

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

HÉLDER SILVA DOS SANTOS

**LIBERALIZAÇÃO DA CONTA DE CAPITAIS: UM ESTUDO DO CASO
BRASILEIRO (1990-2009)**

Porto Alegre

2010

HÉLDER SILVA DO SANTOS

**LIBERALIZAÇÃO DA CONTA DE CAPITAIS: UM ESTUDO DO CASO
BRASILEIRO (1990-2009)**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como quesito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador(a): Prof^o Dr. André Moreira Cunha

Porto Alegre

2010

Agradecimentos

Gostaria de agradecer à Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS com toda a sua estrutura e profissionalização e pela oportunidade de participar de seu programa de ensino de alta qualidade, com ambientes propícios para o desenvolvimento e crescimento intelectual.

Particularmente, a meu orientador nessa monografia, Prof. Dr. André Moreira Cunha, por colocar-se à disposição para esclarecer dúvidas e demonstrar paciência e clareza nas sugestões e comentários realizados em relação a esta monografia. Agradeço também aos membros da Banca, Prof. Dr. Octávio Conceição e Prof. Dra. Jacqueline Angélica Hernández Haffner, que se dispuseram gentilmente em participar do processo de avaliação deste trabalho.

Não posso deixar de agradecer ao economista Carlos Henrique Coêlho de Andrade. Sou extremamente grato pela sua capacidade de didática e conhecimentos em econometria, sem os quais não seria possível a realização dos exercícios econométricos deste trabalho.

Ademais, faço um registro especial de agradecimento aos colegas de curso que tornaram essa experiência agradável e auxiliaram na conclusão do currículo acadêmico, dentre eles cito: Enéias Rossoni, Lucas Ferri Raymundi, Filipe Freitas, Vínicius Fantinel e Valeska Takahashi Ilha Leka.

Por fim, gostaria de agradecer aos amigos, pelo compartilhamento de suas amizades, a minha namorada, que sempre me tranqüilizou com a certeza de que tudo daria certo no final, e meus familiares, que fornecem o incentivo para que eu continue buscando conhecimento e qualificação profissional. Além disso, faço um agradecimento especial aos meus irmãos, os quais juntos formamos o tripé que sustenta nosso sucesso.

A todos minha profunda gratidão e meu sincero obrigado!

Resumo

O presente trabalho busca avaliar o impacto da integração financeira sobre o desempenho econômico do Brasil no período de 1990 a 2009. Para tanto foram realizadas análises empíricas sobre a associação de variáveis macroeconômicas chaves para o desempenho da economia (taxa de câmbio, taxa de juros e taxa de crescimento) com as variações nos níveis de liberalização da conta capital experimentada no País. Foram utilizadas duas abordagens para avaliação do comportamento da economia brasileira, uma baseada nos fluxos de capitais (índice *de facto*), em módulo, e que diz respeito aos níveis de integração financeira; outra baseada nos controles de entradas e saídas de capitais (índice *de jure*) que trata da variação no arcabouço regulatório dos fluxos de capitais. Contudo, a análise econométrica não revela uma associação robusta entre liberalização da conta de capitais e crescimento econômico. Nesse sentido, verificou-se a ampliação do grau de conversibilidade da conta capital do País no período em comento sem, entretanto, se notificar uma evidência da geração de benefícios em termos do crescimento econômico e da redução de volatilidade macroeconômica. Conclui-se pela conveniência de maturação das economias em desenvolvimento controlando riscos e preparando o sistema financeiro nacional para que se possam desfrutar dos benefícios da liberalização financeira de que dispõe a teoria neoclássica.

Palavras-chave: liberalização financeira, fluxos de capital, modelo econométrico (VAR), economia brasileira.

Abstract

The present study seeks to investigate the impact of financial integration on Brazilian economic performance from 1990 to 2009. Therefore, we conducted empirical analysis on the association between key macroeconomic variables for the performance of the economy (the exchange rate, interest rate and growth rate) with varying levels of capital account liberalization in the country experienced. Two approaches were used to performance assessment of the Brazilian economy, one based on capital flows (index *de facto*), that deals with levels of financial integration, and one based on controls on capital outflows and inflows (index *de jure*), that deals with variation in the regulatory framework of capital flows. However, the econometric analysis does not show a strong association between capital account liberalization and economic growth. In this meaning, it was found to increase the degree of capital account convertibility of the country during the period under discussion, without a robust evidence of the generation of benefits in terms of economic growth and reducing macroeconomic volatility. We conclude for the convenience of maturation of developing economies by controlling risks and preparing the national financial system so they can enjoy the benefits of financial liberalization that has neoclassical theory.

Keywords: financial liberalization, capital flows, econometric model (VAR), Brazilian economy.

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Índice de Abertura Financeira (%).....	40
Gráfico 2 – Teste de Estabilidade Estrutural do Modelo VAR (1) Estimado.....	48
Gráfico 3 – Funções Impulso-Resposta.....	50
Gráfico 4 – Análise da decomposição de variância.....	54

Lista de Quadros e Tabelas

Quadro 1 – Balanço de Pagamentos do Brasil (Fluxos financeiros).....	41
Quadro 2 – Especificação e fonte dos dados brutos.....	43
Quadro 3 – Principais medidas liberalizantes na década de 1990-2009.....	64
Quadro 4 – Comparativo dos Mercados de Câmbio domésticos.....	68
Tabela 1 – Conta Financeira.....	13
Tabela 2 – Conta de Capitais.....	14
Tabela 3 – Resumo dos principais estudos empíricos realizados nos últimos anos.....	25
Tabela 4 – Seleção de defasagens para o modelo VAR.....	47
Tabela 5 – Teste de causalidade em pares de Granger.....	52

Sumário

1. Introdução	8
2. Histórico do uso de controles de capitais e referencial teórico.	12
2.1. Conversibilidade da conta de capitais e balanço de pagamentos.	13
2.2. Referencial teórico da liberalização financeira	15
2.3. Histórico do uso de controles de capitais	19
3. Principais estudos empíricos e a apresentação da metodologia escolhida.	23
3.1. Crescimento <i>versus</i> liberalização financeira: literatura empírica.....	26
3.2. Metodologia e métodos de mensuração dos impactos da liberalização financeira sobre o crescimento econômico.....	31
4. Um estudo do caso brasileiro recente	35
4.1. Mudanças na regulamentação brasileira quanto ao fluxo de capitais.....	35
4.2. Construção do índice de abertura financeira.	40
4.2.1. Tratamento dos dados e ajustes nas séries de dados.....	42
4.3. Alguns Impactos macroeconômicos da liberalização financeira no caso brasileiro (1990 – 2009)	45
4.3.2. Funções Impulso-Resposta	49
4.3.3. Teste de causalidade de Granger	51
4.3.4. Decomposição de Variância	53
5. Análise dos resultados em conjunto	55
5.1. Considerações finais	57
6. Referências	59
Apêndice A. Resumo do regime cambial brasileiro no período de 1990 a 2009	64
Apêndice B. Resumo das características do mercado de câmbio brasileiro.....	68
Apêndice C. Cálculo do IAF	70
Apêndice D. Dados utilizados no modelo VAR (1) estimado.....	74
Apêndice E. Resultado do teste de cointegração entre as variáveis do modelo	76
Apêndice F. Resultado do teste ARCH (1)	78
Apêndice G. Modelo VAR (1) estimado.....	79
Apêndice I. Dados da decomposição de variância	81

1. Introdução

Por um longo período a restrição ao fluxo de capitais foi comumente utilizada nas economias desenvolvidas e em desenvolvimento. Entretanto, nos anos 1990 vários países emergentes ganharam visibilidade e espaço no sistema financeiro internacional. Com o fim da Guerra Fria, se estabeleceu um novo paradigma econômico: o neoliberalismo. Segundo esta doutrina a prosperidade só poderia ser alcançada por meio do livre comércio, ou seja, sem a intervenção do Estado. A partir desta nova configuração do comércio internacional começaram a surgir diversos acordos entre países criando blocos econômicos e zonas de livre comércio, bem como a flexibilização dos movimentos internacionais de capitais.

A cadeia de crises econômicas vivenciadas no mercado financeiro representou um aspecto importante dessa mudança no espaço internacional. Na década de 1990 foram experienciadas diversas crises: entre os anos de 1992-93, tem-se a “crise monetária da Europa”, com a desvalorização do franco francês e da lira italiana e a saída da libra britânica do Sistema Monetário Europeu. Em 1994, é a vez da “crise do México”. Em 1997-1998, os chamados Tigres Asiáticos vivenciam uma crise generalizada. Tal crise também fragilizou o Japão, que desde o final da década anterior tentava digerir os efeitos da crise financeira originada no estouro da bolha acionária e imobiliária. Entre 2000 e 2002 as Bolsas de Valores nos EUA, no novo (NASDAQ) e velho mercados (Dow Jones) sofrem uma queda expressiva, em meio a vários escândalos corporativos. Antes disso, o principal fundo hedge, o Long Term Capital Management quebra em 1998, sendo encerrado no ano 2000. Rússia (1998), Argentina (2001-2002), Brasil (1999 e 2002), dentre outras economias emergentes, também tiveram crises financeiras importantes. Todos estes fatos demonstravam a necessidade de discutir os impactos da liberalização financeira nos países em desenvolvimento (WOLF, 2009).

A recorrência dos episódios de crises financeiras parece evidenciar a fragilidade econômica dos países que expuseram suas economias ao novo fluxo de capitais internacionais. Ademais, o processo para recuperação das economias afetadas por estas crises estava focado no capital internacional. Uma das principais medidas adotadas foi

recorrer à empréstimos internacionais para sanar as dificuldades de investimento enfrentadas por estes países. Para tanto, o Fundo Monetário Internacional recomenda um conjunto de medidas neoliberais, especialmente para a América Latina, conhecidas como “Consenso de Washington”. Dentre as políticas deste consenso encontravam-se a liberdade de circulação e isenção fiscal do capital financeiro em nível mundial, bem como a redução da intervenção estatal.

Entretanto, conforme Laan (2006) ressalta, na América Latina o que se verificava até o momento era a imposição de restrições a mobilidade de capitais de maneira gradual, devido a dificuldade que apresentava para quitar suas dívidas externas. Além disso, com o choque do petróleo em 1970 e a crise da dívida em 1980, tornou-se mais forte o controle de fluxos de capitais. Diferentemente da realidade vivida nos países desenvolvidos, a economia latino-americana obteve um aumento do grau de fechamento de suas economias. Somente a partir dos anos 1990 pode-se verificar a flexibilização dos fluxos internacionais de capitais.

A busca da política econômica adotada neste período era estabilização e o crescimento econômico financiada pela integração financeira. Dessa forma, a integração financeira brasileira ocorre em um contexto de uma nova ordem mundial, a globalização, que se caracteriza pela intensificação dos fluxos comerciais, políticos, econômicos, financeiros, etc. Um exemplo deste fato foi o Brasil implementar uma ampla abertura internacional com redução de tarifas de importação e reformulação dos incentivos à exportação para ajuste do seu balanço de pagamentos nos anos 1980. Além disso, é criado um bloco econômico regional, o MERCOSUL.

Entretanto, essa nova configuração do sistema financeiro internacional incitou o nascimento de uma importante e complexa discussão acerca dos benefícios vinculados a integração financeira. Alguns economistas passam a afirmar que o livre fluxo de capitais é desejável, pois somente a partir da flexibilização dos controles de capitais se conseguiria o crescimento econômico. Outros apontam o controle parcial sobre a mobilidade de capitais como um mecanismo para reduzir a instabilidade macroeconômica (Franco e Pinho Neto, 2004). De qualquer forma, o que se verificou em grande parte do mercado de capitais internacional foi a liberalização da conta

capital, independentemente da grande incerteza associada aos verdadeiros impactos desse processo nas economias.

Laan (2006), Franco e Pinho Neto (2004) e outros autores afirmam que o debate sobre liberalização financeira tornou-se o centro dos estudos econômicos somente a partir de 1997, com a crise da Ásia. Até então se entendia que a abertura financeira teria efeitos positivos no gerenciamento da volatilidade macroeconômica do produto e do consumo. Contudo, com o advento da referida crise, verificou-se que a abertura da conta capital poderia não ter como consequência apenas os efeitos positivos de que tratava o modelo neoclássico. Existiriam efeitos colaterais vinculados a entrada de fluxos de capitais internacionais, tais como aumento da volatilidade do consumo, da renda e maior vulnerabilidade do sistema financeiro. Efeitos que não teriam sido cogitados pelos *policy makers* até o momento.

Não haveria uma regra geral para o processo de integração financeira, apresentando resultados diferentes para economias distintas em determinados períodos. Deste momento em diante a discussão sobre a associação entre o processo de liberalização da conta capital e o grau de vulnerabilidade a crises financeiras em economias em desenvolvimento ganha destaque e passa a ser objeto de diversos estudos no campo da ciência econômica.

Franco e Pinho Neto (2004, p. 9) afirmam que tal crise “*caiu como uma bomba sobre diversos dogmas razoavelmente consolidados na ciência econômica*”. Muitos economistas passaram a questionar as vantagens do processo de globalização, e começaram a pensar em controles de capitais como um instrumento perfeitamente aceitável na prevenção ao caos que podia se instalar a partir de bruscos movimentos especulativos. Laan (2006) enfatiza que, anteriormente, havia uma corrente de economistas que considerava o crescimento econômico sustentado uma consequência natural da implementação da abertura da conta de capitais, bastando apenas se ter a devida cautela quanto ao seqüenciamento da liberalização. A visão predominante, até então, seria a de que políticas de rápida liberalização da conta de capitais em países emergentes trariam amplos benefícios, tais como crescimento econômico, diversificação do risco, redução da volatilidade no consumo e na renda.

Dessa forma, o trabalho pretende testar a hipótese de que a liberalização financeira tem efeitos desestabilizadores sobre economias emergentes, bem como tratar desta contradição relativa ao processo de liberalização da conta capital existente entre a teoria econômica neoclássica e a evidência empírica. Para tanto, ao longo dos capítulos serão apresentados pontos relevantes para o entendimento e discussão dos impactos da conversibilidade da conta capital sobre economias emergentes e desenvolvidas. Ademais, o objetivo principal do trabalho é demonstrar, através de uma análise econométrica, qual o impacto da liberalização vivenciada no Brasil sobre algumas variáveis de desempenho macroeconômico, quais sejam: taxa de câmbio, de juros e de crescimento. Como objetivo secundário, através dos resultados empíricos, será discutido a aplicabilidade dos argumentos da teoria neoclássica em relação à liberalização financeira para ao caso brasileiro.

Neste sentido, será realizada uma comparação entre o impacto da liberalização financeira no desempenho econômico do país no período de 1994 a 2009, baseado na análise das variações verificadas na taxa de juros real, taxa de câmbio e PIB em relação à liberalização dos fluxos de capitais estrangeiros. Este será medido através do Índice de Abertura Financeira (IAF), construído a partir da soma dos fluxos financeiros de entradas e saídas sobre o PIB (em módulo). Para que se possa verificar a hipótese principal e secundária deste estudo será aplicado sobre as séries temporais o teste de causalidade de Granger, a análise das funções impulso-resposta e da decomposição da variância.

Sendo assim, o estudo está dividido em 3 capítulos, além da Introdução e da Conclusão. No primeiro capítulo será abordado o histórico relativo à liberalização financeira verificado no mundo, bem como um breve relato sobre as principais experiências de liberalização observadas no período para que se possa elucidar o contexto em que se constituiu o debate sobre os benefícios da liberalização da conta capital. No segundo capítulo serão apresentados os principais estudos empíricos realizados. Além disso, serão brevemente relatadas as mudanças na regulamentação brasileira quanto ao fluxo de capitais estrangeiros. Finalmente, no terceiro capítulo será realizado o estudo dos impactos da liberalização em relação ao crescimento da economia no período de 1990 a 2009. Seguem as considerações finais.

2. Histórico do uso de controles de capitais e referencial teórico.

Com o fim da Guerra Fria e a ascensão do neoliberalismo, instaura-se a configuração de um novo sistema internacional de mercados. Os proponentes deste novo paradigma defendem a livre movimentação de capitais e intervenção mínima do Estado nos fluxos financeiros internacionais. Para este modelo, conhecido como neoclássico, a entrada de capitais em um país seria benéfica, pois aumentaria seus níveis de investimento e de renda, além de fornecer maior eficiência na alocação de recursos, o que facilitaria atingir o pleno emprego em uma economia. Dessa forma, a liberalização seria ainda mais interessante no caso dos países em desenvolvimento, tendo em vista que, a partir de sua abertura econômica, poderiam obter taxas de crescimento elevadas, bem como maior velocidade no desenvolvimento econômico (LAAN, 2008; GONÇALVES, 1998).

Entretanto, com o relaxamento dos controles de capitais algumas portas da economia doméstica, anteriormente fechadas, se abrem, facilitando a passagem e transmissão dos impactos de crises relativas a variações nas economias estrangeiras. Lidar com esta variável econômica se tornou um grande desafio para políticas macroeconômicas. Conseqüentemente, com a elevação do fluxo internacional de capitais durante a década de 1990 e as várias crises que se seguiram, acabou ingressando no palco central das discussões econômicas o debate sobre a eficácia do controle de capitais externos, principalmente, em economias emergentes.

Buscando contextualizar o atual debate referente à liberalização financeira, este capítulo abordará os principais argumentos utilizados pela escola neoclássica na defesa da implementação de um livre fluxo de capitais estrangeiros. Além disso, o entendimento prévio do modelo neoclássico será necessário para que se possa realizar o confronto entre teoria e evidências empíricas apresentado no quarto capítulo do trabalho. A seção 2.1 apresentará uma visão geral sobre a estrutura do balanço de pagamentos e as contas influenciadas pela liberalização financeira. Na seção 2.2 serão compiladas as principais idéias atinentes a visão neoclássica do modelo de integração financeira. Por fim, na seção 2.3 o trabalho tratará sumariamente das principais experiências de liberalização verificadas nos últimos anos.

2.1. Conversibilidade da conta de capitais¹ e balanço de pagamentos.

Antes de introduzir a discussão econômica relativa ao uso de controle de capitais, será apresentada uma breve revisão sobre o funcionamento dos fluxos de capitais e os impactos nas contas do balanço de pagamentos. Através da análise do balanço de pagamentos podemos obter uma melhor compreensão acerca do movimento internacional de capitais, alvo de grandes discussões no campo dos estudos econômicos. Isto devido às múltiplas funções vinculadas a movimentação internacional de capitais, tais como financiamento do crescimento econômico, estabilização dos ciclos econômicos e o ajustamento das contas do balanço de pagamentos. Os fluxos internacionais de capitais tem se demonstrado um importante determinante do desempenho econômico dos países. Além disso, aparece como importante fator nas escolhas de políticas econômicas.

O balanço de pagamentos retrata os fluxos de entrada e saída de mercadorias, ativos financeiros e monetários no país, ao longo de um certo período. Na estrutura do balanço de pagamentos o fluxo internacional de capitais está registrado nas contas financeira e de capital, ou seja, são registradas nessa conta as transferências de ativos para o investidor. Cabe ressaltar que o aumento das reservas internacionais também corresponde a uma transferência de direitos, pois representa o acúmulo de ativos monetários de outros países.

Tabela 1 – Conta Financeira

Direct investment
Portfolio investment
Financial derivatives (other than reserves) and employee stock options
Other investment
Reserve assets
Total

¹ Na literatura econômica comumente usa-se *capital account* para se referir ao que o manual de balanço de pagamentos do FMI considera como *financial account*. Neste texto foi considerada a terminologia comumente utilizada na literatura econômica, isto é, quando menciona-se liberalização da conta de capitais este se referindo as movimentações nas contas financeira e de capitais.

Of which:

Equity and investment fund shares

Debt instruments

Other financial assets and liabilities

Net lending / net borrowing (from financial account)

Fonte: IMF (2009)

A Tabela 1 apresenta a estrutura da conta financeira, conforme definido pelo Balance of Payments and International Investment Position Manual - Sixth Edition, publicado pelo FMI. De acordo com o IMF (2009, p. 133), “a conta financeira registra as transações que envolvem ativos e passivos financeiros entre residentes e não-residente do país”². Sendo assim, serão registrados nestas contas as aquisições líquidas de ativos financeiros e o aumento líquido de passivos financeiros³. O resultado da conta financeira é chamado de *net lending/net borrowing*. Se a economia estiver com saldo positivo no final desta conta, significa que está emprestando fundos para o resto do mundo, se o saldo for negativo, o oposto está ocorrendo.

Tabela 2 – Conta de Capitais

Current account balance

Acquisitions (DR.)/disposals (CR.) of nonproduced, nonfinancial assets

Natural resources

Contracts, leases, and licenses

Marketing assets

Capital transfers

Debt forgiveness

Other

Capital account balance

Net lending (+)/net borrowing (-) (from current and capital accounts)

Fonte: IMF (2009)

Na Tabela 2 está demonstrada a estrutura definida pelo FMI para a apresentação contábil das movimentações de capitais de um país. Na descrição do IMF (2009, p. 216), “a conta de capital mostra (a) as transferências de capitais recebíveis e pagáveis

² “the financial account records transactions that involve financial assets and liabilities and that takeplace between residents and nonresidents” (IMF, 2009, p. 133)

³ O registro líquido na conta financeira significa a contabilização do somatório de todos os débitos e créditos ou passivos de mesma natureza.

entre residentes e não-residente e (b) a aquisição e disponibilização de ativos não produzidos e não financeiros entre residentes e não-residentes”⁴. Assim, qualquer movimentação relativa à entrada ou saída de capitais dentro de uma economia deve ser registrada nesta conta. O resultado desta conta é conceitualmente semelhante ao obtido na conta financeira, porém difere na prática. A conta corrente e a conta capital registram transações não-financeiras, e seu resultado demonstram se o balanço requer empréstimo ou investimento líquido. Enquanto, a conta financeira demonstra como serão alocado ou financiado este investimento ou empréstimo líquido⁵.

Quando tratamos da liberalização da conta de capitais, estamos assumindo que houve um relaxamento dos controles sobre o movimento de capitais. Sendo assim, as movimentações representadas nesta conta se tornam mais volumosas, tendo em vista que houve uma facilitação dos fluxos de capitais entre duas ou mais economias. Como a entrada e saída de capitais de um país podem ser utilizadas como ferramenta de ajustamento do balanço de pagamentos, a flexibilização dos fluxos internacionais de capitais tem adquirido cada vez mais influencia na decisão de políticas econômicas.

Na opinião de Gonçalves *et al.* (1998) um dos fenômenos econômicos mais significativos das últimas décadas tem sido o conjunto de modificações nas estruturas financeiras internacionais. Não é surpresa que este tema tenha ganhado tanto espaço nas discussões acadêmicas nos últimos anos, bem como se tornado ponto estratégico na formulação de políticas econômicas. Nas seções seguintes serão apresentados os principais argumentos e críticas quanto ao processo de liberalização financeira e sua relação com crescimento econômico.

2.2. Referencial teórico da liberalização financeira

A literatura econômica (Obstfeld e Taylor, Prasad et al) não deixa dúvidas quanto ao potencial de desenvolvimento econômico atrelado a integração financeira

⁴ “The capital account in the international accounts shows (a) capital transfers receivable and payable between residents and nonresidents and (b) the acquisition and disposal of nonproduced, nonfinancial assets between residents and nonresidents” (IMF, 2009, p. 216).

⁵ Para a realização do estudo do caso brasileiro serão utilizados os fluxos financeiros apresentados nestas contas. Os dados obtidos nessas demonstrações contábeis servirão para a construção do índice balizador das análises a que se propõe este trabalho. No último capítulo será apresentada a estrutura da conta de capitais brasileira. Além disso, serão demonstradas quais rubricas do Balanço de Pagamentos do País irão compor o índice de integração financeira da economia nacional. Isto possibilitará a identificação dos impactos da integração financeira brasileira sobre o ritmo de desenvolvimento de sua economia.

entre países. Por meio da liberalização financeira consegue-se diminuir riscos através da diversificação de investimentos, financiar desequilíbrios no balanço de pagamentos, aumentar a eficiência da alocação de recursos através da utilização de poupança ociosa de outros países, aumentar a competitividade dos produtos internos em relação aos produtos estrangeiros, etc.

Dentre as principais correntes de pensamento econômico que discutem este tema está a teoria neoclássica. O arcabouço da economia neoclássica baseia-se fundamentalmente no livre funcionamento do mercado. Os agentes econômicos buscam otimizar suas utilidades frente a restrições relevantes, ou seja, os indivíduos e firmas são agentes racionais que procuram sempre obter o melhor resultado. Isto levaria a um ponto de equilíbrio livre de conflitos, onde qualquer outra alocação de bens e serviços deixaria alguém em situação pior. A teoria neoclássica vem a ser uma reação fundamentalista contra o Estado intervencionista e das políticas de bem estar social. Desregulamentação da economia é a palavra-chave dessa doutrina, segundo a qual para recuperar o crescimento econômico a política pública deve passar, primeiramente, pela estabilização da moeda (GONÇALVES, 1998).

Quando tratamos de comércio internacional, a escola neoclássica sugere que o funcionamento do mercado de bens e serviços seja semelhante ao de fluxos de capitais estrangeiros. Singh (2002, p. 1) argumenta que *“os proponentes da teoria neoclássica argumentam que o caso para livre fluxo de capitais não difere do caso para livre comércio – o primeiro caso poderia simplesmente ser considerado como uma forma de comércio intertemporal”*⁶.

Segundo o neoliberalismo, ideologia legitimada pela teoria neoclássica, as finanças possuem um aspecto muito importante, pois fornecem os mecanismos para que pessoas com espírito empreendedor financiem suas idéias utilizando o dinheiro ocioso de outras pessoas, permitindo que as últimas participem do lucro da idéia das primeiras, além de proporcionarem dinamismo às economias. Esta visão é conhecida como Eficiência Alocativa. Entretanto, o modelo negligencia o fato de que em muitas economias o mercado financeiro pode aparecer como motor principal destas economias

⁶ “the proponents of neo-classical theory argue that the case for free capital flows is no different from that for free trade - the former could simply be regarded as a form of inter-temporal trade” (Singh 2002, p. 1).

e, este mecanismo, assim como qualquer motor, está sujeitos a diversas falhas, algumas vezes com conseqüências devastadoras.

Além disso, este processo de liberalização serviria para disciplinar governos, conforme alegam Obstfeld e Taylor (2004, p. 9) *“a abertura do mercado de capital pode impor disciplina sobre governos que, anteriormente, poderiam possuir políticas fiscais e monetárias superexpansionistas ou tolerassem praticas financeiras abusivas pelos intermediários do sistema financeiro doméstico”*⁷. Contudo, o que se verifica no mundo real é que o mercado de capitais pode tolerar mau comportamento e políticas inconsistentes por muito tempo, às vezes tempo demais para reverter o curso provocando punições árduas para os participantes deste sistema.

Contudo, não se pode igualar o mercado de bens e serviços ao mercado financeiro. Isso devido à assimetria de informação, risco moral e seleção adversa associados aos mercados financeiros. Stiglitz (2000, p. 7) crítica a visão neoclássica relatando que mercados de financeiros e de capitais são fundamentalmente diferentes de mercados de bens e serviços, o autor continua:

“A função central dos mercados financeiros e de capitais é a informação, em particular, avaliar quais os projetos e as empresas têm maior probabilidade de gerar o máximo retorno e acompanhamento para garantir que os fundos sejam utilizados de forma adequada. E os mercados de informação são fundamentalmente diferentes dos mercados "normais". Por exemplo, sempre que a informação é imperfeita, os mercados estão essencialmente limitados a nunca atingirem um ponto de Pareto eficiente em contraste com os resultados padrão para mercados competitivos com informação perfeita. Assim, o quinto argumento - de que a liberalização dos mercados de capital é exatamente o mesmo que a liberalização do comércio - é simplesmente falso”⁸.

O principal argumento do modelo neoclássico, relativo à integração financeira, é a divisão do risco de investimentos, além de uma maior eficiência na alocação de recursos ociosos de outros países. Entretanto, não são levadas em consideração as

⁷ “An open capital market can impose discipline upon governments that might otherwise pursue overexpansionary fiscal or monetary policies or tolerate lax financial practices by domestic financial intermediates”(Obstfeld e Taylor, 2004, p. 9)

⁸ “The central function of capital and financial markets is information—in particular, assessing which projects and firms are most likely to yield the highest returns, and monitoring to ensure that the funds are used in the appropriate way. And markets for information are fundamentally different from “ordinary” markets. For instance, whenever information is imperfect, markets are essentially never constrained Pareto efficient—in marked contrast to standard results for competitive markets with perfect information.15 Thus, the fifth argument—that the argument for capital liberalization is exactly the same as the argument for trade liberalization—is simply false” (Stiglitz, 2000, p. 7).

conseqüências da globalização das crises e a multiplicação dos meios de transferência destas. Esta parece ser a maior falácia dos argumentos utilizados pelos neoliberalistas, qual seja de que a conversibilidade da conta capital permitiria maior diversificação e, desta forma, aumentaria a estabilidade econômica.

Isto ocorre devido ao fato de que com a integração financeira cidadãos poderiam maximizar seus ganhos investindo em países com taxas de juros mais interessantes, assim como investidores estrangeiros poderiam investir no país devido à expectativa de retornos maiores em relação ao seu próprio país. Ademais, a competitividade com sistemas financeiros estrangeiros força os mercados domésticos a criarem ambientes mais atrativos, bem como a adoção de práticas mais sofisticadas que façam frente a competitividade exigida pelos mercados financeiros internacionais.

Entretanto, o que se verifica nas experiências de abertura financeira recente é que a liberalização estaria diretamente associada com maior instabilidade econômica. Isto devido ao fato de os fluxos de capitais serem pró-cíclicos, exacerbando flutuações econômicas. Ademais, a liberalização da conta capital expõe países às vicissitudes associadas às flutuações nas economias estrangeiras. Assim, qualquer mudança na expectativa dos especuladores pode levar a um pânico generalizado, provocando uma reação de manada em busca da retirada de capitais, minando a liquidez de todo o sistema financeiro. (STIGLITZ, 2000)

Sendo assim, podemos resumir o modelo neoclássico em dois argumentos principais, quais sejam: crescimento e estabilidade. Para este modelo a liberdade de fluxos de capitais internacionais é o instrumento *sine qua non* se pode alcançar o crescimento e a estabilidade econômica.

Os neoclássicos reconhecem que existam riscos associados à liberalização da conta capital, porém argumentam que crises financeiras não aparecem do nada, elas são reações racionais a falhas na política econômica ou choques externos. Entretanto, mesmo havendo custos com estas crises, os benefícios seriam suficientes para cobrir estes custos e ainda gerar bem-estar social mundialmente.

Em suma, a teoria neoclássica pressupõe que o único meio para os países em desenvolvimento conseguirem acelerar seu ritmo econômico seria através de influxos de capitais. Isto é, com a abertura econômica aumentariam os investimentos e, conseqüentemente, a taxa de acumulação de capital. Assim, mecanismos para o crescimento econômico e, portanto, desenvolvimento, são uma questão de aumento da poupança e do investimento doméstico. Dado o pressuposto padrão da teoria da determinação da taxa de juros, de que a taxa de juros internacional (r^*) é menor do que taxa de juros doméstica (r), a abertura de uma economia em desenvolvimento (escassa de capital, por definição) levaria à superação do principal obstáculo ao desenvolvimento, qual seja, o baixo nível relativo de formação de novo capital, preenchendo seu *gap* estrutural em poupança via funding externo (CUNHA, LAAN e ALVES, 2009).

2.3. Histórico do uso de controles de capitais

Conforme mencionado anteriormente, o debate sobre controle de capitais tem se intensificado ao longo das últimas décadas. A partir de 1990, verificou-se maior uso dos controles de capitais como ferramenta de políticas econômicas nos países em desenvolvimento. Com o fim da Guerra Fria e o triunfo do neoliberalismo, a palavra de ordem que circulava no comércio internacional era a liberdade de fluxos de capitais estrangeiros.

Não é surpresa que este período tenha sido caracterizado por uma cadeia de crises financeiras ao redor do mundo. Entre os anos de 1992-93, tem-se a “crise monetária da Europa”, com a desvalorização do franco francês e da lira italiana e a saída da libra britânica do Sistema Monetário Europeu. Em 1994, é a vez da “crise do México”. Em 1997-1998, os chamados Tigres Asiáticos vivenciam uma crise generalizada, que contamina várias economias, inclusive o Japão, que vinha tentando se recuperar de sua própria crise do final dos anos 1980. Em 1998 houve a moratória russa e a quebra do fundo *hedge* estadunidense Long Term Capital Management. No início dos anos 2000 o mercado acionário dos EUA foi abalado por escândalos corporativos e a contração no preços das ações “ponto com”. Vários países emergentes também experimentaram episódios de crises financeiras, com destaque para Brasil, Argentina e Turquia (WOLF, 2009).

A convergência para o novo paradigma econômico ocorreu de forma diferente de país para país. Países africanos começaram a liberalização financeira a partir dos anos 1990. Frequentemente, em busca estabilização e programas de reformas suportadas pelo FMI e Banco Mundial. No leste da Ásia a maioria dos países liberalizou suas contas na década de 80, porém em diferentes períodos e níveis. No sul da Ásia as dificuldades de financiamento começaram nos anos de 1970 com a nacionalização de bancos na Índia e no Paquistão, restrições foram impostas durante os anos 1970 e 1980, somente no início da década de 1990 começou uma liberalização gradual da conta de capitais e relaxamento nos fluxos de capitais estrangeiros.

Na América Latina, foram realizadas tentativas de liberalização na década de 1970, mas as dificuldades de financiamento e de obtenção de créditos no exterior devido ao calote da dívida externa fizeram com que fossem estabelecidas gradualmente restrições aos fluxos de capitais. Essa situação permaneceu na década de 1980, com as crises de débitos públicos, hiperinflação e déficits governamentais. E como na maior parte do mundo, somente a partir de 1990 foi observado um substancial relaxamento nos fluxos de capitais estrangeiros, porém em níveis e tempos variados dentre os países.

No Brasil, os impactos desta nova ordem mundial podem ser evidenciados a partir do início da década de 1990. São introduzidas políticas de incentivos à exportação e reduções nas tarifas de importação. As operações com o comércio internacional se intensificam. As crises financeiras observadas no resto do mundo durante a década de 1990 abalam a economia brasileira, como, por exemplo, a crise da dívida mexicana em 1995. Logo após, a crise asiática, de 1997, e a moratória russa, de 1998, geraram fuga cambial, aumento forte dos juros internos com repercussão sobre a dívida pública e redução do nível de atividade. Entre meados de 1998 e 1999 o Brasil sofre uma grande perda de reservas devido ao medo dos especuladores estrangeiros de que o arranjo econômico (baseado na “âncora cambial”) em prática viesse a falhar devido a necessidade que se apresentava de desvalorização da moeda. Frente a estes fatos começam a se instalar dúvidas quanto aos benefícios da integração financeira diversas economias.

Com a modificação da ordem econômica estabelecida, surgem preocupações quanto ao rumo que estava tomando a liberalização nos países em desenvolvimento. Diversos economistas mostram-se preocupados com os impactos dessa nova tendência, principalmente, nas economias de países em desenvolvimento. Discussões acerca de quais os riscos e benefícios da abertura financeira de países com desequilíbrios nas contas nacionais e dificuldade de investimentos tornam-se freqüentes na pauta de discussões acadêmicas e políticas.

Stiglitz (2000, p. 2) afirma que:

“Pode-se comparar a liberalização da conta de capitais de um país com a introdução de um motor novo e mais potente em um carro antigo e sair dirigindo sem verificar os pneus ou treinar o motorista. Aparentemente, com pneus apropriados e um motorista experiente o carro deverá apresentar uma performance melhor. Entretanto, sem a preparação adequada, um acidente seria praticamente inevitável. Talvez, poder-se-ia obter um resultado mais satisfatório caso se tivesse permanecido com o motor mais antigo e confiável. A resposta seria um pouco mais lenta, porém haveria menos possibilidades para um acidente”⁹.

Na verdade, o texto demonstra que existe uma preocupação de que existiriam economias que ainda não estariam prontas para a liberalização financeira.

Em contraste, a visão de economistas neoliberais aponta que a liberalização da conta capital é inerente ao processo de desenvolvimento. Esta visão baseia-se, em parte, no fato de que a maioria das economias desenvolvidas já haveria realizado sua abertura financeira, bem como na conclusão de que os benefícios de uma integração financeira bem estruturada, quando colocados em uma balança, superam os custos relativos a esta liberalização, conforme afirma Fischer (2002).

Contudo, contrapondo tal ideologia, a experiência da China e Índia mostra que controles de capitais podem ser eficazes para esquivar de crises financeiras. Tal fato é reconhecido por Fischer (2002, p. 10) quando afirma que *“China e Índia, ambos países com controles sobre capitais, tiveram sucesso em evitar a crise asiática, provendo um*

⁹ “I suggested that one might compare capital account liberalization to putting a race car engine into an old car and setting off without checking the tires or training the driver. Perhaps with appropriate tires and training, the car might perform better; but without such equipment and training, it is almost inevitable that an accident will occur. One might actually have done far better with the older, more reliable engine: performance would have been slower, but there would have been less potential for an accident” (Stiglitz, 2000, p. 2).

*importante elemento de estabilidade para as economias regionais e globais no período*¹⁰. Ademais, por serem economias mais restritivas em relação aos capitais estrangeiros, não sofreram os impactos das oscilações econômicas da crise asiática. Estes países registraram crescimento notável mesmo sem conversibilidade da conta capital. Fatos como estes tornam este assunto ainda mais complexo.

Mesmo sendo um tema complexo e controverso, economistas convergem no entendimento de que para o bom uso de controles de capitais é necessário uma maturação da economia em desenvolvimento quanto ao cenário macroeconômico. Kose e Prasad (2003, p. 51) corroboram: *“Será que a liberalização vale o risco? A resposta, como na maioria das vezes, é que depende. Liberalização da conta de capital não é claramente uma bênção incondicional e representa grandes riscos se aplicada em circunstâncias desfavoráveis, sobretudo sem políticas que suportem o processo”*¹¹.

Estaria então a presunção teórica de que a conversibilidade da conta de capital aumentaria a eficiência alocativa errada? Eichengreen (1999) ressalta que a liberalização financeira somente resultaria em uma alocação de recursos mais eficientes quando acompanhada de políticas para limitar o risco moral, seleção adversa, comportamento de manada e outros problemas relacionados ao processo referido, bem como a adoção de políticas direcionadas para conter as potenciais consequências negativas atinentes à liberalização financeira. O autor ainda completa declarando que:

*“[...] essas políticas incluem a supervisão e regulação prudencial combinado com um design cuidadoso de um emprestador de última instância de recurso para limitar o escopo para que os participantes do mercado financeiro não assumam um risco muito grande e para conter potenciais distúrbios sistêmicos. Além disso, todo esforço deve ser feito para incentivar padrões de nível mundial para a contabilidade, auditoria e divulgação de informações que facilitem as regras de boa governança corporativa e proteger os investidores e credores de fraudes e práticas desleais”*¹².

¹⁰ “China and India, both countries with capital controls, successfully avoided the Asian crisis, thereby providing an important element of stability in the regional and global economies at the time” (Fischer, 2002, p. 10).

¹¹ “Is liberalization worth the risk? The answer, as with most such things, is that it depends. Capital account liberalization clearly is not an unqualified blessing and poses major risks if implemented in unfavorable circumstances—particularly without supporting policies” (Kose e Prasad, 2003, p. 51).

¹² “[...] these policies include prudential supervision and regulation combined with careful design of a lender-of-last-resort facility to limit the scope for financial market participants to take on too much risk and to contain potentially systemic disturbances. In addition, every effort must be made to encourage world-class standards for accounting, auditing, and information disclosure, which facilitate sound rules of

Em suma, mesmo tendo sido observado em meados de 1970 alguma liberalização do movimento internacional de capitais em países desenvolvidos, somente com a ascensão das idéias liberalistas ao longo dos anos 1980 que a questão da liberalização se tornou pauta de discussões econômicas. Os países em desenvolvimento, que ainda sentiam os impactos das crises de endividamento externo, consolidaram seu processo de liberalização somente a partir da década de 1990. O resultado dessa nova configuração econômica foi a expansão do setor financeiro e expressivo aumento de sua liquidez, bem como a desregulamentação do sistema financeiro em escala global e elevação do nível de concorrência entre instituições. Ademais, o sistema regulatório existente mostrou-se incapaz de lidar com essas inovações, tendo como conseqüências crises financeiras e quebras de diversas instituições financeiras.

Frente a estes fatos, a liberalização dos movimentos de capitais tornou-se ponto estratégico para construção de políticas fiscais e monetárias em diversos países. A preocupação do impacto da expansão dos mercados financeiros na distribuição da poupança e no investimento internacional, assim como na estrutura do sistema de reservas internacionais, levou o a regulação do sistema financeiro a ingressar no rol das negociações internacionais e tornou-se objeto de discussões acadêmicas no campo econômico. A dificuldade de obtenção de evidências empíricas que confirmem os argumentos do modelo neoclássico relativos a liberalização financeira acrescentou maior complexidade ao tema. Neste sentido, o objetivo do próximo capítulo é apresentar os principais estudos empíricos, realizados nas últimas décadas, sobre a evidência de que liberalização da conta de capitais está relacionada com crescimento econômico. Dessa forma, será possível realizar o confronto entre evidência e teoria, bem como expor algumas conclusões sobre as experiências de liberalização observadas nos últimos anos.

3. Principais estudos empíricos e a apresentação da metodologia escolhida.

A análise empírica dos benefícios e malefícios da liberalização financeira não fornece uma conclusão clara sobre os impactos da liberalização da conta de capitais em

corporate governance and protect investors and lenders from fraud and unfair practices” (Eichengreen, 1999).

relação ao desenvolvimento econômico de um país. Apesar de tal relação possuir expressivo embasamento teórico, quando analisada em base de testes econométricos não se consegue uma evidência forte desta correlação. Prasad *et al.* (2004) afirmam que, do ponto de vista teórico, o relaxamento dos controles sobre fluxos internacionais de capitais pode agir sobre o crescimento econômico de forma direta e indireta.

Diretamente: por meio (1) do aumento da poupança interna de países em desenvolvimento, além de proporcionar maior retorno sobre os investimentos dos países desenvolvidos; (2) redução dos custos dos capitais através de uma melhora na eficiência da alocação de recursos; (3) desenvolvimento tecnológico devido à maior transferência de conhecimento e tecnologias; e (4) aumento do nível de qualidade das instituições financeiras nacionais para que possam competir com bancos estrangeiros. (PRASAD *et al.*, 2004).

Indiretamente: a liberalização financeira promove, indiretamente, (1) aumento da especialização da produção doméstica; (2) comprometimento com políticas mais transparentes com intuito de fomentar a credibilidade das finanças públicas, além de sinalizar a intenção de realizar políticas favoráveis aos investidores estrangeiros. (PRASAD *et al.*, 2004).

Contudo, os estudos empíricos apresentam resultados variados, alguns suportando estas conclusões, outros contrariando. Laan (2006, p. 34) conclui que:

“Apesar de a teoria indicar uma série de canais pelos quais a abertura financeira possa ajudar a promover o crescimento econômico nos países em desenvolvimento, os estudos empíricos não apóiam uma relação causal forte e robusta entre crescimento econômico e liberalização financeira, sendo no máximo inconclusivos. O que se depreende é que o argumento favorável à liberalização da conta de capitais, ou contrário à utilização de controles de capitais está, na melhor das hipóteses, ainda para ser provado empiricamente”.

A Tabela 3, retirado do artigo de Prasad *et al.* (2004)¹³, apresenta um resumo dos principais estudos empíricos realizados nas últimas duas décadas. Nesta tabela estão relacionadas 14 pesquisas realizadas com amostras e períodos diferentes, dentre estas

¹³ No estudo realizado por Prasad *et al.* (2004) são relacionadas algumas hipóteses lógicas relativas a dificuldade de obtenção de uma evidência forte e robusta na relação entre integração financeira e crescimento econômico para países em desenvolvimento.

somente 3 obtiveram associação positiva entre crescimento econômico e liberalização financeira e 7 apresentaram resultados mistos. Frente a estes dados perceber-se facilmente que a discussão está longe de chegar a um consenso no campo econômico.

Tabela 3 – Resumo dos principais estudos empíricos realizados nos últimos anos.

Estudo	Número de países	Período analisado	Impacto no Crescimento
Alesina, Grilli, and Milesi - Ferretti (1194)	20	1950-89	No effect
Grilli and Milesi - Ferretti (1995)	61	1966-89	No effect
Quinn (1997)	58	1975-89	Positive
Kraay (1998)	117	1985-97	No effect / mixed
Rodrik (1998)	95	1975-89	No effect
Klein and Olivei (2000)	Up to 92	1986-95	Positive
Chanda (2001)	116	1976-95	Mixed
Arteta, Eichengreen, and Wyplosz (2001)	51-59	1973-92	Mixed
Bekaert, Harvey, and Lundblad (2001)	30	1981-97	Positive
Edwards (2001)	62	1980s	No effect for poor countries
O' Donnell (2001)	94	1971-94	No effect, or at best mixed
Reisen and Soto (2001)	44	1986-97	Mixed
Edison, Klein, Ricci, and Slok (2002)	Up to 89	1973-95	Mixed
Edison, Levine, Ricci and Slok (2002)	57	1980-00	No effect

Fonte: Table 3 em Prasad et al. (2004, p. 42).

Neste capítulo busca-se a compilação dos principais estudos empíricos realizados recentemente e quais suas contribuições para o debate atual referente ao uso de controle de capitais na política econômica de países em desenvolvimento. Assim, na primeira seção serão apresentados os estudos de maior relevância no campo acadêmico e quais conclusões e colaborações para o estudo da relação entre abertura financeira e crescimento econômico. Ademais, na última seção serão reunidas as principais modificações ocorridas na legislação brasileira acerca do uso de controles do movimento internacional de capitais no período de 1990 a 2009 para que se possa elucidar o impacto do debate nos rumos da política econômica brasileira.

3.1. Crescimento *versus* liberalização financeira: literatura empírica

A literatura empírica, diversas vezes, refuta a relação entre crescimento econômico e liberalização financeira. Contudo, não é consenso nos estudos empíricos a falta de uma relação forte e robusta entre liberalização da conta de capitais e crescimento econômico, principalmente nos países em desenvolvimento. Frente a isto, apresenta-se um importante ponto do debate relativo ao uso de controles de fluxos internacionais de capitais para países com economias emergentes, qual seja a inexistência de evidências suficientes favoráveis a liberalização da conta de capitais. Porém, cabe salientar que estudos apontaram a insuficiência de evidências no sentido contrário, ou seja, não existem evidências robustas de que o uso extensivo de controles sobre a movimentação de capitais resultasse em maior crescimento e estabilidade econômica.

Na verdade, quando confrontados estudos empíricos e teóricos, consegue-se perceber que a análise prática dos argumentos favoráveis e contrários a liberalização financeira são inconclusivos. Os resultados econométricos variam de acordo com o número de países selecionados para amostra e o nível de desenvolvimento de suas economias. Prasad *et al.* (2004, p. 29), afirmam que “*a evidência empírica ainda não estabeleceu uma prova definitiva de que integração financeira tenha acelerado o crescimento econômico para países em desenvolvimento*”¹⁴ Ademais, complementam que liberalização financeira estaria associada com aumento da volatilidade do consumo, sendo assim seria interessante que países em desenvolvimento implementassem políticas macroeconômicas mais desenvolvidas para os mercados financeiros antes de embarcarem em uma liberalização financeira¹⁵.

Franco e Pinho Neto (2003, p. 15) corroboram com a conclusão apresentada acima afirmando que:

¹⁴ “the empirical evidence has not established a definitive proof that financial integration has enhanced growth for developing countries” (Prasad *et al.*, 2004, p. 29).

¹⁵ Prasad *et al.* (2004) apresentam um estudo sobre os impactos da liberalização financeira na volatilidade de variáveis macroeconômicas. Os autores concluem que não haveria evidências fortes de que liberalização da conta de capitais estaria vinculada com crescimento econômico e volatilidade macroeconômica.

“Talvez a única generalização possível é a de que a primeira etapa de todo este longo caminho é a consolidação do processo de estabilização, com a solidificação dos fundamentos macroeconômicos básicos e acima de tudo, dos sistemas financeiros domésticos, sem o qual qualquer avanço pode acabar transformando-se numa imprudente aventura”.

Um grande número de estudos foi realizado com intuito de analisar a correlação entre variações no crescimento econômico e o grau de abertura financeira de diversos países. Quinn (1997) foi pioneiro ao criar um índice de controle de capitais para mensuração da relação entre liberalização financeira e crescimento econômico. O autor buscou analisar quais variáveis políticas e econômicas estariam fortemente associadas com variações na regulação financeira internacional. O índice foi criado a partir da mensuração das leis de 64¹⁶ nações no período de 1958 a 1990. Os testes econométricos para avaliar a associação entre integração financeira e medidas de longo prazo foram estimados com base em métodos, modelos e dados de diversos estudos acadêmicos¹⁷ (QUINN, 1997).

Quinn (1997) concluiu que haveria uma correlação robusta entre crescimento econômico e desregulamentação da conta de capital. Conforme Quinn (1997, p. 541), *“esta é a primeira demonstração sistêmica de uma correlação robusta entre mudanças na regulação da conta capital e crescimento econômico de longo prazo”*¹⁸ Ou seja, os resultados evidenciados em Quinn (1997) sugerem que a liberalização financeira seria eficiente para elevar taxas de crescimento econômico. O autor completa afirmando que esta variável deveria ser incluída na análise dos determinantes do crescimento econômico de longo prazo, juntamente com o investimento e o nível de renda inicial.

Edison et al. (2002a, p. 22) criticam os resultados obtidos em Quinn, apontando que:

¹⁶ Foram selecionados 18 países da América Latina, 9 do leste e sudeste da Ásia, 20 países integrantes da OCDE (o Japão não faz parte desta lista, pois participa da lista dos países asiáticos) e 17 economias emergentes. Para maiores informações ver Tabela B-1 em Quinn (1997).

¹⁷ Os estudos utilizados em Quinn (1997) são: (1) Barro, Robert J. Economic growth in a cross-section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 1991; (2) Denningger, Klaus; and Lyn Squire. *Measuring income inequality: a new data base*. World Bank, 1996; (3) Leamer, Edward. Let's take the con out of economics e Sensitivity analyses would help. *In American Economic Review*, 1983 e 1985; e (4) Levine, Ross; Renelt, David. A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *American Economic Review*, 1992.

¹⁸ “this is the first systematic demonstration of a robust correlation between change in capital account regulation and long run economic growth” (Quinn, 1997, p. 541).

“É difícil separar os efeitos distintos da abertura financeira e uma ampla medida de abertura nos resultados de Quinn porque não utiliza uma regressão com ambos os indicadores e, portanto, na medida em que a mudança na abertura financeira está relacionada com a mudança na abertura do comércio de bens e serviços, a verificação de um efeito significativo da alteração da liberalização da conta de capital sobre o crescimento pode refletir a correlação de mudanças nas restrições sobre a conta de capital e da conta corrente”¹⁹.

Sendo assim, os autores levantam a hipótese de que outras variáveis poderiam estar influenciando nos resultados do estudo realizado por Quinn, tal como uma correlação entre a liberalização na conta corrente e a abertura na conta de capitais. Além disso, afirmam que, devido a utilização de um período muito extenso, os efeitos das crises financeiras vivenciadas na década de 1980 não apresentariam grande relevância em relação a todo o período.

Entretanto, o estudo efetuado por Quinn suscitou a realização de diversas pesquisas, com o intuito de apurar se tais resultados seriam aplicáveis aos países menos desenvolvidos. Neste sentido, Klein and Olivei (2006) encontraram uma relação estatisticamente significativa entre crescimento econômico e liberalização da conta de capital para o período de 1986 a 1995. Uma importante contribuição deste estudo foi a identificação de que a abertura financeira pode não prover os mesmos benefícios para todos os países. Nas palavras de Klein and Olivei (2006, p. 19), *“a relação positiva entre liberalização da conta de capitais e profundidade financeira parece estar concentrada em torno dos países altamente desenvolvidos”*²⁰ A conclusão apresentada sugere que os benefícios da liberalização financeira só poderiam ser plenamente aproveitados se a abertura da economia se desse na presença de instituições e políticas macroeconômicas adequadas.

A questão da necessidade de instituições e políticas macroeconômicas que possam suportar a mudança política advinda da liberalização financeira é amplamente discutida no trabalho realizado por Edwards (2001). O autor revela, a partir de

¹⁹ “it is hard to disentangle the separate effects of financial openness and a broader measure of openness in Quinn’s results because he does not include a regression with both of these indicators and, therefore, to the extent that the change in financial openness is correlated with the change in the openness of trade in goods and services, the finding of a significant effect of the change in capital account liberalization on growth may reflect the correlation of changes in restrictions on the capital account and the current account” (Edison et al., 2002a, p. 22).

²⁰ “the positive relationship between capital account liberalization and financial depth seems to be concentrated among highly developed countries” (Klein and Olivei, 2006, p. 19),.

metodologia semelhante à utilizada por Quinn, que haveria uma relação positiva entre o crescimento do produto *per capita* e liberalização da conta de capitais. Entretanto, os efeitos econômicos positivos da desregulamentação da conta de capitais só poderiam ser sentidos se a economia do país em questão tivesse atingido certo grau de desenvolvimento. O autor completa, afirmando que “(...) países somente poderiam obter vantagens, no líquido, de uma grande mobilidade de capitais no momento em que eles tiverem desenvolvido de certa forma o mercado financeiro doméstico”²¹. Reafirmando a hipótese de que a integração financeira seria uma nos países desenvolvidos e outra nos países em desenvolvimento.

Porém, nem todos os estudos empíricos realizados lograram evidências positivas de que liberalização estaria associado a maior crescimento econômico. Rodrik (1998) está dentre os estudos mais citados que não encontram tal relação. Em seu estudo não foram identificadas evidências de que houvesse crescimento acelerado em países que liberalizaram sua conta de capital, nem aumento nos seus investimentos, ou redução nas taxas de inflação em relação a países que mantiveram restrições quanto ao fluxo internacional de capitais.²² O autor conclui que não haveria correlação entre o controle de capitais e o desempenho econômico no longo-prazo. Rodrik (1998) aponta que haveria dois problemas relativos aos estudos nesta área, são elas: (a) as políticas econômicas relacionadas com a abertura financeira seriam determinadas pela performance da economia o que geraria um problema de causalidade, podendo a liberalização ser mais uma consequência do crescimento econômico do que uma causa; (b) as medidas utilizadas no estudo para indicar a presença ou falta de controles de capitais em um país não seriam perfeitas, o que apresentaria deficiências nos resultados obtidos²³.

²¹ “countries can only take advantage, in the net, of a greater mobility of capital once they have developed a somewhat advanced domestic financial market” (Edwards, 2001).

²² Rodrik (1998) utiliza uma amostra de, aproximadamente, 100 países, divididos entre desenvolvidos e em desenvolvimento, para o período de 1975 a 1989. Em seus testes, o autor não identifica associação efetiva entre renda real *per capita* e abertura financeira. Ademais, a abertura financeira não proveria mudanças relevantes nos níveis de investimento e de inflação.

²³ De acordo com Rodrik (1998) o indicador utilizado é muito grosseiro quando se trata da avaliação do impacto no crescimento econômico de algumas formas de controles de capitais, tais como requerimentos de depósitos em empréstimos de curto-prazo utilizados no Chile. Para o autor os resultados obtidos não trariam informações suficientes para a análise. Além disso, uma segunda questão, entretanto, é se haveria uma melhora na performance econômica associada a remoção dos controles de capital existentes. As evidências estatísticas não suportam esta tese, e isto sugere que existem poucas razões para otimismo.

A questão de dificuldade de mensurar a conversibilidade da conta de capitais de um país seria uma das principais dificuldades apresentadas na avaliação dos impactos da liberalização financeira sobre outras variáveis macroeconômicas. Além disso, a escolha do período de tempo a ser analisado, bem como o tamanho da amostra e as economias que serão avaliadas são determinantes na verificação da relação entre flexibilização da movimentação internacional de capitais e crescimento econômico.

No caso de Quinn e Rodrik, a diferença em seus resultados pode ser explicada, em grande parte, pela diluição da década perdida devido a utilização de um período amostral extenso²⁴. Procurando introduzir o impacto das crises na análise da referida relação, Eichengreen & Leblang (2002) realizaram um estudo com uma amostra de 20 países no período de 1880 a 1997. O objetivo deste trabalho era demonstrar que, mesmo havendo certo crescimento econômico associado ao processo de liberalização da conta de capitais, muitos países perdiam suas defesas contra crises no sistema financeiro internacional após realizarem a integração financeira de suas economias. Eichengreen & Leblang (2002, p. 23) apontam que:

“Pode-se notar que a regulação da mobilidade de capitais influencia a performance macroeconômica de duas formas, diretamente (o que entende-se como seu impacto positivo na alocação e eficiência dos recursos) e indiretamente (limitando os efeitos degenerativos das crises nacionais e internacionais)”²⁵.

Sugerem ainda que a liberalização da conta de capitais não seria uma praga, nem uma panacéia e que os benefícios dessa integração financeira superariam seus custos nos casos em que o sistema financeiro doméstico fosse robusto e o sistema internacional não estivesse inclinado a crises.

Não é surpresa que no estudo realizado por Eichengreen & Leblang (2002) tenha-se encontrado resultados diferentes de outros estudos. Nos 117 anos analisados pode-se notar que, devido ao comportamento pró-cíclico desse processo, a liberalização da conta de capitais acelerou o crescimento econômico em períodos de estabilidade econômica. Entretanto, a falta de controles sobre a movimentação internacional de

²⁴ Em Edison et al. (2002a) se pode encontrar maiores explicações para as diferenças entre os estudos de Rodrik e Quinn.

²⁵ “it appears that controls influence macroeconomic performance through two channels, directly (what we think of as their positive impact on resource allocation and efficiency) and indirectly (by limiting the disruptive effects of crises at home and abroad)” (Eichengreen & Leblang, 2002, p. 23).

capitais tendem a viesar o desempenho econômico quando o sistema financeiro internacional se encontra a beira de um colapso.

Assim, torna-se evidente a falta de consenso nos estudos empíricos, sendo a única conclusão mais acertada é que haveriam efeitos distintos dos impactos da liberalização sobre o desempenho econômico quando analisada para países com diferentes graus de desenvolvimento econômico e de estruturas institucionais. Como vimos, a apreciação dos trabalhos empíricos fornece uma conclusão indefinida sobre a associação entre crescimento econômico e liberalização financeira. Ademais, a abertura financeira deve ser tratada de forma cautelosa, como sugerido na *survey* de Prasad et al. (2003).

Nesse contexto, a única certeza atinente ao processo de liberalização reside na dificuldade de se encontrar evidências fortes relativas à melhora na performance econômica e redução da volatilidade macroeconômica advinda de uma maior integração financeira. Com efeito, essa discussão ganhou tanto destaque nos últimos anos, em particular após a crise da Ásia, que os *policy makers* passaram a dar maior grau de atenção ao tema, valorizando as especificidades políticas e estruturais de cada país. Contudo, as economias não devem subestimar os riscos de atitudes antes do tempo, é necessário observar com ponderação a saúde do sistema financeiro doméstico para que não ocorram efeitos colaterais desastrosos.

3.2. Metodologia e métodos de mensuração dos impactos da liberalização financeira sobre o crescimento econômico.

Buscando elucidar ainda mais os estudos empíricos apresentados, propõe-se nesta seção uma breve discussão dos principais métodos aplicados na mensuração dos impactos da liberalização financeira. A tentativa de mensurar a liberalização financeira da conta capital nos trabalhos empíricos não é uma tarefa fácil²⁶. De fato a mensuração da integração financeira dos mercados é um problema empírico, não existindo um critério reconhecido universalmente nesse campo de pesquisa, conforme argumentam Cunha, Laan e Alves (2009). Kaminsky e Schmukler (2003, p. 3) afirmam que a

²⁶ A integração pode ser mensurada por indicadores de fluxos/estoques de capitais, de jure ou de facto, ou por indicadores de preços, conforme Obstfeld e Taylor (2004).

“*análise dos efeitos dos controles e da liberalização financeira sobre investimento, crescimento e mercado de capitais consiste em uma das mais prolíficas áreas de estudos empíricos em economia internacional e financeira*”²⁷. Os autores prosseguem seu estudo afirmando que a maioria das informações referentes a controles sobre a conta de capitais se encontra nos termos do Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions do FMI. Entretanto, esta publicação informa somente um único indicador que se baseia na existência ou não de regras restritivas ao fluxo internacional de capitais. Dessa forma, este indicador não distingue entre restrições qualitativas em relação a entrada ou saída de capitais. Ou seja, este indicador não fornece uma visão da intensidade dos controles sobre o fluxo de capitais de um dado país, apenas informações quantitativas.

Somente a partir de 1997 que o FMI passa a publicar o desdobramento das restrições financeiras em onze categorias. Esta informação possibilitou a criação de um índice binário sobre restrições financeiras (0 ou 1), utilizado para representar a existência ou não de controles ao longo do tempo. Quinn, como mencionado anteriormente, é o primeiro a criar um índice mais detalhado relativo a intensidade do uso de controles sobre a movimentação internacional de capitais²⁸. Este indicador binário fornecido pelo FMI tem sido amplamente utilizado para estudos empíricos, apesar de ser fortemente criticada. Contudo, não foi apresentado um índice alternativo que pudesse ser usado de maneira generalizada. Isso devido à limitação intrínseca a construção do índice, qual seja a diferenciação de regimes das economias de diversos países. Cunha, Laan e Alves (2009) corroboram, afirmando que não haveria uma medida razoável para captar a intensidade da regulação de capitais disponível internacionalmente, o que limita muitos estudos a simplesmente utilizarem uma variável *dummy* para captar a presença ou não de restrições sobre a movimentação de capitais.

Na literatura empírica existem diversas metodologias para mensurar o grau de liberalização financeira de um país. Alguns estudos, por exemplo, utilizam um índice baseado no preço, ou seja, investigam os diferenciais de preços entre economias como

²⁷ “One of the most prolific areas of empirical research in international economics and finance has been that of the analysis of the effects of controls and financial liberalization on financial markets, investment, and growth” (Kaminsky e Schmukler, 2003, p. 3).

²⁸ Desenvolve uma medida gradativa para a liberalização financeira, mensurando a abertura financeira numa escala de 0 a 8, com base no tipo de controle de capitais para cada categoria de fluxo informado na publicação anual do FMI. Vide Quinn (1997).

indicador do grau de abertura liberalização externa²⁹. Neste trabalho serão apresentados dois tipos de *proxies* para a mensuração da liberalização financeira de um país: uma *de facto*, e outra *de jure*³⁰. Conforme Laan (2006), estes indicadores possuem características próprias que permitem a avaliação de efeitos e fatos distintos sobre a economia, um denotando a legislação propriamente dita e o outro, os fluxos de capitais. O indicado *de facto* é construído a partir dos fluxos financeiros, entretanto não permite uma avaliação sobre o controle de capitais do país. Este indicador é utilizado para identificar o impacto dos fluxos financeiros independentemente da estrutura legal editada pelas autoridades monetárias do país³¹. Já o indicador *de jure*, é baseado justamente sobre o arcabouço legal de determinada economia, ou seja, reflete as mudanças na legislação externa do país e permite analisar os impactos dos controles de capitais sobre o desempenho econômico.

Antes de prosseguir na apresentação dos índices e da metodologia elegida para a realização dos testes econométricos, é necessário primeiro efetuar a distinção entre abertura e integração financeira. Cunha, Laan e Alves (2009, p. 10) explicam com clareza tal diferenciação, dizendo que: “(...) o primeiro termo refere-se à variação no arcabouço regulatório dos fluxos de capitais, o último termo remete aos fluxos de capitais propriamente ditos, ainda que acabam sendo usados para se referir ao processo mais geral da liberalização financeira externa”. Estas informações juntas compõem o processo de globalização dos fluxos, logo não se poderiam mensurar as duas dimensões da liberalização com a utilização de um único índice. Sendo assim, podemos associar a abertura financeira ao índice *de jure* e a integração financeira ao índice *de facto*.

Neste trabalho propõe-se a utilização de uma medida *de facto*, baseado nos fluxos financeiros reais, conforme utilizado em Laan (2006). Sendo assim, pode-se

²⁹ Vide Obstfeld & Taylor (2004).

³⁰ Ressalta-se desde já que neste trabalho será averiguado apenas o impacto do indicador *de facto*, sendo a apresentação do Índice de Controle de Capitais realizada com o intuito de fornecer ferramentas para outros trabalhos que venham a utilizar este estudo como referência bibliográfica. O indicador *de jure* construído por Cardoso e Goldfajn (1997) é conhecido como Índice de Controle de Capitais (ICC), obtido pela soma dos normativos editados pelo Banco Central. O saldo das alterações ocorridas no controle da entrada e saída de capital é refletido pela soma das normas de restrições a entrada e saída de capitais emitidas pelo BC. Maiores informações sobre a construção do índice *de jure* e suas aplicações podem ser encontradas em Cardoso e Goldfajn (1997); Soihet (2002); Laan (2006); e Cunha, Laan e Alves (2009).

³¹ O indicador *de facto* utilizado neste trabalho será o Índice de Abertura Financeira (IAF), obtido pela soma dos fluxos financeiros de entradas e saídas sobre o PIB (em módulo). O próximo capítulo deste trabalho será destinado para melhor apresentar a construção do IAF.

analisar os impactos do grau de integração da economia brasileira a partir de 1994 sobre seu desempenho econômico. Para tanto será confrontado o Índice de Abertura Financeira (IAF) com três indicadores econômicos: taxa de câmbio, de juros e taxa de crescimento econômico. O objetivo desta análise é verificar qual a relação entre a integração financeira e o ritmo de desenvolvimento da economia brasileira para os anos recentes.

Cabe ressaltar ainda que não será objeto de estudo deste trabalho a avaliação do impacto da abertura financeira brasileira sobre o crescimento econômico nacional. Ou seja, não será utilizada a variável *de jure*, que permite uma avaliação sobre a regulação dos capitais do país. Ademais, serão apresentadas, sumariamente, as principais alterações ocorridas na legislação cambial brasileira que impactaram o volume de entrada e saída de capitais no país. Entretanto, uma avaliação mais profunda da abertura e integração financeira necessitaria a utilização de ambos indicadores. Tendo em vista que um país pode ser legalmente aberto, mas não realmente integrado aos fluxos financeiros internacionais. Como Cunha, Laan e Alves (2009, p. 14) afirmam “*em conjunto, a utilização de ambos permite uma visão mais ampla da realidade subjacente e, assim, uma análise mais rica acerca do processo de liberalização financeira externa*”³².

O último capítulo deste trabalho fornecerá primeiramente uma visão geral das principais alterações ocorridas na legislação brasileira e que influenciaram no nível de abertura financeira da economia, a seguir, será demonstrada a construção do Índice de Abertura Financeira. Este índice é a principal ferramenta para a realização dos testes econométricos que farão parte da seção final do capítulo, bem como as conclusões sobre os resultados dos exercícios econométricos realizados a partir da metodologia VAR³³.

³² Estudos mais amplos sobre o processo de abertura e integração financeira da economia brasileira podem ser vistos nos trabalhos de Laan (2006); Cunha, Laan e Alves (2009); e Cunha, Laan e Lélis (2007).

³³ A conclusão sobre os impactos da integração financeira brasileira sobre as variáveis de desempenho macroeconômico selecionadas serão apresentadas com o auxílio das ferramentas de Função Impulso-Resposta, Teste de Causalidade de Granger e Análise da Decomposição de Variância.

4. Um estudo do caso brasileiro recente

Após apresentar a visão teórica e os principais estudos empíricos relativos aos impactos da liberalização da conta de capitais sobre o crescimento econômico, o último capítulo propõe-se a averiguar as implicações da integração econômica vivenciada no Brasil em relação ao seu desempenho macroeconômico. Contudo, primeiramente, será realizada um retrospecto das modificações recentes ocorridas na regulamentação do mercado cambial brasileiro. O objetivo desta revisão sumária é fornecer uma visão mais ampla do processo de liberalização experimentado pelo País durante os últimos 20 anos.

Ademais, serão apresentadas as conclusões de alguns autores sobre o caso de liberalização brasileiro recente, com o intuito de atualizar o leitor em relação ao debate referente a associação da liberalização financeira e o desempenho econômico para o caso brasileiro. A seguir, com base nos trabalhos de Laan (2006) e Cunha, Laan e Alves (2009), serão realizados estudos econométricos com o IAF e as variáveis selecionadas, quais sejam: taxa de câmbio, de juros e PIB.

Sendo assim, o capítulo se dividirá em 3 seções. A primeira será destinada ao retrospecto da regulamentação cambial brasileira. A segunda trará a construção do Índice de Abertura Financeira e qual a metodologia que será utilizada nos exercícios econométricos. Por fim, na seção 3 serão apresentados os resultados dos referidos exercícios econométricos e as conclusões obtidas através de sua análise.

4.1. Mudanças na regulamentação brasileira quanto ao fluxo de capitais³⁴.

A discussão do desenvolvimento normativo relativo a movimentações financeiras internacionais no País é de grande relevância para que se possa entender a estrutura atual do mercado financeiro brasileiro. O Brasil começou sua tendência liberalizadora a partir do final da década de 1980. Contudo, conforme afirma Franco e Pinho Neto (2004) não houve grandes transformações no arcabouço legal que regulamenta as operações de câmbio desde que o País abandonou o padrão ouro. A base

³⁴ No Quadro 3 em anexo foi construído um comparativo da regulamentação vigente e as principais modificações identificadas no período de 1990 a 2009.

deste arcabouço legal encontra-se em dois normativos: o Decreto 23.258 de 1933 e a Lei 4.131 de 1962.

O primeiro normativo trata da ilegitimidade das operações de câmbio realizadas fora das instituições autorizadas e fiscalizadas pelo Banco Central do Brasil. Vale lembrar que na época da edição da norma a autoridade monopolizadora das operações de câmbio era o Banco do Brasil³⁵. Essa medida definiu um novo paradigma para a economia brasileira. Além disso, estipulou penalidades para a sonegação de coberturas nos valores das exportações, bem como para o super (sub) faturamento de importações (exportações). Com o advento deste artigo, o exportador ficou obrigado em transformar em moeda nacional a receita auferida no exterior com suas vendas. Essas medidas foram tomadas devido as dificuldades enfrentadas na crise deflagrada em 1929. Somente a partir da década de 1990 que pode se verificar um movimento gradual de liberalização³⁶.

Contudo, a consolidação das normas sobre capitais estrangeiros foi efetivada com a edição da Lei 4.131, de 1962. Esta disciplinava a aplicação do capital estrangeiro e as remessas de valores para o exterior. Dentre seus artigos, definia e operacionalizava o registro de capitais estrangeiros. Assim, dava o direito de retorno aos capitais que entrassem no País sob a forma de moeda conversível, desde que tivessem sido previamente registrados na autoridade competente. Esse direito ficava limitado ao capital que originalmente entrou acrescido de juros e dividendos. Além disso, determinava que as autoridades teriam poderes para editar ou revogar medidas restritivas conforme a conveniência do momento³⁷. Este normativo permanece inalterado, tendo sofrido apenas leves modificações em seus termos.

Franco e Pinho Neto (2004, p. 19) ressaltam que:

³⁵ “Art. 1º - São consideradas operações de câmbio ilegítimas as realizadas entre bancos, pessoas naturais ou jurídicas, domiciliadas ou estabelecidas no país, com quaisquer entidades do exterior, quando tais operações não transitem pelos bancos habilitados a operar em câmbio, mediante prévia autorização da fiscalização bancária a cargo do Banco do Brasil. Art. 2º - São também consideradas operações de câmbio ilegítimas as realizadas em moeda brasileira por entidades domiciliadas no país, por conta e ordem de entidade brasileiras ou estrangeiras domiciliadas ou residentes no exterior. Art. 3º - São passíveis de penalidades as sonegações de coberturas nos valores de exportação, bem como o aumento de preço de mercadorias importadas, para obtenção de coberturas indevidas”.

³⁶ Em 1946 foi emitido um Decreto-Lei no sentido liberalizante, sendo a única exceção aos demais normativos emitidos no período. O Decreto-Lei nº 9.025 de 1946 regulamentava o retorno de capitais estrangeiros previamente registrados. Mais tarde essa sistemática seria revisitada na Lei 4.131 de 1962.

³⁷ Vide Lei nº 4.131, de setembro de 1962.

“É importante notar que a Lei 4.131/62 não é uma lei geral de controles cambiais, ou de regulação de todos os fluxos cambiais na conta de capitais, mas uma norma que alcança apenas o capital estrangeiro que ingressa no país para a aplicação em atividades produtivas, direta ou indiretamente através de empréstimos, tal como definido expressamente na própria Lei 4.131”.

Sendo assim, a liberalização cambial vivenciada a partir da década de 1990 ocorre sem modificar este normativo de forma relevante.

È com o Decreto Lei 7.293, de 1945 e, posteriormente com a Lei 4.595, de 1965 que se criam as condições para a liberalização brasileira. Estes normativos centralizam no Conselho Monetário Nacional a tarefa de autorizar a compra e venda de ouro e de cambiais, bem como de orientar a política do câmbio³⁸. Mas o principal passo em direção da conversibilidade da conta de capitais se deu em 1992, com a modificação da sistemática de funcionamento das contas de não residentes³⁹. Assim, se passou a permitir o livre fluxo de capitais e a remessa de recursos ao exterior por residentes. Essa operação de dava por meio de depósitos em contas de instituições financeiras do exterior mantidas em instituições financeiras no país, constituindo as chamadas “operações CC5”⁴⁰.

Outras medidas foram tomadas no sentido de liberalizar o fluxo internacional de capitais. Criou-se o mercado de câmbio de taxas flutuantes (MCTF) e o mercado de câmbio de taxas livres (MCTL)⁴¹, conhecido como comercial. Com a criação do MCTF, permitiu-se o investimento no exterior de pessoas jurídicas não financeiras sem a necessidade de autorização prévia do BC (até 2005). Avançou-se ainda mais em relação a conversibilidade da conta de capitais ao longo da década de 1990. Um fato importante ocorrido, em 1999, foi a adesão do Brasil à disciplina do Artigo VIII dos estatutos do FMI. O referido artigo, resumidamente, determinava que não deveria haver restrições

³⁸ O Decreto Lei 7.293, de 1945, cria e defini as atribuições da SUMOC, centralizando nesta a autoridade para liberação da compra e venda de ouro ou de cambiais. A Lei 4.595, de 1965, passa essas atribuições para o Conselho Monetário Nacional, fixando como competência privativa deste conselho a competência para definir as diretrizes das políticas cambiais. Além disso, delega poderes para que o CMN possa outorgar ao BC o monopólio das operações de cambio quando ocorrerem graves desequilíbrios no balanço de pagamentos ou se houverem sérias razões para prever a iminência de tal situação.

³⁹ Vide Resolução CMN 1.946, Circular 2.242 e Carta Circular 2.259, todas de 1992.

⁴⁰ Maiores informações podem ser obtidas em Franco e Pinho Neto (2004).

⁴¹ No Quadro 4, apêndice B, foi construído um comparativo das características de cada mercado de câmbio.

aos pagamentos feitos em transações em conta corrente⁴². Efetivava-se assim, definitivamente, a plena conversibilidade da conta corrente do balanço de pagamentos (Franco e Pinho Neto, 2004).

O processo de liberalização financeira contínua com a redução de barreira ao investimento estrangeiro no mercado financeiro doméstico, isenção de impostos nas transferências internacionais e expansão das instituições financeiras instaladas no País, bem como a instalação de novas instituições. Laan (2006) realiza uma compilação das principais medidas liberalizantes emitidas na década de 1990, conforme o Quadro 3 em anexo

Dessa forma, foi ocorrendo o processo de liberalização da conta de capitais no Brasil, gradualmente, com a edição de normativos que facilitassem a movimentação internacional de capitais⁴³. Em 2000, foi editada a Resolução BC 2.689 e a Circular 2.963 que disponibilizavam aos investidores estrangeiros um mecanismo para negociação direta no mercado financeiro brasileiro. Criou-se um portal pelo qual o investidor estrangeiro poderia aplicar seus recursos nos mesmos instrumentos e modalidades operacionais do mercado financeiro disponíveis para residentes. A seguir, foi estabelecida a necessidade de registro das operações de empréstimos entre não residentes e residentes no Brasil. Em março de 2005, as regulamentações cambiais foram consolidadas no Regulamento do Mercado de Câmbio e Capitais Internacionais (RMCCI). Em cinco anos de existência, o RMCCI foi atualizado 33 vezes, sendo a última atualização realizada pela Circular nº 3.493, de março de 2010.

Mais recentemente, foi editada a Resolução 3.568, de maio de 2008, dando continuidade ao processo de aperfeiçoamento e simplificação das regras e procedimentos cambiais, além de condensar, em um só normativo, praticamente todos os procedimentos aplicáveis ao mercado de câmbio. A Resolução definiu que o mercado de câmbio brasileiro compreende as operações de compra e de venda de moeda estrangeira e as operações com ouro-instrumento cambial, realizadas com instituições autorizadas pelo Banco Central do Brasil a operar no mercado de câmbio, bem como as

⁴² Trata-se aí de impedimentos de natureza cambial ao comércio de bens e serviços como, por exemplo, a prática de taxas de câmbio múltiplas, depósitos prévios, ou compulsórios, e impostos específicos sobre as operações cambiais referentes a importações, gastos de viajantes, dividendos, fretes e outras importações de serviços, os chamados “invisíveis” (Franco e Pinho Neto, 2004).

⁴³ Laan (2006) possui um ótimo histórico das modificações realizadas até 2006.

operações em moeda nacional entre residentes, domiciliados ou com sede no País e residentes, domiciliados ou com sede no exterior (art. 1º, da Resolução 3.568/08)⁴⁴. Ademais, determina que as autorizações para a prática de operações no mercado de câmbio serão concedidas pelo BC, sendo atuação das instituições autorizadas limitada ao disposto nos incisos desta resolução. A maior inovação desta resolução fica a cargo da concessão de autorização às agências de turismo para agências compra e venda de moeda estrangeira em espécie⁴⁵.

Atualmente, o BC anunciou uma série de iniciativas para simplificar as normas que regem o capital estrangeiro no país. Entre as mais importantes está a autorização para que o Tesouro Nacional compre, no mercado doméstico, dólares equivalentes a suas dívidas vincendas em até 750 dias (o prazo era de 360 dias). Empresas brasileiras não financeiras que emitirem Depositary Receipts (DR) também poderão deixar no exterior os recursos captados pelo tempo que desejarem. Pela regra anterior, essas companhias tinham de fechar o contrato de câmbio no prazo de cinco dias. A Resolução nº 3.844, de março de 2010, consolidou num único texto todas as normas relativas ao registro dos fluxos de investimentos diretos, créditos externos, royalties, entre outros, antes dispersos em 60 normas que foram integralmente revogadas. Também foram excluídos da regulamentação 320 textos, entre resoluções, circulares e cartas circulares que ainda estavam em vigor, embora em desuso. Elimina-se, assim, a exigência de autorização prévia do BC para a realização de transferências financeiras para o exterior, mecanismo conhecido como "gavetão", que permitia à autoridade monetária administrar as saídas de capitais. Essas medidas reduzem o custo das transações facilitando a movimentação internacional de capitais⁴⁶.

Dado este breve histórico dos pilares da regulamentação cambial brasileira, consegue-se estabelecer o contexto do tratamento dispensado ao capital estrangeiro no Brasil durante as últimas décadas. A consolidação dos normativos referentes ao câmbio no RMCCI, é o passo mais importante em direção à livre movimentação de capitais, como afirma Laan (2006). O autor conclui ainda que tal medida marcou o fim de uma

⁴⁴ Vide Quadro 3, no apêndice A, comparando a regulamentação vigente e as modificações instituídas pela Resolução nº 3.568, de 2008.

⁴⁵ Art. 2º, Inciso IV, da Resolução nº 3.568, de 2008.

⁴⁶ “Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre o capital estrangeiro ingressado ou existente no País, em moeda ou em bens, e seu registro no Banco Central do Brasil, aí incluído o registro das movimentações financeiras com o exterior dele decorrentes.”

era onde o País conviveu com várias taxas oficiais de câmbio dentro de engenharias cambiais implementadas no sentido de gerenciamento das operações externas do país, além de deixar aberto e sinalizar que a regulamentação cambial está sempre em evolução, particularmente, no sentido de uma maior liberdade cambial (Laan, 2006, p.65). A seguir será construído o Índice de Abertura Financeira, base para a realização dos exercícios econométricos objeto de estudo deste trabalho.

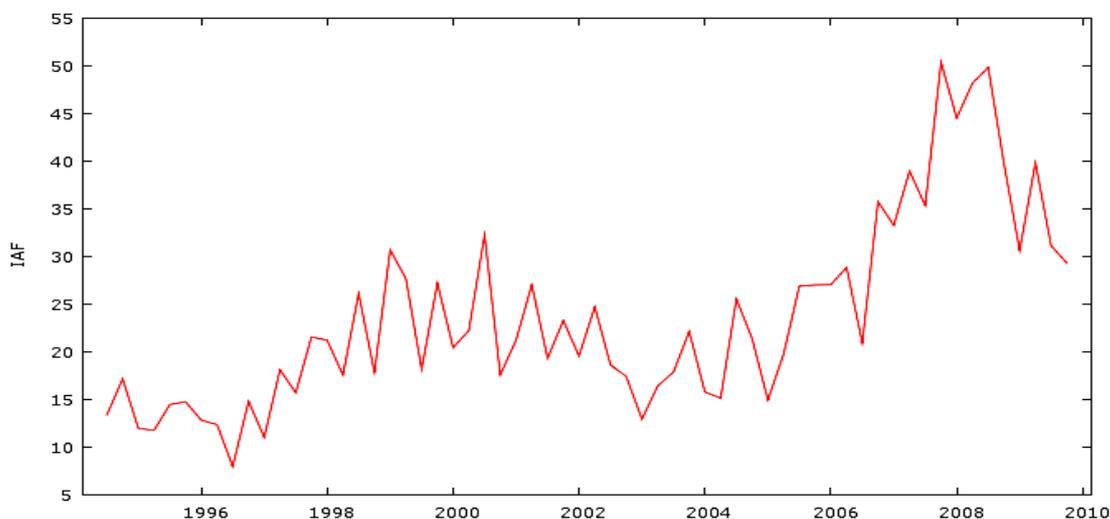
4.2. Construção do índice de abertura financeira.

O Índice de Abertura Financeira (IAF)⁴⁷ é construído com base na razão entre o somatório dos fluxos financeiros (em módulo)⁴⁸ e o PIB, conforme demonstrado abaixo

$$\text{IAF} = \frac{\sum |\text{Fluxos financeiros}|}{\text{PIB}}$$

Os resultados do IAF encontram-se plotados no gráfico abaixo:

Gráfico 1. Índice de Abertura Financeira (%)



Fonte: dados em anexo

As contas relativas ao movimento de capitais retiradas do Balanço de Pagamentos do País estão relacionadas no quadro abaixo:

⁴⁷ Ressalta-se que a utilização deste índice de facto não permite uma avaliação sobre o controle de capitais do país, sendo útil apenas para identificar o impacto dos fluxos financeiros independentemente da estrutura legal editada pelas autoridades monetárias do país.

⁴⁸ A utilização dos valores em módulo deve-se ao fato de tentar representar a movimentação total (entradas + saídas) de capitais na economia brasileira.

Quadro 1. Balanço de Pagamentos do Brasil (Fluxos financeiros)

Conta de capital

2630 - Transferências unilaterais de capital (receita)

2631 - Transferências unilaterais de capital (despesa)

Conta financeira

Investimento direto

8081 - Investimento estrangeiro direto - IED (crédito)

8082 - Investimento estrangeiro direto - IED (débito)

8073 - Investimento brasileiro direto - IBD (crédito)

8074 - Investimento brasileiro direto - IBD (débito)

Investimento em carteira

8100 - Investimento estrangeiro em carteira - IEC (crédito)

8101 - Investimento estrangeiro em carteira - IEC (débito)

2659 - IBC - ações e títulos de renda fixa - total (aplicação)

2661 - IBC - ações de companhias estrangeiras exclusive BDR (aplicação)

2664 - IBC - ações e títulos de renda fixa - total (retorno)

2666 - IBC - ações de companhias estrangeiras exclusive BDR (retorno)

Derivativos

2687 - Derivativos - ativos (líquido)

2688 - Derivativos - passivos (líquido)

Outros investimentos

2697 - OIB - outros ativos LP (líquido)

2698 - OIB - outros ativos CP (líquido)

2699 - Outros investimentos estrangeiros - OIE total (líquido)

Fonte: www.bcb.gov.br

O gráfico demonstra o que historicamente tem-se verificado na política econômica brasileira, ou seja, uma tendência liberalizante em relação aos fluxos de capitais estrangeiros. Em 1990, os fluxos financeiros representavam apenas 3% do PIB. Com a introdução do Plano Real, em 1994, essa proporção atinge, aproximadamente, 17% no último trimestre do ano. Para 2009, pode-se observar que os fluxos ganharam se tornaram mais expressivos ainda, chegando a 30%, sendo que 2007 e 2008 foram os

anos que apresentaram maior movimentação (inward/outward) de capitais estrangeiros na economia brasileira.

Laan (2008) ressalta que esse auge pode ser explicado pelo robusto influxo de capitais de curto-prazo dirigidos, principalmente, à Bovespa. Ademais a conjuntura internacional de juros favoreceu o fluxo de capitais no país, isto devido ao fato de coincidir com o ciclo ascendente da economia brasileira em 2007 e 2008, bem como com a flexibilização das normas atinentes ao mercado de câmbio e de ações e obtenção do status de “grau de investimento” (*investment grade*) para o risco de crédito brasileiro dado pelas agências de rating S&P e Fitch.

A seguir serão demonstrados os procedimentos iniciais para manipulação dos dados no pacote econométrico Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library (GRETTL)⁴⁹. A tarefa de mensurar os impactos da liberalização financeira requer cuidados especiais com as séries de dados temporais escolhidas. Dessa forma, as próximas subseções desta seção serão dedicadas a validação dos requisitos estatísticos para a que se possa averiguar as relações existentes entre a variável de abertura financeira (expressa pelo IAF), as variações no PIB e a volatilidade da taxa de juros e de câmbio.

4.2.1. Tratamento dos dados e ajustes nas séries de dados

No estudo de séries temporais a preparação dos dados é a etapa fundamental, posto que permite a observação do fenômeno estudado sem a interveniência de fatores que poderiam impactar nos resultados e interpretações dos exercícios econométricos. Para tanto, trataremos inicialmente das modificações realizadas nos dados para a realização dos estudos empíricos. Assim, o primeiro passo consiste em demonstrar a origem dos dados brutos utilizados na avaliação empírica deste estudo. No quadro abaixo estão especificadas as descrições e fonte dos referidos dados.

⁴⁹ Tendo em vista a facilitação da manipulação inicial dos dados, neste primeiro estágio será utilizado o software GRETTL 1.9.0cvs. Após, os dados serão importados para o programa EViews 6, dado que este programa possui uma melhor apresentação dos testes objeto de análise deste estudo.

Quadro 2. Especificação e fonte dos dados brutos.

PIB	PIB mensal a preço de mercado (em US\$ milhões).
Taxa de Câmbio	Taxa de câmbio (R\$ / US\$) comercial de venda (média)
Taxa de Juros	Taxa de juros Over / Selic (% a.m.)

Fonte: Sistema Gerenciador de Séries Temporais do Banco Central do Brasil e Ipeadata

Seguindo este contexto, o próximo passo será estipular a delimitação do período temporal que será analisado. Dessa forma, é preciso estabelecer qual período dos dados será tratado nos exercícios econométricos a seguir. O trabalho delimitará sua análise dos dados ao período de 1994 e 2009, observados trimestralmente. Essa delimitação deve-se ao fato de privilegiar a utilização de índices econômicos após a implementação do Plano Real, pois a partir deste período os indicadores macroeconômicos tendem a apresentar resultados melhores e menos voláteis⁵⁰

Ainda, é indispensável praticar alguns ajustes nas séries de dados antes de se desenvolverem os exercícios econométricos. Primeiramente, é necessário realizar testes para a identificação a presença de sazonalidade nas séries. Assim é possível realizar inferências sobre o comportamento das séries sem a influência de padrões cíclicos. Para tanto, serão realizados alguns procedimentos padrões no programa estatístico GRET, com o intuito de verificar a necessidade de dessazonalização e suavização das séries.

Em relação à presença de sazonalidade, foi utilizada a análise X12-ARIMA para identificar sazonalidade nas variáveis e praticar a devida dessazonalização, quando necessário. A única série que necessitou ser dessazonalizada foi o PIB, tendo apresentado sazonalidade, ao nível de significância de 1%, na verificação do Teste-F. As demais séries não apresentaram sazonalidade para o referido nível de significância.

Tendo em vista a suavização das variações das séries foram realizadas transformações monotônicas nos dados em logaritmos, assim podem-se obter coeficientes de ajuste das regressões mais homogêneos, dado que as transformações removem (ou pelo menos reduzem) as flutuações de curto-prazo voláteis de uma série

⁵⁰ Será considerado como período inicial o terceiro trimestre do ano de 1994 (1994:T3), sendo o último trimestre de 2009 (2009:T4) o período final das séries de dados.

temporal. Isso pode ser útil, pois torna mais fácil identificar tendências e padrões cíclicos (Pindyck & Rubinfeld, 2004).

Outro ponto importante na análise de séries temporais refere-se à observação da estacionariedade das séries. Carter (2000) define uma série temporal estacionária como uma série cuja média, variância e função de autocorrelação não variam com o tempo. Provavelmente poucas das séries temporais com que nos defrontamos na prática são estacionárias. Contudo, podemos obter essa característica com a diferenciação da série temporal, transformando processos não-estacionários em processos estacionários, ou aproximadamente estacionários (Pindyck & Rubinfeld, 2004). É interessante que as séries sejam estacionárias, pois assim pode-se estudar o seu comportamento além do período considerado e não apenas dentro de um episódio específico.

Um teste muito popular para verificar a estacionariedade ou não-estacionariedade de uma variável é o teste de raiz unitária⁵¹. Uma das alternativas mais populares para identificar se há raiz unitária no modelo consiste na aplicação do teste de Dickey-Fuller ou Dickey-Fuller aumentado⁵². Estes autores calcularam os valores críticos para rejeição da hipótese nula de presença de raiz unitária nas séries temporais. Sendo assim, se o valor absoluto do teste não exceder o valor crítico de rejeição, não se pode rejeitar a hipótese nula. Neste caso a série é não-estacionária. Como mencionado anteriormente, podemos obter essa característica com a diferenciação da série temporal.

Para os dados deste estudo foram realizados testes de raiz unitária de Dickey-Fuller aumentado (ADF), a partir do software GRET, que gera os valores críticos para rejeição da hipótese nula do teste. Os resultados apontaram que todas as séries de dados apresentam raiz unitária em nível, entretanto, quando analisadas em primeira diferença as variáveis apresentaram estacionariedade nos dados, ao nível de significância de 5%⁵³.

Realizados os ajustes necessários nas séries de dados temporais, podemos partir para a definição do modelo de autorregressão mais adequado para o objetivo deste

⁵¹ A abordagem sobre estacionariedade é largamente discutida em Gujarati (2006).

⁵² Dado um modelo qualquer $\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \mu_t$, Dickey e Fuller mostram que sob a hipótese nula de que $\delta=0$, o valor t estimado do coeficiente de Y segue a *estatística* τ . Quando os valores críticos absolutos calculado de τ não exceder o valor crítico de τ usado para verificar a hipótese nula, não rejeitamos a hipótese nula, o que significa que a série temporal é não-estacionária (Gujarati, 2006).

⁵³ Os dados das séries ajustadas encontram-se discriminados no apêndice D deste trabalho.

estudo. Porém, antes de partir para o modelo de autorregressão, é necessário realizar um último teste para averiguar a existência de relação de longo prazo entre as variáveis, ou seja, identificar se as variáveis são *co-integradas*. O teste de co-integração nos obriga a descobrir se os resíduos da regressão são estacionários, assim pode-se evitar situações de regressões “espúrias” (GUJARATI, 2006).

Para tanto, foi aplicado o teste de co-integração de Engle-Granger⁵⁴. O teste consiste em verificar a presença de raiz unitária nos resíduos da regressão co-integrante, estimada por mínimos quadrados ordinários, o que denunciaria a presença de não-estacionariedade nos resíduos. As saídas do software GRETTL apontaram que a hipótese nula pode ser rejeitada, ao nível de significância de 5%⁵⁵. Assim, conclui-se que os resíduos são estacionários e, por conseguinte, as variáveis não apresentam relação de equilíbrio.

Tendo sido realizadas tais análises prévias, seguimos para o ponto central deste estudo: a averiguação da relação entre liberalização financeira e crescimento econômico. Teoricamente, haveriam diversos motivos para a implantação de um regime mais flexível nas relações financeiras entre países emergentes e países desenvolvidos. Os benefícios seriam sentidos em ambos os lados da movimentação de capitais, as poupanças poderiam ganhar eficiência alocativa e os níveis de investimento aumentariam. Contudo, surgiram diversos estudos refutando esta hipótese de variações positivas no crescimento econômico devido à maior integração financeira. A análise que segue busca exatamente a verificação desta divergência para o caso brasileiro, sendo o objetivo da próxima seção fornecer as evidências necessárias para esta investigação.

4.3. Alguns Impactos macroeconômicos da liberalização financeira no caso brasileiro (1990 – 2009)⁵⁶

O objetivo desta seção é verificar, por meio da metodologia dos modelos VAR, algumas relações entre a liberalização financeira, medida por meio do IAF, e o comportamento de agregados macroeconômicos que sintetizam o comportamento dos

⁵⁴ Engle e Granger calcularam os valores críticos, a partir do teste ADF, para testar a hipótese nula de não-estacionariedade nos resíduos da regressão co-integrante.

⁵⁵ O resultado dos testes de Engle e Granger estão discriminados no Apêndice E.

⁵⁶ Tendo em vista uma melhor apresentação dos resultados, nesta parte do trabalho será utilizado o software estatístico EViews 6.

lados real e financeiro da economia brasileira. Para tanto, utiliza-se três variáveis macroeconômicas (PIB, taxa de juros e taxa de câmbio) para averiguar os impactos da integração financeira do Brasil no período de 1994 a 2009. A abertura financeira será mensurada por um índice (IAF) construído analogamente ao indicador de abertura comercial, ou seja, representa a razão do total das movimentações de capitais estrangeiros sobre o PIB.

Com o intuito de identificar a relação mencionada acima entre as variáveis, primeiramente foram realizados testes para que não houvesse conclusões espúrias sobre os exercícios econométricos. Dessa forma, busca-se efetuar os ajustes necessários para expurgar a presença de fatores que possam influenciar na interpretação dos resultados. Adiante, procura-se demonstrar qual a relação de causalidade das variáveis macroeconômicas com o IAF, bem como qual a resposta destas variáveis a choques nesse índice. Contudo, é necessário inicialmente definir algumas características do modelo de Vetores Auto-Regressivos que será utilizado. Após, será aplicado o Teste de Causalidade de Granger e realizado a análise das Funções Impulso-Resposta e da Decomposição da Variância do modelo estimado.

4.3.1. Definição do Modelo de Vetores Auto-Regressivos (VAR)

Tendo sido definidas as séries de dados, parte-se para a seleção do número de defasagens no interior do modelo VAR. Este método considera diversas variáveis endógenas em conjunto, sendo que estas variáveis podem ser explicadas por seus valores defasados e pelos valores defasados de todas as demais variáveis endógenas do modelo (GUJARATI, 2006). A definição do número de defasagens que será utilizado no modelo é importante para que se possa captar os padrões históricos de cada variável e seu relacionamento com as demais. Essa escolha é feita de acordo com alguns critérios, quais sejam: o critério de informação de Akaike, de Schwarz e Hannan-Quinn. Com a ajuda do software estatístico, utilizou-se uma análise dos critérios mencionados considerando oito defasagens que foram gradativamente reduzidas até uma defasagem. Os resultados estão descritos na tabela abaixo:

Tabela 4. Seleção de defasagens para o modelo VAR⁵⁷

Defasagens	log.L	p(LR)	AIC	BIC	HQC
1	164,8449		-5,3646	-4,6279*	-5,0805*
2	185,3639	0,0006	-5,5319*	-4,2060	-5,0206
3	195,4604	0,2117	-5,3134	-3,3980	-4,5747
4	204,8184	0,2837	-5,0673	-2,5627	-4,1014
5	209,1662	0,9254	-4,6358	-1,5418	-3,4426
6	222,6704	0,0414	-4,5433	-0,8600	-3,1228
7	239,5960	0,0057	-4,5776	-0,3050	-2,9298
8	250,0914	0,1789	-4,3738	0,4882	-2,4987

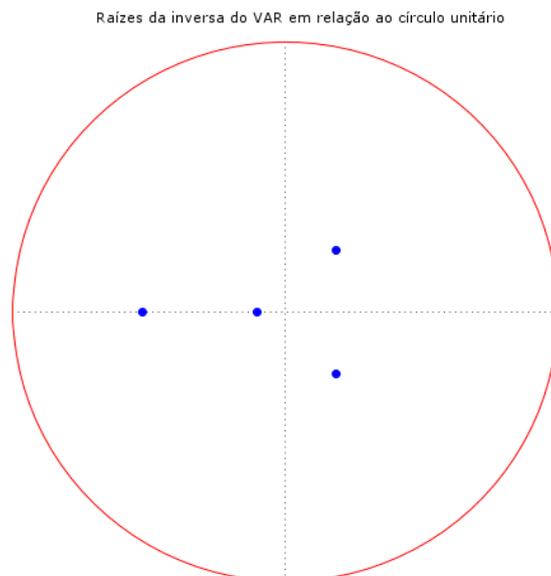
A definição do comprimento de defasagens consiste em um dos principais problemas para especificação do modelo. Carter (2000) afirma com propriedade de que nenhum método pode ser considerado o melhor, e sempre haverá a possibilidade de uma especificação incorreta ao utilizarmos qualquer um deles. Na Tabela 4 nota-se que existe divergência entre os critérios de escolha aplicados (Pindyck e Rubinfeld, 2004). De acordo com os resultados do critério de Schwarz e de Hannan-Quinn, o modelo mais adequado é o VAR(1). Já o critério de Akaike define o modelo melhor especificado com duas defasagens. No fundo, estas abordagens funcionam de forma semelhante, busca-se penalizar a adição de variáveis ao modelo.

Contudo, nenhum destes critérios oferece um teste estatístico claro para a comparação de especificações de modelo (Carter, 2000). Tendo em vista que o critério de informação de Schwarz tende a desenvolver modelos mais parcimoniosos, com um número menor de parâmetros a serem estimados (o que facilita o estudo econométrico), o estudo irá trabalhar com o número de defasagens determinado pelo BIC.

Para testarmos a adequação da estrutura de defasagens escolhidas pelo critério de informação de Schwarz ao modelo, foi realizada uma avaliação da estabilidade do modelo VAR (1) estimado. O gráfico a seguir mostra os resultados do referido teste para o modelo VAR (1).

⁵⁷ Os asteriscos abaixo indicam os melhores (isto é, minimizados) valores dos respectivos critérios de informação. AIC = critério de Akaike, BIC = critério Bayesiano de Schwarz, e HQC = critério de Hannan-Quinn.

Gráfico 2. Teste de Estabilidade Estrutural do Modelo VAR (1) Estimado



Pode-se verificar que o modelo estimado é estacionário, tendo em vista que todas as raízes se encontram dentro do círculo unitário, ou seja, o modelo não apresenta raízes unitárias. Caso o modelo não fosse estável, alguns resultados, como os erros-padrão da função impulso-resposta, não seriam válidos. Assim, o modelo VAR estimado com uma defasagem está adequado para os estudos que apresentados adiante.

Cabe ainda fazer mais uma avaliação do modelo. Na estimação de modelos séries temporais normalmente ocorre a presença de heterocedasticidade, ou seja, as variâncias do erro não são constantes. Isso implica que as variâncias dos parâmetros estimados não são as variâncias mínimas, logo os parâmetros perdem eficiência nas estimações das regressões (Pindyck e Rubinfeld, 2004). Outro problema semelhante, refere-se a presença de autocorrelação entre os erros. Gujarati (2006) simplifica a natureza deste problema explicando que, primeiramente, pressupõe-se que o termo de erro relacionado a qualquer das observações não é influenciado pelo termo de erro de qualquer outra observação, porém, quando se verifica essa dependência, existe autocorrelação. Dessa forma, torna-se importante a verificação de existência destas duas características nos erros do modelo VAR (1) estimado.

Neste sentido, o teste utilizado para a identificação das premissas de homocedasticidade e ausência de autocorrelação dos erros foi o ARCH⁵⁸. Os resultados rejeitaram a hipótese nula de presença de heterocedasticidade e autocorrelação, ao nível de significância de 5%. Ademais, aplicou-se o teste de Ljung-Box para verificar se haveria autocorrelação entre os resíduos, sendo o resultado apresentado pelo teste indicaram que os resíduos não possuem autocorrelação. Dessa forma, não restam dúvidas quanto a adequação do modelo. A seguir, parte-se para a análise das funções impulso-resposta do modelo estimado.

4.3.2. Funções Impulso-Resposta

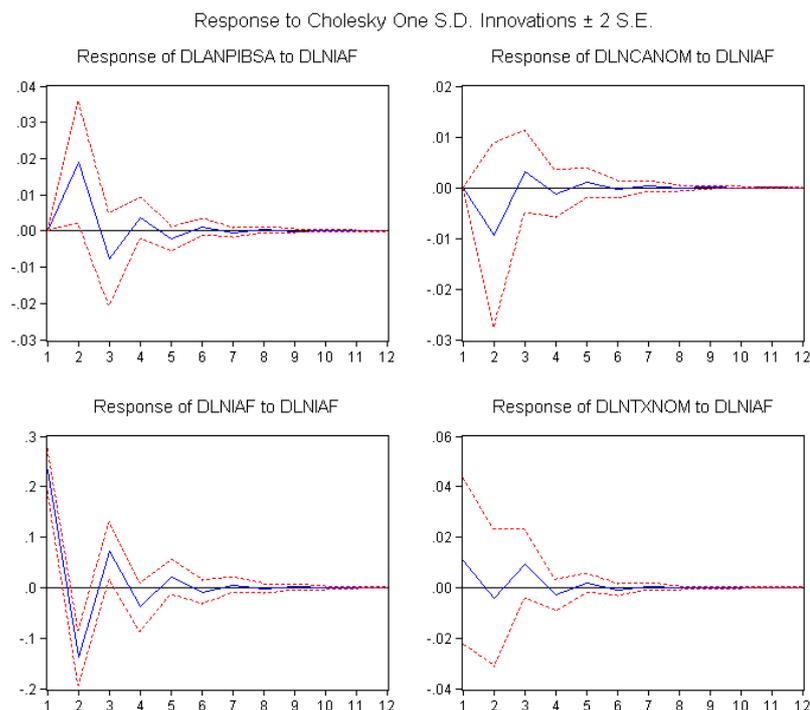
Um choque em variável não somente afeta diretamente esta variável como também transmite para todas as outras variáveis endógenas do modelo por meio da estrutura de defasagens do sistema de vetores auto-regressivos. A função Impulso-Resposta permite rastrear a resposta dos valores correntes e futuros das demais variáveis endógenas do sistema VAR a choques nos termos de erro de uma das variáveis do modelo (GUJARATI, 2006; PINDYCK & RUBINFELD, 2004).

De acordo com Laan (2008), funções impulso-resposta descrevem o efeito de um choque no tempo t sobre uma variável específica sobre os valores correntes e futuros das demais variáveis do modelo VAR. Essa característica auxiliará a compreender como a variável taxa de juros, taxa de câmbio e o PIB respondem a variações no índice de liberalização da conta de capitais (IAF). Para a análise das funções impulso resposta foi utilizado o software quantitativo EViews⁵⁹. Os resultados estão plotados nos gráficos abaixo:

⁵⁸ Os resultados do teste estão discriminados no Apêndice F.

⁵⁹ As Funções Impulso-Resposta foram realizadas com base na ordenação de Cholesky, determinada a partir do teste de exogeneidade em bloco e análise do teste de causalidade de Granger. Cholesky usa o inverso do fator de Cholesky da matriz de covariância dos resíduos para ortogonalizar os impulsos. Assim, realiza-se uma classificação das variáveis conforme sua exogeneidade no modelo VAR e atribui o efeito de qualquer componente comum a variável que vem em primeiro lugar no sistema. Vale notar que as respostas podem mudar drasticamente se alterarmos a ordem das variáveis. Os resultados do teste de exogeneidade em bloco aplicado no EViews encontram-se em anexo.

Gráfico 3. Funções Impulso-Resposta



Obs.: Cholesky ordering: DLNPIBSA, DLNCANOM, DLNIAF, DLNTXNOM

Os resultados corroboram com o a visão neoclássica, ou seja, variações no nível de abertura financeira gera oscilações no Produto Interno Bruto. Contudo, como podemos ver no gráfico, para os dados observados entre 1994 e 2009, a variável PIB tende a responder negativamente em alguns períodos e positivamente em outros, a impulsos no nível de abertura financeira. Verificamos, no entanto que, para determinados casos, a premissa de que uma maior integração financeira aceleraria o crescimento econômico pode ser refutada, reafirmando os resultados obtidos em Laan (2006) e Laan (2008)⁶⁰

Em relação à taxa de juros, depreende-se o resultado mais significativo da análise gráfica, qual seja: choques no IAF demandam a manutenção de altas taxas de juros. Isso ocorre devido à necessidade de países em desenvolvimento, com pouco controle de capitais, praticarem taxas de juros mais atraentes para o investimento estrangeiro, conforme liberalizam sua conta de capitais.

⁶⁰ Nestes estudos, Laan (2006) e Laan (2008) observou que o produto sofreu impactos negativos com abertura financeira mais ampla. Além disso, esse processo de integração financeira poderia gerar a desestabilização dos mercados cambiais, bem como a manutenção de taxas de juros mais atrativas para o investimento estrangeiro.

Ademais, o gráfico apresenta as oscilações da taxa de câmbio em relação às variações no grau de integração financeira do país. Observa-se uma forte ondulação da taxa de câmbio em relação ao impulso do IAF. Isso demonstra a exposição do país às mudanças no mercado de câmbio internacional. Com mercados financeiros mais integrados, aumenta a dependência das políticas de cambio do país em relação às políticas adotadas no resto do mundo. Tal interpretação é muito importante, pois revela o risco associado à liberalização financeira. Laan (2006, p. 100) salienta que: *“ainda que possa ser pequeno esse efeito, a maior integração financeira pode atuar no sentido da desestabilização do mercado cambial, representando um componente de volatilidade a este mercado”*.

Os resultados condizem com a hipótese levantada por este estudo, de que um aumento no grau de liberalização da conta de capitais pode gerar aumento da volatilidade macroeconômica, bem como redução do crescimento econômico, ao contrario do proposto pelo paradigma neoliberal.

4.3.3. Teste de causalidade de Granger

O teste de causalidade de Granger busca demonstrar quanto os valores correntes de uma variável y pode ser explicado por valores defasados dessa mesma variável, bem como para verificar quanto à adição de valores defasados de uma variável x podem aprimorar essas explicações. Haverá causalidade no sentido de Granger quando x ajudar a prever valores de y , ou quando os coeficientes do modelo estimado da variável x defasada forem estaticamente significativos. É importante ressaltar que a afirmação “ x causa, no sentido de Granger, y ”, não significa que y seja efeito ou resultado de x . O teste de causalidade de Granger mede a mais precedência de uma variável em relação a outra do que a causalidade, no sentido mais comum da palavra (GUJARATI, 2006; PINDYCK & RUBINFELD, 2004; CARTER, 2000).

Assim, busca-se demonstrar, a partir do teste de causalidade em pares de Granger, se variações no grau de abertura financeira precedem variações no PIB, taxa de câmbio e de juros. Na tabela abaixo estão os resultados apresentados para o modelo VAR (1) estimado no software EViews 6. Cabe lembrar que a hipótese nula testada é a de que a variável x não causa a variável y no sentido de Granger. Sendo assim o valor na

coluna “*Prob.*” indica a probabilidade de que as defasagens da variável x são estatisticamente significativas para a previsão da variável y , ao nível de significância estipulado⁶¹.

Tabela 5. Teste de causalidade em pares de Granger⁶²

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob.
DLNCANOM does not Granger Cause DLANPIBSA	61	5.88253	0.0184
DLANPIBSA does not Granger Cause DLNCANOM		0.39180	0.5338
DLNIAF does not Granger Cause DLANPIBSA	61	2.36129	0.1298
DLANPIBSA does not Granger Cause DLNIAF		1.57841	0.2140
DLNTXNOM does not Granger Cause DLANPIBSA	61	3.16829	0.0803
DLANPIBSA does not Granger Cause DLNTXNOM		3.80230	0.0560
DLNIAF does not Granger Cause DLNCANOM	61	0.01585	0.9003
DLNCANOM does not Granger Cause DLNIAF		2.44352	0.1235
DLNTXNOM does not Granger Cause DLNCANOM	61	4.86356	0.0314
DLNCANOM does not Granger Cause DLNTXNOM		0.14552	0.7043
DLNTXNOM does not Granger Cause DLNIAF	61	6.43612	0.0139
DLNIAF does not Granger Cause DLNTXNOM		0.76022	0.3869

Obs.: Lags: 1, Sample: 1994:3 – 2009:4

Depreende-se deste teste que, basicamente, ao nível de significância de 5%, não se consegue obter evidências robustas de causalidade entre as variáveis no caso brasileiro⁶³. Nota-se que as variações no câmbio ajudam a explicar variações no PIB, mas o contrário não é verdadeiro. Da mesma forma, existe uma influência da taxa de juros sobre as variações no grau de integração financeira brasileiro. Nenhum resultado é estatisticamente significativo, o que corrobora com a hipótese de que a liberalização da conta de capitais constitui um fator *push* fraco para influenciar o sistema econômico, conforme afirma Laan (2008).

Dessa forma, verifica-se que, nos termos da metodologia empregada aqui, não foi possível estabelecer uma relação entre o nível de abertura financeira e a taxa de crescimento do Brasil no período. Vale lembrar que Rodrik (1998) apontou que poderia existir dois problemas relativos aos estudos nesta área. O primeiro está relacionado com

⁶¹ Neste estudo o nível de significância determinado será de 5%, ou seja, a probabilidade de ocorrência de um Erro do Tipo I é de 10%. Assim, se o valor da estatística-F for menor que 5%, aceita-se a hipótese nula do teste.

⁶² Como se verificou que o DLNIAF não possui cointegração com as demais séries, utilizou-se diretamente o teste de Granger mais popularmente conhecido, o Pairwise Granger Causality Test.

⁶³ Cabe ressaltar ainda que o Pairwise Granger Causality Test pode se revelar problemático uma vez que pode existir uma terceira (ou quarta, ou quinta, etc.) variável que deveria ser incluída no modelo.

as políticas econômicas adotadas no sentido da abertura financeira, estas seriam determinadas pelo *desempenho* da economia o que geraria um problema de causalidade, podendo a liberalização ser mais uma consequência do crescimento econômico do que uma causa. O segundo problema consiste na dificuldade de mensuração da liberalização financeira de um país, sendo que as medidas utilizadas no estudo para indicar a presença ou falta de controles de capitais em um país não seriam perfeitas, o que apresentaria deficiências nos resultados obtidos.

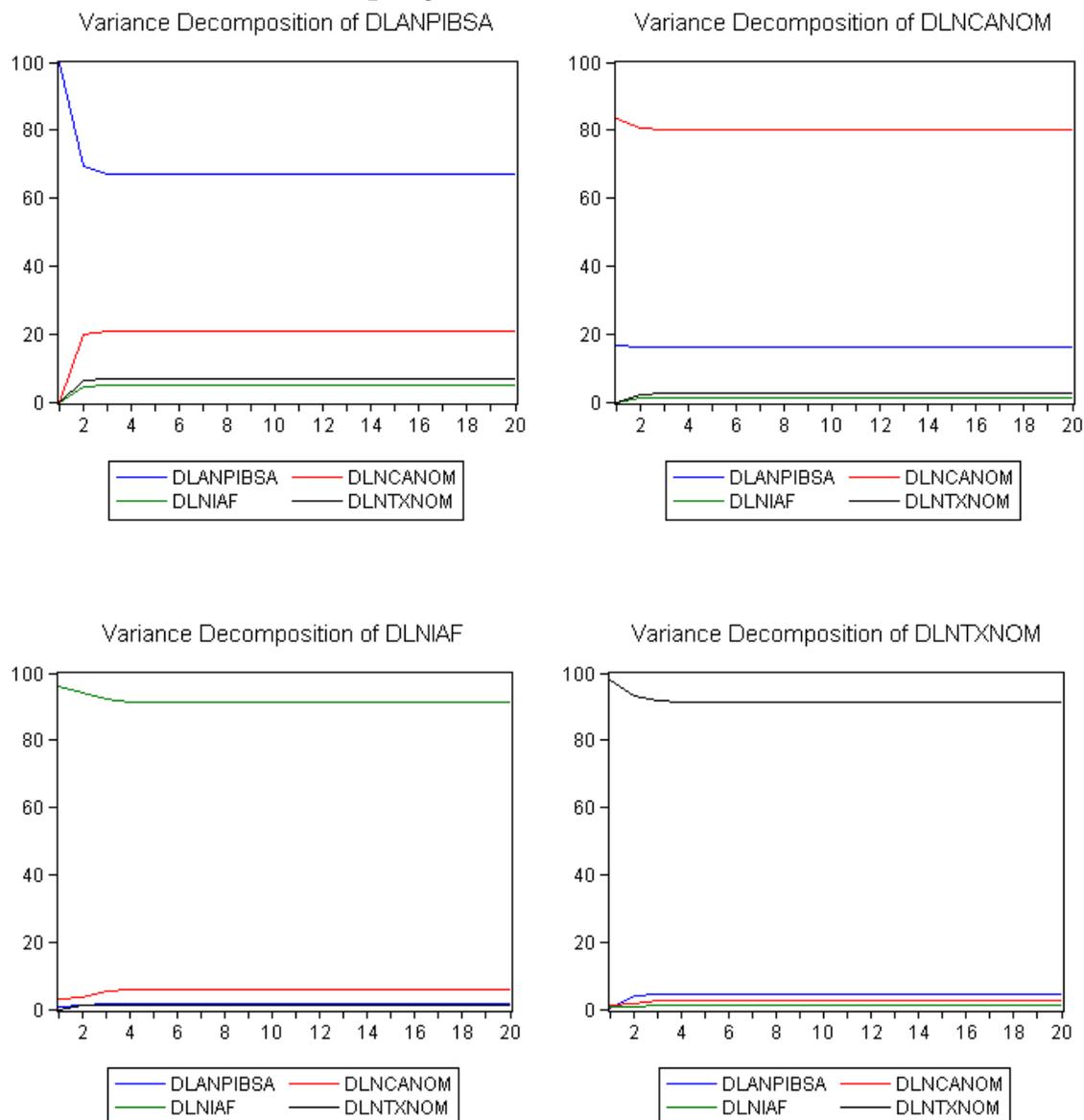
Dessa forma, não é possível concluir firmemente sobre os efeitos da liberalização financeira no Brasil em relação às demais variáveis macroeconômicas. Como Laan (2008) sugere, nesse caso os resultados prévios apontados pelas funções impulso-resposta devem ser considerados limitados. Ademais, o autor conclui que uma causalidade da liberalização financeira para crescimento econômico não é suportada pela recente experiência econômica do País.

4.3.4. Decomposição de Variância

A decomposição de variância separa a variação de uma variável endógena associada aos demais componentes do sistema VAR, diferentemente das funções impulso-resposta que fornecem informações sobre a situação inversa, ou seja, traça os efeitos, nas demais variáveis do sistema, de um choque nos termos de erro de uma das variáveis do modelo. Dessa forma, a decomposição de variância auxilia na obtenção de informação acerca da importância de cada inovação aleatória em uma variável em relação às demais variáveis do modelo VAR estimado.

Neste estudo as funções de decomposição de variância foram estimadas usando o modelo VAR (1) especificado anteriormente, com 20 trimestres de estimação e uma dinâmica com a seguinte ordenação de Cholesky, baseada nos testes de exogeneidade em bloco e de causalidade de Granger: DLNPIBSA, DLNCANOM, DLNIAF e DLNIXNOM. O resultado da decomposição de variância aplicada no EViews 6 está plotado no Gráfico 4.

Gráfico 4. Análise da decomposição de variância



Fonte: dados em anexo.

A análise da decomposição de variância para a série de dados do Brasil fornece evidências de que alterações no PIB dependem mais das mudanças no próprio comportamento passado do PIB do que de mudanças nas outras variáveis. Cabe ressaltar, no entanto, que o IAF ajuda a explicar em torno de 5% do comportamento do PIB. Contudo, esse resultado possui influência do comportamento da taxa de juros. Como vimos nas funções impulso-resposta, um choque no nível de abertura financeira pode levar a manutenção de altas taxas de juros. Assim, como valores defasados do PIB são explicados pela taxa de juros, respondendo em aproximadamente 6% das variações

dos seus erros previstos, e tendo sido observado a função impulso-resposta, nota-se que o resultado está, em boa parte, influenciado pelas variações na taxa de juros.

Outra informação relevante obtida da análise gráfica é que o câmbio possui grande influência na explicação do comportamento do grau de abertura financeira do Brasil. Isso devido a grande influência dos regimes do mercado de câmbio sobre as decisões de investimento do capital estrangeiro no País. Assim, identifica-se que os efeitos da variação no nível de integração financeira do País com o exterior são fracamente percebidos sobre o nível do crescimento econômico (PIB), taxa de juros e de câmbio.

5. Análise dos resultados em conjunto

Por meio da análise conjunta dos testes realizados, observa-se que não se obteve evidência robusta sobre uma relação positiva entre o aumento no nível de abertura financeira do País e crescimento econômico, reafirmando os resultados logrados no estudo realizado por Laan (2006) e Laan (2008). Dessa forma, não foi possível corroborar a teoria econômica que relaciona crescimento econômico acelerado com liberalização financeira para o caso brasileiro no período de 1994 a 2009. Por outro lado, os resultados parecem confirmar nossa hipótese de trabalho, mais cética do que àquelas derivadas da teoria econômica convencional.

Apesar de os testes serem limitados em determinados sentidos, os resultados apontam para a ausência de uma relação causal robusta entre estas duas variáveis. Prasad et al. (2004, p. 29), afirmam que *“a evidência empírica ainda não demonstrou a prova definitiva de que a integração financeira provocaria maior crescimento para os países em desenvolvimento”*⁶⁴. Dessa forma, mesmo que a liberalização financeira possa eventualmente impactar o crescimento econômico, sustentá-lo é algo completamente diferente. O que suscita o retorno da discussão sobre a qualidade das instituições da economia antes de sua liberalização financeira. Edwards (2001) sugere que *“[...] países*

⁶⁴ “the empirical evidence has not established a definitive proof that financial integration has enhanced growth for developing countries” (Prasad et al., 2004, p. 29),.

só conseguem aproveitar os benefícios líquidos de uma maior mobilidade de capitais, uma vez que desenvolveram mercado financeiro nacional um pouco avançado”⁶⁵

No mesmo sentido, Eichengreen & Leblang (2002, p. 23) corroboram assumindo que:

“A liberalização da conta capital não é uma praga, nem uma panacéia, seus benefícios tendem a dominar os seus custos quando o sistema financeiro nacional é robusto e o sistema financeiro internacional não se encontra em período propenso a crises dispendiosas e distorcivas, em outras palavras, quando a capacidade de isolamento dos controles é menos valioso”⁶⁶.

Em relação à taxa de juros, os testes apontam para a existência de certa causalidade entre as variáveis, porém não significativa. A principal conclusão obtida é a relação entre a manutenção de altas taxas de juros e nível de abertura financeira. Essa hipótese não é surpresa, pois com maior integração financeira vem a necessidade de manter o mercado atraente para investimentos estrangeiros. Isso se dá por meio da manutenção das políticas de taxas de juros, o que acaba influenciando o fluxo de capitais no País.

Por fim, os resultados da relação entre a taxa de câmbio e o IAF propõe a existência de um efeito oscilatório. Se analisarmos as funções impulso-resposta e o teste de causalidade de Granger conjuntamente, podemos observar que há evidências robustas da relação de precedência entre as variáveis, o que era de se esperar num regime de câmbio flutuante. Porém, a conclusão mais relevante está na análise dos efeitos de uma inovação no IAF sobre a taxa de câmbio.

O caráter oscilatório evidenciado no gráfico transparece a possível desestabilização do mercado cambial frente a uma economia mais integrada financeiramente. O que remete a uma das principais características da liberalização da conta de capitais, qual seja a ampliação dos meios de transmissão das crises no mercado financeiro internacional. Ademais, a modificação dos regimes cambiais acaba afetando

⁶⁵ “(...) countries can only take advantage, in the net, of a greater mobility of capital once they have developed a somewhat advanced domestic financial market” (Edwards, 2001).

⁶⁶ “(...) capital account liberalization is neither plague nor panacea, that its benefits are likely to dominate its costs when the domestic financial system is robust and the international financial system is not prone to costly and disruptive crises in periods, in other words, when the insulating capacity of controls is least valuable” (Eichengreen & Leblang, 2002, p. 23).

o volume do fluxo de capitais no País, conforme observado a partir do Pairwise Granger Causality Test. O que reforça a hipótese de desajuste no mercado cambial advindo de uma maior liberalização da conta de capitais.

Em suma, as finanças internacionais envolvem grandes benefícios e grandes riscos. A concentração e exacerbação das incertezas inerentes a globalização do mercado financeiro é a essência dos riscos da liberalização da conta de capitais. Além disso, a falta de um sistema financeiro maduro e a ausência de governos disciplinados parece potencializar essa inconveniência, principalmente quando aplicados às economias emergentes. Como Wolf (2009) conclui, quando se combina tudo isso com a ignorância dos investidores externos e com a tendência normal deles de buscar, primeiro, rendimento e, depois, segurança, os perigos são óbvios.

5.1. Considerações finais

Buscou-se neste estudo avaliar o processo de liberalização da conta capital implementado no Brasil nas duas últimas décadas, por meio da apresentação da teoria associada à discussão sobre a relação entre liberalização financeira e crescimento econômico. Após, foi demonstrado a partir da metodologia sugerida por diversos autores⁶⁷ qual a influência do processo de abertura financeira, vivenciado no País, sobre o crescimento econômico. Para tanto, utilizou-se neste trabalho o índice de abertura financeira (IAF), construído com base na razão entre o somatório dos fluxos financeiros (em módulo)⁶⁸ e o PIB, de maneira análoga ao índice de abertura comercial. Para representar a economia brasileira foram selecionadas séries de dados temporais do PIB, da taxa de juros Selic/overnight e taxa de câmbio nominal.

Sendo assim, foi possível realizar maiores inferências econométricas sobre a relação do IAF sobre as demais variáveis econômicas. As conclusões apontaram para a ausência de uma evidência robusta de relação causal entre as variáveis, podendo se considerar o grau de abertura mais uma consequência da boa saúde econômica do País do que a causa da mesma. Ademais, foram identificados alguns pontos interessantes nas análises dos exercícios econométricos, tais como a relação entre taxa de juros e o nível

⁶⁷ Cunha, Laan e Alves (2009), Laan (2006), Cunha, Laan, e Lélis (2007) e Laan (2008).

⁶⁸ A utilização dos valores em módulo deve-se ao fato de tentar representar a movimentação total (entradas + saídas) de capitais na economia brasileira.

de abertura financeira e a possibilidade de desajustes do mercado de câmbio relacionados com uma maior integração financeira.

No capítulo 3 foram apresentados os principais estudos empíricos realizados nesse sentido. Os resultados deste trabalho permanecem dentro da tendência predominante na literatura, ou seja, não se consegue estabelecer uma relação causal positiva e robusta entre liberalização da conta de capitais e o crescimento econômico. Contudo, cabe ressaltar que, devido ao comportamento pró-cíclico do fluxos de capitais internacionais e o conseqüente aumento da volatilidade do consumo inerente ao processo, a liberalização não obstante se encontra associada a crises e instabilidade econômica.

Assim, reafirmando a conclusão de Franco e Pinho Neto (2003, p. 15):

“Talvez a única generalização possível é a de que a primeira etapa de todo este longo caminho é a consolidação do processo de estabilização, com a solidificação dos fundamentos macroeconômicos básicos e acima de tudo, dos sistemas financeiros domésticos, sem o qual qualquer avanço pode acabar transformando-se numa imprudente aventura”.

Assim, conclui-se que as políticas econômicas brasileiras devem ser cautelosas e bem fundamentadas em estudos quando se tratar da questão dos movimentos de capitais internacionais, tendo em vista a capacidade desestabilizadora atrelada a este processo. Contudo, não deve-se entender a liberalização financeira como uma praga para as economias em desenvolvimento, em especial a brasileira. Muito longe disso, o trabalho buscou demonstrar que tanto políticas restritivas quanto liberalizantes lograram algum sucesso em diferentes oportunidades. A contribuição do estudo está no sentido de tentar demonstrar que para a adoção de uma mudança estrutural de tamanha relevância, deve-se primeiro estar preparado para atender as novas situações impostas pela abertura financeira às variáveis econômicas. Caso contrário, os efeitos podem ser desastrosos.

6. Referências

ALVES, A.; FERRARI FILHO, F. & PAULA, L. F. **Crise Cambial, instabilidade financeira e reforma do sistema monetário internacional**: uma abordagem pós-keynesiana. 2000. Disponível em www.ie.ufrj.br/moeda/pdfs. Acesso em: 31 de maio de 2010.

ARIDA, P. **Por uma moeda plenamente conversível**. Revista de Economia Política, São Paulo, v.23, n.3, p.135-154, jul/set 2003.

BERNANKE, Ben. **Deflation**: Making sure it doesn't happen Here. Disponível em www.federalreserve.gov. Acesso em: 31 de maio de 2010.

CARDOSO, Eliane A.; GOLDFAJN, Ilan. **Capital flows to brazil**: the endogeneity of capital controls. Washington: IMF Research Department, 1997. (Working Paper, 115/1997). Disponível em <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp97115.pdf>. Acesso em: 31 de maio de 2010.

CARTER, Hill R.; GRIFFITHS, William E.; JUDGE, George G. **Econometria**. Editora Saraiva. São Paulo, 2000.

CUNHA, André M. **Em busca da estabilidade perdida**: explorando alguns limites para o ordenamento das finanças internacionais. In: XXXI Encontro Nacional de Economia. Porto Seguro, 2003. Disponível em www.anpec.org.br. Acesso em: 31 de maio de 2010.

CUNHA, André M.; LAAN, Cesar R.; e ALVES Tiago W. **Liberalização financeira externa e crescimento em economias emergentes**: uma estimativa com dados de painel (1990-2004). In: XXXVII Encontro Nacional de Economia - ANPEC. Foz do Iguaçu, 2009. Disponível em www.anpec.org.br. Acesso em: 31 de maio de 2010.

CUNHA, André M.; LAAN, Cesar R.; e LÉLIS, Marcos T. C.; **Liberalização financeira e desempenho macroeconômico no Brasil entre 1994 e 2006**. In: XXXV

Encontro Nacional de Economia – ANPEC. Recife, 2007. Disponível em www.anpec.org.br. Acesso em: 31 de maio de 2010.

EDISON, Hali J. et al. **Capital account liberalization and economic performance: survey and synthesis**. Cambridge. The MIT Press, 2002a. (National Bureau of Economic Research, Working Paper Series n°. 9.100). Disponível em <http://www.nber.org/papers>. Acesso em: 31 de maio de 2010.

EDISON, Hali J. et al. **International financial integration and economic growth**. Cambridge. The MIT Press, 2002b. (National Bureau of Economic Research, Working Paper Series n°. 9.164). Disponível em <http://www.nber.org/papers>. Acesso em: 31 de maio de 2010.

EDWARDS, Sebastian. **Capital Mobility and Economic Performance: Are Emerging Economies Different?**. Cambridge, 2001. (NBER Working Paper No. 8076). Disponível em <http://www.nber.org/papers>. Acesso em: 31 de maio de 2010.

EICHENGREEN, Barry; LEBLANG, David. **Capital Account Liberalization and Growth: Was Mr. Mahathir Right ?**. Cambridge, 2002. (NBER, Working Paper Series n. 9.427). Disponível em <http://www.nber.org/papers/w9427>. Acesso em: 31 de maio de 2010.

EICHENGREEN, B. et al. **Liberalizing capital movements: some analytical issues**. Economic Issues, Washington, n.17, Feb.1999. Disponível em www.imf.org/external/pubs/ft/issues. Acesso em: 31 de maio de 2010.

FERRARI FILHO, F. et al. **Uma avaliação crítica da proposta de conversibilidade plena do Real**. Revista de Economia Política, São Paulo, v.25, n.1, p.131-151, jan/mar. 2005.

FISCHER, S. **Financial crises and reform of the international financial system**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2002. (Working Paper, 9297). Disponível em www.nber.org. Acesso em: 31 de maio de 2010.

FRANCO, G; PINHO NETO, D. **A desregulamentação da conta de capitais: limitações macroeconômicas e regulatórias.** 2004. Disponível em www.econ.puc-rio.br/gfranco

GONÇALVES, Reinaldo et al. **A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira.** Editora Campus. Rio de Janeiro, 1998.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica.** 4ª Ed. Editora Elsevier. Rio de Janeiro, 2006.

International Monetary Fund. **Balance of payments and international investment position manual – sixth edition.** Washington D.C. 2009. Disponível em <http://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/pdf/bpm6.pdf>. Acesso em: 31 de maio de 2010.

KAMINSKY, Graciela L.; SCHMUKLER, Sergio L. **Short run pain, long run gain: the effects of financial liberalization.** Cambridge, 2003. (NBER, Working Paper nº9787). Disponível em http://www.nber.org/papers/w9787.pdf?new_window=1. Acesso em: 31 de maio de 2010.

KOSE, M. Ayhan; PRASAD, Eswar. **Liberalizing capital account restrictions.** Artigo publicado no IMF Occasional Paper 220, Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence. Washington D.C., 2003. Disponível em <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2004/09/pdf/basics.pdf>. Acesso em: 31 de maio de 2010.

KLEIN, Michael W.; OLIVEI, Giovanni. **Capital account liberalization, financial depth and economic growth.** Cambridge, 2006. (National Bureau of Economic Research, Working Paper nº. 7384). Disponível em <http://www.nber.org/papers/w7384>. Acesso em: 31 de maio de 2010.

LAAN, Cesar Rodrigues van der. **Liberalização da Conta de Capitais: Evolução e Evidências para o Caso Brasileiro Recente (1990 – 2005).** Dissertação de Mestrado

submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da UFRGS. Porto Alegre, (2006).

LAAN, Cesar Rodrigues van der. **Gestão cambial e de fluxos de capitais em economias emergentes**: três ensaios sobre a experiência recente do Brasil. Tese de doutorado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da UFRGS. Porto Alegre, (2008).

OBSTFELD, Maurice; TAYLOR, Alan M. **Global Capital Markets: Integration, Crisis and Growth**. Cambridge University Press, 2004.

PRASAD, D. et al. **Financial globalization, growth and volatility in developing countries**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2004. (Working Paper, 10942). Disponível em www.nber.org. Acesso em: 31 de maio de 2010.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Econometria**: modelos e previsões. Editora Elsevier. Rio de Janeiro, 2004.

QUINN, Dennis. **The Correlates of Change in International Financial Regulation** *American Political Science Review*. Washington D.C. nº. 91, (1997). Disponível em <http://faculty.msb.edu/quinnd/papers/finregulation97.pdf>. Acesso em: 31 de maio de 2010.

RODRIK, Dani. **Who Needs Capital Account Convertibility?**. Princeton Essays in International Finance, 1998. International Finance Section, Princeton University, n. 207. Disponível em http://www.princeton.edu/~ies/IES_Essays/E207.pdf. Acesso em: 31 de maio de 2010.

SINGH, A. **Capital account liberalization, free long-term capital flows, financial crises and economic development**. Cambridge: ESRC Centre for Business Research, 2002. (Working Paper, 245). Disponível em www.cbr.cam.ac.uk/publications. Acesso em: 31 de maio de 2010.

SOIHET, Elena. **Índice de controle de capitais**: uma análise da legislação e seu impacto sobre o fluxo de capital no Brasil no período 1990-2000. Dissertação submetida à Congregação da Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em virtualbib.fgv.br/dspace/handle/10438/145. Acesso em: 31 de maio de 2010.

STIGLITZ, J. **Capital market liberalization, economic growth and instability**. World Development, Washington, v.28, n.6, p.1075-1086, 2000.

TOBIN, J. **Financial Liberalization**. World Development. Washington, DC, v.28, n.6, p.1101-1104, 2000.

TÓFOLI, Paula Virginia. **Abertura da conta capital e crescimento econômico nos países emergentes**: teorias, evidências empíricas e um estudo do caso brasileiro. Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da UFRGS. Porto Alegre, 2008.

WOLF, Martin. **A reconstrução do sistema financeiro global**. Elsevier Editora Ltda. Rio de Janeiro, 2009.

Apêndice A. Resumo do regime cambial brasileiro no período de 1990 a 2009

Quadro 3. Principais medidas liberalizantes na década de 1990-2009⁶⁹

Medidas	Descrição
Resolução 1.289/87* (<i>inward</i>)	Cria os Anexos I, II, e III, permitindo modalidade de investimento estrangeiro no Brasil em títulos e valores mobiliários, desencadeando o ingresso de capitais estrangeiros.
Resolução 1.552/88*	Cria o MCTF, ampliando o acesso dos agentes à moeda estrangeira, legalizando operações antes cursadas à Marge, do mercado oficial.
Resolução 1.832/91 (<i>inward</i>)	Aprova o anexo IV à Resolução 1.289/87, permitindo a entrada direta de investidores institucionais estrangeiros no mercado acionário doméstico.
Resolução 1.927/92 (<i>inward</i>)	Aprova o anexo V à Resolução 1.289/87, permitindo o investimento de capitais estrangeiros por meio do mecanismo de DRs.
Resolução 1.946/92	Altera sistemática das “contas CC5”, permitindo o livre fluxo de capitais e a remessa de recursos ao exterior por residentes.
Resolução 2.028/93 (<i>inward</i>)	Cria os Fundos de renda fixa – capital estrangeiro (“Anexo VI”).
Resolução 2.111/94 (<i>outward</i>)	Possibilita aplicação de residentes no exterior via FIEEX.
Resolução 2.148/95 (<i>inward</i>)	Amplia para o setor agropecuário as possibilidades de repasse de funding externo (63 caipira).
Resolução 2.170/95 (<i>inward</i>)	Ampliação das modalidades de repasse de recursos externos para o setor imobiliário.
Resolução 2.312/96 (<i>inward</i>)	Amplia às empresas exportadoras o funding externo
Resolução 2.683/99 (<i>inward</i>)	Permite às IFs captarem recursos no exterior para livre aplicação no mercado doméstico.
Resolução 2.689/00 (<i>inward</i>)	Libera aos investidores estrangeiros todos os instrumentos e modalidades operacionais, dos mercados financeiros e de capitais, disponíveis no país.
Resolução 2.770/00 (<i>inward</i>)	Consolida mudanças relativas à emissão de títulos no exterior, abolindo exigências prévias de autorização e direcionamento de recursos externos
Circular 3.027/01 (<i>Inward</i>)	Institui e regulamenta o Registro Declaratório Eletrônico (RDE) de empréstimos entre residentes ou domiciliados no País e residentes ou domiciliados no exterior e de captação de

⁶⁹ O quadro não contempla todas as modificações na legislação ocorridas durante o período de 1990 a 2009. Foram apresentadas somente as mudanças regulamentares consideradas relevantes na visão do autor.

Circular 3.037/01 (<i>Outward</i>)	recursos no exterior com vínculo a exportação. Permite modalidade e transferência de investimento brasileiro no exterior (consolidada na Circular 3.280/05).
Decisão-Cj 9/01 (<i>In/out</i>)	Autoriza as DTVMs a intermediarem operações no MCTL.
Circular 3.075/02 (<i>Inward</i>)	Estabelece procedimento para pagamento em moeda estrangeira efetuado por residente no exterior a residente no País em decorrência de venda de produtos com entrega no território brasileiro (permite pagamento em moeda estrangeira em situações além das previstas na Lei 9.826 (art.6°); consolidada na Circular 3.280/05).
Decreto 4.296/02 (<i>In/out</i>)	Disciplina a não-incidência da CPMF sobre operações com ações de investidores estrangeiros, relativas a entradas no País e a remessas para o exterior de recursos financeiros empregados em operações e contratos negociados em bolsas de valores, mercadorias e futuros ou mercado de balcão organizado.
Circular 3.187/03 (<i>Outward</i>)	Permite remessas de capital ao exterior através da Transferência Eletrônica Disponível.
Lei 10.755/03 (<i>Outward</i>)	Estabelece multa sobre pagamentos de operações de importação, e dá outras providências (dá mais autonomia ao agente, reduzindo penalidade).
Resolução 3.203/04 (<i>Inward</i>)	Dispõe sobre a abertura, manutenção e movimentação de contas de depósitos à vista para pessoas físicas brasileiras que se encontrem temporariamente no exterior.
Resolução 3.217/04 (<i>Outward</i>)	Permite a liquidação antecipada de obrigações relativas a operações de crédito externo, arrendamento mercantil e de importações de curto prazo.
Circular 3.249/04 (<i>In/out</i>)	Simplifica, adequa e atualiza a regulamentação cambial com relação a pagamentos de serviços de transporte internacional.
Resolução 3.250/04 (<i>Outward</i>)	Autoriza investimentos brasileiros no exterior mediante realização de conferência internacional de ações, por meio de dação ou permuta de participação societária detida por pessoas físicas ou jurídicas residentes, domiciliadas ou com sede no Brasil, decorrente de venda de controle acionário de empresa brasileira.
Circular 3.280/05 (<i>In/out</i>)	Divulga o Regulamento do Mercado de Câmbio e Capitais Internacionais (RMCCI), extingue a CNC.
Resolução 3.265/05 (<i>in/out</i>)	Liberdade para compra e venda de moeda estrangeira; Banco Central deixa de especificar documentos; sensível redução dos custos e simplificação de rotinas e procedimentos; novas

Lei 11.371/06 (<i>outward</i>)	regras para as exportações brasileiras, com a possibilidade do exportador manter as divisas no exterior por até 210 dias após o embarque das mercadorias.
Resolução 3.412/06 (<i>outward</i>)	Mantido o registro dos contratos de câmbio no Banco Central, conforme disposto na Lei 4.131/62; CMN passa a deter competência para permitir que parte ou totalidade das receitas de exportação possam ser mantidas no exterior; fim da vinculação dos contratos de câmbio de exportação aos despachos averbados; eliminação dos controles de exportação pelo Banco Central do Brasil e fim da caracterização da infringência de sonegação de cobertura cambial.
Resolução 3.548/08 (<i>outward</i>)	Fim das restrições para aplicações no exterior, no mercado de capitais por pessoas físicas ou jurídicas em geral. Permanecem sujeitas a regulamentação do BCB ou CVM, dentro da área de competência de cada órgão, as aplicações de interesse de instituições financeiras ou de fundos de qualquer natureza.
Resolução 3.568/08 (<i>in/out</i>)	Os exportadores brasileiros de mercadorias e serviços passaram a poder manter no exterior a integralidade dos recursos relativos ao recebimento de suas exportações para os embarques efetuados e serviços prestados desde 1º de março de 2007. Para os embarques e serviços prestados em data anterior, prevalecem as regras anteriormente estabelecidas.
Lei 11.803/08 (<i>outward</i>)	Flexibilização condições para que as instituições integrantes do SFN autorizadas a operar no mercado de câmbio possam contratar pessoas jurídicas em geral para negociar a realização de transferências unilaterais, operações de compra e de venda de moeda estrangeira em espécie, cheques ou cheques de viagem, dentre outras operações. Ademais, são elevados limites de das operações realizadas por sociedades financeiras. Permitiu aos bancos autorizados a operar no mercado de câmbio dar cumprimento a ordens de pagamento em reais recebidas do exterior, mediante a utilização de recursos em reais mantidos em contas de depósito de titularidade de instituições bancárias domiciliadas ou com sede no exterior; Autorizou ao Banco Central manter contas de depósito em reais tituladas por bancos centrais e instituições do exterior.
A Resolução nº 3.844/10,	Consolida num único texto todas as normas relativas ao registro dos fluxos de investimentos diretos, créditos externos, royalties, entre outros, antes dispersos em 60 normas que foram

integralmente revogadas. Elimina a exigência de autorização prévia do BC para a realização de transferências financeiras para o exterior, mecanismo conhecido como "gavetão", que permitia à autoridade monetária administrar as saídas de capitais.

Fonte: Laan (2006) e BC (2009)

Apêndice B. Resumo das características do mercado de câmbio brasileiro

Quadro 4. Comparativo dos Mercados de Câmbio domésticos.

Mercado de Câmbio	Principais características
Mercado de Câmbio de Taxas Administradas	<ul style="list-style-type: none"> • mercado oficial, inteiramente regulado pelo Banco Central; • taxas de câmbio fixadas pelo Banco Central; • política de minidesvalorizações; • obrigatoriedade da realização de operações de repasse e de cobertura com o Banco Central.
Mercado de Câmbio de Taxas Flutuantes	<ul style="list-style-type: none"> • inicialmente apelidado de "dólar turismo" por incorporar operações relacionadas a turismo internacional, representou um grande passo rumo à maior liberdade cambial; • principais operações: relacionadas a viagens internacionais (turismo, cartões de crédito, tratamento de saúde, etc), transferências unilaterais (doações, manutenção de residentes, patrimônio, etc), pagamento e recebimento de serviços (passe de atletas, vencimentos, ordenados, etc), operações com ouro e outras contas; • mercado de câmbio, apartado do câmbio oficial, no qual pudessem ser negociadas moedas estrangeiras por preços e condições livremente pactuadas; • regras mais flexíveis; • inexistência de repasse e cobertura; • a regulamentação manteve limites quantitativos para cada tipo de operação, que foram gradativamente extintos; • a taxa de câmbio flutuaria conforme a

	oferta e procura pelas moedas, sem intervenção direta do Banco Central.
Mercado de Câmbio de Taxas Livres - Resolução 1.690, de 1990	<ul style="list-style-type: none"> • substituiu o então existente Mercado de Câmbio de Taxas Administradas. Trouxe importantes alterações, destacando-se: • permissão à negociação de divisas a taxa de câmbio livremente pactuada entre os agentes; • fim do limite para posição de câmbio comprada e elevação do limite para posição de câmbio vendida; • eliminação do sistema de repasses e coberturas; • possibilidade do Banco Central realizar operações de compra e venda no mercado interbancário para liquidação no segundo dia útil; • principais operações: contratações de câmbio do comércio exterior (exportações e importações), principais movimentações de capitais (investimentos diretos e em bolsa, empréstimos, etc) e pagamentos e recebimentos dos principais itens de serviços. As operações cambiais de pessoas jurídicas de direito público interno, independentemente da natureza da negociação, também deviam ser contabilizadas nesse segmento.

Fonte: BC (2009)

Apêndice C. Cálculo do IAF

Período	Fluxos Financeiros (USD milhões)	PIB trimestral (USD milhões)	IAF (%)
1990 T1	3.189,00	112.083	2,85
1990 T2	2.255,90	111.741	2,02
1990 T3	1.328,30	125.435	1,06
1990 T4	3.588,40	120.058	2,99
1991 T1	2.181,40	89.331	2,44
1991 T2	2.590,30	102.486	2,53
1991 T3	2.222,00	110.292	2,01
1991 T4	2.876,50	103.577	2,78
1992 T1	6.893,10	90.851	7,59
1992 T2	5.783,70	96.252	6,01
1992 T3	3.306,70	100.967	3,28
1992 T4	19.407,90	99.225	19,56
1993 T1	7.112,00	99.068	7,18
1993 T2	9.472,90	105.697	8,96
1993 T3	13.248,50	112.111	11,82
1993 T4	19.712,10	112.810	17,47
1994 T1	18.437,20	122.915	15,00
1994 T2	95.476,50	129.321	73,83
1994 T3	19.029,00	142.203	13,38
1994 T4	25.521,10	148.649	17,17
1995 T1	22.036,70	183.942	11,98
1995 T2	22.594,90	191.863	11,78

1995 T3	28.430,70	196.432	14,47
1995 T4	29.242,50	198.112	14,76
1996 T1	24.922,30	194.318	12,83
1996 T2	25.607,80	206.849	12,38
1996 T3	17.754,10	222.290	7,99
1996 T4	32.113,50	216.812	14,81
1997 T1	22.453,30	203.347	11,04
1997 T2	39.478,50	217.800	18,13
1997 T3	35.537,20	226.218	15,71
1997 T4	48.269,30	223.908	21,56
1998 T1	42.065,90	198.314	21,21
1998 T2	37.582,90	214.097	17,55
1998 T3	57.166,80	218.992	26,10
1998 T4	37.920,80	212.583	17,84
1999 T1	42.205,40	137.589	30,67
1999 T2	40.727,30	147.195	27,67
1999 T3	27.350,40	150.625	18,16
1999 T4	41.167,00	151.366	27,20
2000 T1	31.031,50	151.819	20,44
2000 T2	35.747,40	160.840	22,23
2000 T3	53.378,40	165.547	32,24
2000 T4	29.332,60	166.777	17,59
2001 T1	28.430,10	133.979	21,22
2001 T2	37.876,20	140.171	27,02
2001 T3	27.137,70	140.526	19,31

2001 T4	32.382,50	139.096	23,28
2002 T1	23.169,40	118.534	19,55
2002 T2	31.207,90	126.287	24,71
2002 T3	24.079,90	129.278	18,63
2002 T4	22.699,80	130.259	17,43
2003 T1	17.156,20	132.581	12,94
2003 T2	22.709,30	138.221	16,43
2003 T3	25.192,30	141.025	17,86
2003 T4	31.367,50	141.776	22,12
2004 T1	24.798,10	157.027	15,79
2004 T2	25.556,30	168.739	15,15
2004 T3	42.907,10	168.084	25,53
2004 T4	36.355,90	169.932	21,39
2005 T1	31.015,60	207.622	14,94
2005 T2	44.063,60	222.966	19,76
2005 T3	60.381,90	224.688	26,87
2005 T4	61.344,00	227.165	27,00
2006 T1	69.825,80	258.325	27,03
2006 T2	78.346,80	271.745	28,83
2006 T3	58.478,40	279.588	20,92
2006 T4	99.717,20	279.107	35,73
2007 T1	106.457,30	320.158	33,25
2007 T2	133.025,30	341.637	38,94
2007 T3	123.420,70	349.331	35,33
2007 T4	178.947,70	355.417	50,35

2008 T1	174.988,20	393.467	44,47
2008 T2	199.507,10	414.511	48,13
2008 T3	211.340,40	424.430	49,79
2008 T4	160.349,20	403.614	39,73
2009 T1	86.737,20	283.397	30,61
2009 T2	134.311,90	337.480	39,80
2009 T3	140.111,80	450.571	31,10
2009 T4	148.158,50	505.817	29,29

Fonte: site do BC e Ipeadata

Apêndice D. Dados utilizados no modelo VAR (1) estimado

Período	DLNIAF	DLNPIBSA	DLNCANOM	DLNTXNOM
1994 T3	-1,7079	0,0758	0,3961	-2,2774
1994 T4	0,2492	0,0674	-0,0608	-0,2581
1995 T1	-0,3598	0,2542	0,0154	-0,0538
1995 T2	-0,0171	-0,0021	0,0535	0,1413
1995 T3	0,2062	0,0037	0,0378	-0,1143
1995 T4	0,0196	0,0253	0,0237	-0,2463
1996 T1	-0,1405	0,0361	0,0172	-0,2015
1996 T2	-0,0354	0,0144	0,0152	-0,1655
1996 T3	-0,4383	0,0409	0,0175	-0,0434
1996 T4	0,6176	-0,0091	0,0174	-0,0592
1997 T1	-0,2937	0,0118	0,0180	-0,0802
1997 T2	0,4957	0,0116	0,0173	-0,0394
1997 T3	-0,1431	-0,0034	0,0181	-0,0147
1997 T4	0,3165	0,0057	0,0179	0,4753
1998 T1	-0,0162	-0,0310	0,0178	-0,0938
1998 T2	-0,1893	0,0157	0,0185	-0,3488
1998 T3	0,3968	-0,0262	0,0202	0,1376
1998 T4	-0,3808	-0,0152	0,0207	0,3415
1999 T1	0,5421	-0,3371	0,3926	-0,0105
1999 T2	-0,1031	0,0047	-0,0324	-0,2668
1999 T3	-0,4212	-0,0236	0,0814	-0,2483
1999 T4	0,4040	0,0137	0,0288	-0,0758
2000 T1	-0,2856	0,1013	-0,0762	-0,0032
2000 T2	0,0838	-0,0052	0,0156	-0,0409
2000 T3	0,3721	-0,0081	0,0077	-0,0607
2000 T4	-0,6061	0,0091	0,0614	-0,0600
2001 T1	0,1877	-0,1248	0,0430	-0,0461
2001 T2	0,2417	-0,0210	0,1272	0,0703
2001 T3	-0,3359	-0,0195	0,1080	0,1526
2001 T4	0,1869	-0,0047	-0,0003	-0,0230
2002 T1	-0,1748	-0,0909	-0,0679	-0,0397
2002 T2	0,2345	0,0010	0,0506	0,0177
2002 T3	-0,2827	0,0190	0,2224	0,0309
2002 T4	-0,0666	0,0270	0,1593	0,1227
2003 T1	-0,2977	0,0424	-0,0495	0,1238
2003 T2	0,2388	-0,0071	-0,1566	0,0204
2003 T3	0,0837	0,0327	-0,0172	-0,0277
2003 T4	0,2139	0,0412	-0,0119	-0,2394
2004 T1	-0,3372	0,0789	-0,0015	-0,1555
2004 T2	-0,0418	0,0398	0,0503	-0,0248
2004 T3	0,5220	0,0230	-0,0227	0,0515
2004 T4	-0,1766	0,0558	-0,0664	0,0296
2005 T1	-0,3592	0,1460	-0,0442	0,0454

2005 T2	0,2798	0,0523	-0,0713	0,0858
2005 T3	0,3074	0,0385	-0,0576	0,0377
2005 T4	0,0048	0,0573	-0,0400	-0,0921
2006 T1	0,0010	0,0675	-0,0247	-0,0642
2006 T2	0,0645	0,0406	-0,0049	-0,1203
2006 T3	-0,3209	0,0464	-0,0064	-0,0171
2006 T4	0,5354	0,0442	-0,0089	-0,1158
2007 T1	-0,0718	0,0901	-0,0208	-0,0312
2007 T2	0,1579	0,0633	-0,0616	-0,0438
2007 T3	-0,0972	0,0119	-0,0337	-0,0384
2007 T4	0,3542	0,0600	-0,0705	-0,0562
2008 T1	-0,1241	0,0843	-0,0279	-0,0164
2008 T2	0,0790	0,0553	-0,0474	0,0594
2008 T3	0,0340	-0,0169	0,0070	0,1545
2008 T4	-0,2258	-0,0161	0,3118	0,0398
2009 T1	-0,2609	-0,3367	0,0146	-0,1443
2009 T2	0,2626	0,1794	-0,1079	-0,1916
2009 T3	-0,2467	0,2268	-0,1061	-0,0858
2009 T4	-0,0598	0,1397	-0,0708	-0,0441

Obs.: DLNIAF = primeira diferença do logaritmo natural o Índice de Abertura Financeira; DLNPIBSA = primeira diferença do logaritmo natural do PIB a valor de mercado (média 1994:T1=100) dessazonalizado; DLNCANOM = primeira diferença do logaritmo natural da taxa de câmbio nominal; DLNTXNOM = primeira diferença do logaritmo natural da taxa de juros Selic/over.

Apêndice E. Resultado do teste de cointegração entre as variáveis do modelo

Teste de Engle-Granger - (GRETl)

Passo 1: teste para uma raiz unitária em DLNIAF

Teste Aumentado de Dickey-Fuller, para DLNIAF
 incluindo 10 defasagens de (1-L)DLNIAF
 dimensão de amostragem 51
 hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$

teste com constante
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$
 coeficiente de 1ª ordem para e: -0,097
 diferenças defasadas: $F(10, 39) = 1,130 [0,3657]$
 valor estimado de $(a - 1)$: -2,06694
 estatística de teste: $\tau_c(1) = -2,19818$
 p-valor assintótico 0,2071

Passo 2: teste para uma raiz unitária em DLNPIBSA

Teste de Dickey-Fuller para DLNPIBSA
 dimensão de amostragem 51
 hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$

teste com constante
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + e$
 coeficiente de 1ª ordem para e: -0,001
 valor estimado de $(a - 1)$: -0,8266
 estatística de teste: $\tau_c(1) = -5,76713$
 p-valor 1,04e-005

Passo 3: teste para uma raiz unitária em DLNCANOM

Teste de Dickey-Fuller para DLNCANOM
 dimensão de amostragem 51
 hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$

teste com constante
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + e$
 coeficiente de 1ª ordem para e: 0,026
 valor estimado de $(a - 1)$: -0,775264
 estatística de teste: $\tau_c(1) = -5,52781$
 p-valor 2,311e-005

Passo 4: teste para uma raiz unitária em DLNTEXNOM

Teste Aumentado de Dickey-Fuller, para DLNTEXNOM
 incluindo 1 defasagem de (1-L)DLNTEXNOM
 dimensão de amostragem 51

hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$

teste com constante

modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$

coeficiente de 1ª ordem para e: 0,027

valor estimado de $(a - 1)$: -1,14148

estatística de teste: $\tau_c(1) = -7,42297$

p-valor assintótico 2,264e-011

Passo 5: regressão de cointegração

Regressão de cointegração -

MQO, usando as observações 1994:3-2009:4 (T = 62)

Variável dependente: DLNIAF

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	0,0563793	0,0398499	1,415	0,1625	DLNPIBSA -
0,996040	0,475673	-2,094	0,0406	**	
DLNCANOM	-0,867256	0,460088	-1,885	0,0644	*
DLNIXNOM	0,507489	0,134776	3,765	0,0004	***
Média var. dependente	-0,014911	D.P. var. dependente		0,360506	
Soma resíd. quadrados	4,960883	E.P. da regressão		0,292459	
R-quadrado	0,374244	R-quadrado ajustado		0,341877	
Log da verossimilhança	-9,682118	Critério de Akaike		27,36424	
Critério de Schwarz	35,87277	Critério Hannan-Quinn		30,70490	
rô	-0,543993	Durbin-Watson		3,080639	

Passo 6: teste para uma raiz unitária em uhat

Teste Aumentado de Dickey-Fuller, para uhat

incluindo 1 defasagem de $(1-L)uhat$

dimensão de amostragem 51

hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$

modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$

coeficiente de 1ª ordem para e: 0,005

valor estimado de $(a - 1)$: -1,89785

estatística de teste: $\tau_c(4) = -7,95792$

p-valor assintótico 2,348e-014

Existe evidência de uma relação de cointegração se:

(a) A hipótese de raiz unitária não é rejeitada para as variáveis individuais.

(b) A hipótese de raiz unitária é rejeitada para os resíduos (uhat) da regressão de cointegração.

Apêndice F. Resultado do teste ARCH (1)

Equação 1: (DLNIAF)

Teste ARCH de ordem 1

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
alpha(0)	0,0550429	0,0112015	4,914	7,67e-06 ***
alpha(1)	-0,0520900	0,130917	-0,3979	0,6922

Hipótese nula: efeito ARCH não está presente

Estatística de teste: LM = 0,163327

com p-valor = $P(\text{Chi-Square}(1) > 0,163327) = 0,686112$

Equação 2: (DLNPIBSA)

Teste ARCH de ordem 1

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
alpha(0)	0,00438184	0,00150020	2,921	0,0050 ***
alpha(1)	0,164433	0,129401	1,271	0,2089

Hipótese nula: efeito ARCH não está presente

Estatística de teste: LM = 1,62516

com p-valor = $P(\text{Chi-Square}(1) > 1,62516) = 0,202374$

Equação 3: (DLNCANOM)

Teste ARCH de ordem 1

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
alpha(0)	0,00691273	0,00244618	2,826	0,0065 ***
alpha(1)	0,0103450	0,131185	0,07886	0,9374

Hipótese nula: efeito ARCH não está presente

Estatística de teste: LM = 0,00643229

com p-valor = $P(\text{Chi-Square}(1) > 0,00643229) = 0,936077$

Equação 4: (DLNIXNOM)

Teste ARCH de ordem 1

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
alpha(0)	0,0146447	0,00538002	2,722	0,0086 ***
alpha(1)	0,0737761	0,130880	0,5637	0,5751

Hipótese nula: efeito ARCH não está presente

Estatística de teste: LM = 0,326915

com p-valor = $P(\text{Chi-Square}(1) > 0,326915) = 0,567482$

Apêndice G. Modelo VAR (1) estimado.

Vector Autoregression Estimates

Sample (adjusted): 1994:4 2009:4

Included observations: 61 after

adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	DLANPIBSA	DLNCANOM	DLNIAF	DLNTXNOM
DLANPIBSA(-1)	-0.005576 (0.12671) [-0.04401]	-0.041669 (0.14598) [-0.28544]	-0.870768 (0.40146) [-2.16900]	0.393781 (0.22000) [1.78995]
DLNCANOM(-1)	-0.432567 (0.12138) [-3.56388]	0.192126 (0.13984) [1.37394]	-0.750327 (0.38456) [-1.95115]	0.098740 (0.21073) [0.46856]
DLNIAF(-1)	0.089755 (0.03371) [2.66259]	-0.045029 (0.03884) [-1.15943]	-0.604427 (0.10680) [-5.65927]	-0.025157 (0.05853) [-0.42983]
DLNTXNOM(-1)	-0.180719 (0.03863) [-4.67835]	0.106461 (0.04450) [2.39215]	0.233327 (0.12239) [1.90644]	0.174229 (0.06707) [2.59781]
C	0.017967 (0.01045) [1.71930]	0.015018 (0.01204) [1.24739]	0.050861 (0.03311) [1.53617]	-0.030179 (0.01814) [-1.66337]
R-squared	0.371106	0.117816	0.368962	0.160115
Adj. R-squared	0.326185	0.054803	0.323888	0.100124
Sum sq. resids	0.316245	0.419761	3.174.548	0.953288
S.E. equation	0.075148	0.086578	0.238093	0.130472
F-statistic	8.261.313	1.869.704	8.185.679	2.668.955
Log likelihood	7.393.917	6.530.256	3.593.862	4.028.545
Akaike AIC	-2.260.301	-1.977.133	0.046103	-1.156.900
Schwarz SC	-2.087.278	-1.804.111	0.219125	-0.983878
Mean dependent	0.020820	0.011148	0.012295	-0.032131
S.D. dependent	0.091548	0.089052	0.289559	0.137539
Determinant resid covariance (dof adj.)			3.21E-08	
Determinant resid covariance			2.28E-08	
Log likelihood			1.904.871	
Akaike information criterion			-5.589.741	
Schwarz criterion			-4.897.651	

Apêndice H. Teste de exogeneidade em bloco.

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Sample: 1994:3 2009:4

Included observations: 61

Dependent variable: DLANPIBSA

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLNCANOM	1.270.128	1	0.0004
DLNIAF	7.089.370	1	0.0078
DLNTXNOM	2.188.692	1	0.0000
All	3.028.339	3	0.0000

Dependent variable: DLNCANOM

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLANPIBSA	0.081474	1	0.7753
DLNIAF	1.344.275	1	0.2463
DLNTXNOM	5.722.382	1	0.0167
All	6.153.458	3	0.1044

Dependent variable: DLNIAF

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLANPIBSA	4.704.542	1	0.0301
DLNCANOM	3.807.004	1	0.0510
DLNTXNOM	3.634.521	1	0.0566
All	1.253.379	3	0.0058

Dependent variable: DLNTXNOM

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLANPIBSA	3.203.907	1	0.0735
DLNCANOM	0.219548	1	0.6394
DLNIAF	0.184755	1	0.6673
All	4.237.199	3	0.2370

Obs: De forma resumida, o teste valida a presença de causalidade entre as variáveis. Assim, quanto menos uma variável causar (no sentido de Granger) as outras e quanto mais essa mesma variável for causada (no sentido de Granger) pelas demais, mais endógena ela será

Apêndice I. Dados da decomposição de variância

Period	S.E.	Variance Decomposition of DLANPIBSA:			
		DLANPIBSA	DLNCANOM	DLNIAF	DLNTXNOM
1	0.075148	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.091420	69.38979	19.74377	4.346647	6.519793
3	0.092961	67.25793	20.94037	4.899724	6.901976
4	0.093078	67.09856	20.96214	5.032242	6.907052
5	0.093112	67.05830	20.94774	5.088897	6.905060
6	0.093124	67.04207	20.95321	5.101238	6.903480
7	0.093126	67.03878	20.95319	5.104774	6.903260
8	0.093127	67.03785	20.95318	5.105800	6.903167
9	0.093127	67.03758	20.95321	5.106068	6.903139
10	0.093127	67.03751	20.95322	5.106143	6.903132
11	0.093127	67.03749	20.95322	5.106164	6.903130
12	0.093127	67.03748	20.95322	5.106169	6.903130
13	0.093127	67.03748	20.95322	5.106171	6.903130
14	0.093127	67.03748	20.95322	5.106171	6.903130
15	0.093127	67.03748	20.95322	5.106171	6.903130
16	0.093127	67.03748	20.95322	5.106171	6.903130
17	0.093127	67.03748	20.95322	5.106171	6.903130
18	0.093127	67.03748	20.95322	5.106171	6.903130
19	0.093127	67.03748	20.95322	5.106171	6.903130
20	0.093127	67.03748	20.95322	5.106171	6.903130

Period	S.E.	Variance Decomposition of DLNCANOM:			
		DLANPIBSA	DLNCANOM	DLNIAF	DLNTXNOM
1	0.086578	16.63947	83.36053	0.000000	0.000000
2	0.090523	16.12062	80.49428	1.077477	2.307623
3	0.091059	15.97497	80.29400	1.189339	2.541683
4	0.091083	15.97308	80.26709	1.211168	2.548665
5	0.091089	15.97341	80.25493	1.222506	2.549151
6	0.091092	15.97267	80.25343	1.224786	2.549118
7	0.091092	15.97254	80.25289	1.225437	2.549133
8	0.091092	15.97251	80.25273	1.225631	2.549127
9	0.091092	15.97250	80.25269	1.225681	2.549126
10	0.091092	15.97250	80.25268	1.225695	2.549125
11	0.091092	15.97250	80.25268	1.225699	2.549125
12	0.091092	15.97250	80.25268	1.225700	2.549125
13	0.091092	15.97250	80.25268	1.225700	2.549125
14	0.091092	15.97250	80.25268	1.225700	2.549125
15	0.091092	15.97250	80.25268	1.225700	2.549125
16	0.091092	15.97250	80.25268	1.225700	2.549125
17	0.091092	15.97250	80.25268	1.225700	2.549125
18	0.091092	15.97250	80.25268	1.225700	2.549125
19	0.091092	15.97250	80.25268	1.225700	2.549125
20	0.091092	15.97250	80.25268	1.225700	2.549125

Period	S.E.	Variance Decomposition of DLNIAF:			
		DLANPIBSA	DLNCANOM	DLNIAF	DLNTXNOM
1	0.238093	0.726572	3.137639	96.13579	0.000000
2	0.280019	1.371598	3.447635	94.02237	1.158397
3	0.293098	1.614342	5.242090	92.07607	1.067502
4	0.296531	1.629189	5.733690	91.58059	1.056528
5	0.297452	1.640386	5.833451	91.47058	1.055582
6	0.297712	1.643079	5.867407	91.43499	1.054528
7	0.297782	1.643703	5.876219	91.42574	1.054341
8	0.297801	1.643906	5.878570	91.42324	1.054287
9	0.297807	1.643958	5.879241	91.42253	1.054270
10	0.297808	1.643972	5.879422	91.42234	1.054266
11	0.297809	1.643976	5.879472	91.42229	1.054265
12	0.297809	1.643977	5.879486	91.42227	1.054265
13	0.297809	1.643977	5.879490	91.42227	1.054265
14	0.297809	1.643978	5.879491	91.42227	1.054265
15	0.297809	1.643978	5.879491	91.42227	1.054265
16	0.297809	1.643978	5.879491	91.42227	1.054265
17	0.297809	1.643978	5.879491	91.42227	1.054265
18	0.297809	1.643978	5.879491	91.42227	1.054265
19	0.297809	1.643978	5.879491	91.42227	1.054265
20	0.297809	1.643978	5.879491	91.42227	1.054265

Period	S.E.	Variance Decomposition of DLNTXNOM:			
		DLANPIBSA	DLNCANOM	DLNIAF	DLNTXNOM
1	0.130472	0.089454	1.256228	0.644793	98.00952
2	0.135725	4.127075	1.868105	0.684782	93.32004
3	0.136928	4.527292	2.528758	1.140128	91.80382
4	0.137186	4.510233	2.798605	1.182078	91.50908
5	0.137201	4.509326	2.798230	1.197113	91.49533
6	0.137206	4.510037	2.798742	1.202491	91.48873
7	0.137208	4.509955	2.799649	1.203646	91.48675
8	0.137208	4.509947	2.799704	1.203996	91.48635
9	0.137208	4.509947	2.799734	1.204093	91.48623
10	0.137208	4.509946	2.799743	1.204119	91.48619
11	0.137208	4.509946	2.799745	1.204126	91.48618
12	0.137208	4.509946	2.799746	1.204128	91.48618
13	0.137208	4.509946	2.799746	1.204128	91.48618
14	0.137208	4.509946	2.799746	1.204129	91.48618
15	0.137208	4.509946	2.799746	1.204129	91.48618
16	0.137208	4.509946	2.799746	1.204129	91.48618
17	0.137208	4.509946	2.799746	1.204129	91.48618
18	0.137208	4.509946	2.799746	1.204129	91.48618
19	0.137208	4.509946	2.799746	1.204129	91.48618
20	0.137208	4.509946	2.799746	1.204129	91.48618

Cholesky Ordering: DLANPIBSA DLNCANOM DLNIAF DLNTXNOM