

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Centro Sócio Econômico
Departamento de Ciências Econômicas

Guilherme do Livramento Demos

Variáveis Macroeconômicas e o Comportamento do Investimento Estrangeiro
em Carteira: uma análise para o caso brasileiro de 2001 a 2011

Florianópolis, 2011

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS E O COMPORTAMENTO DO
INVESTIMENTO ESTRANGEIRO EM CARTEIRA: UMA ANÁLISE
PARA O CASO BRASILEIRO DE 2001 A 2011**

Monografia apresentada como requisito obrigatório para a
obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas
pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Aluno: Guilherme do Livramento Demos

Orientador: Roberto Meurer

FLORIANÓPOLIS, 2011

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

GUILHERME DO LIVRAMENTO DEMOS

**VARIÁVEIS MACROECONÔMICAS E O COMPORTAMENTO DO
INVESTIMENTO ESTRANGEIRO EM CARTEIRA: UMA ANÁLISE PARA O CASO
BRASILEIRO DE 2001 A 2011**

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 9 ao aluno Guilherme do Livramento Demos na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Área de concentração: Economia.

Data da aprovação 14/12/2011

Banca Examinadora:

Professor: Dr. Roberto Meurer
Orientador

Professor: Ph.D. Eraldo Sérgio Barbosa da Silva
Membro

Professor: Dr. Maurício Simiano Nunes
Membro

Dedicado a meu irmão Gabriel, minha maior benção,
para sempre lembrado,
para sempre celebrado.
(in memoriam)

AGRADECIMENTOS

A Deus.

A meu Pai Antônio, minha Mãe Marlene e meu Irmão Gabriel por darem significado ao meu viver, detentores do meu eterno amor.

A todos os membros da minha “família”, formada ao longo dos anos e sempre presente quando mais precisei, seja na universidade em casa ou em qualquer lugar deste planeta, me apoiando e guiando através de dias nem sempre ensolarados.

A meus eternos professores, amigos e orientadores: Dona Evelise, Helberte e Roberto Meurer, meu muito obrigado, nada disso estaria aqui se não fosse por vocês.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, estes que não foram poucos.

E por fim, agradeço a todos os momentos difíceis, responsáveis por nos tornar alguma coisa...

RESUMO

DEMOS, Guilherme do Livramento. **Variáveis Macroeconômicas e o Comportamento do Investimento Estrangeiro em Carteira: uma análise para o caso brasileiro de 2001 a 2011.** 72 páginas. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - UFSC, Florianópolis, 2011.

O presente estudo analisa o fluxo de investimento estrangeiro em carteira direcionado à economia brasileira em conjunto com sua variação frente ao comportamento das seguintes variáveis macroeconômicas: taxa de câmbio nominal, índice de preços ao consumidor amplo, taxa básica de juros SELIC, Índice Bovespa, Risco-País (EMBI+Br) e *Treasury bills* norte americanas. Para tanto, utiliza-se de ferramentas estatísticas, gráficas e econométricas visando explicitar os mecanismos determinantes do fluxo externo de capital direcionado ao mercado acionário e ao mercado de renda-fixa. Conclui-se que as variáveis determinantes para o fluxo líquido do investimento estrangeiro em carteira diferem das variáveis que determinam seu acúmulo. Enquanto para sua trajetória acumulada as variáveis SELIC, Ibovespa e Risco-País apresentam-se positivamente correlacionadas, taxa de câmbio nominal, $IPCA_{t-2}$, $SELIC_{t-2}$ e *Treasury bills* parecem se relacionar de forma negativa. Para seu fluxo líquido foram as variáveis $IPCA_{t-2}$, $SELIC_{t-2}$ e $Ibovespa_{t-2}$ que se correlacionaram de forma positiva enquanto $SELIC_{t-2}$ e $Treasury\ bills_{t-2}$ apresentaram uma relação negativa. Para as subcontas de ações e renda-fixa, verifica-se que seus respectivos determinantes também diferem. Enquanto câmbio nominal, SELIC e Ibovespa atuam de forma positiva frente ao acúmulo do investimento estrangeiro em ações, $IPCA_{t-2}$, Risco-País e *Treasury bills* se comportam de forma negativa. Para seu fluxo líquido observa-se $câmbio_{t-1}$, $Ibovespa_{t-2}$ e $EMBI + Br_{t-2}$ atuando de forma positiva enquanto $câmbio_{t-2}$ e $EMBI + Br_{t-2}$ se relacionam de forma negativa. Para o investimento estrangeiro em renda-fixa, parece atuar de forma positiva sobre seu acúmulo somente o Risco-País enquanto que a variação cambial, $IPCA_{t-1}$ e $Treasury\ bills_{t-2}$ atuam de forma negativa. Para o fluxo líquido do investimento estrangeiro em renda-fixa foi constatado a atuação positiva das variáveis $IPCA_{t-2}$ e $SELIC_{t-2}$, enquanto $câmbio_{t-1}$, SELIC e *Treasury bills* parecem atuar de forma negativa. Sua relação com a dinâmica econômica nacional é ambígua devido ao risco da reversão repentina de seus fluxos, frente à momentos de instabilidade dos mercados.

Palavras-chave: Investimento de portfólio, Variáveis macroeconômicas, Risco, Investimento Externo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Compras Líquidas Acumuladas pelos Estrangeiros em US\$ Milhões (escala direita) e Ibovespa (esquerda), em Pontos.....	22
Figura 2 – Evolução da Taxa de Câmbio PTAX800 de 2001 a 2011.....	30
Figura 3 – Evolução do Risco país de 1994 a 2011 (EMBI+) em Pontos Base.....	31
Figura 4 – Evolução do Investimento Estrangeiro em Carteira no Brasil de 2001 a 2011 (em milhões de US\$).....	33
Figura 5 – Evolução das Reservas Internacionais de 2001 a 2011 (em milhões de US\$).....	33
Figura 6 – Fluxo Líquido: IEC, IDE e Conta Capital e Financeira (US\$ Milhões, Janeiro 2001 a Julho de 2011).....	34
Figura 7 – Subdivisão do IEC em Ações e Renda Fixa (Vol. Líquido em US\$ Milhões).....	35
Figura 8 – Evolução da Conta de Derivativos e Outros investimentos da Conta Financeira da BP (Vol. Líquido em US\$ Milhões).....	36
Figura 9 – Alocações do Investimento Estrangeiro em Carteira (em % acumulado no período de Janeiro de 2001 a Julho de 2011 em US\$ Milhões).....	37
Figura 10 – Evolução das Séries Utilizadas Para as Variáveis; CAMBIO, IPCA, EMBI+, T-Bills, IBOV, SELIC, IECA, IECAA, IECARF, FLIEC, FLIECA e FLIECRF no período de Janeiro de 2001 a Julho de 2011.....	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Determinantes Esperados Para o Investimento Estrangeiro em Carteira e Relações Esperadas Segundo a Revisão Teórica.....	28
Tabela 2 - Descrição dos Dados Mensais, Forma de Medidas das Variáveis e Suas Respectivas Fontes.....	39
Tabela 3 - Estatística Descritiva.....	45
Tabela 4 - Matriz de Correlação das séries CAMBIO, IPCA, EMBI+, T-Bills, IBOV, SELIC, IECA, IECAA, IECARF, FLIEC, FLIECA e FLIECRF.....	46
Tabela 5 - Estimação da Equação 5.2 por Mínimos Quadrados Ordinários com Variável Dependente: IECA em Logaritmo Natural (Newey-West).....	53
Tabela 6 - Estimação da Equação 5.3 por Mínimos Quadrados Ordinários com Variável Dependente: FLIEC em Logaritmo Natural.....	56
Tabela 7 - Estimação da Equação 5.4 por Mínimos Quadrados Ordinários com Variável Dependente: IECAA em Logaritmo Natural (Newey-West).....	58
Tabela 8 - Estimação da Equação 5.5 por Mínimos Quadrados Ordinários com Variável Dependente: FLIECA em Logaritmo Natural.....	60
Tabela 9 - Estimação da Equação 5.6 por Mínimos Quadrados Ordinários com Variável Dependente: IECARF em Logaritmo Natural (Newey-West).....	62
Tabela 10 - Estimação da Equação 5.7 por Mínimos Quadrados Ordinários com Variável Dependente: FLIECRF em Logaritmo Natural.....	64

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Tema e problema.....	12
1.2 Objetivos.....	13
1.2.1 Objetivo geral.....	13
1.2.2 Objetivos específicos.....	13
2 METODOLOGIA.....	15
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
3.1 Revisão teórica.....	16
3.1.1 Câmbio & juros.....	19
3.1.2 Paridade descoberta da taxa de juros.....	20
3.1.3 Valor presente das ações (hipótese dos mercados eficientes).....	22
3.1.4 Balança de pagamentos.....	24
3.2 Determinantes do IEC (<i>pull & push-factors</i>).....	25
4 INVESTIMENTO ESTRANGEIRO EM CARTEIRA	29
4.1 Investimento estrangeiro em carteira e sua evolução histórica.....	29
4.2 Investimento estrangeiro em carteira e movimentos x oscilações.....	34
5 EVIDÊNCIA EMPÍRICA.....	39
5.1 Metodologia de análise dos dados	39
5.2 Modelos econométricos: variáveis de investimento x variáveis macroeconômicas....	50
5.2.1 Hipóteses e testes dos modelos.....	51
5.2.2 Modelo para o investimento estrangeiro em carteira.....	52
5.2.3 Modelo para o investimento estrangeiro em ações.....	58
5.2.4 Modelo para o investimento estrangeiro em renda-fixa.....	62
6 CONCLUSÃO.....	68
REFERÊNCIAS.....	70

1 INTRODUÇÃO

O abandono das regras do sistema de Bretton Woods nos primeiros anos da década de 1970 caracteriza-se como um marco da crescente liberalização das contas de capitais ao redor do mundo, ressalta-se que este processo ocorreu primeiramente nos países centrais e posteriormente se alastrou para as então denominadas economias “periféricas”.

O processo de desregulamentação financeira e internacionalização produtiva acabou por atingir o Brasil no final da década de 1980 durante o governo de José Sarney, perdurando pelo início da década de 1990, durante o governo Collor (Março de 1990 a Dezembro 1992) até sua fase mais aguda, durante a introdução do plano real em 1994 no governo de Fernando Henrique Cardoso.

A partir desta data, pode-se afirmar que o país se insere em uma trajetória marcada pela crescente dependência do capital externo (CALVO, 1997). Todavia, pode-se observar que este período é marcado por um alto crescimento econômico e uma contínua melhora nas contas financeiras do país.

Esse salto qualitativo ocorreu através de diversos mecanismos, dentre eles: reformas macroeconômicas, ajustes fiscais e monetários sob a atenta supervisão do FMI, estabilidade política e a melhora frente ao resto do mundo da capacidade de honrar seus compromissos financeiros. Estes fatores em conjunto, sinalizaram frente aos olhos do capital internacional, a possibilidade de realização líquida de lucros com segurança, através de diferentes tipos de investimentos alocados em atividades nacionais, principalmente no que tange a esfera financeira (HOLLAND e VERÍSSIMO, 2004).

Alguns argumentos se apresentam para a explicação da preferência do capital externo por investimentos na esfera financeira em detrimento da produtiva, dentre eles pode-se destacar o de Wallerstein (2003), onde nos diz que é devido à impossibilidade de ocorrerem maiores investimentos na esfera produtiva - já que esta se encontra saturada - que os capitais acabam por se direcionar a esfera financeira. Outros como Carneiro (2000), atribuem tal fato à implícita característica do capital de contínua busca por maximização de lucros em diferentes mercados.

Ao tratar-se dos diferentes tipos de investimentos direcionados à esfera financeira do país, são os investimentos estrangeiros diretos (IDE) e em carteira (IEC), que apresentam o maior peso, no que tange volume de influxo de capitais externos na conta financeira (CF) da Balança de Pagamentos (BP) nacional, responsáveis estes, não só de possuir um elevado

coeficiente oscilatório, como também, por transmiti-lo à conta que se encontra inserido (CF) (CORREA, 2008).

Essa volátil característica da Conta Financeira da Balança de Pagamentos (BP), por sua vez, deve-se principalmente à dinâmica do Investimento Estrangeiro em Carteira (IEC) em detrimento ao (IDE), pois enquanto o IEC caracteriza-se como um investimento de curto prazo, e/ou por não se relacionar com a estrutura produtiva nacional, tende assim a ser bem menos resistente do que o investimento direto externo (IDE) frente a crises financeiras e/ou a qualquer movimento de instabilidade aparente nos mercados que acabem por modificar a expectativa dos agentes (LACERDA, 2004).

Durante o período que vai de 2001 a 2011, diversos foram os momentos em que esta “instabilidade aparente” dos mercados acabou por influenciar não só as expectativas dos agentes, mas também a trajetória de determinadas variáveis econômicas, como salienta Biage, Correa e Neder (2008) ao discorrer sobre o movimento oscilatório observado da taxa de câmbio e do risco país, durante o período das eleições presidenciais de 2002.

Tal fato, dentre outros leva-nos a constar a relação intrínseca existente entre o comportamento de determinadas variáveis econômicas, em especial as macroeconômicas, as relacionadas com o mercado e as relacionadas ao setor externo, que servem como referência para o resto do mundo, da “temperatura” da dinâmica econômica mundial, como por exemplo: taxa de câmbio, taxa básica de juros (SELIC), inflação, índice Bovespa, risco país e taxa livre de risco externa (T-Bills norte americanas) e a trajetória oscilatória resultante sobre investimento estrangeiro em carteira, não obstante a relação inversa.

1.1 TEMA E PROBLEMA

É nesse ponto que consiste a investigação proposta por este trabalho. Tendo o investimento estrangeiro em carteira (IEC) como objeto de estudo, procurar-se-á descobrir o quão “estável” é e como se comporta tal investimento uma vez alocado na dinâmica econômica nacional, frente à movimentos das variáveis chaves que de certa maneira acabam por ditar tal dinâmica, sendo elas: Câmbio, Inflação (IPCA), SELIC, Índice Bovespa, Risco-País e *Treasury bills* norte americanas.

Para isso, subdividiu-se o trabalho primeiramente em uma breve revisão teórica sobre o debate existente entre as relações dos fluxos do IEC e tais variáveis explicitadas, em conjunto com seus principais determinantes.

O próximo passo se encontra no capítulo quatro onde, além de definirmos nosso objeto de estudo, analisaremos como se deu a trajetória histórica do investimento estrangeiro em carteira, juntamente com a explicitação e análise de seu elevado grau oscilatório ao longo do período que engloba Janeiro de 2001 à Julho de 2011, período escolhido por explicitar a nova inserção econômica brasileira no cenário mundial, quando comparado à década anterior.

O capítulo cinco consiste no estudo empírico de tais relações. Para isso será utilizado, primeiramente, de uma análise gráfica acerca da trajetória das variáveis macroeconômicas e do Investimento Estrangeiro em Carteira, seguido por a elaboração de uma matriz de correlação com o intuito de explicitar o peso das correlações existentes entre as variáveis expostas na revisão teórica que tendem a explicar o fluxo de investimento em carteira.

Por fim, utilizar-se-á de modelos econométricos visando obter evidências empíricas de relacionamento entre as variáveis e assim chegar à conclusão acerca do impacto entre as variáveis macroeconômicas e a evolução líquida e acumulada do investimento Estrangeiro em Carteira.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Estabelecer relações entre o movimento de variáveis macroeconômicas, e o comportamento do investimento estrangeiro em carteira direcionado à economia brasileira.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar o atual influxo de Investimento Estrangeiro em Carteira, em conjunto com seus principais determinantes. Fatores domésticos (*pull factors*) ou fatores externos (*push factors*).
- Verificar e caracterizar a elevada oscilação do Investimento Estrangeiro em Carteira, analisando a subdivisão da conta do investimento estrangeiro em carteira em ações e renda-fixa
- Efeito de oscilações nas variáveis explicativas: taxa de câmbio (Ptax-800), inflação (IPCA), taxa básica de juro nacional (SELIC), Risco País (EMBI+Br), Índice Bovespa (Ibovespa) e *Treasury Bills* norte americanas (T-Bills) sobre o fluxo líquido e

acumulado do Investimento Estrangeiro em Carteira durante o período que engloba Janeiro de 2001 a Julho de 2011.

1.1.3 Justificativa

A situação atual do país, onde foi possível nos últimos anos, desfrutar de uma relativa estabilidade econômica à medida que os indicadores macroeconômicos se tornaram cada vez mais “sólidos” frente a períodos anteriores, agregou no que tange a inserção do Brasil como membro dos denominados BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) sendo estes países no qual tanto o capital de curto-prazo e produtivo internacional tem voltado seus olhos para.

Portanto a análise do influxo de investimentos externos para com o país é de suma importância para um melhor entendimento de como ocorre a atração de capitais externos, especificamente os investimentos de curto-prazo e sem interesse no setor produtivo, e o compasso existente entre tal influxo de capitais frente ao desenrolar da dinâmica econômica nacional e vice-versa.

2 METODOLOGIA

A pesquisa se constituirá primeiramente em uma investigação teórica sobre os principais determinantes do influxo de investimento estrangeiro em carteira, em economias emergentes, com foco no Brasil.

Em conjunto, será definido e caracterizado o IEC¹, identificando o atual influxo deste para a economia nacional, através de uma análise empírica de dados obtidos no Banco Central, International Monetary Fund e IPEAdata, datados mensalmente no período que engloba Janeiro de 2001 a Julho de 2011.

Para tal, será analisado o caráter instável existente na subdivisão da conta de investimento estrangeiro em carteira, através da elaboração de uma série histórica de suas movimentações, visando uma análise quantitativa de entradas e saídas (fluxos) de capital durante o período, a fim de caracterizar o investimento de *portfólio* como volátil, e detentor de um horizonte de maturação de curto prazo.

Dado isso, observar-se-á a causalidade/correlação existente entre choques das variáveis inseridas na esfera macroeconômica; Taxa de câmbio, IPCA, taxa de juros (SELIC), Risco-país, índice Bovespa e *Treasury bills* norte americana e as flutuações resultantes para com o Investimento Estrangeiro Carteira. Para captar tal relação entre as variáveis, o trabalho utilizará de análises gráficas, estatísticas e por fim, de regressões lineares.

Por fim, a conclusão consistirá em demonstrar a existência ou não, de uma causalidade entre choques nas variáveis contemporâneas e defasadas: Câmbio, IPCA, SELIC, Ibovespa, EMBI+Br e T-Bills e oscilações resultantes na trajetória do Investimento Estrangeiro em Carteira.

¹ Investimento Estrangeiro em Carteira

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Revisão teórica

Com a integração do sistema financeiro internacional, sustentada crescentemente por títulos de dívida direta, em conjunto com a abertura e desregulamentação financeira, afloram deste processo diversos tipos de investidores ofertando capital: pessoas físicas, clubes e fundos de investimento (principalmente os mútuos e os *hedge funds*), institucionais (seguradoras e fundos de pensão), instituições financeiras, empresas e o investidor estrangeiro, que antes restringiam suas aplicações a seus próprios países, passaram agora, devido ao reduzido controle sobre a movimentação de capitais, a aplicar suas poupanças em diferentes pátrias que mais lhe convém.

Sobre o processo de escolha dos agentes, nos diz Carvalho e da Silva (2004) que,

“A escolha de um país para se investir, significa em última instância, demandar certo tipo de divisas, que dependem tanto de fatores conhecidos, como as taxas de juros das diferentes moedas envolvidas na transação, quanto das expectativas sobre o valor futuro da taxa de câmbio.”

Este processo de decisão dos agentes sobre o destino de seus investimentos, trás consigo grandes flutuações nos investimentos em nível mundial. Esta instabilidade financeira marca uma nova ordem econômica mundial, a denominada volatilidade dos fluxos de capitais que aparece na pauta de discussão já nos anos 80 (LACERDA 2004).

A teoria convencional sugere que os fluxos que buscam rentabilidade de longo prazo, ou seja, aqueles que guardam certa independência com a situação da balança de pagamentos do país receptor são geralmente menos voláteis do que aqueles que se movem pelo diferencial de juros de curto prazo e que em geral estão associados à situação de balanço de pagamentos (CARNEIRO, 2000).

Turner (1991) com aparatos estatísticos elaborou um ranking em que classifica a volatilidade de diferentes operações financeiras, dentre elas: investimentos de longo prazo, investimento direto, investimento estrangeiro em carteira (portfólio) e investimentos de curto prazo. Este ranking está organizado na escala de menor para maior volatilidade dos ativos. Os investimentos de longo prazo, inseridos em grande parte no Investimento direto externo são classificados como os fluxos de natureza mais estável, segundo o autor, devido ao tempo

de sua maturação, por deter uma menor liquidez devido a sua natureza produtiva e seu retorno depender de um modo geral, do desempenho econômico do país alvo.

Esse conjunto de fatores característicos do IDE, faz com que os agentes externos incorram em menores riscos, e assim, como postulado pela teoria econômica, em menores retornos esperados. A maior volatilidade por sua vez, foi constatada como sendo a do investimento estrangeiro em carteira e de seus capitais de curto prazo.

Indo mais fundo no que tange a volatilidade dos investimentos, Biage, Correa e Neder (2008), desdobraram a balança de pagamentos nacional, a fim de constatar quais das subcontas pertencentes à conta capital e financeira apresentam uma maior oscilação e um viés de curto prazo. Neste estudo, os autores citados acima, constataram que os fluxos de Investimento Estrangeiro em Carteira e de Outros Investimentos eram os principais causadores da volatilidade observada desta conta, sendo estes: Moeda e Depósitos de Brasileiros (MDB), Empréstimos e Financiamentos de Estrangeiros (EFE), Moeda e Depósitos de Estrangeiros (MDE) todos componentes da conta de Outros investimentos e investimentos em títulos de renda fixa, componente da conta Investimento em Carteira.

Barbosa (2010) por sua vez, constata que o investimento estrangeiro em carteira atualmente, molda-se de forma a eliminar sistemicamente o risco, através da recomposição de portfólio e seu caráter volátil que aflora desse processo, acarreta em mudanças abruptas na “quantidade” e no “preço” do capital externo para com as economias anfitriãs desse processo.

Diversos são os trabalhos que constata essa grande variação no fluxo de investimentos externos nas subcontas da economia nacional, dentre eles: Carneiro (2000), Biage Correa e Neder (2008), Eichengreen e Mody (1998) etc. e para obtermos um melhor entendimento dessa volatilidade, dentre outros fatores, devemos identificar o debate acerca da inserção internacional da economia nacional e a composição de suas peculiaridades atrativas e determinantes frente a influxos de investimentos externos, como colocado por Calvo et al (1993) que ao analisar a trajetória da economia brasileira nos anos 90, constata fatores cíclicos como, taxa de câmbio sobrevalorizada, taxa de juros e as reformas de mercado implementadas durante esse período, como fatos que afetaram positivamente a decisão dos agentes internacionais em remeter influxos de investimentos para uma economia que se encontrava em processo de liberalização econômica e internacionalização produtiva.

O aprofundamento das finanças de mercado, segundo Calvo (2000), modifica o comportamento dos vários tipos de agentes, cuja lógica de investimento se transforma e adquire caráter especulativo, pois com os mercados amplos e líquidos o objetivo de qualquer

investimento não é mais o de adquirir ativos que possam produzir um rendimento que, capitalizado com uma taxa de juros supere o valor inicial desembolsado.

Hoje, a atração do capital externo através dos movimentos das variáveis explicitadas anteriormente, segue a mesma lógica, porém segundo Barbosa (2010), a diferença fundamental consiste na caracterização externa dos emergentes como investimentos com elevado potencial de retorno. Contudo, com riscos mais elevados, os métodos de investimento por parte dos agentes externos, se tornam cada vez mais avançados ao longo do tempo, com a utilização dos *Hedge Funds*, que segundo Roberts (2000) consistem em “grandes fundos” que usam técnicas financeiras sofisticadas para especular nos mercados financeiros e na variação (swaps)² da taxas de câmbio e da taxas de juros.

O risco tomado pelo investidor externo ao investir em um país emergente, é sobrepujado/aceito segundo Carvalho (2010), quando ocorre a existência de um “prêmio” pago pelo país, proporcionalmente as imperfeições deste mercado, observados comumente como os *spreads* existentes entre títulos norte americanos e os títulos do país anfitrião. *Spreads* determinados, segundo Eichengreen e Mody (1998) por indicadores de desenvolvimento e histórico de *default* do país.

Biage e Correa (2007) ressaltam que os capitais que buscam aplicações alternativas, especialmente os de curto-prazo, só se dirigirão para ativos considerados menos atrativos se a rentabilidade oferecida por estes, mais que compensar o risco envolvido somado à expectativa de ganho em mercados mais seguros. E continuam, discorrendo sobre os recursos mais voláteis que geralmente se direcionam para as economias periféricas, que dependem por sua vez, da oferta de *spreads* por parte do ativo alvo, acima da rentabilidade dos papéis mais estáveis, deduzindo-se o Risco País mensurado comumente pelo EMBI+³. Essa dinâmica é captada pelo princípio da paridade descoberta da taxa de juros, onde investidores estarão sempre à procura de ganhos via operações de arbitragem, levando a uma maior eficiência por parte dos mercados e também, por parte dos ativos, a taxas de retorno praticamente homogêneas em todo o mundo. Tal fato será observado em mais detalhes na seção 3.1.3.

Pode-se a partir da análise anterior, inferir que a decisão de um investidor estrangeiro em aplicar seu capital na sua pátria ou no estrangeiro, é baseada, portanto, na comparação entre as respectivas expectativas das taxas de retorno de seu capital, ponderada pelos diferentes riscos a serem tomados.

² Consistem na utilização de contratos visando ganhos de arbitragem frente a oscilações cambiais ou de juro.

³ O índice EMBI+ (Emerging Markets Bond Index Plus) é a medida mais utilizada pelo mercado para expressar o nível de risco de um país e é calculado pelo banco de investimentos americano J. P. Morgan.

Quando se trata da relação capital estrangeiro x desenvolvimento econômico algumas idéias aparecem em debate, com um fluxo de investimento líquido em carteira (títulos de renda fixa e ações) acumulado no país em preços correntes de 1995 até 2010, superior a US\$ 200 bilhões. Alguns autores como Hoti (2004) e Bekaert e Harvey (2000), defendem que o ingresso do capital externo desencadeia uma sinergia ao país receptor, na medida que, valoriza os ativos domésticos levando as empresas a captar mais recursos no mercado de capitais e proporcionando assim, efeitos positivos para o crescimento do país.

Todavia, Eichengreen (2000) e Calvo (2000), apontam que os indícios em favor da liberalização econômica e o crescimento econômico de um país, especialmente os emergentes, sendo fracos e até mesmo inconclusivos.

Independente do produto de tal discussão acerca do desenvolvimento econômico advindo do ingresso de capitais externos, não se recorre em dúvidas uma vez em pauta a relação existente entre fluxos externos, e as variáveis macroeconômicas que não somente ditam como também são ditadas pelo mesmo, concomitantemente sinalizando o desenrolar econômico nacional. (CORREA, 2008).

3.1.2 Câmbio e juros

Utilizar-se-á a análise da taxa de câmbio real e nominal, a partir do princípio da paridade de juros descoberta (PDJ). Contudo, uma análise prévia da determinação e interação dos mecanismos de oferta e demanda de divisas se faz necessário.

O grande papel representado pelo câmbio é segundo Carvalho e da Silva (2004), o de fator determinante para o retorno do investimento estrangeiro em carteira. Hau e Rey (2002) destacam a existência de fundos de investimentos internacionais operando *hedges* não livre de exposição ao risco cambial, ou seja, as flutuações cambiais ainda consistem em um grande risco a ser tomado pelo investidor externo.

Segundo Blanchard (2007) a escolha entre ativos domésticos e ativos estrangeiros depende fundamentalmente das taxas de retorno relativas desses ativos, que por sua vez dependem da taxa de juros interna (i), da taxa de juros externa (i^*) e da taxa de apreciação ou depreciação esperada da moeda nacional. Enquanto desvalorizações cambiais atuam no sentido de restringir o influxo de investimentos estrangeiros, as valorizações cambiais atuam no sentido inverso.

Quando se considera o câmbio como um ativo, ou seja, um bem que carrega um valor intrínseco e que protege o seu detentor de possíveis desvalorizações ao longo do tempo, verifica-se que quanto maior o retorno oferecido por um país em relação aos demais - considerando as expectativas em relação a variações cambiais - maior a atratividade deste frente aos fluxos de capitais. O retorno esperado frente a variações cambiais se dá através da equação 3.1 abaixo:

$$Re = \frac{Ei}{Ee} X (1 + i)^n - 1 \quad (3.1)$$

Onde, **Ei** equivale à taxa de cambio do país alvo atualmente e **Ee** a taxa de cambio do país alvo esperada, tendo em vista o resgate de capital aplicado em t em t+1.

Um dos motivos que leva os investidores a ponderar seus investimentos em outros mercados é o risco cambial, que consiste no não conhecimento das variações de **Ee** (Taxa de câmbio esperada). Tendo em vista que esta variável é estritamente baseada nas expectativas dos agentes com relação a um cenário futuro, é possível que quanto maior a expectativa de depreciação da moeda nacional, menor o retorno esperado, e vice-versa. Entretanto, outra variável de suma importância para a atração de capitais para determinado mercado e que possui alta correlação com variações cambiais é a taxa de juros.

Como nos dizem Biage, Correa e Neder (2008),

“Os juros ofertados pelo país como forma de atrair capital (estrangeiro e doméstico), mantê-lo internamente à economia e evitar saídas especulativas seriam aqueles que permitissem oferecer uma rentabilidade capaz de cobrir o Risco-Brasil e o risco existente na variação cambial, em conjunto com sua função estabelecida no início dos anos 2000, a de controle inflacionário (metas inflacionárias).”

3.1.3 Paridade descoberta da taxa de juros (PDJ)

Consiste na relação entre taxa de câmbio e juros, de tal forma que a condição de paridade da taxa de juros ocorre quando o equilíbrio no mercado cambial é alcançado, ou seja, quando inexistente margem para arbitragem fazendo com que o retorno esperado com diferenças/*gaps* entre as flutuações cambiais se tornem iguais em todos os diferentes mercados, levando a taxas de retorno praticamente homogêneas em todo o mundo. (CARVALHO e da SILVA 2004).

Essa hipótese sobre a paridade de juros não é validada empiricamente no caso brasileiro, observa M. da Silva (2004), devido principalmente à inexistência da perfeita mobilidade de capitais e a não neutralidade frente ao risco por parte dos agentes externos. Existe uma relação entre a taxa de juros interna (i) e a externa (i^*), a qual se denomina “prêmio de risco”, que um investidor avesso ao risco exige para aplicar seus recursos em um país, como no Brasil, onde este país apresenta uma elevada relação dívida/PIB, uma não perfeita mobilidade de capitais, um histórico de relativa instabilidade macroeconômica e uma moeda de não aceitação mundial.

Portanto, explicita a equação da paridade descoberta da taxa de juros para o caso brasileiro como sendo:

$$(1 + it) = (1 + it^* + \emptyset t) \cdot \frac{E^e t+1}{Et} \quad (3.2)$$

onde, i é a taxa de juros doméstica, i^* taxa de juros externa, \emptyset representa o prêmio de risco, E a taxa de câmbio (R\$/US\$) e E^e a taxa de câmbio esperada.

Operações de arbitragem não estão restritas somente ao mercado cambial e de juros, existem, por exemplo, operações como as denominadas de *Carry-trading*, onde investidores captam recursos em US\$ para investimentos nos títulos de renda fixa em R\$. Esta operação possibilita que os investidores obtenham ganhos frente a diferença entre taxa de juros das diferentes moedas, isto é, ocorre o investimento em moedas que rendem uma alta taxa de juros com financiamento em moedas tomadas a juros baixos. Pode-se, segundo Carvalho (2010), levá-las em consideração também, quando se trata de investimentos em títulos e em ações (como constatado neste trabalho anteriormente), o que leva a uma procura, por parte dos agentes, de ativos considerados subavaliados pelo mercado. Dado os elevados riscos envolvidos nessas operações, os agentes do processo de arbitragem acabam por desempenhar uma importante função econômica, a de fazer com que tais mercados operem com a máxima eficiência possível (GONÇALVES JR. 2011).

3.1.4 - Valor presente das ações (hipótese dos mercados eficientes)

O mercado internacional de instrumentos financeiros de renda variável consiste no conjunto de ações negociado pelas principais bolsas de valores do planeta e seus respectivos agentes.

No Brasil, onde temos um intenso processo de globalização, estas operações ocorrem na Bolsa de Valores de São Paulo, e seu termômetro de negociação é o Índice Bovespa (Ibovespa)⁴. Sua finalidade consiste em servir como indicador médio do comportamento do mercado acionário brasileiro, devido ao caráter peculiar do mercado brasileiro, onde de oito a dez ações representam 50% do volume negociado no mercado (PINHEIRO, 2009). A relação deste indicador com o capital externo consiste na correlação entre entradas de investimentos externos, “puxando” o índice para cima, e assim que esses são repatriados, concomitantemente temos a “queda” do índice, o que ocasiona um caráter de dependência entre o bom desempenho do índice e entrada de capitais (BARBOSA, 2010).

O fluxo de “dinheiro novo” ingressado nesse mercado em 2006, segundo Carvalho (2010) via bolsa de valores, totalizou em 2006 aproximadamente US\$ 7.16 bilhões, em comparação com US\$ 5.9 bilhões em 2005 e continua em trajetória ascendente, totalizando – de Janeiro de 2001 até Julho de 2011 - um volume acumulado em torno de US\$ 190 Bilhões.

Os fluxos em carteira parecem exercer uma recente dominância sobre o volume de recursos ingressantes no país; conseqüentemente, a participação estrangeira na Bovespa caminha rumo à importância e influência cada vez maiores em nossos mercados, como observado na figura 1.

Figura 1 – Compras líquidas acumuladas pelos estrangeiros em US\$ Milhões (escala direita) e Ibovespa (esquerda), em Pontos



Fonte: Gonçalves Jr. 2011

⁴ Valor atual em R\$, de uma carteira teórica de ações, a partir de uma aplicação hipotética, procurando aproximar se da configuração real das negociações a vista, em lote padrão, na Bolsa de Valores de SP.

Para fazermos inferências sobre a volatilidade do preço das ações e sua relação com o investimento estrangeiro em carteira, precisa-se analisar mais detalhadamente o mecanismo de determinação e variação do preço (valor presente) desses ativos e a hipótese por trás da eficiência dos mercados.

Diferentes abordagens de estudos financeiros partem da hipótese de que esses mercados são eficientes. Mishkin (2000) afirma que a teoria dos mercados eficientes é baseada na hipótese de que os preços dos ativos nos mercados financeiros refletem totalmente a informação disponível. Em um mercado eficiente, todas as oportunidades inexploradas de lucro serão eliminadas, por assim dizer a teoria dos mercados eficientes, implica que o preço das ações acabam por seguir um caminho aleatório (*random walk*) não podendo ser previsto, desde que ocorram em resposta a informações realmente novas.

Entretanto, Tabak (2002) chama atenção para certas limitações à teoria dos mercados eficientes, constatando a existência de “anomalias” quando diante de determinadas condições institucionais e econômicas, torna-se possível através do comportamento do mercado acionário observar certas influências sistemáticas o que ocasiona a possibilidade de predições.

Dado a hipótese de comportamento do mercado, a seguir verificaremos algumas metodologias que possibilitam determinar o valor teórico de uma empresa, servindo essa informação de subsídio para a tomada de decisão do investidor estrangeiro quanto a compra ou venda de determinado ativo.

Para uma precificação intuitiva, Gonçalves Jr. (2011) supõe que o preço de uma ação seja igual ao valor presente dos dividendos futuros esperados. Outra teoria consiste na análise do custo médio ponderado do capital, onde este se baseia em uma média ponderada entre o capital de terceiros e o capital próprio. Dentre outras metodologias, uma das mais utilizadas atualmente é a que foi concebida através dos trabalhos de Harry M. Markowitz e William F. Sharpe, a CAPM⁵.

Em seu conjunto de premissas, defini-se a equação como sendo:

$$K_S = R_F + (R_m - R_f) \beta_S \quad (3.3)$$

Onde **K_s** é a taxa requerida de retorno de um ativo, **R_f** é a taxa livre de mercado, (medida geralmente pelo retorno dos títulos do tesouro), **R_m** o retorno médio do mercado e o **β_s** consiste no risco não diversificável.

⁵ Capital Asset Pricing Model

3.1.5 Balança de pagamentos

Segundo as normas estabelecidas pelo FMI (1993), a Balança de pagamentos se define como o instrumento pela qual se registram sistematicamente as transações econômicas entre residentes e não residentes de um país durante um determinado período de tempo. As transações econômicas envolvidas na BP são registradas pelo valor de mercado, acordado entre as partes, à taxa de câmbio vigente na data da transação.

Estas por sua vez, são subdivididas em vários grupos de contas, agrupados por ordem de interesse analítico, porém os dois principais grandes grupos são as transações correntes (TC) e os movimentos de capitais (MK). Enquanto a primeira consiste em transações que produzem fluxos de bens reais, movimentação de bens e serviços entre residentes e não residentes, e subdivide-se em Balança comercial (BC), balanço de serviços (BS), balanço de rendas (BR) e transferências unilaterais correntes (TU), a segunda por sua vez, capta o fluxo de moeda, crédito e títulos representativos de investimentos, constituindo-se no somatório das seguintes contas: conta capital e financeira (CK), erros e omissões (EO) e variação das reservas (VR).

Nosso estudo será direcionado a este segundo grupo da balança de pagamentos, mais especificamente sobre a conta financeira (CF) da conta capital e financeira ($CK = CC + CF$), em conjunto com a variação das reservas, devido a seu olhar mais preciso sobre a movimentação/fluxo de capitais direcionados ao país.

Enquanto a conta capital (CC) preocupa-se com as transferências unilaterais de patrimônios e com a concessão de patentes e marcas, a conta financeira (CF) por sua vez, apresenta em seu desdobramento um registro extremamente detalhado das transações relativas à formação de ativos e passivos externos de acordo com o tipo de instrumento financeiro (CARVALHO e da SILVA, 2004)

Foi efetuada para os fins deste trabalho, a análise mais aprofundada da conta de investimento estrangeiro em carteira, porém para que esses sejam atingidos, cabe demonstrar a alta sensibilidade desta conta frente a oscilações de diferentes naturezas, será necessário a ponderação desta análise em relação às outras contas pertencentes à conta financeira (CF,) sendo estas: investimento direto, derivativos e outros investimentos.

O ponto principal da análise da balança de pagamentos consiste no fato de que, através desta é possível se constatar a necessidade de ajuste das contas nacionais frente a flutuações no fluxo de capitais externos, ou em outras palavras, o BP nacional serve como um

instrumento em que a constatação da hipótese de que a economia nacional é em grande parte, dependente da entrada de recursos externo de capitais para o seu desempenho é possível.

Para isso temos que levar em conta a variação de reservas nacionais, que nada mais é do que a contrapartida do resultado global do balanço de pagamentos, pois em função principalmente dos fluxos das exportações e das importações e das demais transações com o resto do mundo, ocorrem variações nos níveis de oferta e de procura de divisas, as quais por sua vez, alteram o nível das reservas internacionais do país. Quando o país se apresenta superavitário ($BP > 0$), temos o saldo da conta capital e da conta corrente ambos positivos, o país está emprestando fundos ao mercado internacional, aumentando assim suas reservas, a situação inversa, isto é, situação de déficit ($BP < 0$), o saldo em conta corrente e na conta capital são ambos negativos, o país é um tomador de fundos do mercado internacional, isto implica na redução das reservas via saída de divisas estrangeiras, dado a movimentação da conta de erros e omissões

As reservas, dentre suas outras funções, atuam em caráter especial no que tange a esterilização, funcionando como uma garantia, por parte do governo em manter suas obrigações e a saúde da balança de pagamentos, frente a saídas de capitais do país, ou em situação deficitária na balança comercial. Sinalizando frente ao resto do mundo que suas bases são sólidas.

3.2 Determinantes do IEC (*Pull & Push factors*)

Analisando os motivos de atração e determinação do influxo de capitais para os emergentes, temos como principais determinantes, os "*push*" e "*pull factors*" segundo a literatura (HOTI, 2004; CALVO, LEIDERMAN e REINHART, 1993; FERNANDEZ-ARIAS, 1996).

Os *Pull factors*, também denominados “fatores de atração”, consistem em fatores domésticos que atuam no sentido de atrair influxos de investimento.

Franzen (2007), Biage, Correa e Neder (2008) destacam, por exemplo, a importância do risco país na investigação dos determinantes do influxo de investimento em portfólio, salientando o fato de que os capitais não são regidos apenas por taxas de retorno, mas também pelo risco atribuído à operação, nesta linha de pesquisa, Fernandez-Arias (1996) também coloca como fator determinante interno à economia nacional, a melhora da classificação do

risco país, via estabilização macroeconômica, juntamente com a abertura dos mercados financeiros e o equilíbrio das contas públicas.

Aggarwal (2002) dá suporte ao fato, enumerando as características internas determinantes dos países que atraem um elevado volume de influxos de capital, sendo estes: elevado PIB per capita, reformas macroeconômicas (como a adoção da taxa de câmbio flutuante pelo Brasil no início dos anos 2000) e uma maior capitalização dos mercados de capitais, características estas que acabam por atrair o IEC.

Biage, Correa e Neder (2008) vão além desta constatação, mostrando que não somente a melhora macroeconômica de um país (especificamente o Brasil) é condição determinante de atração. O movimento dos investidores tem sua dinâmica influenciada por fatores especulativos, guardando estrita relação com a política monetária conduzida pelos países centrais, em especial os EUA, levando-se em conta o momento do ciclo financeiro internacional.

Quando tratado de fatores exógenos à economia nacional, o próprio Fernandez-Arias (1996), ao discorrer sobre a sustentabilidade do influxo de capitais, nos diz que estes não se sustentariam em níveis observados “normalmente” caso as taxas de juros internacionais tivessem seus patamares elevados, ou seja, somente o volume de ingresso diminuiria ao invés da hipótese de pressões para saída desse capital gerando uma crise na balança de pagamentos.

Por sua vez, em momentos de alta liquidez internacional, conjugada a taxas de juros declinantes nos países centrais, dentre outros fatores, são eventos mais do que suficientes para garantir a retomada do influxo de capitais (MUNHOZ, 2010). Estes fatores são inseridos nos denominados, *push factors*, fatores externos que “empurram” os fluxos de capitais para novos ativos mais “atraentes”.

Grande parte da literatura dos anos 90 – Calvo, Leiderman & Reinhart (1993), Fernandez-Arias (1996).etc. – que discorre sobre os determinantes dos fluxos de capitais para países emergentes, aponta fatores estruturais e cíclicos dos países centrais como os grandes fatos ponderadores da decisão de investir, por parte dos agentes externos.

Carneiro (2000) apresenta um exemplo de *Push factor*, ao analisar o grande crescimento do investimento em carteira, constatando que este está associado diretamente ao aumento do investimento externo dos “Investidores institucionais”, resultado da desregulamentação da composição de seus portfólios, visando à aquisição de ativos externos, como uma forma de diversificar o risco.

Com relação ao crescente transbordamento do influxo de investimentos para os países emergentes, Hoti (2004) nos sugere a possibilidade da existência de uma maior volatilidade dos fluxos oriundos dos investidores institucionais por conta do encerramento do ciclo básico de diversificação no âmbito dos países centrais. Fato tal que explicita a visão de que a composição de portfólio é cada vez mais suscetível aos movimentos de câmbio e juros.

Bekaert e Harvey (2000) ao analisar o influxo de investimentos para Ásia e para a América Latina constataram que, enquanto os influxos direcionados ao mercado asiático eram determinados por fatores exógenos, principalmente pela maior propensão ao risco, temos para a América Latina, tanto fatores endógenos como exógenos determinando a atração do influxo de capital externo, fatores como os citados anteriormente, o que leva a constatação de Barbosa (2010) que;

“O IEC para a Ásia é caracterizado como *hot Money*, capital volátil e transitório, e para a América Latina, como *cold Money*, capital estável e persistente.”

O autor também nos explicita que, devido ao *trade-off* existente entre renda variável e renda fixa, estes acabam por ser, em certa medida, ativos substitutos. Sendo assim, inferências partindo da análise dos determinantes da conta de investimento estrangeiro em carteira, podem levar a conclusões pouco precisas. Porém o autor lança uma luz sobre a questão dos determinantes do IEC quando, através de modelos econométricos, indica efetivamente uma predominância da influência dos *pull-factors* sobre o fluxo de investimento estrangeiro.

Com base na revisão teórica, foi possível constatar os diversos mecanismos e variáveis, pelo qual o país atrai influxos de investimento estrangeiro em carteira, dentre elas, destaca-se as medidas de fundamentos macroeconômicos contidas nos *Pull factors*, escolhidas com base na sua importância: saldo da balança de conta corrente em razão do PIB, inflação, crescimento real do PIB e volatilidade da taxa de câmbio.

Para os *Push factors*, as variáveis que mais apareceram no debate foram: taxa de juros internacional, desempenho do mercado acionário internacional, ambas variáveis agindo no que tange o direcionamento do capital para a possibilidade de maiores retornos com outros investimentos, mais arriscados ou não.

Foi possível observar também hipóteses existentes para a decisão de investir dos agentes em renda fixa e variável em outros mercados, em conjunto com o efeito desses fluxos de capitais uma vez alocados em limites nacionais, sobre as variáveis macroeconômicas do país

alvo, não obstante, a causalidade existente em sentido oposto, ou seja, o papel dessas variáveis e sua movimentação no sentido de atrair esses capitais.

A partir disso, trabalhar-se-á agora com base no referencial teórico rumo a um melhor entendimento, no que tange a relação oscilatória do Investimento Estrangeiro em Carteira com as variáveis macroeconômicas de maior relevância para os fins deste estudo. Visando sintetizar e explicitar o comportamento esperado das variáveis macroeconômicas escolhidas para a análise empírica deste trabalho – inserida no capítulo 5 - foi montada a tabela 1, que relaciona, no que tange a atração dos influxos do investimento estrangeiro em carteira e/ou a sua repulsão, baseado no que foi explicitado pelos autores no debate teórico aqui exposto.

Tabela 1 - Determinantes esperados para o Investimento Estrangeiro em Carteira e relações esperadas, segundo a revisão teórica.

Categoria	Determinantes	Compras	Vendas	Entrada Líquida	Séries, Variáveis e Relações
Macroeconômicos	Risco-País	-	+	-	Embi+Br
	Inflação	-	+	-	IPCA
	Taxa Livre de Risco do País	+/-	+/-	+/-	SELIC
	Câmbio (R\$/US\$)	+	-	+	P-tax 800 (venda)
Cenário Externo	Taxa Livre de Risco Externa	-	+	-	T-Bills 3 meses
Mercado	Evolução Índice Bovespa	+/-	+/-	+/-	Ibovespa

Fonte: Elaborado pelo Autor com base no referencial teórico.

Antes de entrarmos efetivamente na análise estatística empírica a fim de constatar as relações propostas pela tabela 1 e por este trabalho, convém efetuarmos uma análise mais detalhada no que consiste o Investimento Estrangeiro em Carteira, assim como sua evolução histórica durante o período de Janeiro de 2001 a Julho de 2011, suas subdivisões em ações e renda-fixa e por fim, na seção 4.2 explicitar seu elevado grau de oscilação frente ao desenrolar econômico mundial.

Essas são algumas das perguntas que procurar-se-á responder no capítulo 4 e no decorrer deste trabalho.

4 - INVESTIMENTO ESTRANGEIRO EM CARTEIRA:

O Investimento Estrangeiro em Carteira (IEC) segundo definição do Banco Central (BACEN) refere-se às aplicações estrangeiras em papéis brasileiros na forma de renda variável (ações) de determinada companhia brasileira ou títulos de renda fixa de longo ou curto prazo, negociados no Brasil ou no exterior.

Essa transação está inserida na balança de pagamentos nacional, na conta financeira incorporando não somente o Investimento em portfólio, mas também investimento estrangeiro direto, derivativos e outros investimentos. Esta conta, em conjunto com a conta de transações correntes são as principais contas que compõem o balanço de pagamentos, enquanto a primeira registra basicamente a entrada e saída de investimentos do país, a segunda por sua vez, registra o saldo da balança comercial, o saldo de serviços e renda e as transferências unilaterais.

Araújo e Flores (2001) caracterizam os investimentos estrangeiros em carteira como aqueles que se direcionam para com ativos tipicamente financeiros (ações, títulos, derivativos, etc.) e em participações normalmente minoritárias que não proporcionariam controle ou capacidade decisória ao acionista; ademais, espera-se que o período de maturação dessa categoria de recursos (IEC) seja bastante inferior ao que se costuma observar para os investimentos diretos externos (IDE).

4.1 - Investimento estrangeiro em carteira e sua evolução histórica

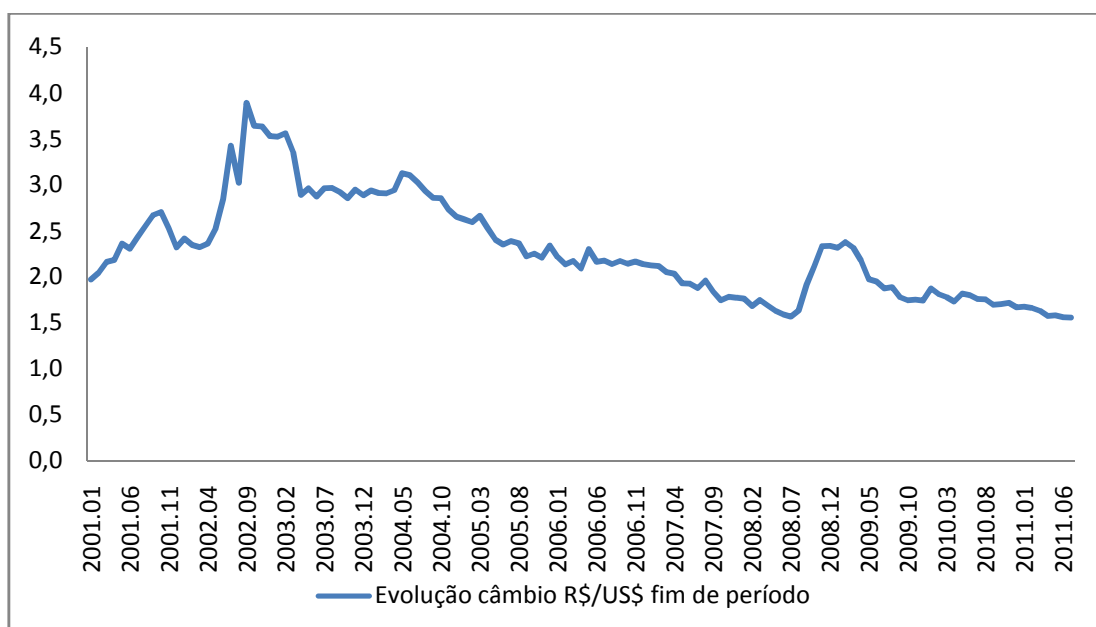
Em 2001, com o sistema de metas de inflação apresentando resultados positivos, o país se colocaria em uma nova trajetória de crescimento econômico e apresentava frente aos investidores externos uma melhora nas suas contas e a sobrepujança de problemas relacionados à questões cambiais do final da década de 90 (LACERDA, 2004). Contudo, o mesmo autor salienta que o gerenciamento da política monetária apresentou dificuldades, *vis-à-vis* a sucessão de choques externos desfavoráveis, como por exemplo os desencadeados pelo atentado terrorista de 11 de setembro.

A expectativa advinda destes choques nas economias centrais, levaram a uma visão pessimista do cenário econômico mundial, que agregado à crise Argentina ocasionou uma fuga de capital estrangeiro dos países emergentes (CORRÊA 2008).

No período que engloba final de 2001 e meados de 2002 os fluxos continuavam a apresentar um caráter negativo, o risco país aumentava bem como a retração do investimento externo, esses dois fatos em conjunto levaram a uma maior volatilidade cambial.

Não obstante, Carvalho (2010) nos chama a atenção para a reforma ocorrida no sistema de pagamentos nacional, redirecionando esforços para a administração de riscos, importante fato que não tarda em levar o Brasil a ingressar no grupo de países em que as transferências internacionais de fundos, especialmente suas liquidações ocorrem em tempo real, fato que tornou mais transparente seus processos financeiros.

Figura 2 – Evolução da taxa de câmbio PTAX800 de Janeiro de 2001 a Julho de 2011.



Fonte: Elaborado pelo Autor com dados obtidos em séries temporais do website: www.bcb.gov.br

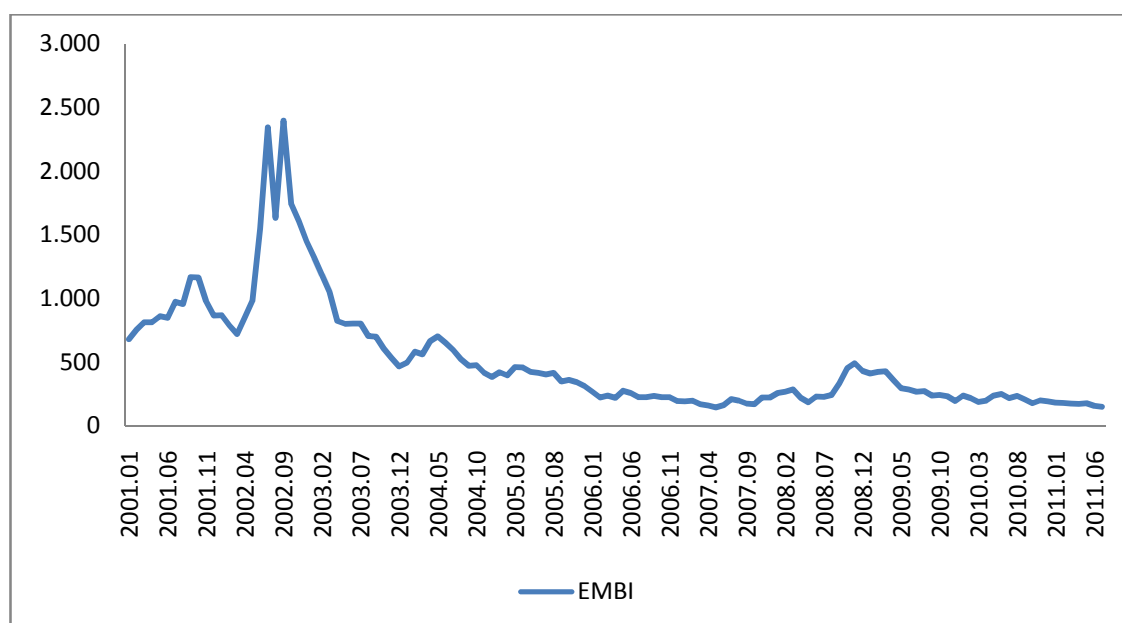
Todavia, o processo de eleição presidencial, a baixa liquidez internacional e as incertezas sobre a trajetória econômica nacional levaria a movimentos oscilatórios na taxa de câmbio da economia brasileira e a um novo movimento de alta do risco país (BIAGE, CORRÊA e NEDER, 2008). Tal movimento pode ser observado nas figuras 2 e 3 respectivamente.

Analisando os fluxos sob a ótica dos ciclos de liquidez, pode-se constatar que durante o ano de 2003 ocorreu um período de abundância de recursos, tal ocorrência se justifica pelas seguidas reduções na taxa de juro básica norte americana. A melhora dos bons fundamentos da economia nacional e consequentemente os estímulos para investidores externos buscarem papéis mais arriscados, não se sustenta. (BIS, 2003b).

Carvalho e da Silva (2004), salienta a importância deste ano e justifica tal análise com a presença de dados bastantes satisfatórios, entre eles um saldo comercial positivo de quase US\$ 25 Bilhões e de um superávit em transações correntes de US\$ 4 bilhões, após 10 anos consecutivos de déficits.

Iniciando 2004, as taxas de juros americanas apresentaram um movimento de alta, reduzindo a liquidez internacional no primeiro semestre daquele ano. Tal acontecimento pode ser explicado pela possibilidade de realocação dos portfólios e a expectativa de altas taxas de juros globais que gera uma penalização para os países classificados como *sub-investment graded* (Países Latino-Americanos) (CORRÊA, 2008). Neste ano, foi possível observar a saída de US\$ 7,4 bilhões da conta capital e financeira da balança de pagamentos, mesmo com o saldo positivo de US\$ 2,2 bilhões na variação das reservas devido a um grande estímulo a exportação.

Figura 3 – Evolução do Risco país de 1994 a 2011 (EMBI+) em pontos base⁶



Fonte: Elaborado pelo autor com dados obtidos no www.ipeadata.gov.br

Com a expectativa relativa da taxa de juros norte americanas se manter em um patamar baixo, foi suficiente para que houvesse uma nova compra de papéis por parte dos agentes, afetando negativamente os *spreads* e ocasionando a retomada dos recursos externos (CORRÊA, 2008).

⁶ Os pontos mostram a diferença entre a taxa de retorno dos títulos de países emergentes e a oferecida por títulos emitidos pelo Tesouro americano. Dez pontos-base equivalem a um décimo de 1%

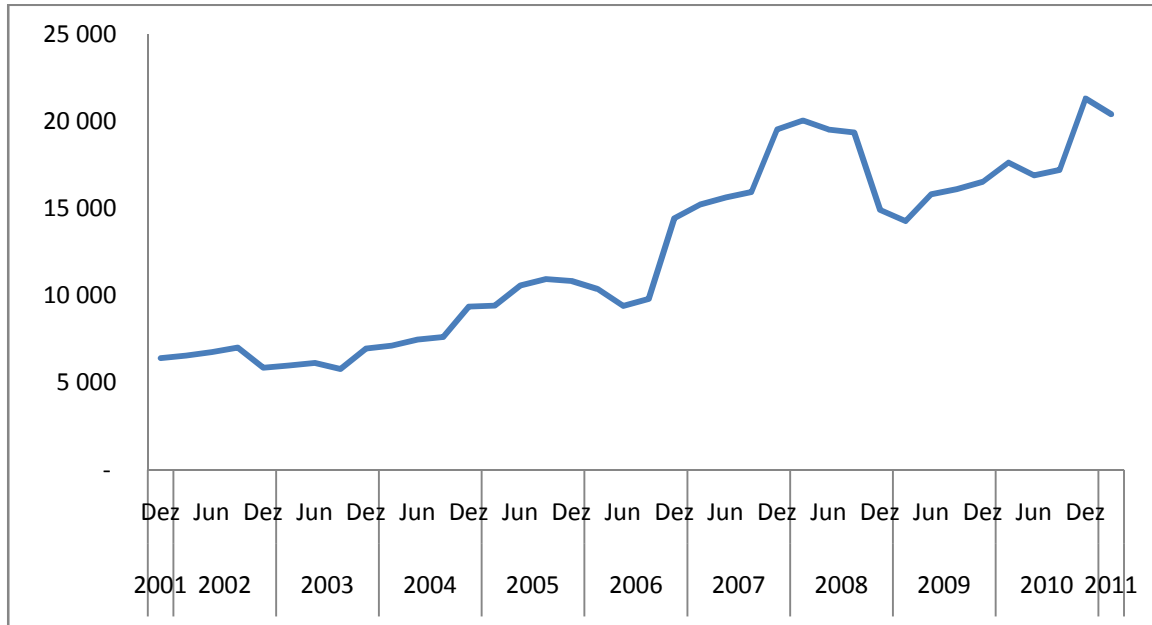
Tal data marca uma mudança de cenário na economia nacional e a partir de então, o país passa a apresentar um crescente desempenho positivo devido à retomada da confiança do investidor estrangeiro frente a atividade econômica mundial. Este fato, ocasionou um aumento do influxo de investimentos até a crise de 2008.

Podemos observar o impacto desta crise a partir dos gráficos presentes neste trabalho. Na figura 2, o câmbio é desvalorizado, o risco país atinge seu maior patamar desde meados de 2004, o investimento em carteira acumulado cai de US\$ 19 bilhões para algo em torno de US\$ 14 bilhões, este último ocasionado principalmente pela repartição do capital de risco internacional frente à suas perdas no país, através da venda maciça de ações. A variação líquida do IEC vai de US\$ 5 bilhões em Julho para algo em torno de US\$ - 7 bilhões em dezembro, o índice bovespa apresenta uma variação percentual mensal negativa de 25%, todos estes fatores aliados ocasiona uma grande fuga de capitais ocorrida na economia nacional neste período, observa-se assim o importante papel desempenhado por parte das crises financeiras do período (a crise Argentina em 2001 e a eleitoral brasileira em 2002) sobre as oscilações nos fluxos de capitais, especialmente no que tange à saída dos mesmos, não somente no caso brasileiro como em praticamente todos os emergentes. (BARBOSA 2010).

Frente à esse movimento, o país adotou medidas que visavam minimizar os efeitos da crise, dentre eles; política fiscal expansionista, aumento do crédito ao consumidor, porém o fator determinante apontado por Alves (2010), foi o BACEN possuir consistentes reservas cambiais como demonstrado na figura 5, isso levaria à uma retomada do fluxo de investimento externo no fim do primeiro semestre de 2009. Esse movimento de retomada dos capitais externos perdurou até final de 2010, e de tão intenso o influxo de investimentos externos direcionados ao país que haveria a necessidade de medidas, tais como: impostos sobre operações financeiras a fim de segurar por mais tempo em terras nacionais, estes influxos voláteis.

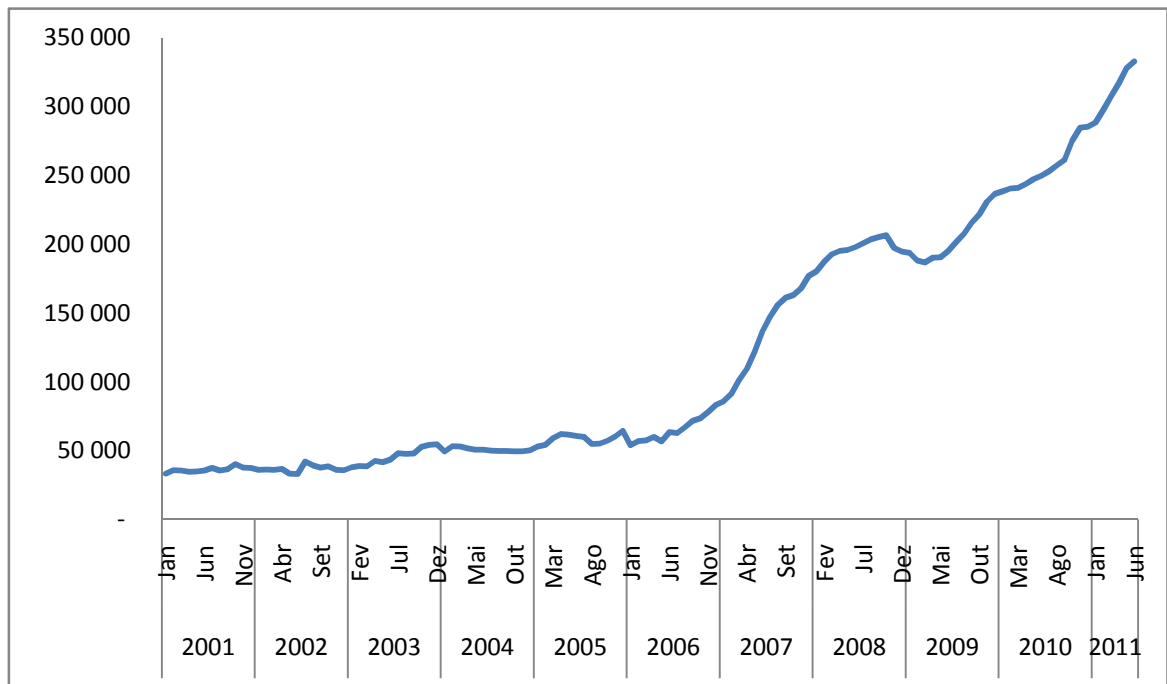
No início de 2011 onde recorrentes problemas fiscais dos denominados PIIGS (Portugal, Ireland, Italy, Greece & Spain), e a crise da dívida pública norte americana, relançaram a incerteza sobre a efetiva sobrepujança da crise de 2008, afetando negativamente as expectativas dos agentes externos, levando em última instância, com que o capital de risco internacional atua-se com uma maior cautela (CORRÊA, 2008)

Figura 4 – Evolução do investimento estrangeiro em carteira no Brasil de 2001 a 2011 (em milhões de US\$)



Fonte: Elaborado pelo Autor com dados obtidos em séries temporais do website: www.bcb.gov.br

Figura 5 – Evolução das reservas internacionais de 2001 a 2011 (em milhões de US\$)

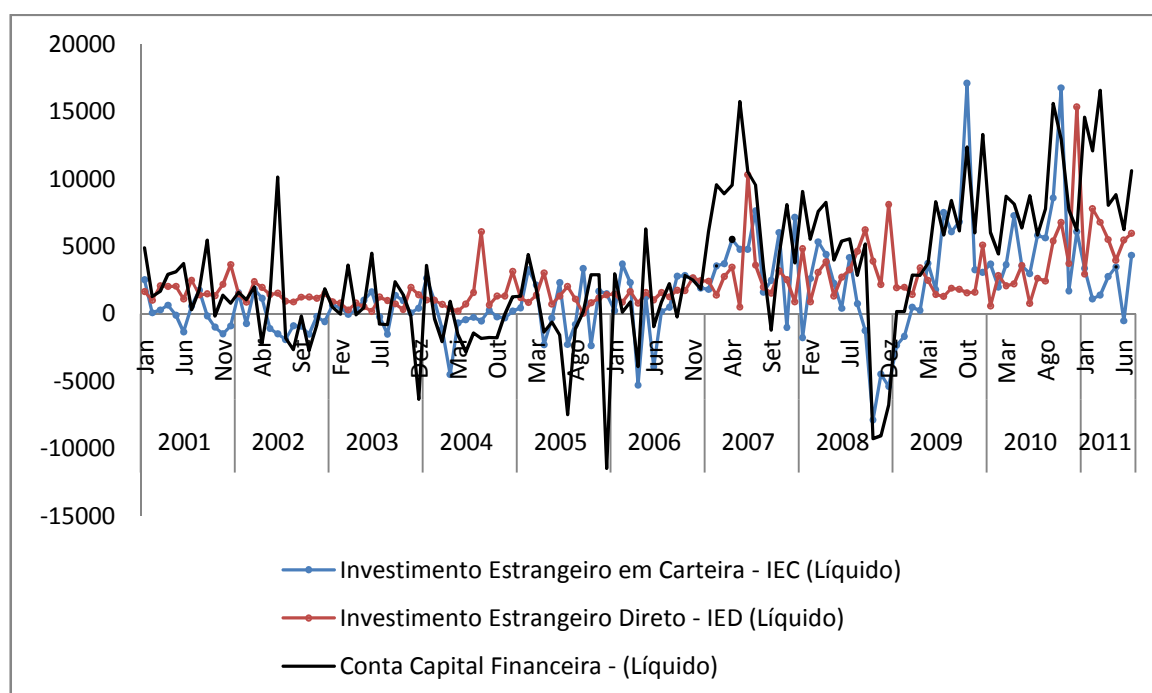


Fonte: Elaborado pelo Autor com dados obtidos em séries temporais do website: www.bcb.gov.br

4.1 Investimento estrangeiro em carteira x oscilações

Desdobrando a balança de pagamentos a fim de analisar mais detalhadamente a evolução da conta capital e financeira responsável pela recepção dos influxos de investimentos analisados aqui neste trabalho, e assim entender a direção tomada pelo mesmo uma vez na conta, chega-se a figura 6 abaixo, que apresenta o desdobramento do influxo de investimento externo nos segmentos de: investimento direto, investimento em carteira e a evolução da conta capital e financeira.

Figura 6 – Fluxo líquido: IEC, IDE e Conta Capital e Financeira (US\$ Milhões, Janeiro 2001 a Julho de 2011)



Fonte: Elaborado pelo Autor com dados do Setor Externo do website: www.bcb.gov.br

Foi aproximadamente em meados de 2006 que o investimento estrangeiro em carteira começou a se sobressair ao IED, porém, uma vez que a desconfiança generalizada sobre a trajetória futura da economia mundial se instaurasse, como na crise ocorrida no segundo semestre de 2008, foi o suficiente para poder constatar a fuga ocorrida pelo IEC, enquanto que o IDE e sua tendência de maturação de longo prazo, somente diminuiu em volume durante o período entre 2006 e 2009.

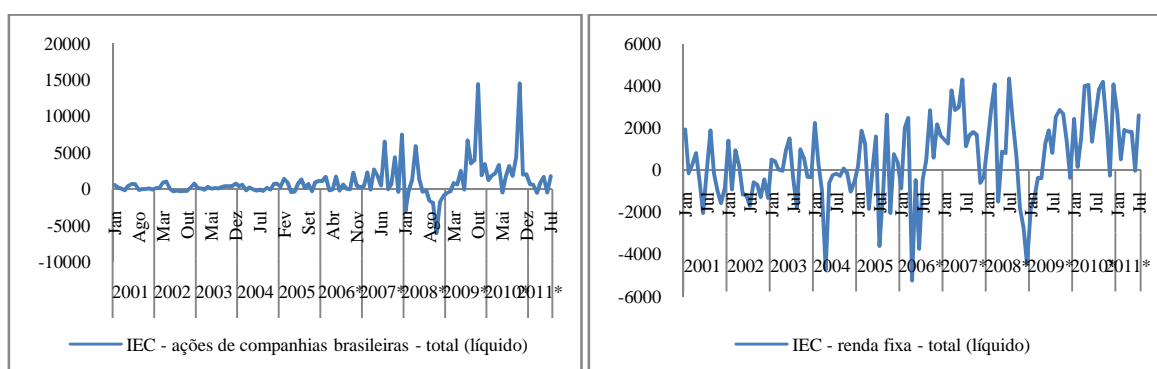
No início de 2009 acontece a retomada do IEC, que se sobrepôs em variação ao IDE, e sendo o principal receptáculo de investimentos externos da conta capital e financeira, chegou-se a US\$ 15 bilhões de influxo, porém, logo baixando para um patamar em torno de US\$ 5 bilhões no mês de Outubro do mesmo ano, para novamente ser sobrepujado pelo IDE, após um movimento de alta ao longo de 2010, em janeiro de 2011 pela crise financeira européia como citado anteriormente.

A grande variação observada na conta capital e financeira em um relativo período de tempo, pode ser dividida em dois períodos distintos: anteriormente a 2006 onde a média do volume ingressante de investimentos se estabelece em baixos patamares; e a partir de 2006, apesar da grande oscilação ainda presente na conta, esta apresenta um caráter de evolução quase que estritamente positivo (desconsiderando Abril até Julho de 2007 em conjunto com a crise de 2008).

A grande contribuição porém, reside no fato que pode ser constatado através da figura 6, onde esta nos sugere que dentre os investimentos analisados, isto é, IDE e IEC, o segundo apresenta uma maior variação líquida, atingindo patamares elevados como no decorrer de 2009 e no segundo semestre de 2010 e em questão de um pequeno espaço de tempo, acaba por cair a patamares muito baixos, enquanto que o IDE por sua vez, mesmo apresentando movimentos oscilatórios, explicita um caráter mais estável ao longo do período analisado.

Tendo uma vez observado a variação do IEC e da Conta Capital e Financeira, o influxo de investimento estrangeiro em carteira uma vez nessa conta, subdivide-se, em subgrupos de grande relevância para nossa análise de movimentos oscilatórios, pois estes se correlacionam de formas levemente distintas com o desenrolar econômico global. Sendo estes, o subgrupo de ações e renda-fixa, como observado pela figura 7.

Figura 7 – Subdivisão do IEC em Ações e Renda Fixa em US\$ Milhões



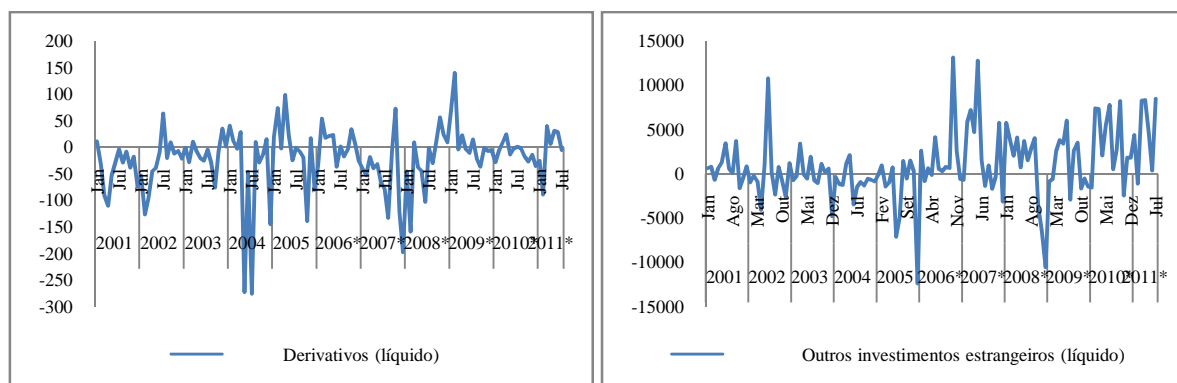
Fonte: Elaborado pelo Autor com dados do Setor Externo do website: www.bcb.gov.br

Ao analisarmos a figura 7, é possível observar a sobrepujança do investimento estrangeiro em ações sobre o investimento estrangeiro em renda-fixa em meados de 2007, esta tendência segue uma trajetória inercial até o “estouro” da crise mundial em 2008, quando haveria uma mudança de cenário, e uma grande contração do investimento estrangeiro frente à renda-fixa, para logo após – em meados do segundo semestre de 2009 - retomar sua trajetória ascendente que perdura até Janeiro de 2011, se estabelecendo em patamares similares ao do investimento estrangeiro em renda fixa.

A grande oscilação constatada anteriormente em ambas as subdivisões do investimento estrangeiro em carteira (ações e renda-fixa), também é vista claramente e mais aprofundada ainda ao analisar as subcontas de derivativos e outros investimentos, também receptáculos de investimentos com elevada volatilidade. Enquanto a sub-conta de derivativos registra o fluxo financeiro relativo a liquidação de haveres e obrigações, decorrentes de operações de *swap*, opções e futuros e também relativos aos prêmios de opções, temos em outros investimentos, créditos comerciais, empréstimos, moeda e depósitos e por fim, outros ativos e passivos. (CARVALHO e DA SILVA, 2000).

A lógica por trás dos determinantes da volatilidade da conta de derivativos e de outros investimentos difere em parte, dos que determinam o investimento estrangeiro em carteira (LACERDA 2004). Tal fato é observado através da massiva diferença de volumes líquidos entre ambas, ao comparar-se a figura 7 com a figura 8.

Figura 8 – Evolução da conta de Derivativos e Outros investimentos da Conta Financeira da BP (vol. líquido em US\$ Milhões)



Fonte: Elaborado pelo Autor com dados do Setor Externo do website: www.bcb.gov.br

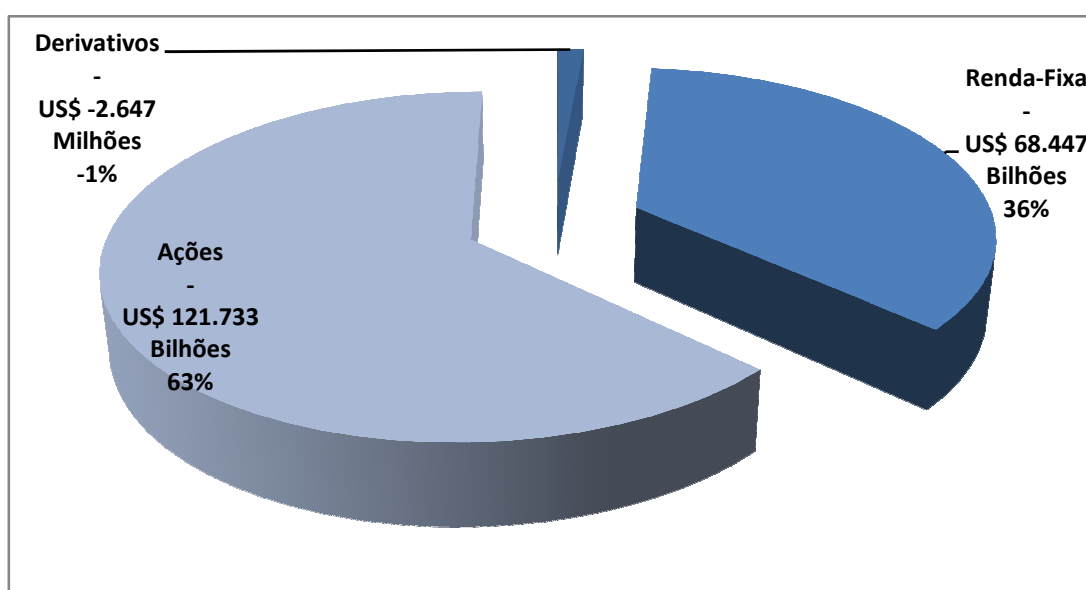
Retornando a discussão sobre o investimento estrangeiro em carteira (ações e renda-fixa), o objetivo central deste trabalho é verificar o maior volume de capitais externos

ingressante nestas subdivisões do Investimento estrangeiro em carteira, como observado pela figura 9.

Esta sub-conta nos apresenta a subdivisão (acumulada mensalmente) tomada pelos influxos de investimentos estrangeiros, desconsiderando o IDE devido a seu caráter relativamente estável, uma vez que na conta capital e financeira observa-se que 63% dos capitais ingressantes alocam-se em ações, apresentando um volume líquido de US\$ 121.733,00 milhões, seguido pela renda-fixa absorvendo 36% dos influxos, com um volume líquido de US\$ 68.447,00 milhões. As duas subcontas (ações e renda-fixa) são responsáveis por receber aproximadamente 99% do influxos direcionados para conta de investimento estrangeiro em carteira, levando a um volume total de influxos alocados em tais contas durante o período analisado no valor de US\$ 190.210,00 milhões.

Por sua vez, a subconta de derivativos ao longo do período analisado, apresentou um déficit de respectivamente US\$ - 2,647 milhões e sua participação na conta de investimento estrangeiro em carteira se considerada em módulo, corresponde por 1% dos capitais ingressantes. Infere-se que tal fato se deve em grande medida, a grande utilização da conta de derivativos para a utilização de *hedges* cambiais (CARVALHO, 2010).

Figura 9 – Alocações do Investimento Estrangeiro em Carteira (em % acumulado no período de Janeiro de 2001 a Julho de 2011 em US\$ Milhões)



Fonte: Elaborado pelo Autor com dados do Setor Externo do website: www.bcb.gov.br

Portanto, a existência de uma elevada oscilação nos influxos de capital externo sob a forma de investimento estrangeiro em carteira (BIAGE, CORRÊA e NEDER 2008), é um fato. O próximo passo consiste em analisar até que ponto e como, essa oscilação do fluxo de investimento estrangeiro em *portfolio* se correlaciona com determinadas variáveis macroeconômicas nacionais, a causalidade existente, seus mecanismos de ajuste e não obstante, seu sentido de impacto.

É isso que será abordado no próximo capítulo.

5 – ANÁLISE EMPÍRICA:

Uma vez constatado a elevada oscilação do influxo de investimento estrangeiro, em especial aqueles que se direcionam a conta de investimento estrangeiro em carteira, abordaremos neste capítulo, por meio de análises estatísticas e gráficas uma exploração mais aprofundada sobre a relação existente entre as variáveis macroeconômicas utilizadas e o investimento estrangeiro em carteira e assim, chegarmos a alguma constatação acerca da relação existente entre a trajetória oscilatória do IEC e o comportamento das variáveis, tal como segue: Risco País (EMBI+), Inflação (IPCA), Evolução da Taxa SELIC (SELIC), Evolução do Índice Bovespa (IBOV), Câmbio Ptax-800 (CAMBIO), Títulos do Tesouro norte americano de três meses (T-Bills), Investimento Estrangeiro em Carteira Líquido (FLIEC), Investimento Estrangeiro em Ações Líquido (FLIECA), Investimento Estrangeiro em Renda-Fixa Líquido (FLIECRF), Investimento Estrangeiro em Carteira Acumulado (IECA), Investimento Estrangeiro em Ações Acumulado (IECAA) e Investimento Estrangeiro em Renda-Fixa acumulado (IECARF).

5.1 – Metodologia da análise dos dados:

Os dados obtidos das variáveis supracitadas foram sintetizados e tabulados mensalmente, se encontram especificados na tabela 2 abaixo, englobando o período que vai desde Janeiro de 2001 a Julho de 2011.

TABELA 2 – Descrição dos Dados Mensais, Forma de Medidas das Variáveis e Suas Respectivas Fontes

Variável	Descrição	Medida	Fonte
Embi+	Risco País	EMBI+ Br em Pontos Base	Ipeadata
IPCA (π)	Inflação	IPCA geral (% acumulado em 12 meses)	Ipeadata
CAMBIO	Ptax – 800	Evolução Câmbio (R\$\$/US\$)	BCB
SELIC	Evolução Taxa SELIC	Taxa Selic em %, Fim de Período	Ipeadata

TABELA 2 – Descrição dos Dados Mensais, Forma de Medidas das Variáveis e Suas Respectivas Fontes (Continuação)

Variável	Descrição	Medida	Fonte
IBOV	Índice Bovespa	Fim de Período em pts. %	BM&FBOVESPA
T-Bills	Taxa Externa Livre de Risco	Evolução das T-Bills (3 meses) em pts. %	St. Louis Federal Reserve
FLIEC	Fluxo Líquido do Investimento Estrangeiro em Carteira	Crédito menos (-)Débito em US\$ milhões	Calculado com dados do BCB
FLIECA	Fluxo Líquido do Investimento Estrangeiro em Ações	Crédito menos (-)Débito em US\$ milhões	Calculado com dados do BCB
FLIECRF	Fluxo Líquido do Investimento Estrangeiro em Renda - Fixa	Crédito menos (-)Débito em US\$ milhões	Calculado com dados do BCB
IECA	Investimento Estrangeiro em Carteira Acumulado	Acúmulo dos fluxos de IEC em razão do PIB %	Calculado com dados do BCB
IECAA	Investimento Estrangeiro em Ações Acumulado	Acúmulo dos fluxos de IEA em razão do PIB %	Calculado com dados do BCB
IECARF	Investimento Estrangeiro em Renda-Fixa Acumulado	Acúmulo dos fluxos de IERF em razão do PIB %	Calculado com dados do BCB

Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados utilizados

A fim de observar a evolução do risco país, foi utilizado a série histórica do índice Embi+Br (*Emerging Markets Bonds Index*) medido em pontos base. Tal medida consiste em demonstrar a diferença entre a taxa de retorno dos títulos de países emergentes e a oferecida por títulos emitidos pelo Tesouro americano. Dez pontos-base equivalem a um décimo de 1%.

A inflação mensal foi analisada a partir do IPCA acumulado em 12 meses, com dados obtidos no website do Ipeadata. Para a taxa básica de juros nacional, foi utilizado a evolução da taxa SELIC em pontos percentuais (SELIC) datadas mensalmente no final de período, dado este obtido no website do Ipeadata.

Dado o caráter do Índice Bovespa de termômetro do mercado financeiro nacional, foi utilizada a medida de sua evolução histórica em pontos (a.m.) no final de cada período obtida no website do BM&FBOVESPA.

A utilização do Índice Bovespa (IBOV) visa analisar a relação existente entre a trajetória histórica desta variável e o Investimento Estrangeiro em Carteira. Para a taxa de câmbio Ptax-800 foi utilizado sua evolução em R\$\$/US\$ mensais final de período, durante o período analisado.

Quanto aos títulos do tesouro americano (taxa externa livre de risco), as T-Bills de 3 meses, foram obtidas no website do St. Louis Federal Reserve Economic Data – FRED.

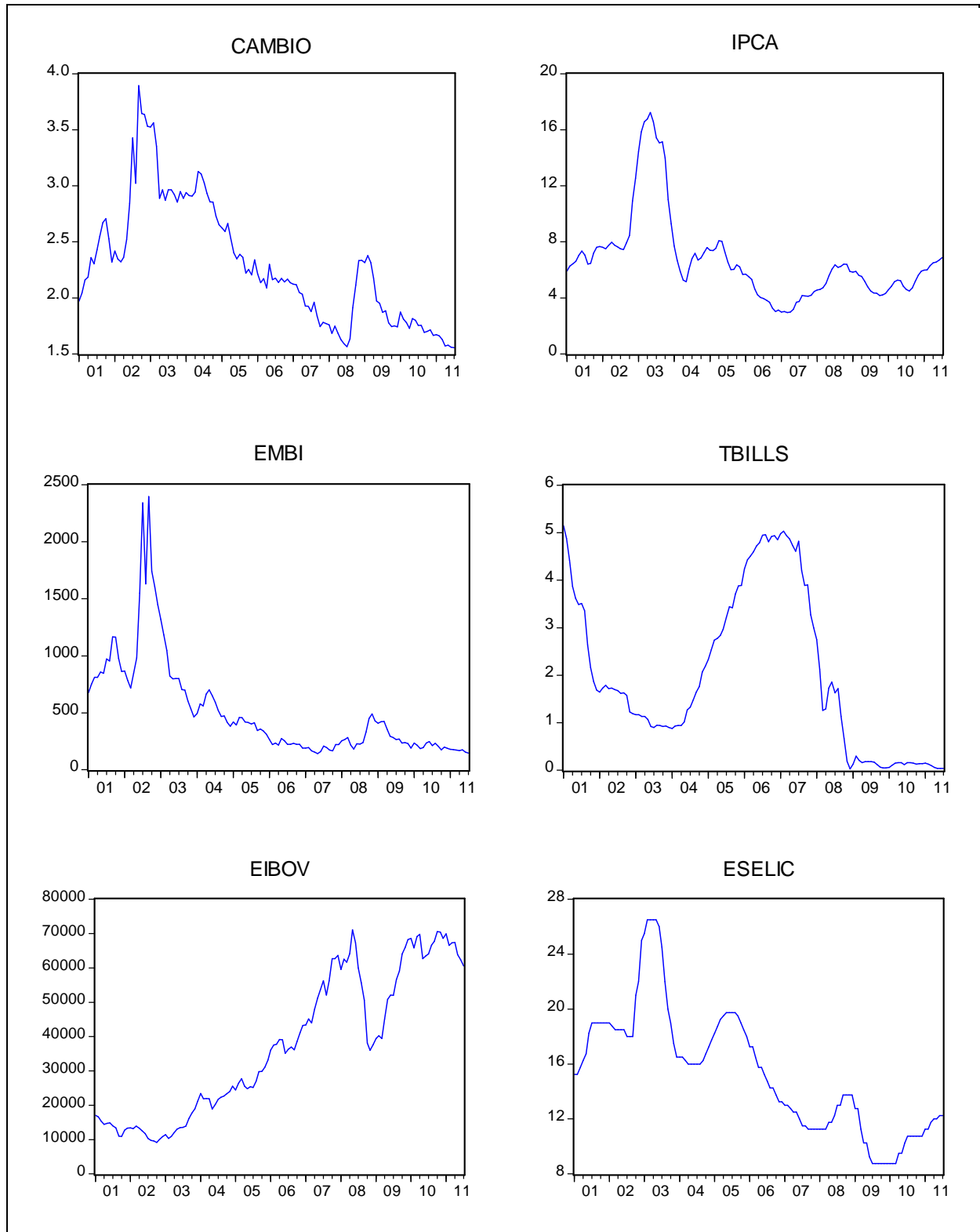
Para as variáveis de investimento, foram utilizadas as medidas de Investimento estrangeiro em Carteira Acumulado (IECA), Investimento estrangeiro em Ações Acumulado (IECAA), Investimento Estrangeiro em Renda-Fixa Acumulado (IECARF); Investimento Estrangeiro em Carteira Líquido (FLIEC), Investimento Estrangeiro em Ações Líquido (FLIECA) e Investimento Estrangeiro em Renda-Fixa Líquido (FLIECRF); obtidas e trabalhadas conforme segue:

O Investimento estrangeiro em Carteira Líquido foi calculado via crédito menos (-) débito dos fluxos de capitais destinados a essa conta, com dados obtidos em séries temporais do website do Banco Central do Brasil. Esta metodologia também foi aplicada para o Investimento Estrangeiro em Ações Líquido (FLIECA) e em Renda-Fixa Líquida (FLIECRF).

O Investimento Estrangeiro em Carteira Acumulado (IECA), Investimento Estrangeiro em Ações (IECAA) e Renda-Fixa (IECARF), foi calculado a partir do acúmulo do fluxo líquido de investimento estrangeiro em, respectivamente, ações e renda-fixa, em razão do PIB em US\$ milhões. Assumiu-se que em Janeiro de 2001 o estoque do IEC fosse igual a zero e os dados por sua vez, foram obtidos no website do Banco Central em séries temporais.

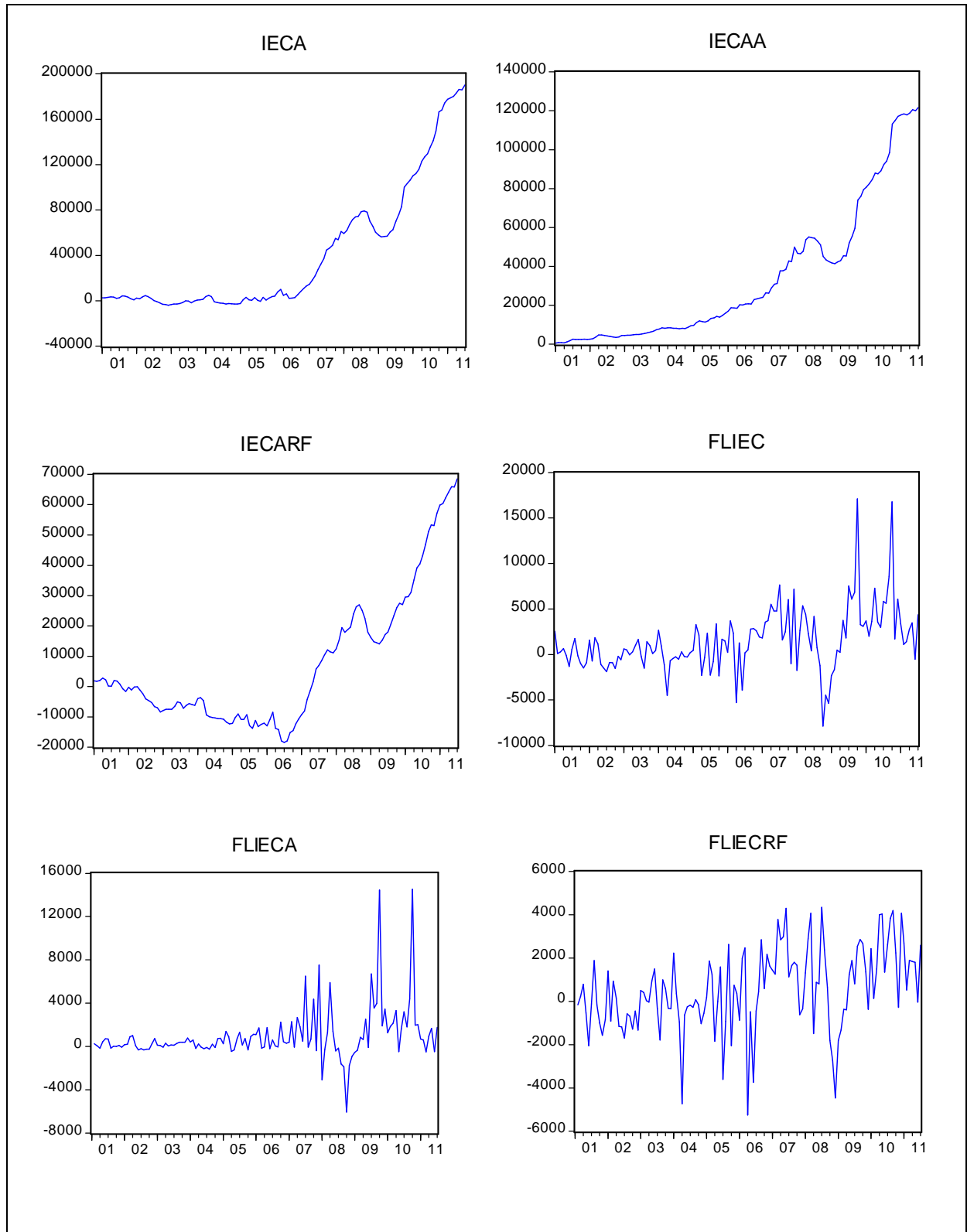
O trabalho prossegue com os estudos propostos anteriormente, começando pela figura 11 responsável por captar a evolução histórica durante o período analisado das séries de variáveis utilizadas. Em seguida temos as estatísticas descritivas de cada variável (tabela 3), calculadas via software E-views para o teste de suas significâncias estatísticas como base de dados, seguida pela elaboração de uma matriz de correlação (tabela 3) das variáveis, visando analisar a possível existência de dependência linear entre estas (Box e Hunter 2005) e assim, podermos fazer inferências sobre seus respectivos comportamentos, conforme segue:

Figura 10 - Evolução das Séries Utilizadas Para as Variáveis; CAMBIO, IPCA, EMBI+, T-Bills, IBOV, SELIC, IECA, IECAA, IECARF, FLIEC, FLIECA e FLIECRF no período de Janeiro de 2001 a Julho de 2011



Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados utilizados

Figura 10 - Evolução das Séries Utilizadas Para as Variáveis CAMBIO, IPCA, EMBI+, T-Bills, IBOV, SELIC, IECA, IECAA, IECARF, FLIEC, FLIECA e FLIECRF no período de Janeiro de 2001 a Julho de 2011 (continuação).



Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados utilizados

Ao analisar-se os gráficos das variáveis utilizadas, observados através da figura 10, algumas constatações são possíveis.

Biage, Correa e Neder (2008) propõem que a taxa de juros básica da economia deveria se estabelecer em um patamar capaz de sobrepor sinalizações negativas advindas de, por exemplo: elevações no risco país, piora na situação da BP nacional, problemas relativos ao mercado cambial, etc. mantendo assim e/ou evitando reduções no fluxo de capitais externos e conjuntamente, atuar como mecanismo de combate a inflação.

O proposto pelos autores supracitados pode ser observado através da figura 10, pelo comportamento da taxa SELIC, CAMBIO e risco país (EMBI+Br) onde aparentemente a trajetória de tais variáveis parecem se comportar de forma semelhante, não obstante o IPCA.

Já com relação ao índice Bovespa, a taxa SELIC aparentemente apresenta uma relação inversa no que tange a evolução de ambas, não obstante a trajetória cambial e o índice EMBI+Br.

Por fim, ao observar o comportamento das variáveis responsáveis por captar o comportamento dos investimentos estrangeiros, estas parecem se comportar de maneira homogênea no que tange o investimento estrangeiro em carteira acumulado e suas subdivisões em ações e renda-fixa, a não ser pela elevada oscilação do fluxo líquido do investimento estrangeiro em renda-fixa, frente ao investimento estrangeiro em ações.

Cabe a ressalva de que tanto para as variáveis macroeconômicas, como para as variáveis responsáveis por captar o fluxo de investimento, a crise do *sub-prime* norte americana, ocorrida em meados do segundo semestre de 2008, foi responsável por afetar consideravelmente o comportamento de tais variáveis.

Para inferirmos acerca da relação entre as variáveis macroeconômicas e a influência de tais variáveis sobre a trajetória acumulada e líquida, do investimento estrangeiro em carteira, investimento estrangeiro em ações e investimento estrangeiro em renda-fixa elaborou-se a matriz de correlação que pode ser observada através da tabela 4.

Tabela 3 – Estatística Descritiva

	<i>CAMBIO</i>	<i>IPCA</i> (π)	<i>EMBI+</i>	<i>TBILLS</i>	<i>IBOV</i>	<i>SELIC</i>
Média	2.300737	6.681654	509.0709	2.012598	37,287.07	15.32677
Mediana	2.183900	6.060000	355.0000	1.650000	36,137.26	15.25000
Maximo	3.894100	17.24000	2395.000	5.150000	71,075.03	26.50000
Minimo	1.5555	2.960000	142.0000	0.030000	9.161,03	8.750000
Desvio Padrão	0.546554	3.125182	427.5150	1.687923	20.816,89	4.469863
Assimetria	0.726644	1.883846	2.055871	0.502241	0.216872	0.568414
Curtose	2.858443	6.353958	7.925053	1.882792	1.564050	2.855746
Jarque-Bera	11.28229	134.6440	217.8186	11.94403	11.90671	6.948940
Probabilidade	0.003549	0.000000	0.000000	0.002549	0.002597	0.030978
Somatório	292.19	848.57	64652.00	255.60	4,735.458.00	1,946.50
Som. Dos Quad. dos Desv. Pad.	37.63884	1230.612	23028904	358.9844	5.46E+10	2517.439
Observações	127	127	127	127	127	127

Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados utilizados

Tabela 3 – Estatística Descritiva (Continuação)

	<i>FLIEC</i>	<i>FLIECA</i>	<i>FLIECRF</i>	<i>IECA</i>	<i>IECAA</i>	<i>IECARF</i>
Média	1497.483	958.5326	538.9500	41254.03	33682.08	7571.947
Mediana	1004.541	389.7156	445.1681	4786.002	18761.81	-209.4012
Maximo	17119.10	14536.20	4339.427	190180.3	121733.6	68446.65
Minimo	-7877.126	-6065.193	-5246.225	-3925.300	594.9482	-18420.10
Desvio Padrão	3439.598	2408.694	1888.428	56533.87	35373.20	21985.55
Assimetria	1.323963	3.053915	-0.298765	1.280494	1.183272	1.203.269
Curtose	8.176492	17.84219	3.409399	3.499237	3.293849	3.582.074
Jarque-Bera	178.8984	1363.113	2.776274	36.02510	30.09306	3243.914
Probabilidade	0.000000	0.000000	0.249540	0.000000	0.000000	0.000000
Somatório	190180.3	121733.6	68446.65	5239262.	4277624.	961637.3
Som. Dos Quad. dos Desv. Pad.	1.49E+09	7.31E+08	4.49E+08	4.03E+11	1.58E+11	6.09E+10
Observações	127	127	127	127	127	127

Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados utilizados

Tabela 4 - Matriz de Correlação das séries CAMBIO, IPCA, EMBI+, T-Bills, IBOV, SELIC, IECA, IECAA, IECARF, FLIEC, FLIECA e FLIECRF

	CAMBIO	IPCA (π)	EMBI+	T-Bills	IBOV	SELIC	IECA	IECAA	IECARF	FLIEC	FLIECA	FLIECRF
CAMBIO	1											
IPCA	0.645	1										
EMBI	0.788	0.523	1									
TBILLS	-0.022	-0.295	-0.074	1								
IBOV	-0.853	-0.585	-0.743	-0.22	1							
SELIC	0.792	0.801	0.638	0.162	-0.859	1						
IECA	-0.708	-0.322	-0.487	-0.542	0.843	-0.697	1					
IECAA	-0.728	-0.369	-0.551	-0.492	0.885	-0.723	0.991	1				
IECARF	-0.650	-0.233	-0.365	-0.601	0.745	-0.629	0.976	0.939	1			
FLIEC	-0.467	-0.275	-0.387	-0.098	0.552	-0.455	0.456	0.480	0.401	1		
FLIECA	-0.315	-0.227	-0.259	-0.112	0.398	-0.350	0.319	0.347	0.262	0.849	1	
FLIECRF	-0.449	-0.211	-0.376	-0.035	0.497	-0.383	0.425	0.432	0.397	0.738	0.272	1

Nota: As variáveis que apresentaram significância inferior ou igual a 5% foram destacadas em negrito.

Avaliando o desempenho da evolução da taxa livre de risco interna (SELIC), através da tabela 4, esta apresenta uma correlação com a trajetória inflacionária de aproximadamente 80%, resultado este devido em grande parte, à sua relação com o mecanismo de controle inflacionário, o sistema de metas de inflação. Esta variável também apresenta uma correlação moderada a forte, de aproximadamente 64% com a evolução do risco país (Embi+), relação esta que pode ser entendida através do seguinte processo: uma elevação na pontuação do risco país pode levar a oscilações na SELIC no mesmo sentido (positivamente) em aproximadamente 64%.

Para a relação entre Selic e o índice Bovespa, o nível de correlação obtido foi negativamente forte de aproximadamente 86%. Tal relação deve-se ao fato de que, elevações da taxa básica de juros (SELIC) afeta de forma negativa os lucros gerados pelas empresas, devido à elevação do custeio da tomada de capital para seus respectivos fins. Isso afeta diretamente os dividendos pagos pelas mesmas (empresas) para com seus acionistas levando assim em ultima instância, a movimentos negativos no preço de suas ações (GONÇALVES JR., 2011).

Outro modo de analisar tal relação consiste na seguinte forma: possíveis elevações na taxa básica de juros nacional acarretam evoluções no sentido oposto por parte do índice levando-nos a crer na possibilidade de uma saída da posição de compra no mercado acionário por parte do investidor, visando a alocação de recursos em segmentos mais seguros e rentáveis, como por exemplo, em títulos do governo brasileiro (renda-fixa) pois, como veremos a seguir, o investidor acaba por remanejar seus investimentos ponderando a relação retorno x risco (FREITAS, 2009)

Quando se trata do risco país, observado pela evolução do índice EMBI+ Br, observa-se para as variáveis macroeconômicas - explicitadas por maior ordem de correlação obtida - que o risco país apresenta uma forte correlação de aproximadamente 78% com a variável câmbio (CAMBIO), seguido por uma correlação negativa também forte de aproximadamente -74% com a trajetória do Ibovespa (IBOV) e uma correlação positiva de aproximadamente 63% com a evolução da taxa de juros (SELIC). Para as outras variáveis macroeconômicas (T-Bills e IPCA) as correlações observadas se enquadram como moderada para o IPCA, com um valor positivo aproximado de 52% e fraca ou nenhuma para com as *Treasury Bills* norte americanas, que nos apresenta um valor aproximado negativo de -7%.

Pode-se inferir que uma vez constatada a elevação do risco país, supostamente verificar-se-á uma variação positiva na taxa de Juros (SELIC), a fim de “sinalizar” a estabilidade macroeconômica nacional frente à alta das expectativas negativas sobre sua trajetória futura (HORST E CALLADO, 2006) esse processo se dá através do mecanismo proposto por Blanchard (2007) onde depreciações cambiais elevam a trajetória inflacionaria da economia nacional levando em ultima instancia, à uma elevação da taxa básica de juros nacional (SELIC) pelo Comitê de Política Monetária (COPOM). Esse efeito recai sobre os capitais externos no que tange a uma possível saída destes capitais da sua posição de compra no país, como observado via os coeficientes de correlação moderados negativos (entre -30% e - 65%) apresentados pela quase totalidade das variáveis de investimento IECA, IECAA, IECARF, FLIEC e FLIECRF excluindo-se somente o FLIECA que apresenta uma baixa correlação com o risco país, sendo aproximadamente -26%. O oposto acontece quando temos uma diminuição do EMBI+BR, via o mesmo mecanismo, uma melhora das expectativas sobre a transparência do desenrolar econômico nacional, leva-nos a possibilidade de inferir sobre a possível trajetória ascendente do índice Bovespa, devido aos investimentos externos que tenderão a ingressar no país (CARVALHO, 2010).

Uma vez analisada a resposta das variáveis macroeconômicas citadas anteriormente frente a oscilações do Risco País, o esforço concentrará-se no comportamento das variáveis de investimento em relação à evolução da inflação nacional (IPCA).

As correlações existentes entre as variáveis de investimento com a trajetória inflacionária são divididas em dois grupos, sendo estes de correlação moderada ou nenhuma/fraca correlação. No grupo da correlação moderada, se encontram inseridos o IECA e IECAA que nos apresentam respectivamente os valores negativos de -32% e -39%, enquanto que no grupo das fracas correlações (entre 0% e 30%) encontra-se inserido o restante das variáveis de investimento, sendo estas: IECARF, FLIEC, FLIECA e FLIECRF, as quais apresentam níveis de correlação que flutuam entre as bandas estabelecidas pelo nível de significância (5%).

Quanto à correlação entre IPCA e as variáveis macroeconômicas, esta (IPCA) apresenta uma correlação de moderada a forte (64%) com a trajetória cambial, relação esta que pode ser atribuída ao mecanismo denominado de repasse cambial, onde depreciações cambiais afetam de forma positiva a trajetória de longo prazo da inflação devido a mudanças permanentes da taxa de cambio sobre o preço dos bens comercializáveis (aqueles influenciados pela variação cambial) que acabam por sua vez, influenciando o restante da cadeia de preços (FREITAS, 2009).

A trajetória inflacionária apresenta também uma trajetória positiva para com o risco país, com um valor aproximado de 52% e também se correlaciona, porém de forma negativa com a trajetória do índice Bovespa, mais precisamente com um valor de 58%. Por fim, como já observado e descrito, a sua correlação elevada (81%) com a trajetória da taxa SELIC.

Quando se aborda a relação entre a SELIC e as variáveis de investimento, os resultados obtidos são uma forte correlação com os parâmetros estabelecidos: o IECA apresenta um nível negativo de aproximadamente -69% e o IECAA também caminha em direção oposta frente à evoluções da SELIC com uma correlação também negativa de aproximadamente -72%. Quanto às demais variáveis de investimento IECARF, FLIEC, FLIEA e FLIERF, estas apresentam uma correlação negativa moderada se estabelecendo entre 30% e 65%, o que nos leva a possibilidade de fazer inferências no seguinte sentido: variações positivas na evolução da taxa SELIC se correlacionam de forma negativa, porém, em diferentes níveis frente às variáveis que captam o fluxo de investimento externo, principalmente com o investimento estrangeiro em ações acumulado (IECAA), investimento estrangeiro em carteira acumulado (IECA) e em menor medida com o fluxo líquido do IEC (FLIEC) e IECARF. Isso nos diz que os investidores tendem a “segurar” sua entrada no mercado brasileiro e aqueles que se

encontram inseridos nele tendem a realizar sua posição de compra em diferentes níveis, uma vez que observada variações positivas na taxa SELIC (HOLLAND e VERÍSSIMO, 2004).

Os resultados obtidos para a relação entre CAMBIO e as demais variáveis de investimento, se apresentaram por ordem de mais elevados níveis de correlação. Para depreciações cambiais, temos como resultado para a série de acumulo: IECA = - 70%, IECAA = -72% e IECARF = - 65% enquanto que para a série que capta o fluxo líquido, as correlações se estabelecem em patamares moderados flutuando entre as bandas negativas de 30% e 60%. Isso nos explicita a elevada correlação existente entre a evolução cambial e a posição de investimento dos investidores externos, pois, como visto anteriormente, temos que depreciações cambiais tendem a atuar no sentido de diminuir o retorno esperado do seu investimento na moeda estrangeira (R\$) em moeda doméstica (US\$), fazendo com que haja uma provável saída desses investimentos em carteira, tanto em ações quanto em renda-fixa.

Isso nos leva inferir acerca da percepção de risco por parte dos agentes, frente à variações cambiais positivas (depreciações). Os resultados também nos possibilitam a inferência de que, as variações cambiais têm sua maior influência transmitida sobre o acúmulo do investimento estrangeiro em ações (IECAA) do que com o movimento oscilatório do mesmo.

A relação sugerida pela tabela 4 sobre a trajetória do índice Bovespa (IBOV) e as variáveis responsáveis por captar o fluxo e o acúmulo do investimento estrangeiro em carteira, é positiva para com todas tais variáveis. Resultado este comprovado com os valores obtidos das correlações como seguem: 84% com o IEC, 88% com IECAA, 74% com a IECARF. Para as variáveis restantes – as que explicitam o fluxo líquido de investimento – FLIEC, FLIECA e FLIECRF, a correlação obtida se insere em níveis moderados, sendo respectivamente: 55%, 39% e 49%.

Para as variáveis macroeconômicas, as correlações mais significativas são: forte correlação negativa com SELIC de - 86%, negativa de -74% com o EMBI+ e negativa em - 85% com a trajetória cambial como visto anteriormente. Para o observado, supõem-se que uma evolução positiva do índice Bovespa, se correlaciona linearmente com a atração do investimento estrangeiro em carteira, porém em diferentes medidas para cada subdivisão do investimento. Conquanto que uma recorrente queda no mesmo pode levar os agentes a realizar posição de compra, não obstante fatores exógenos (FRANZEN, 2007)

Por fim, é oportuna a ressalva acerca da correlação obtida para as variáveis de investimentos entre si, o investimento estrangeiro em carteira líquido (FLIEC) se correlaciona em um elevado nível positivo de 84% com o investimento estrangeiro em ações líquido

(FLIECA) e de 73% com o investimento estrangeiro em renda fixa líquida (FLIECRF), atribui-se o observado ao peso das subcontas na composição do investimento estrangeiro em carteira.

Os resultados obtidos foram significativos para constatar efetivamente a existência de correlações entre as variáveis macroeconômicas com um nível de significância menor ou igual a 5% (SELIC, IBOV, EMBI+, IPCA, CAMBIO e T-bills), e oscilações, em diferentes níveis, sobre a trajetória do investimento estrangeiro em carteira, ações e renda-fixa, nas suas formas líquida e acumulada.

A próxima seção consistirá em um estudo econométrico visando obter evidências empíricas de relacionamento entre as variáveis e assim chegar à conclusão acerca do impacto entre as variáveis macroeconômicas e a evolução líquida do investimento Estrangeiro em Carteira e o acúmulo do mesmo.

5.2 - Modelos econométricos: variáveis de investimento x variáveis macroeconômicas

Os modelos de regressões lineares múltiplas foram estimados via método MQO (Mínimos Quadrados Ordinários) para as seguintes séries; investimento estrangeiro em carteira acumulado (IECA), investimento estrangeiro em ações acumulado (IECAA), investimento estrangeiro em renda-fixa acumulado (IECARF), investimento estrangeiro em carteira líquido (FLIEC), investimento estrangeiro em ações líquido (FLIEA) e investimento estrangeiro em renda-fixa líquido (FLIECRF).

Cada item a seguir apresentará de forma detalhada as relações obtidas entre as variáveis de investimento estrangeiro em carteira acumulado e líquido e as variáveis macroeconômicas propostas, para enfim, avaliar a relação de dependência entre as variáveis estudadas. A fim de analisar tal dependência, adotou-se a equação genérica 5.1

$$\begin{aligned}
 IEC = & \delta + \delta 2CAMBIO + \delta 3CAMBIO_{t-1} + \delta 4CAMBIO_{t-2} + \delta 5IPCA + \delta 6IPCA_{t-1} + \\
 & \delta 7IPCA_{t-2} + \delta 8SELIC + \delta 9SELIC_{t-1} + \delta 10SELIC_{t-2} + \delta 11IBOV + \\
 & \delta 12IBOV_{t-1} + \delta 13IBOV_{t-2} + \delta 14EMBI + \delta 15EMBI_{t-1} + \delta 16EMBI_{t-2} + \\
 & \delta 17TBILLS + \delta 18TBILLS_{t-1} + \delta 19TBILLS_{t-2} + \\
 & \varepsilon IEC.
 \end{aligned}
 \tag{5.1}$$

Entretanto, antes de apresentar os resultados e avaliar a significância dos parâmetros, se faz necessário apresentar as premissas do modelo de regressão que possibilita efetuar inferências acerca dos resultados explicitados pelos mesmos.

5.2.1 – Hipóteses e testes dos modelos

Conforme abordado por Wooldridge (2006) o Modelo de Regressão Linear Clássico tem algumas hipóteses implícitas, sendo elas:

- i) Relação linear entre as variáveis explicativas e dependentes;
- ii) Não existência de multicolinearidade perfeita⁷;
- iii) Não existência de correlação entre o termo de erro aleatório e as variáveis dependentes;
- iv) A matriz X de variáveis explicativas é não estocástica, ou seja, é constituída por variáveis exatas no processo de amostragem;
- v) O termo de erro aleatório tem a mesma variância finita e não é correlacionado com outro termo de erro aleatório;
- vi) O termo de erro aleatório tem distribuição normal.

O método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) vale-se de algumas hipóteses para que os parâmetros estimados sejam não viesados, consistentes e eficientes. Assim, verificou-se a homocedasticidade dos erros, ou seja, se cada termo de erro aleatório (ϵ_t) apresenta uma mesma variância finita e se os erros não são auto-correlacionados e seguem uma distribuição normal, pois, ressalta-se que dependendo da hipótese violada na regressão, a variância estimada de cada parâmetro poderá estar incorreta ou a distribuição dos estimadores dos parâmetros poderá não ter o padrão habitual, levando assim a problemas quanto à inferência.

Na realização das inferências estatísticas, adotou-se a proposta de Wooldridge (2006) e realizou-se tais testes como segue: normalidade dos resíduos, heterocedasticidade (na presença de heterocedasticidade as estatísticas que usamos para testar hipóteses sobre as hipóteses de Gauss-Markov não são válidas) e autocorrelação serial observada via

⁷ Não há correlação perfeita entre as variáveis explicativas, estas devem ser linearmente independentes.

comportamento do teste Durbin–Watson, com o objetivo de detectar a presença de algum destes problemas e levá-los em consideração no ajuste final do modelo caso se confirmem.

Uma vez incorrendo-se em tais problemas, ou seja, os resíduos do modelo estimado não seguem uma distribuição normal, utilizar-se-á do método proposto por Newey e West (1984) que por sua vez, consiste em um estimador para a matriz de variância-covariância dos resíduos que acaba por ser consistente na presença de heterocedasticidade e/ou autocorrelação serial de forma não conhecida.

5.2.1 - Modelo para o investimento estrangeiro em carteira

Em busca de um modelo que melhor representasse a dependência entre as variáveis estudadas, de tal forma que os coeficientes estimados sejam estatisticamente significantes e possuíssem explicação econômica, optou-se pela redução da 5.1 para a equação 5.2, a saber:

$$\log(IECA) = \delta_1 + \delta_2CAMBIO + \delta_3IPCA_{t-2} + \delta_4SELIC + \delta_5SELIC_{t-2} + \delta_6IBOV + \delta_7EMBI + \delta_8TBILLS_{t-2} + \varepsilon IECA. \quad (5.2)$$

Tal equação consiste em utilizar um modelo log-lin para as variáveis estudadas, ou seja, aplicou-se o logaritmo natural na variável dependente investimento estrangeiro em carteira acumulada (IECA).

A opção em utilizar-se a equação 5.2 reside no fato de que os resultados alcançados com tal equação são melhores do que o obtido com a equação 5.1. Ressalta-se que a não utilização da equação 5.1, não incorreu em perdas, pois as variáveis extraídas ($CAMBIO_{t-1}$, $CAMBIO_{t-2}$, $IPCA$, $IPCA_{t-1}$, $SELIC_{t-1}$, $IBOV_{t-1}$, $IBOV_{t-2}$, $EMBI_{t-1}$, $EMBI_{t-2}$, $TBILLS$ e $TBILLS_{t-1}$) não eram estatisticamente significantes.

A tabela 5 sintetiza os resultados alcançados.

Tabela 5 – Estimação da equação 5.2 por Mínimos Quadrados Ordinários com variável dependente: IECA em logaritmo natural (Newey-West)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-t	P-valor
C	5.820	0.717	8.112	0.00
CAMBIO	-1.619	0.230	-7.039	0.00
IPCA t-2	-0.083	0.042	-1.970	0.05
SELIC	0.197	0.075	2.621	0.00
SELIC t-2	-0.224338	0.061	-3.627	0.00
IBOV	3.79E-05	7.13E-06	5.319	0.00
EMBI	0.001	0.000	3.550	0.00
TBILLS t-2	-0.235	0.058	-4.029	0.00
R-quadrado	0.945	Critério de Akaike		1.017
R-quadrado Ajustado	0.942	Critério de Schwarz		1.198
Durbin-Watson	0.626	Estatística-F		2.904
Teste White	3.564	Probabilidade Estatística F		0.000
		Observações		127

A fim de corrigir os problemas de heterocedasticidade (a variância dos resíduos não são constantes) e autocorrelação (no período t , $t-1$ e $t-2$ os resíduos são correlacionados) apresentados pelo modelo, optou-se por estimar os parâmetros pelo método Newey–West.

Analisando o resultado obtido durante o período de Janeiro de 2001 a Julho de 2011, observa-se uma forte relação do IECA com a evolução cambial. O parâmetro estimado apresenta um valor de -1,6 e é estatisticamente significativo a nível de 1%.

Existe a possibilidade de que evoluções cambiais positivas, ou depreciações, atuam no sentido de reduzir a entrada de capitais no país devido basicamente a aversão por parte do investidor externo frente ao risco cambial, que ao sair de sua posição de compra, retira divisas da economia levando a prováveis depreciações cambiais como proposto pela tabela 1 e constatado por Blanchard (2007), Carvalho e da Silva (2004); Hau e Rey (2002) e por Biage, Correa e Neder (2008), quando discorrem sobre o peso dos fundamentos macroeconômicos frente às expectativas externas dos agentes. Outra relação é apontada por Corrêa (2008), no qual afirma que caso o fluxo de capital decline, a taxa de câmbio deve depreciar de forma a gerar o superávit comercial necessário para compensar o déficit na conta de capital, além de seu caráter funcional ao combate à inflação, explicitando o ciclo vicioso em que pode se encontrar determinada economia uma vez inserida em tal processo.

A taxa livre de risco externa defasada em dois períodos (*treasury bills t-2*), apresentou um beta negativo de -0,23 ($\beta = -0,23$), sendo estatisticamente significativo a um nível de 1%,

isso nos leva a observar a existência de uma relação inversa entre elevações da taxa de juro norte americana e a saída de capitais da carteira, como proposto por Calvo (2000) e Baek (2006).

Entre a trajetória do investimento estrangeiro em carteira e a evolução da taxa básica de juros nacional (SELIC), observa-se uma relação negativa para sua defasagem em dois períodos ($SELIC_{t-2}$), através de um beta igual a -0,22 ($\beta = -0,22$) e uma relação positiva quando é levada em consideração contemporaneamente (SELIC), com um beta igual a 0,19.

Para essa relação ambígua, sugere-se que o investidor externo utiliza não só de informações contemporâneas, como também de informações passadas para sua decisão de investir no presente e sua relação negativa com o IECA deve-se ao fato dos agentes relacionarem prováveis aumentos defasados da taxa ($SELIC_{t-2}$), com uma diminuição do ritmo de crescimento do país e assim, a uma menor capacidade das empresas de gerarem lucros, levando em última instância, a maiores riscos a serem tomados pelo investidor, em relação a sua entrada em tal mercado (GONÇALVES Jr. 2011). Já para o resultado obtido em termos contemporâneos (SELIC), é possível que elevações na taxa básica de juros afetem de forma positiva a trajetória do IECA, na medida em que remuneram o capital externo em nível mais elevado, *vis-à-vis* outras taxas livres de risco internacionais, especialmente a norte americana (BIAGE, CORRÊA e NEDER, 2008; BLANCHARD, 2005). Os resultados são significativos a um nível de 1%.

A inflação defasada em dois períodos, observado através da variável (IPCA t-2) se relaciona negativamente com a trajetória do IECA, ao apresentar-nos um beta estimado negativo de - 0,083, ($\beta = -0,083$) significativa a um nível de 5%.

A explicação para o resultado encontrado deve-se em certa medida ao fato de que um aumento do IPCA desvalorizaria a moeda doméstica e conseqüentemente acabaria por afetar de forma negativa a trajetória ascendente do investimento estrangeiro em carteira (BLANCHARD, 2007).

Quando se trata do índice Bovespa, considera-se o mesmo como uma variável correlacionada positivamente com a trajetória do IECA, através de uma análise de seus parâmetros constata-se um beta de aproximadamente 0,0000379 significativa a um nível de 1%, corroborando com o esperado pela tabela 1 e pela revisão teórica. Pinheiro (2009), Gonçalves Jr. (2011), Horst e Callado (2006) e Barbosa (2010) explicam tal movimento da seguinte maneira: elevações do índice Bovespa tendem a atuar positivamente no que tange à atração do Investimento estrangeiro em Carteira e vice-versa. Ou seja, tanto o IECA influencia positivamente o índice como o índice é influenciado positivamente pelo mesmo.

Por fim, cabe a análise do resultado obtido para o risco país (EMBI), onde observa-se através dos parâmetros que este não corrobora com o esperado pela tabela 1 nem com o observado por Biage, Corrêa e Neder (2008) Franzen (2007) na revisão teórica. Com um beta positivo e igual a 0,001, atribui-se em certa medida a responsabilidade por tal comportamento ao elevado nível da taxa básica de juros nacional, onde esta se encontra em patamares tão atrativos, que acaba por sobrepor a desconfiança do investidor externo frente ao comportamento ascendente do risco país (ALMEIDA, 2011).

Buscando fortalecer a análise empírica proposta neste trabalho, utilizou-se um modelo com o fluxo líquido de investimento estrangeiro em carteira. O modelo que apresentou melhor ajuste aos parâmetros foi o obtido através da equação 5.3, a qual será descrita abaixo:

$$\log(FLIEC) = \delta_1 + \delta_2 IPCA + \delta_3 SELIC + \delta_4 SELIC_{t-2} + \delta_5 IBOV_{t-2} + \delta_6 TBILLS + \varepsilon IECA. \quad (5.3)$$

onde $\log FLIEC$ representa o logaritmo natural da variável dependente, sendo esta o fluxo líquido do investimento estrangeiro em carteira.

Como a série utilizada apresenta valores negativos, o método empregado para possibilitar-nos a aplicação de logaritmo natural sobre a mesma, foi o seguinte: adicionou-se a todas as observações contidas na série, um valor arbitrário que tornou todos os valores da série em números positivos, deslocando para cima a curva, porém não afetando sua trajetória e comportamento.

Como de praxe, foram realizados os testes de heterocedasticidade e autocorrelação para com o modelo proposto. Pode se observar que a um nível de 1% de significância o modelo é homocedástico. Sendo assim, para verificar a presença de autocorrelação no modelo, utilizou-se o teste de Durbin-Watson, que explicitou um valor igual a 1,577 a partir do qual, pode-se verificar que os resíduos não são correlacionados.

A tabela 6 sintetiza os resultados conforme segue:

Tabela 6 – Estimação da equação 5.3 por Mínimos Quadrados Ordinários com variável dependente: FLIEC em logaritmo natural

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-t	P-valor
C	1.645	0.298	5.506	0.00
IPCA	0.051	0.021	2.342	0.02
SELIC	-0.060	0.031	-1.938	0.05
SELIC t-2	0.040	0.023	1.690	0.09
IBOV t-2	1.07E-05	2.72E-06	3.929	0.00
TBILLS	-0.052	0.023	-2.209	0.02
R-quadrado	0.327	Critério de Akaike		0.449
R-quadrado Ajustado	0.298	Critério de Schwarz		0.584
Durbin-Watson	1.577	Estatística-F		1.166
Teste White	1.206	Probabilidade Estatística F		0.000
		Observações		127

A partir dos resultados acima, observa-se que as variáveis explicativas: Ibovespa defasado em dois períodos ($IBOV_{t-2}$), inflação contemporânea (IPCA) e taxa básica de juros defasada também em dois períodos (SELIC t-2), possuem uma relação positiva no que tange o influxo de capitais para com a carteira, ademais, as variáveis SELIC, e TBILLS contemporâneas se apresentam como negativamente correlacionadas frente à variável dependente.

A trajetória do $IBOV_{t-2}$ atua no sentido esperado com nossa revisão teórica e com o resultado obtido tem termos contemporâneos para o IECA através da tabela 5, reforçando a visão de que o índice influencia e é influenciado pela variável dependente, com um beta estimado de 1.07E-05 e nível de significância igual ou inferior a 1%. Todavia, o IPCA caminha em sentido inverso ao proposto pela tabela 1 e pela tabela 4, apresentando-nos um coeficiente positivo de $\beta = 0,051$ para com o fluxo de investimento em carteira. A outra variável que se correlaciona de forma positiva com influxo de captais é a SELIC defasada em dois períodos ($SELIC_{t-2}$) com um beta igual a 0,04 ($\beta = 0,04$) indo de encontro ao proposto pela revisão teórica.

Para as variáveis que se relacionam de forma negativa frente ao influxo de *portfolio*, o resultado obtido atribui, em certa medida, à movimentos contemporâneos da taxa básica de juros (SELIC) e das *Treasury bills* norte americanas (TBILLS) certo grau explicativo, com betas iguais, respectivamente a ($\beta = -0,06$) e ($\beta = -0,052$).

Observa-se pela tabela 6 uma diferença com relação à tabela 5, tal fato deve-se à relação obtida entre o fluxo líquido de investimento estrangeiro em carteira e a taxa SELIC.

Enquanto no modelo responsável por captar o acúmulo do IEC (Tabela 5) observa-se que a evolução da taxa básica de juros contemporânea atua em sentido positivo com a trajetória do investimento estrangeiro em carteira, discordando com o resultado da matriz de correlação, para o modelo responsável pelo fluxo líquido do IEC (Tabela 6), esta variável (SELIC) atua no sentido inverso, ou seja, acaba por afetar de forma negativa o influxo de investimento em carteira. É possível que o investidor estrangeiro relacione elevações contemporâneas da taxa SELIC de forma negativa, realizando sua posição de compra e/ou se tornando avesso em remeter divisas para a economia nacional, pois espera uma provável diminuição do ritmo de crescimento do país e assim, a uma menor capacidade das empresas de gerarem lucros, levando em última instância, a maiores riscos (GONÇALVES JR. 2011).

Ao analisar a variável SELIC defasada em dois períodos ($SELIC_{t-2}$), pode-se observar que este parâmetro está atuando de forma positiva com o influxo de capitais, enquanto que para o acúmulo do IEC (observado através da tabela 5) atua de forma negativa. Tal resultado leva-nos a crer que o investidor externo utiliza de informações passadas para sua decisão de investir no presente e que, variáveis que determinam em certa medida o acúmulo do IEC, não necessariamente determinam seu fluxo.

Quanto às TBILLS, observa-se que o comportamento desta variável frente ao fluxo líquido do IEC vai de encontro ao observado para o acúmulo do investimento estrangeiro em carteira e também com os resultados obtidos na matriz de correlação (tabela 4), ou seja, que um aumento da taxa livre de risco externa acabaria por atrair um menor volume de capitais para a carteira, devido em certa medida, a realocação por parte do investidor externo de seu capital em mercados mais seguros descartando primeiramente títulos no nível de *sub-investment* (CORRÊA, 2008).

Por fim, é possível que o motivo responsável por explicar a relação positiva entre influxos de investimento estrangeiro em carteira e a trajetória inflacionária (IPCA), consiste no fato de que elevações inflacionárias, trazem consigo expectativas positivas sobre a trajetória futura do PIB nacional, fazendo com que o investidor externo pondere tal movimento de forma positiva ante sua decisão de remeter divisas para a economia nacional (BARBOSA, 2010).

5.4.2 – Modelo para o investimento estrangeiro em ações

Para os dados de investimento estrangeiro em ações acumulado (IECAA) e posteriormente a série líquida do investimento estrangeiro em ações (FLIECA), o modelo de estimação utilizado para obter os resultados foi o Log-lin, isto é, aplicação do logaritmo natural na variável dependente, na equação abaixo descrita.

$$\log(\text{IECAA}) = \delta_1 + \delta_2\text{CAMBIO} + \delta_3\text{IPCA} + \delta_4\text{SELIC} + \delta_5\text{IBOV} + \delta_6\text{EMBI} + \delta_7\text{TBILLS} + \varepsilon \text{IECAA.} \quad (5.4)$$

onde a variável dependente (explicada) é o Investimento Estrangeiro Acumulado em Ações, e as variáveis independentes (explicativas) são: câmbio, Índice de Preços do Consumidor Amplo, Taxa SELIC, Ibovespa, Risco País e os títulos americanos. Posteriormente, foram estimados os coeficientes do modelo, o qual pode ser visualizado na tabela 7.

Tabela 7 – Estimação da equação 5.4 por Mínimos Quadrados Ordinários com variável dependente: IECAA em logaritmo natural (Newey-West)

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística-t	P-valor
C	-1.965	1.162	-1.691	0.09
CAMBIO	0.822	0.277	2.967	0.00
IPCA	-0.116	0.044	-2.597	0.01
SELIC	0.109	0.045	2.410	0.01
IBOV	7.33E-05	9.38E-06	7.815	0.00
EMBI	-0.0007	0.0002	-2.514	0.01
TBILLS	-0.183	0.058	-3.151	0.00
R-quadrado	0.931	Critério de Akaike		2.608
R-quadrado Ajustado	0.927	Critério de Schwarz		2.780
Durbin-Watson	0.297	Estatística-F		27.012
Teste White	5.014	Probabilidade Estatística F		0.000
		Observações		127

Diante da presença de heterocedasticidade e autocorrelação serial no modelo de regressão, o método de estimação utilizado foi o Newey–West. Observa-se pela tabela 7 uma forte significância entre o acúmulo do investimento estrangeiro em ações e as variáveis: CAMBIO, IPCA, SELIC, IBOV, EMBI e TBILLS, na medida que todas as variáveis citadas são estatisticamente significante a nível de 1%.

As variáveis Ibovespa, SELIC e Câmbio apresentam uma correlação positiva com a variável IECAA. A partir dos resultados, acredita-se que variações cambiais negativas (apreciação) em um ponto percentual (1%) estão associadas a reduções na razão acúmulo do IECAA em aproximadamente 0,82% devido em parte, a fatores exógenos como a apreciação da moeda estrangeira (US\$), levando à uma provável saída do mercado por parte dos agentes, ao primeiro sinal de apreciações cambiais (BARBOSA, 2010).

Na variável índice Ibovespa, observa-se um parâmetro estimado no valor de $7.33E-05$. O resultado encontrado vai ao encontro da literatura sobre o tema. Conforme observa Pinheiro (2009), Gonçalves Jr. (2011) e Barbosa (2010) existe uma influência bilateral entre o Ibovespa e a trajetória dos fluxos de IECAA.

A correlação positiva entre SELIC e IECAA, que apresentou um beta no valor de 0,10 pode ser explicado pela seguinte correspondência, elevações na taxa básica de juros atuam no sentido de sinalizar uma maior remuneração para com o capital externo em detrimento de outros investimentos (Biage, Correa e Neder, 2008).

Entretanto, observa-se que as variáveis *Treasury Bills*, inflação e o risco país impactam de forma negativa na trajetória do IECAA. No parâmetro IPCA, o qual apresenta um beta negativo no valor de (-0,116), a explicação para o resultado obtido é que, elevações da tendência inflacionária acabam por sinalizar ao investidor externo, um provável cenário negativo no que tange a situação macroeconômica do país restringindo assim, o influxo de capitais direcionado ao mercado acionário.

Elevações na taxa de juros norte americana tende a impactar negativamente a trajetória do fluxo do investimento em ações através de um beta no valor de (- 0,18%). Para o investidor externo, uma vez constatada a elevação da taxa de juros norte americana, este realoca seus investimentos em ativos mais seguros, nesse caso as T-Bills, em detrimento de ativos mais arriscados, pois papéis que estão no nível de *sub-investment* são aqueles que mais rapidamente são descartados, levando ao caráter negativo entre a trajetória de ambas as variáveis (CORRÊA 2008).

Por fim, a relação negativa entre a evolução do risco país (EMBI) e o acúmulo do investimento estrangeiro em ações, corrobora com o esperado pela tabela 1. Tal resultado leva-nos a crer que uma piora na relação entre o preço dos títulos brasileiros frente aos norte americanos, relação explicitada via EMBI+Br, tende a restringir o fluxo de capitais ingressantes no Brasil.

Para o fluxo líquido do investimento estrangeiro em ações, os resultados obtidos refletem a relação dos fluxos de capitais adentrantes no mercado acionário brasileiro em relação aos ajustes das variáveis macroeconômicas utilizadas. A fim de obter a equação paramétrica dos modelos, optou-se por uma redução da equação 5.1 para a equação 5.5, como apresentada abaixo:

$$\log(FLIECA) = \delta_1 + \delta_2 CAMBIO_{t-1} + \delta_3 CAMBIO_{t-2} + \delta_4 IBOV_{t-2} + \delta_5 EMBI_{t-1} + \delta_6 EMBI_{t-2} + \varepsilon FLIECA. \quad (5.5)$$

A partir da equação 5.5, estima-se o modelo, obtendo o resultado apresentado na tabela 8 conforme segue:

Tabela 8 – Estimação da equação 5.5 por Mínimos Quadrados Ordinários com variável dependente: FLIECA em logaritmo natural

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-t	P-valor
C	1.542	0.243	6.341	0.00
CAMBIO t-1	0.671	0.254	2.636	0.00
CAMBIO t-2	-0.652	0.259	-2.514	0.01
IBOV t-2	7.19E-06	2.01E-06	3.574	0.00
EMBI t-1	-0.00047	0.000	-2.038	0.04
EMBI t-2	0.0005	0.000	2.407	0.01
R-quadrado	0.248	Critério de Akaike		-0.121
R-quadrado Ajustado	0.216	Critério de Schwarz		0.013
Durbin-Watson	1.829	Estatística-F		7.920
Teste White	1.962	Probabilidade Estatística F		0.000
		Observações		127

O modelo obtido não apresenta problema de auto-correlação serial, observado via estatística Durbin-Watson, nem incorre em problemas de heterocedasticidade.

Os resultados obtidos para as variáveis explicativas de atração (*pull factors*) $EMBI_{t-2}$, $IBOV_{t-2}$ e $CAMBIO_{t-1}$ as quais obteve-se os respectivos coeficientes de (0,0005), (7.19E-06) e (0,67), indicam que tais variáveis se comportam positivamente no que tange a atração de fluxos líquidos de capitais direcionados ao mercado acionário. Por sua vez, as variáveis $CAMBIO_{t-2}$ e $EMBI_{t-1}$ tendem a impactar de forma negativa, tais influxos.

Começando pelo resultado obtido para a variação cambial e sua relação com o FLIECA, observa-se um caráter ambíguo entre tais variáveis, na medida em que, depreciações cambiais defasadas em dois períodos ($CAMBIO_{t-2}$) atuam no sentido de restringir o influxo de investimento no mercado acionário, depreciações defasadas em um mês ($CAMBIO_{t-1}$) atuam no sentido de atrair tais influxos. A explicação para tal ocorrência é dada da seguinte forma, para o primeiro caso ($CAMBIO_{t-2}$), acredita-se que os investidores ponderam de forma negativa tal movimentação cambial passada, frente a sua decisão de investir no mercado acionário brasileiro contemporaneamente. Não obstante, este movimento de desvalorização do câmbio apresenta a aversão do investidor externo frente ao risco cambial, isto é, com a redução do seu retorno em moeda doméstica, os investidores externos passam a buscar na moeda estrangeira proteção para seus investimentos (BLANCHARD, 2007).

Quanto à ($CAMBIO_{t-1}$), existe a possibilidade que a relação obtida entre a defasagem em apenas um período para o câmbio e a elevação dos influxos dos investimentos em ações, ocorra pelo mesmo motivo explicitado para o acúmulo do IECAA, ou seja, por fatores exógenos como apreciações da moeda estrangeira (US\$) (FRANZEN, 2007).

Outra relação ambígua apresentada pelo modelo, diz respeito ao $EMBI_{t-1}$ e $EMBI_{t-2}$. Tal relação pode ser entendida para o primeiro caso ($EMBI_{t-1}$), à aversão por parte do investidor estrangeiro frente a uma piora atual na situação macroeconômica da economia nacional em conjunto com um provável aumento do risco de *default* (BIAGE, CORRÊA e NEDER, 2008). Para o ($EMBI_{t-2}$) tal comportamento deve-se em grande medida à taxa de juros (SELIC) onde esta se encontra em patamares tão atrativos, que acaba por sobrepor a desconfiança do investidor externo frente ao comportamento histórico ascendente do risco país. Não obstante, as expectativas dos agentes de elevações da taxa SELIC visando a manutenção e\ou redução da fuga de capitais externos inseridos no mercado nacional, devido justamente à própria elevação do risco país defasado (ALMEIDA, 2011).

Por fim, o índice Bovespa defasado em dois períodos se comporta conforme esperado pela tabela 1 e pela tabela 4 nos levando a crer que elevações no mesmo, ocorrem devido ao influxo de capitais direcionados ao mercado acionário e vice-versa (PINHEIRO, 2009; GONÇALVES JR., 2011 e BARBOSA, 2010)

5.4.3 – Modelo para o investimento estrangeiro em renda-fixa

Os modelos foram estimados para as séries de investimento estrangeiro em renda-fixa acumulado (IECARF) seguido pelo fluxo líquido do investimento estrangeiro em renda-fixa.

O modelo que apresentou maior significância nos parâmetros foi obtido através da aplicação do logaritmo natural para com a variável dependente – IECARF - e com equação reduzida da 5.1 para a 5.6 abaixo como segue:

$$\log(IECARF) = \delta_1 + \delta_2 \text{CAMBIO} + \delta_3 \text{IPCA}_{t-1} + \delta_4 \text{EMBI} + \delta_5 \text{TBILLS}_{t-2} + \varepsilon \text{IECARF}. \quad (5.6)$$

O resultado para tal equação se apresenta conforme segue explicitado pela tabela 9:

Tabela 9 – Estimação da equação 5.6 por Mínimos Quadrados Ordinários com variável dependente: IECARF em logaritmo natural (Newey-West)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-t	P-valor
C	7.827	0.326	2.397	0.00
CAMBIO	-2.096	0.239	-8.747	0.00
IPCA t-1	-0.089	0.023	-3.817	0.00
EMBI	0.002	0.000	3.826	0.00
TBILLS t-2	-0.374	0.072	-5.151	0.00
R-quadrado	0.891	Critério de Akaike		1.212
R-quadrado Ajustado	0.886	Critério de Schwarz		1.350
Durbin-Watson	0.821	Estatística-F		1.766
Teste White	2.895	Probabilidade Estatística F		0.000
		Observações		127

Ao observar os testes diagnósticos, este modelo apresenta problemas relacionados à auto-correlação e heterocedasticidade, levando-nos a estimar os parâmetros via método Newey-West.

Ao analisarmos o modelo, pode-se observar a intrínseca relação existente entre as variáveis CAMBIO, $IPCA_{t-1}$ e $TBILLS_{t-2}$ e a trajetória do investimento estrangeiro em renda-fixa. Tais variáveis acabam por influenciar, de forma negativa a trajetória da variável dependente com respectivos betas aproximados de (-2,09), (-0,089) e (-0,37). Conquanto, o risco país contemporâneo (EMBI) aparece como a única variável responsável por impactar a

trajetória do IECARF de forma positiva, apresentando um beta igual a 0,002. Todas variáveis explicativas são significantes em 1%.

Com a elevação do risco país, os resultados não corroboram com o esperado pela tabela 1 e pela tabela 4, porém vão de encontro à proposta de Almeida (2011) onde elevações de 1 ponto percentual do risco país, podem acarretar em elevações da trajetória do investimento estrangeiro em renda-fixa de aproximadamente 0,002. Atribui-se tal resultado ao já explicitado motivo do elevado patamar que se encontra a taxa básica de juros nacional (SELIC), fazendo com que tal motivo se sobreponha à expectativa negativa contemporânea gerada para com os agentes, frente à uma elevação do risco país.

Atribui-se às T-Bills norte americanas defasadas em dois meses, um coeficiente de explicação para com a trajetória acumulada do investimento estrangeiro em renda-fixa, corroborando com o esperado pela tabela 1 e com o exposto por Corrêa (2008), onde propõe que, elevações nas $TBILLS_{t-2}$ podem levar em última instância à um comportamento negativo do investimento estrangeiro em renda-fixa, devido a já explicitada relação na seção 5.4.2 que nos demonstra o *trade-off* existente entre risco x retorno dos títulos do governo brasileiro (piora na relação risco x retorno) frente aos títulos norte americanos (melhora na relação risco x retorno) fazendo com que o investidor estrangeiro realoque seus investimentos em mercados mais seguros descartando títulos inseridos no nível de *sub-investment*.

Quando se trata da relação entre variação cambial e trajetória do investimento estrangeiro em renda-fixa, os resultados nos levam a inferir acerca do grande peso negativo da oscilação de tal variável sobre a decisão do investidor estrangeiro em adentrar ou não no mercado de títulos brasileiros ao observarmos seu coeficiente de -2%. Este fato pode ser atribuído, segundo Franzen (2007), a uma diminuição do retorno esperado em moeda doméstica (US\$) frente a uma aplicação em moeda estrangeira (R\$), leia-se risco cambial. Também atribui como mecanismo explicativo de tal relação, o compasso existente entre desvalorizações cambiais e elevações do índice EMBI+ Br, relação esta que pode ser explicada pela elevação do montante das obrigações financeiras em US\$ do país frente ao resto do mundo, devido em grande medida, a depreciação cambial levando à um risco de *default* por parte do país e por conseguinte a uma piora na relação entre o preço dos títulos brasileiros frente aos norte americanos captado pelo índice (EMBI+Br).

No que tange a trajetória inflacionária, acredita-se que esta defasada em um período, se comporta de forma negativa frente à trajetória do investimento estrangeiro em renda-fixa por sinalizar, em certa medida, uma piora da situação macroeconômica da economia nacional

levando à uma relação negativa com o comportamento do IECARF no período t (BIAGE, CORRÊA e NEDER, 2008).

Quanto ao FLIECRF, o modelo que obteve as melhores significâncias estatísticas e econômicas, consiste no resultado da regressão linear apresentado pela tabela 10 a partir da diminuição da equação 5.1 para a 5.7 abaixo.

$$\log(\text{FLIECRF}) = \delta_1 + \delta_2 \text{CAMBIO}_{t-1} + \delta_3 \text{IPCA} + \delta_4 \text{SELIC} + \delta_5 \text{SELIC}_{t-2} + \delta_6 \text{TBILLS} + \varepsilon \text{FLIECRF}. \quad (5.7)$$

O resultado obtido se apresenta na tabela 10 conforme segue;

Tabela 10 – Estimação da equação 5.7 por Mínimos Quadrados Ordinários com variável dependente: FLIECRF em logaritmo natural

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-t	P-valor
C	2.404	0.150	1.594	0.00
CAMBIO t-1	-0.283	0.108	-2.627	0.00
IPCA	0.099	0.027	3.625	0.00
SELIC	-0.120	0.038	-3.171	0.00
SELIC t-2	0.062	0.030	2.034	0.04
TBILLS	-0.089	0.031	-2.852	0.00
R-quadrado	0.242	Critério de Akaike		0.925
R-quadrado Ajustado	0.211	Critério de Schwarz		1.060
Durbin-Watson	1.717	Estatística-F		7.688
Teste White	1.980	Probabilidade Estatística F		0.000
		Observações		127

Ao observar o teste White e de Durbin-Watson, os valores obtidos nos levam a aceitar a não existência de problemas relacionados à heterocedasticidade e autocorrelação serial respectivamente, nos levando a possibilidade de inferir em termos econômicos a partir do obtido através do modelo.

As variáveis determinantes do fluxo líquido do investimento estrangeiro em renda-fixa que compõe o modelo final diferem em parte das obtidas para sua trajetória acumulada. A variação cambial defasada em um mês ainda transmite sua influência negativa sobre a trajetória do fluxo líquido do investimento estrangeiro em renda-fixa, observada por um beta de (-0,28) em conjunto com o IPCA, que agora aparece como variável explicativa positiva do influxo de investimento estrangeiro em renda-fixa, através de um beta igual a 0,099.

Adentram no modelo as variáveis SELIC e $SELIC_{t-2}$ defasada em dois períodos (mês) com respectivos betas iguais a (-0,12) e (0,06).

Para a trajetória cambial, é possível que sua variação afete o fluxo líquido de investimento estrangeiro em renda-fixa e vice-versa, através do mesmo mecanismo explicitado anteriormente para sua relação com o FLIECA, onde elevações do risco cambial podem levar à saída de divisas e assim, a depreciações cambiais.

Para a relação entre o fluxo líquido do investimento estrangeiro em renda-fixa e taxa básica de juros (SELIC), o resultado obtido nos explicita um caráter ambíguo. É possível notar que elevações da $SELIC_{t-2}$ tendem a atuar em sentido positivo frente à atração do FLIECRF, com uma significância inferior a 5%. Entretanto, movimentações da SELIC contemporânea tendem a atuar em sentido oposto ao observado para a $SELIC_{t-2}$, isto é, podem atuar no sentido de restringir tal fluxo. A explicação para essa ambiguidade pode ser atribuída segundo Biage, Correa e Neder, (2008) ao seguinte mecanismo: elevações da ($SELIC_{t-2}$) tendem a sinalizar historicamente o elevado retorno oferecido pela taxa básica de juros doméstica frente às demais taxas livres de risco mundiais. Não obstante, observa-se que o investidor tende a ponderar sua decisão de investir no presente, em informações defasadas.

Para a relação negativa entre a SELIC contemporânea e o FLIECRF, é possível que o investidor ao constatar sua oscilação, incorpora tal fato como uma sinalização negativa da trajetória futura da economia nacional e/ou a prováveis deteriorações de sua situação macroeconômica, levando-nos a crer que o investidor se retira do mercado de títulos nacional uma vez observado tal movimento positivo da SELIC, por sobre avaliar de forma negativa o impacto de tal movimento (CORRÊA, 2008).

Quanto às T-Bills norte americanas, é possível que o motivo para sua relação negativa com o fluxo líquido do investimento estrangeiro em renda-fixa, deva-se ao *trade-off* existente entre títulos norte americanos que, ao serem elevados, apresentam uma melhora na sua relação risco x retorno frente aos títulos nacionais, que acabam por ter sua relação risco x retorno piorada *vis-à-vis* a taxa livre de risco externa. Tal movimento faz com que o investidor estrangeiro realoque seus investimentos em mercados mais seguros descartando títulos no nível de *sub-investment* (CORRÊA, 2008).

Por fim, assim como para o fluxo líquido do investimento estrangeiro em carteira, a trajetória inflacionária contemporânea acaba por atuar de forma positiva no que tange ao influxo de investimento direcionado ao mercado de títulos nacional, devido em certa medida, à expectativa dos agentes de uma trajetória ascendente do PIB, concomitantemente com sua

elevação (IPCA), como proposto por Barbosa (2010). Cabe a ressalva de que seu comportamento tende a afetar de forma distinta de sua defasagem em um período, a trajetória do fluxo líquido do investimento estrangeiro em renda-fixa.

Analisando os resultados, constata-se que os determinantes do investimento estrangeiro em ações diferem em certa medida dos que determinam o investimento estrangeiro em renda-fixa, tanto para o fluxo líquido, como para seu acúmulo.

Enquanto a variação cambial apresenta-se como fator determinante do investimento estrangeiro em ações e renda-fixa, tanto nos modelos que captam o acúmulo do IEC como nos que captam seu fluxo líquido, sua defasagem só apresenta-se de maneira significativa para o fluxo líquido do investimento estrangeiro em ações e o fluxo líquido do investimento estrangeiro em renda-fixa.

Quando se trata da inflação, esta não apresenta significância estatística somente no modelo contendo o FLIECA como variável dependente, porém, atuando de forma negativa sobre o comportamento do IECA, IECAA e IECARF e de forma positiva com a trajetória do fluxo líquido do investimento estrangeiro em carteira e do investimento estrangeiro em renda-fixa, devido em parte, à sua incorporação da expectativa de crescimento do PIB.

A taxa SELIC por sua vez, apresenta-se como variável explicativa positiva da trajetória do investimento estrangeiro em ações, porém não apresenta significância para o modelo que capta o acúmulo do investimento estrangeiro em renda-fixa. Ao tratar-se dos fluxos líquidos, tal variável (SELIC) não pode ser usada para explicar o fluxo direcionado ao mercado acionário, porém tende a explicar de forma negativa, o comportamento do fluxo direcionado ao mercado de renda-fixa juntamente com sua defasagem ($SELIC_{t-2}$) que atua de forma positiva. Não obstante, apresenta-se como variável explicativa do fluxo líquido do investimento estrangeiro em carteira e de seu acúmulo. Cabe a ressalva das divergências sobre o impacto positivo ou negativo da taxa SELIC contemporânea e/ou defasada, sobre o comportamento dos fluxos líquidos e acumulados do investimento estrangeiro em carteira e suas respectivas subdivisões.

Ao tratar-se do Índice Bovespa, este compõe de forma positiva o modelo final para o acúmulo do investimento estrangeiro em carteira e acúmulo do investimento estrangeiro em ações, enquanto sua defasagem em dois meses acaba por compor, também de forma positiva, o modelo responsável por explicitar o fluxo líquido direcionado à carteira e ao mercado acionário. Porém uma vez observado os modelos obtidos para o investimento estrangeiro em renda-fixa, tanto para sua forma acumulada como para seu fluxo líquido, não foi possível constatar sua presença como variável determinante.

O risco país (EMBI+Br) apresenta-se como variável explicativa negativamente correlacionado com a variável dependente, para o modelo responsável por captar o acúmulo do investimento estrangeiro em ações e seu fluxo líquido. Porém, tende a afetar de forma positiva o acúmulo do investimento estrangeiro em renda-fixa mas não seu fluxo líquido. Conquanto, se considerarmos sua defasagem em dois períodos, esta é responsável por impactar a trajetória líquida do investimento direcionado ao mercado acionário, ou seja, sua percepção histórica é ponderada de forma negativa pelos agentes remetentes de divisas. Tal variável se apresenta significativa estatisticamente, explicando assim em certa medida, a trajetória do investimento estrangeiro em carteira, porém não seu fluxo líquido.

Quanto à variação cambial, tal variável somente não apresentou significância no modelo obtido para o fluxo líquido do investimento estrangeiro em carteira, compondo porém, o modelo responsável por explicitar seu acúmulo. Para todos os outros modelos, a variação cambial apresentou-se como variável explicativa. Enquanto para o acúmulo do investimento estrangeiro em ações e em renda-fixa atua de forma contemporânea, para os modelos responsáveis por captar seus fluxos líquidos, tende a atuar de forma divergente. É possível que afete de forma positiva o acúmulo do investimento estrangeiro em ações em conjunto com seu fluxo, quando defasado em um período. Para todos os outros modelos: acúmulo do investimento estrangeiro em renda-fixa (IECARF) e seu fluxo líquido, a variação cambial aparenta atuar de forma negativa.

Por fim, as *Treasury Bills* norte americanas (T-Bills) aparentemente atuam de forma negativa frente ao acúmulo do investimento estrangeiro em carteira em conjunto com seu fluxo líquido. Parece afetar de maneira também negativa, o fluxo líquido do investimento direcionado ao mercado de títulos nacionais e quando defasada ($TBILLS_{t-2}$) em dois períodos atua negativamente na trajetória do investimento estrangeiro em renda-fixa. Tal variável não tem poder explicativo frente ao fluxo líquido do investimento estrangeiro em ações.

7 CONCLUSÃO

Através dos resultados do presente estudo, percebe-se que o investimento estrangeiro em carteira, ao longo de sua trajetória entre Janeiro de 2001 à Julho de 2011, apresentou uma elevada oscilação, explicada em grande medida pelo processo dinâmico da economia mundial.

Ao analisar as variáveis macroeconômicas inseridas em tal processo, os determinantes do investimento estrangeiro em carteira acumulado diferem dos fluxos líquidos, sendo assim, variáveis responsáveis por explicar em certa medida a recorrente variação do investimento estrangeiro em carteira, não necessariamente acabam por explicar seu processo de acúmulo ao longo do período.

Não obstante, ao analisar-se a subdivisão tomada pelo IEC em investimento estrangeiro em ações e investimento estrangeiro em renda-fixa, se torna explícito também a divergência existente dos determinantes destas variáveis em ambos os casos, tal resultado leva a conclusões pouco precisas sobre a perfeita substituição destes ativos no mercado.

Com relação ao caráter oscilatório do IEC, destacam-se como variáveis explicativas do fluxo líquido do investimento estrangeiro em ações: Câmbio, Risco País e Índice Bovespa, o que possibilita a inferência de que o investidor estrangeiro pondera o comportamento de tais variáveis tanto em termos contemporâneos como defasados, ante sua decisão de investir e/ou deixar o mercado acionário brasileiro e que justamente as flutuações em tais variáveis acabam por explicar, em certa medida, a oscilação no investimento estrangeiro em ações.

Observa-se que a variação cambial apresentou um caráter ambíguo frente ao fluxo líquido de capitais direcionados ao mercado acionário. Enquanto variações cambiais defasadas em dois meses se relacionam negativamente frente ao influxo de capitais, apresentando assim a aversão do investidor externo frente ao risco cambial, a sua defasagem em apenas um período tende a atuar no sentido positivo frente ao mesmo influxo, tal fato se atribui à ocorrência de fatores exógenos como, por exemplo: apreciações da moeda estrangeira (US\$).

Diante da elevação do índice EMBI+Br defasado em um período e seu impacto sobre o investimento estrangeiro em ações, pode-se afirmar que o investidor externo observa tal movimento sob uma ótica negativa ante sua decisão de remeter ou não capitais para o mercado acionário brasileiro, assim, é possível que uma provável deterioração da situação macroeconômica do país em conjunto com uma piora da relação entre o preço dos títulos brasileiros frente aos norte americanos, tende a afastar o capital estrangeiro.

Contudo, o impacto desta mesma variável (EMBI+Br) defasada em dois meses frente ao investimento em ações, deve-se em parte ao fato da taxa básica de juros se encontrar em patamares tão atrativos, que acaba por sobrepor as expectativas negativas dos agentes sobre a incerteza da trajetória futura da economia nacional explicitada pelo índice.

É possível que exista uma influência bilateral entre o Índice Bovespa e a trajetória dos fluxos de investimento estrangeiro em ações, de tal modo que elevações do índice expliquem de forma positiva o influxo como o influxo em si explicando em certa medida, a elevação do índice.

Para o investimento estrangeiro em renda-fixa, apresentam-se como variáveis explicativas de sua elevada oscilação, a variação cambial, a trajetória da taxa básica de juros (SELIC) contemporânea e defasada, a trajetória inflacionária responsável por conter expectativas positivas no que tange o crescimento do PIB e as *Treasury Bills* norte americanas. À partir de tais resultados, é possível que o comportamento de tais variáveis influenciem a decisão do investidor de entrar, permanecer ou sair do mercado de títulos nacionais, sendo assim, oscilações nas mesmas tendem a impactar diretamente a trajetória líquida de tal investimento.

Para sua relação com a economia brasileira, acredita-se que o investimento estrangeiro em carteira se relaciona de forma ambígua com sua trajetória, pois, ao mesmo tempo em que agrega para seu desenvolvimento via atração de divisas, reversões de seu fluxo podem influenciar de maneira negativa o país, ao atuar diretamente sobre a trajetória cambial via volume do fluxo de divisas, não obstante sua utilização para financiar déficits em transações correntes. Portanto, acredita-se que a utilização de políticas econômicas que reduzam a probabilidade de reversões do IEC é interessante e sua utilização para financiar déficits em transações correntes deve ser ponderada.

Conclui-se que as variáveis utilizadas nos modelos estudados, apresentam um elevado grau explicativo da oscilação observada para com o investimento estrangeiro em carteira e suas subdivisões em ações e renda-fixa. Em conjunto, sugere-se que para uma análise mais precisa acerca dos determinantes das flutuações do investimento estrangeiro em carteira, poderia utilizar-se mais variáveis explicativas, bem como um horizonte de tempo maior o que possibilitaria uma base de dados mais ampla. Não obstante, os resultados obtidos neste trabalho para as relações propostas parecem corroborar com o observado pelos autores Franzen (2007) e Barbosa (2010) em seus respectivos estudos.

REFERÊNCIAS

AGGARWAL, R.; KLAPPER, L.; WYSOCKI, P. D. **Portfolio Preferences of Foreign Institutional Investors**. *Journal of Banking and Finance*, v.29, p. 2919–2946, 2005.

ALMEIDA, H. J. F. **Alterações no rating soberano e o impacto nos retornos do índice IBovespa e spread do risco país**. In: Encontro de Economia Catarinense, 2., 2011, Florianópolis.

ALVES, Gustavo. **Fluxos externos de capitais e suas relações na economia brasileira: uma análise no período pós-plano real**. 2010. 86 f. Monografia (Bacharel) - Curso de Ciências Econômicas, Ufsc, Florianópolis, 2010.

ARAÚJO, C. H. V.; FLORES, R. G. J. **Complementaridade e Fungibilidade dos Fluxos de Capitais Internacionais. Trabalhos para Discussão**, n. 27, 2001. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/wps27.pdf>>. Acesso em 10/09/2011.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (2010c). **Economia e Finanças / Séries Temporais** Brasília: Banco Central do Brasil. <http://www.bcb.gov.br> [acessado em Agosto de 2011].

BARBOSA, Lúcio. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Programa de Pós-Graduação em Economia. **Determinantes do Investimento Estrangeiro em Carteira: de 1990 à 2010**. Florianópolis, SC, 2010. 53 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico. Programa de Pós- Graduação em Economia.

BEKAERT, G., HARVEY, C. **Foreign Speculators and Emerging Equity Markets**. *Journal of Finance*, v. 55, p. 565–613, 2000.

BIAGE, Milton ; CORRÊA, V. P. ; NEDER, Henrique Dantas . **Risco País, fluxos de capitais e determinação da taxa de juros no Brasil: uma análise de impactos por meio da metodologia VEC**. *Revista de Economia*, v. 9, p. 110-150, 2008.

BIS (2003). *Quarterly Review*, march 2011. Basle: BIS ([HTTP://www.bis.org](http://www.bis.org))

BLANCHARD, Olivier (Olivier J.). **Macroeconomia**. 4 ed. São Paulo (SP): Pearson Education do Brasil, 2007.

BOX, George E. P.; HUNTER, J. Stuart; HUNTER, William G; **Statistic for Experimenters**. 2. ed. USA: Wiley, 2005.

CALVO, G. *Capital Flows: Emerging Issues*. Bogotá, Outubro, 1997.

CALVO, L e REINHART (1993) *Capital Inflows and Real Exchange Rate Appreciation in Latin America*. IMF Staff Papers. 40(1). Washington, D.C.

CARNEIRO, R. A **Globalização Financeira: origem, dinâmica e perspectivas**. IE/UNICAMP, Outubro, 2000

CARVALHO, Genésio de. **Introdução as Finanças Internacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall (grupo Pearson), 2010.

CARVALHO, M. A. de; DA SILVA, C.L.R. **Economia Internacional**. São Paulo, Editora Saraiva, 2004. 300 p.

CORRÊA, Vanessa Petrelli. **Fluxos de capitais, volatilidade e vulnerabilidade externa - uma análise do caso brasileiro pós abertura financeira**. Uberlândia, Mg, n. , p.01-25, 03 abr. 2008.

FERNANDEZ-ARIAS, E. (1996) *The new wave of private capital inflows: push or pull?* Journal of Development Economics, v. 48, nº 2.

FRANZEN, André. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Programa de Pós-Graduação em Economia. **Determinantes do fluxo de investimento de portfólio para o mercado acionário brasileiro**. Florianópolis, SC, 2007. 53 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico. Programa de Pós-Graduação em Economia.

FREITAS, Maria Cristina Penido de. **Os efeitos da crise global no Brasil: aversão ao risco e preferência pela liquidez no mercado de crédito.** Estudos Avançados: DOSSIÊ CRISE INTERNACIONAL II, São Paulo, n. , p.01-66, 10 mar. 2009.

GONÇALVES Jr., Walter. **A atividade do capital estrangeiro na Bovespa.** 2011. 132 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas Escola De Administração De Empresas De São Paulo, Sao Paulo, 2011.

HAU, H. e REY, H., (2002). *Exchange Rates, Equity Prices and Capital Flows.* NBER Working Paper No 9398, p. 1-45.

HOTI, S. (2004) *An empirical evaluation of international capital flows for developing countries.* Mathematics and computers in simulation, v 64.

HOLLAND, M.; VERÍSSIMO, M. (2004). **Liberalização da conta de capital e fluxos de portfólio para o Brasil no período 1995-2002.** XX-XII Encontro nacional da ANPEC. 2004. Disponível em: <[HTTP://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A069.pdf](http://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A069.pdf)>. [Acessado em 2011]

INTERNATIONAL MONETARY FUND – IMF. *International capital markets (development prospect and policy issues).* Background papers on turbulence in emerging markets. I. Capital flows to developing countries. Washington, DC, 1995a.

LACERDA, A. C. **Globalização e Investimento Estrangeiro no Brasil.** 2a Edição, São Paulo, Saraiva, 2004.

MINSKY, H. P. *Stabilizing an unstable economy.* New Haven: Yale University Press, 1986

MISHKIN, F. S. Moedas, **bancos e mercados financeiros.** Rio de Janeiro: LTC, 2000.

MUNHOZ, Vanessa da Costa Val. **Vulnerabilidade externa no Brasil: Ensaios sobre fluxos internacionais de capitais, instabilidade financeira e controle de capitais.** 2010. 211 f. Dissertação (Doutorado) - UFMG/cedeplar, Belo Horizonte, MG, 2010. Cap. 1.

Newey, Whitney and Kenneth West, 1987. *A Simple Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix*, *Econometrica*, 55: 703–708.

PINHEIRO, Juliano Lima. **Mercado de Capitais: Fundamentos e Técnicas**. 5a. ed. São Paulo, Atlas, 2009. 477 p.

ROBERTS, Richard. **Inside International Finance**. London: J.z.e., 2000. 245 p.

TABAK, B. (2003). *The random Walk Hypothesis and the Behavior of Foreign Capital Portfolio Flows: the brazilian stock market case*. Brasília: Banco Central do Brasil, 2002. (Working Paper Series, 58). Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/>>. Acessado em: 27 set. 2011.

TURNER, P. *Capital flow in the 1980's: a survey of major trends*. Basle: Bank of International Settlements, 1991. (BIS Economic Papers, n. 30).

WALLERSTEIN, I. **Mundialização ou era de Transição? Uma visão de longo-prazo da trajetória do sistema-mundo**. In: CHESNAIS, F. (Org) 2003. Uma nova fase do capitalismo?. São Paulo: Xamã, 2003

WOOLDRIDGE, J. M. (2006), **Introdução a Econometria: Uma abordagem moderna**, Thomson, São Paulo