1999-III	19,88	8,13	(9.277,41)	0,49
1999-IV	18,95	11,53	20.448,89	0,49
2000-I	18,89	3,95	(28.979,28)	0,41
2000-II	18,39	2,67	2.635,97	0,48
2000-III	16,64	13,35	1.520,66	0,50
2000-IV	16,43	4,28	20.138,13	0,48
2001-I	15,36	5,79	(9.530,20)	0,70
2001-II	16,58	6,21	6.101,48	0,55
2001-III	18,88	9,64	(9.404,04)	0,39
2001-IV	19,05	9,12	9.403,19	0,57
2002-I	18,91	6,08	(15.810,99)	0,46
2002-II	18,28	5,87	19.142,40	0,50
2002-III	17,97	10,73	6.193,19	0,49
2002-IV	21,28	28,98	11.135,27	0,46
2003-I	25,69	22,18	(34.845,35)	0,35
2003-II	26,24	5,87	(15.877,62)	0,37
2003-III	23,28	5,41	(12.689,70)	0,32
2003-IV	18,25	4,70	11.254,14	0,36

2004-I	16,27	7,61	(18.926,39)	0,35
2004-II	15,84	6,55	14.444,34	0,48
2004-III	15,91	8,00	290,83	0,37
2004-IV	16,96	8,26	17.850,51	0,41
2005-I	18,46	7,36	(24.310,33)	0,35
2005-II	19,56	5,49	2.835,41	0,45
2005-III	19,69	3,12	381,04	0,46
2005-IV	18,79	6,85	19.414,10	0,51
2006-I	17,22	5,87	(28.345,11)	0,54
2006-II	15,69	0,40	(9.622,43)	0,63
2006-III	14,60	1,81	7.287,01	0,44
2006-IV	13,60	4,57	30.942,12	0,46
Média	25,99	9,72	0,00	0,57
Mínimo	13,60	-3,35	-34.845,35	0,32
Máximo	76,04	49,54	44.911,05	0,92

TABELA 12 – Estimativas do modelo VAR – Brasil (1994-III a 2006-IV)

Amostra (ajustada): 1995Q1 2006Q4				
Observações incluídas: 48 depois dos ajustes				
Erros padrão em () e estatísticas t em []				
	D(IFE)	HIATO	IPCA	SELIC
D(IFE(-1))	-0.270302 (0.14785) [-1.82825]	-24666.57 (31215.5) [-0.79020]	-2.647650 (10.1946) [-0.25971]	0.690008 (9.49879) [0.07264]
HIATO(-1)	-7.93E-07 (7.1E-07) [-1.11350]	-0.276631 (0.15040) [-1.83928]	8.50E-05 (4.9E-05) [1.72972]	4.78E-05 (4.6E-05) [1.04514]
IPCA(-1)	0.000490 (0.00205) [0.23950]	-484.0526 (431.891) [-1.12077]	0.417476 (0.14105) [2.95977]	-0.057029 (0.13142) [-0.43393]
SELIC(-1)	0.000480 (0.00130) [0.36852]	196.9486 (275.284) [0.71544]	0.130802 (0.08990) [1.45490]	0.851906 (0.08377) [10.1698]
C	-0.020367 (0.02776) [-0.73356]	178.8412 (5862.07) [0.03051]	1.378488 (1.91448) [0.72003]	3.328784 (1.78381) [1.86610]
R ²	0.129811	0.123265	0.416194	0.803130
R ² ajustado	0.048863	0.041708	0.361887	0.784817

Soma quad. dos resíd.	0.287243	1.28E+10	1365.711	1185.653
Média (var. dependente)	-0.003167	912.7841	8.407917	24.26917
Desvio padrão (var. dependente)	0.083805	17627.75	7.054989	11.31984

FIGURA 2 – Demais funções impulso-resposta do modelo VAR – Brasil (1994-III a 2006-IV)

