

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

WALTER GONÇALVES JUNIOR

A ATIVIDADE DO CAPITAL ESTRANGEIRO NA BOVESPA

SÃO PAULO
AGOSTO DE 2011

WALTER GONÇALVES JUNIOR

A ATIVIDADE DO CAPITAL ESTRANGEIRO NA BOVESPA

Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas como requisito para obtenção do título de doutor em Administração de Empresas

Campo de Conhecimento:
Mercados Financeiros e Finanças Corporativas

Orientador: Prof. Dr. William Eid Junior

SÃO PAULO
AGOSTO DE 2011

Gonçalves Junior, Walter.

A Atividade do Capital Estrangeiro na Bovespa / Walter Gonçalves Junior - 2011.
132f.

Orientador: William Eid Junior

Tese (doutorado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Investimentos estrangeiros -- Brasil. 2. Mercado de capitais -- Brasil. 3. Bolsa de Valores de São Paulo. I. Eid Junior, William. II. Tese (doutorado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 339.727.22(81)

WALTER GONÇALVES JUNIOR

A ATIVIDADE DO CAPITAL ESTRANGEIRO NA BOVESPA

Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas como requisito para obtenção do título de doutor em Administração de Empresas

Campo de Conhecimento:
Mercados Financeiros e Finanças Corporativas

Data de aprovação:

04 de agosto de 2011

Banca Examinadora:



Prof. Dr. WILLIAM EID JR(Orientador)



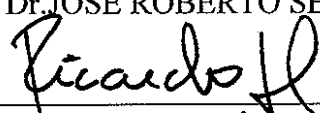
Prof. Dr. ALKIMAR RIBEIRO MOURA



Prof. Dr. RAFAEL FELIPE SCHIOZER



Prof. Dr. JOSÉ ROBERTO SECURATO



Prof. Dr. RICARDO CÂMARA LEAL

Aos meus filhos Fernando, Julia e Guilherme, com quem aprendi o significado do amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo carinho e apoio incansáveis com que sempre me ampararam – sem seu incentivo e cumplicidade, este trabalho jamais se concretizaria; cito particularmente meus pais, por terem me proporcionado a guarida e o amparo que a situação exigiu, e minha esposa que, acima e além da retaguarda para tudo o que realizamos, foi também minha minuciosa revisora.

Ao Prof. Dr. William Eid Junior, não somente pelas orientações preciosas e oportunas (que seguramente não se exaurirão nesta tese), mas sobretudo pelo respaldo permanente a este orientando, em todas as etapas do curso e da tese.

Ao Prof. Dr. José Roberto Securato e ao Prof. Dr. Rafael Felipe Schiozer, não só pela cuidadosa atenção e revisão ao projeto na fase de qualificação, mas também pelas importantes sugestões e recomendações oferecidas; externo igualmente os mesmos agradecimentos ao Prof. Dr. Alkimar Ribeiro Moura e ao Prof. Dr. Ricardo Pereira Câmara Leal pelos precisos e oportunos comentários durante a defesa, concorrendo sobremaneira para o enriquecimento desta contribuição.

A todos os professores da FGV-EAESP que contribuíram para minha formação, sem a qual uma empreita como esta não seria factível.

A CAPES e GVPesquisa, pela suporte financeiro concedido durante o curso.

A todos os colaboradores do Centro de Estudos em Finanças da FGV que colaboraram no levantamento de vários dados aqui empregados, além do imprescindível suporte a várias atividades acadêmicas que empreendemos ao longo do curso.

A todos os funcionários da FGV-EAESP, especialmente aos da Seção de Pós-Graduação e do Serviço de Biblioteca e Documentação, cujo apoio sempre é decisivo para a consecução não somente de trabalhos desta ordem, mas de todas as outras atividades e estudos que nesta escola diariamente são realizados.

Aos colegas de curso (mestrandos e doutorandos), com os quais tive o prazer de conviver e que colaboraram não só com esta tese, mas também para complementar minha formação acadêmica.

Aos colegas do Banco, pelo incentivo e apoio permanentes – menciono especialmente os amigos Fernando Medeiros, Renato Carvalho e Ricardo Coelho, sem os quais a conquista deste objetivo jamais se concretizaria, bem como a colega Maria Aparecida Medeiros pelas cirúrgicas sugestões quanto ao arcabouço legal mencionado neste texto; pelas mesmas razões e também pela diligente assistência na revisão deste trabalho, uma menção honrosa e de gratidão é devida ao amigo e sempre corinthiano “de quatro costados” Claudio de Sá.

Ao amigo Eduardo Busato, que com seu vasto conhecimento sobre o mercado de capitais sinalizou caminhos a serem seguidos na fase inicial desta jornada.

Aos colaboradores Bruno Stein, Juliana Scarcelli e Muriel Garcia pela gentil e participativa assistência ao evento realizado na FGV-EAESP em maio de 2010 sobre este tema, fornecendo valiosos subsídios de uma perspectiva normalmente pouco disponível: a dos operadores e participantes do mercado de capitais.

À BM&F-Bovespa, principalmente através do Srs. David Rodrigues, Gustavo Benatti e outros colaboradores aqui não citados, pela cessão gentil dos dados centrais empregados nesta tese.

Por fim, a todos os amigos não explicitamente aqui mencionados, mas que contribuíram, auxiliaram, foram entusiastas ou simplesmente souberam compreender solidariamente o necessário isolamento para que esta meta fosse alcançada.

RESUMO

Este trabalho discute a recente evolução e a crescente importância do investimento estrangeiro no mercado de capitais brasileiro, observando como a sua presença afeta e é influenciada pela dinâmica local. Como primeiro achado, destaca-se a reatividade desses agentes ao mercado quanto às vendas de ativos; ao investigar se esse comportamento concorreria para um ambiente mais volátil e, em um cenário mais adverso, a própria desestabilização dos preços, constatou-se que suas compras mitigariam o efeito, mas que suas vendas operariam o oposto, sendo que em condições normais de mercado a demanda excessiva dos estrangeiros pressionaria significativamente os preços. Determinou-se também a importância dos mercados externos, das taxas básicas de juros interna e externa, da taxa de câmbio local e da liquidez do mercado à vista como fatores de estímulo a novas compras desses atores, assim como do câmbio, investimento direto líquido, risco país e liquidez para explicar as vendas adicionais. Por fim, surgiram como determinantes à entrada líquida de recursos estrangeiros na Bovespa o desempenho promissor dos mercados externos desenvolvidos e os juros locais em queda, sendo que o desenvolvimento bursátil local e um eventual cenário de crise seriam particularmente significativos na dinâmica de internalização de recursos no país.

Palavras chave: investimento estrangeiro; comportamento reativo; volatilidade; desestabilização de preços; determinantes.

As opiniões e pontos de vista expressos nesta tese, bem como erros e omissões nela contidos, são exclusivamente devidos a seu autor.

ABSTRACT

This paper discusses the recent developments and growing importance of foreign investment in the Brazilian stock market and how its presence affects and is influenced by local dynamics. As a first finding it was detected an inclination of these agents to the positive feedback trading in asset sales; investigating if this behavior can possibly favour a more volatile environment, it was found that their purchases would mitigate the effect and its sales would operate the opposite one; furthermore, only in normal market conditions the excessive foreign demand puts pressure on the foreign prices significantly. It was found also the significant importance of foreign markets, domestic and foreign interest rates, local exchange rate and spot market liquidity in promoting additional buys from these players, as well as liquidity, exchange, net foreign direct investment and country risk in explaining its additional sales. Finally, good performances of developed markets and a descending Brazilian prime interest rate showed themselves as determinants of net inflows into the local stock market; moreover, the development of Bovespa Stock Exchange and an international crisis environment would be particularly significant in the dynamics of foreign inflows in Brazil.

Key words: foreign investment; trend chasing; volatility; price destabilization; determinants.

The opinions and views expressed in this text as well as errors and omissions are exclusively due to its author.

LISTA DE DEFINIÇÕES, EQUAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES

Equação (1): Razão de compras líquidas do investimento estrangeiro em carteira.....	51
Equação (2): Razão de investimento estrangeiro em carteira quanto a compras.....	51
Equação (3): Razão de investimento estrangeiro em carteira quanto a vendas.....	51
Equação (4): Volatilidade diária (σ_t).....	53
Equação (5): Giro ou <i>turnover</i> (T_t) dos recursos na Bovespa.....	53
Equação (6): Composição das covariâncias entre retornos e compras líquidas trimestralmente acumulados em componentes cruzadas diárias.....	54
Equação (7): VAR retornos (dependente) <i>versus</i> movimentações estrangeiras, com giro e taxa de câmbio como variáveis de controle.....	56
Equação (8): VAR movimentações estrangeiras (dependente) <i>versus</i> retornos, com giro e taxa de câmbio como variáveis de controle.....	56
Equação (9): VAR volatilidade transformada (dependente) <i>versus</i> movimentações estrangeiras, com giro e taxa de câmbio como variáveis de controle.....	56
Equação (10): VAR movimentações estrangeiras (dependente) <i>versus</i> volatilidade transformada, com giro e taxa de câmbio como variáveis de controle.....	56
Equação (11): Demanda (ou oferta) excessiva devida ao investidor estrangeiro.....	59
Equação (12): Especificação para verificação da estabilidade dos preços frente à demanda (ou oferta) excessiva devida ao investidor estrangeiro, com giro e taxa de câmbio como variáveis de controle.....	59
Equação (13): Especificação para verificação das respostas da volatilidade do mercado perante a movimentação estrangeira.....	60
Equação (14): Especificação para verificação dos fatores determinantes à atividade do capital estrangeiro no mercado de capitais brasileiro.....	63
Equação (15): Tamanho relativo (Tam_t) da Bovespa.....	67
Equação (16): Instrumento para representar a transparência ($Transp_t$) da Bovespa segundo a ótica do investidor estrangeiro.....	67
Equação (17): Fluxo de investimento estrangeiro direto líquido (id_t).....	68
Equação (18): Estimativa para os retornos futuros esperados ($E_t[r]$) da Bovespa.....	68
Equação (19): Ganho ou incremento da indicação para investimento no mercado local em detrimento do mercado americano entre os meses t-1 e t.....	69
Equação (20): Vetor de variáveis instrumentais elencado para aplicação do Método dos Momentos Generalizados (GMM) na especificação (14).....	72

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1: Compras líquidas acumuladas pelos estrangeiros e Ibovespa.....	19
Gráfico 2: Compras líquidas acumuladas dos estrangeiros e volatilidade do Ibovespa...	20
Gráfico 3: Fluxos privados totais, líquidos, para países em desenvolvimento, US\$ bi...	24
Gráfico 4: Fluxos de investimento (em carteira e direto, somados) no mundo, com destaque aos países emergentes.....	25
Gráfico 5: Participação relativa dos grandes mercados no total dos fluxos (direto e em carteira).....	25
Gráfico 6: Investimento direto e em carteira nos países emergentes.....	26
Gráfico 7: Fluxos de ingresso, saída e posição líquida dos investimentos diretos nos emergentes.....	27
Gráfico 8: Fluxos de ingresso, saída e posição líquida dos investimentos em carteira nos emergentes.....	27
Gráfico 9: Fluxos de ingresso, saída e posição líquida dos investimentos diretos no Brasil.....	30
Gráfico 10: Fluxos de ingresso, saída e posição líquida dos investimentos em carteira no Brasil.....	31
Gráfico 11: Comparativo em termos percentuais dos ingressos em investimento direto e em carteira.....	31
Gráfico 12: Valor de mercado da Bovespa e da carteira de ações dos estrangeiros na Bolsa.....	32
Gráfico 13: Participação relativa dos estrangeiros no volume e no valor de mercado mensais da Bovespa.....	32
Gráfico 14: Participação relativa de cada tipo de investidor na movimentação bruta da Bovespa.....	33
Gráfico 15: <i>Home bias</i> observado nos EUA.....	37
Gráfico 16: Volume de recursos mensalmente negociados pelos estrangeiros nos segmentos da Bovespa.....	74
Gráfico 17: Fluxos e retornos trimestralmente acumulados – amostra completa.....	83
Gráfico 18: Composição das covariâncias conforme (6) para as três amostras de estudo	83
Gráfico 19: Testes de Causalidade de Granger entre fluxos estrangeiros e retornos do Índice Bovespa para várias defasagens.....	84
Gráfico 20: Testes de Causalidade de Granger entre fluxos estrangeiros e a variação cambial para várias defasagens.....	84
Gráfico 21: Testes de Causalidade de Granger entre fluxos estrangeiros e o giro da Bovespa (<i>turnover</i>) para várias defasagens.....	85
Gráfico 22: Testes de Causalidade de Granger entre fluxos estrangeiros e a volatilidade transformada do Ibovespa para várias defasagens.....	85

Painel 1: Testes de causalidade de Granger para alguns pares de variáveis para complementação do ordenamento das variáveis de controle do VAR.....	87
Painel 2: Funções resposta dos retornos a impulso nos fluxos estrangeiros.....	95
Painel 3: Funções resposta dos fluxos estrangeiros a impulso nos retornos.....	96
Painel 4: Funções resposta da volatilidade transformada a impulso nos fluxos estrangeiros.....	97
Painel 5: Funções resposta dos fluxos estrangeiros a impulso na volatilidade transformada.....	98
Painel 6: Funções resposta do câmbio a impulso nos fluxos estrangeiros.....	99
Painel 7: Funções resposta dos fluxos estrangeiros a impulso no câmbio.....	100
Painel 8: Funções resposta do giro (<i>turnover</i>) a impulso nos fluxos estrangeiros.....	101
Painel 9: Funções resposta dos fluxos estrangeiros a impulso no giro (<i>turnover</i>).....	102

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resumo com as principais medidas liberalizantes desde o final da década de 80.....	29
Tabela 2: Maiores representantes por patrimônio líquido do capital estrangeiro no Brasil.....	33
Tabela 3: Produção acadêmica direta ou indireta sobre o investimento estrangeiro no mercado acionário brasileiro.....	48
Tabela 4: Determinantes esperados para o investimento estrangeiro em carteira.....	62
Tabela 5: Resumo descritivo das séries históricas empregadas no estudo.....	74
Tabela 6: Principais elementos descritivos da amostra diária separados nos três subperíodos.....	75
Tabela 7: Principais elementos descritivos da amostra mensal.....	78-80
Tabela 8: Composição das covariâncias, conforme (6), para os três subperíodos.....	84
Tabela 9: Critérios de informação para as defasagens testadas segundo as amostras completa, anterior e durante a crise de 2008.....	89
Tabela 10: Resultados do VAR conforme (7) e (8) para os fluxos estrangeiros de compra.....	90
Tabela 11: Resultados do VAR conforme (7) e (8) para os fluxos estrangeiros de venda.....	91
Tabela 12: Resultados do VAR conforme (9) e (10) para os fluxos estrangeiros de compra.....	92
Tabela 13: Resultados do VAR conforme (9) e (10) para os fluxos estrangeiros de venda.....	93
Tabela 14: Resultados da regressão especificada por (12) para estudo do excesso de demanda provocado pela atividade estrangeira na Bovespa.....	105
Tabela 15: Resultados da regressão especificada por (13) para estudo dos efeitos da atividade estrangeira na volatilidade do Ibovespa.....	107
Tabela 16: Resultados das regressões especificadas por (14) para verificação dos fatores determinantes à atividade estrangeira de compras e vendas adicionais no mercado à vista da Bovespa.....	109
Tabela 17: Resultados das regressões especificadas por (14) para verificação dos fatores determinantes à entrada líquida de recursos estrangeiros no mercado à vista da Bovespa.....	113

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	15
1.1.	Formulação da Situação Problema.....	15
1.2.	Objetivos	16
1.3.	Justificativas e Contribuições.....	17
1.4.	Questões e Hipóteses Formuladas.....	21
1.5.	Delimitações.....	21
1.6.	Descrição dos Capítulos	22
2.	O INVESTIMENTO ESTRANGEIRO EM ASCENSÃO	24
2.1.	Contexto Mundial: a liquidez em crescimento.....	24
2.2.	A liberalização brasileira em marcha	28
2.3.	Mais investimento externo para o Brasil.....	30
3.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	34
4.	METODOLOGIA	51
4.1.	A precedência entre estrangeiros e mercado e influências mútuas	54
4.2.	O investidor estrangeiro e as pressões nos preços.....	58
4.3.	Determinantes esperados para o investimento estrangeiro em carteira.....	61
5.	DADOS	73
6.	RESULTADOS	83
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
	REFERÊNCIAS	122

1. INTRODUÇÃO

1.1. Formulação da Situação Problema

Desenvolvimento e crescimento econômico, sempre tema central para discussão nos meios acadêmico e governamental, tomaram recentemente assento principal também nos meios corporativo e leigo; o interesse se explica de forma intuitiva com a noção de que o crescimento do país pressupõe investimentos – portanto, aportes não somente em capital, mas também em tecnologia, recursos humanos e formação do conhecimento.

Os investimentos, por sua vez, têm como origem comum a capacidade de poupança dos diversos agentes, entre eles o governo; o recorrente desencontro financeiro entre poupadores e tomadores de recursos é fato bastante conhecido, e para tanto, o mercado de capitais se mostra já há muito tempo como um instrumento disponível eficiente para a aproximação entre ambos. Igualmente notórios são os atores desse mercado – de um lado empresas, no papel dos tomadores de recursos, realizando a captação necessária à concretização de seus projetos; de outro, 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.

Sobre este último é que lançamos foco neste trabalho – questões como sua sofisticação informacional em relação aos demais investidores ou suas abordagens e condutas de investimento seguindo padrões não necessariamente racionais são temas que despertam continuamente a inquietação acadêmica; não obstante, outros aspectos estruturalmente importantes, como os benefícios e transtornos decorrentes de sua presença (cada vez mais influente) nos mercados emergentes vêm se tornando objeto de frequentes discussões, onde um possível consenso ainda parece distante.

Com efeito, Stulz (1999) já alertava anos atrás a respeito da crescente importância do fluxo estrangeiro dirigido ao investimento em carteira nos países em desenvolvimento – o autor citava dados de então do Fundo Monetário Internacional (FMI) dando conta de um salto nos influxos líquidos médios anuais de U\$ 8,8 bi (de 1983 a 1989) para U\$ 104,9 bi (de 1990 a 1994), destes últimos em média 43,6% dirigidos aos mercados de capitais – foi o surgimento,

como cunhado por Eichengreen e Fishlow¹ (1998 apud Stulz 1999), da era do “*equity finance*”.

Esses influxos são costumeiramente condicionados a um ambiente legal-normativo que transmita credibilidade a esses investidores, o que motivou nos países em desenvolvimento (mais fortemente a partir da década de 90) um movimento de liberalização progressiva para estes investimentos, em particular sobre os controles de capital; a despeito de inequívocos ganhos proporcionados a esses mercados com relação a liquidez e eficiência, surgiu também a preocupação com maiores pressões nos preços, fugas de capital em decorrência de cenários adversos e os riscos de desestabilização econômica – questões estas que levaram Choe, Kho e Stulz (1999) a indagar se tais problemas não enfraquecem (ou mesmo reverterem completamente) os potenciais benefícios gerados.

O Brasil, emergente típico e dependente de investimentos externos como propulsão para um crescimento mais vigoroso, não foi exceção à regra; como tal, seu mercado bursátil é tido internacionalmente como menos líquido e mais volátil que os dos países desenvolvidos e, portanto, os potenciais benefícios de uma maior presença estrangeira eram (e são) sedutores em demasia para desconsideração – cristalizada a ideia, o país entrou mais decisivamente no jogo (cujo prêmio eram os massivos recursos estrangeiros) no início da década de 90.

Embora não se possa tratar o caso como um caminho sem retorno, sem dúvida seus desdobramentos são profundos e duradouros, impondo questões e decisões de importância capital para as gerações presentes e futuras – tendo em vista essa problemática, a proposta da presente tese é trazer à discussão alguns tópicos a ela relacionados ainda pouco explorados pela literatura acadêmica brasileira, objetivando, assim, um maior grau de conhecimento e compreensão do assunto.

1.2. Objetivos

Este trabalho tem como objetivo geral a compreensão da dinâmica dos fluxos de investimento estrangeiro dirigidos ao mercado de capitais brasileiro e seus desdobramentos nesse ambiente; de forma mais específica, almeja-se:

¹ EICHENGREEN, B.; FISHLOW, A. *Contending with Capital Flows: What is Different about the 1990s?* in Miles Kahler (ed.), *Capital Flows and Financial Crises*, Cornell University, 1998, p. 23-68.

- Verificar a sofisticação informacional do investidor estrangeiro com relação ao mercado de capitais brasileiro, ou seja, se ele age sistematicamente em consequência dos movimentos de mercado ou, diferentemente, se tem capacidade de antecipação em relação à informação publicamente disponível, influenciando-a;
- Estudar como a atividade estrangeira no mercado de capitais brasileiro contribuiria com a volatilidade local e se as operações aqui executadas ofereceriam riscos à estabilidade local;
- Identificar fatores que poderiam ser considerados determinantes às decisões e gerenciamento dos recursos desses investidores, portanto motivadores para novos aportes (ou saques) aos recursos já empenhados no mercado bursátil local. Adicionalmente, também verificar se esses mesmos fatores poderiam estar ligados à própria decisão de novas internalizações (ou evasões) de recursos a ele destinados.

1.3. Justificativas e Contribuições

Considerando-se como bem estabelecidos a importância do mercado bursátil para a eficiência na alocação de recursos de um país e o papel relevante (e altamente interveniente) que os investidores estrangeiros nele desempenham, passa a ser objeto de interesse e atenção o conhecimento e entendimento de suas características, ações e motivações.

A importância dessa compreensão é incontestável – observada, por exemplo, de uma perspectiva governamental com vistas ao fomento desenvolvimentista, tal conhecimento permite a elaboração e implementação de políticas que ensejem atração e manutenção prolongada de capital externo novo ou adicional, algo particularmente desejável em cenários de crise, como ressaltado por Pavabutr (2004); quanto aos órgãos reguladores e autarquias, trata-se de interessante insumo ao aperfeiçoamento de regras prudenciais e supervisão visando um mercado mais eficiente e seguro – Karolyi e Stulz (2003) oportunamente lembram como isso se presta tanto à elaboração de estratégias para desarme de gatilhos em processos de desestabilização de mercado quanto à implantação de ações para mitigar os inevitáveis efeitos adversos decorrentes desses eventos.

Embora importante, a perspectiva público-governamental não é a única – como lembrado por Griffin, Nardari e Stulz (2007), formadores de mercado (responsáveis pela provisão de liquidez ao sistema), investidores em geral (empenhados na construção de estratégias e

operações mais lucrativas ou com menor risco) e gestores também são partes igualmente interessadas em um entendimento que permitiria a elaboração de modelos conceituais mais realistas, bem como a apropriação de informações que os possibilitaria estabelecer mais convenientemente posições em zonas de maior conforto.

Independentemente das motivações dos agentes pela formação do conhecimento, a presença dos estrangeiros no mercado acionário leva a mudanças (positivas ou não) merecedoras da atenção de todos; citando-se os aspectos benéficos, o aumento de sua participação leva à ampliação da base investidora como um todo: assim, mais participantes tendem a realizar mais negócios gerando maiores volume e giro, concorrendo, desse modo, para um mercado previsto como mais competitivo e, por conseguinte, mais eficiente.

O compartilhamento do risco local com o investidor estrangeiro seria um outro efeito desejável decorrente de sua presença; suas posições naturalmente diversificadas internacionalmente levam a um espriamento externo do risco inerente ao mercado doméstico, com impactos positivos nos custos de captação das empresas e, conseqüentemente, em seus custos de capital.

Há, todavia, efeitos adversos inerentes à maior participação dos estrangeiros na atividade bursátil de um país; uma maior sensibilidade da volatilidade às movimentações desses recursos são corriqueiramente observadas, fenômeno este que pode assumir contornos inquietantes em se tratando de países emergentes, conforme observam Aggarwal, Klapper e Wysocki (2005) – não raro, influxos por vezes pouco representativos em se tratando de seus mercados de origem são massivos o suficiente para desestabilizar os mercados de destino – Stulz (1999) comenta, de forma alegórica, como *Bill Gates*, com a sua fortuna pessoal, poderia ter adquirido em 1997 todos os ativos de mercado da Grécia, Hungria, Nigéria, Polônia e Sri Lanka (e mais alguns outros não citados aqui), restando ainda bilhões de dólares disponíveis; preocupação similar é compartilhada por Sachs, Tornell e Velasco (1996), Stiglitz (1998) e Krugman (1998).

A magnitude segundo a qual esses investimentos ocorrem é, com efeito, fonte de preocupações para as autoridades desses países; costumeiramente se veem não somente na literatura acadêmica como também na imprensa especializada amplos debates acerca das distorções provocadas pelas ações em grande escala dos estrangeiros, especialmente em se tratando de fugas de capital notadamente caracterizadas por movimentos de manada. Nos

cenários de crise pelos quais os diversos países passam cada vez mais frequentemente, os riscos de contágio são reais – especialmente em tempos mais recentes, onde os emergentes não são mais os únicos expostos aos fatores de ordem comportamental, ou “*animal spirits*”.

O caso brasileiro mostra que tais preocupações são cabíveis – há tempos a imprensa brasileira noticia insistentemente uma tendência nítida de crescimento no investimento estrangeiro no Brasil, verificando-se, ainda (como mostraremos no item 2.3), que os fluxos em carteira parecem exercer recente dominância sobre o volume de recursos ingressantes no país; conseqüentemente, a participação estrangeira na Bovespa caminha rumo a importância e influência cada vez maiores em nossos mercados.

Como a literatura mostra, tal constatação não é anomalia e tampouco algo classificável como fato de caráter meramente local – não surpreende, portanto, que as preocupações com o investimento estrangeiro extrapolem as fronteiras acadêmico-bursáteis; não raro, a imprensa e os próprios agentes de mercado veem com apreensão a movimentação desses agentes, atribuindo a eles com certa frequência a responsabilidade pelos momentos bipolares de euforia e pânico pelos quais as Bolsas (entre elas a Bovespa) esporadicamente passam.

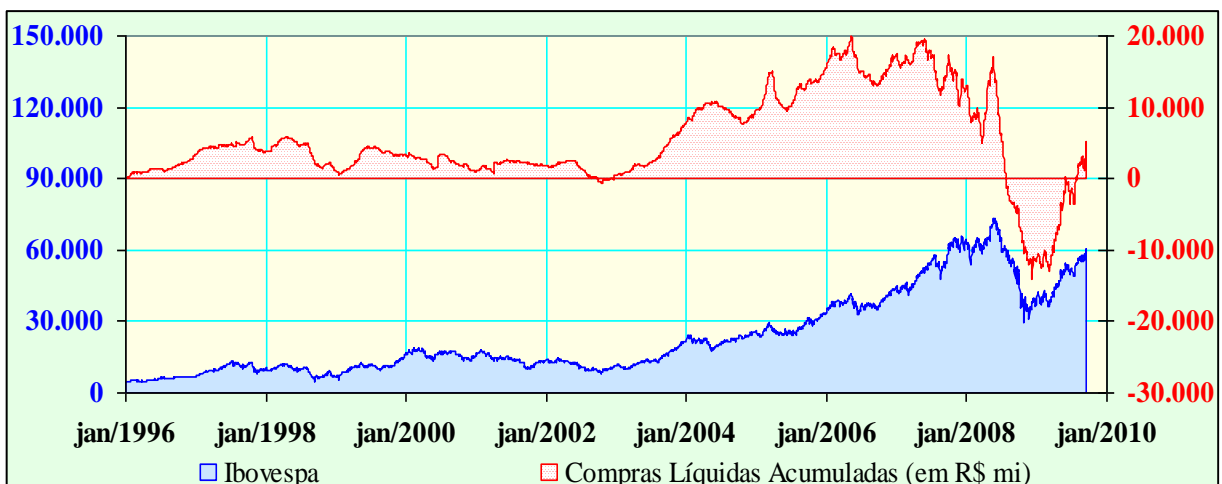


Gráfico 1: Compras líquidas acumuladas pelos estrangeiros (escala direita) e Ibovespa (esquerda), em pontos. Fonte: BM&F-Bovespa (dados diários trabalhados pelo autor).

Essa crença encontra sustentação ao examinarmos indícios como os apresentados nos gráficos 1 e 2, já que nos cenários de crise como o do mercado de créditos imobiliários *subprime* nos EUA (iniciado em 2008) parece haver uma inegável relação entre vendas líquidas (portanto saídas de capital mais volumosas que ingressos), quedas vigorosas no Ibovespa e picos de volatilidade desse mesmo índice.

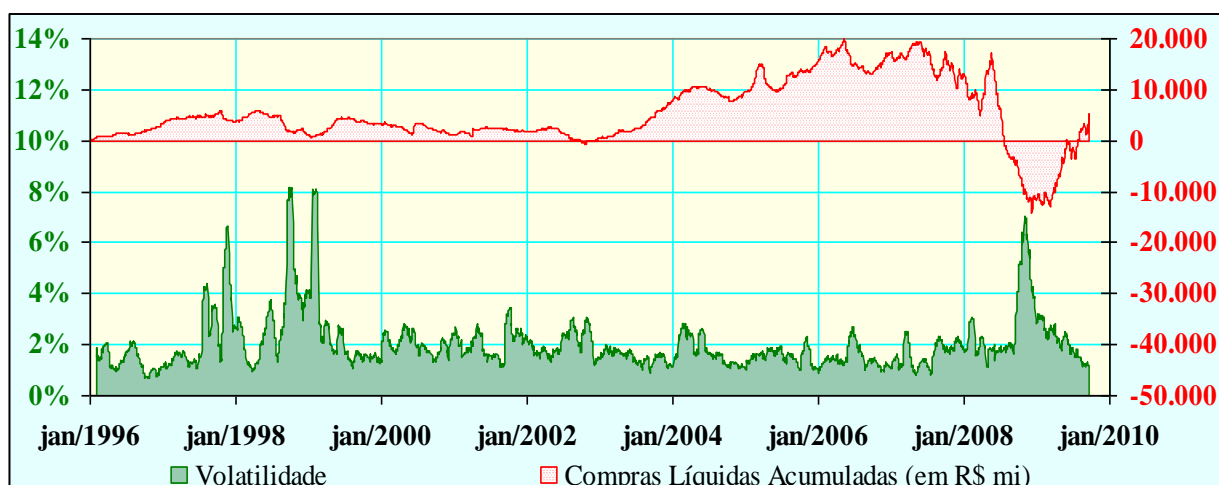


Gráfico 2: Compras líquidas acumuladas dos estrangeiros (escala direita) e volatilidade do Ibovespa (esquerda). Fonte: BM&F-Bovespa (dados diários trabalhados pelo autor).

Essas constatações levam invariavelmente a algumas dúvidas comuns também a outros contextos: os estrangeiros influenciariam o mercado em função de suas tentativas de se antecipar aos fatos (*information contributors*) ou simplesmente se portariam de forma reativa aos acontecimentos (*trend chasers*)? Esses comportamentos contribuem positiva ou negativamente com nosso mercado? Eles concorreriam para uma desestabilização geral dos preços em cenários mais adversos? Que fatores poderiam motivá-los em suas decisões?

Respostas a tais questões seriam contribuições potencialmente relevantes ao entendimento sobre o tema, em especial (como se verá na seção 3) se a produção acadêmica nacional a esse respeito é escassa quando comparada à literatura estrangeira. Há ainda particular interesse no assunto dada a importância que esses agentes possam representar não só ao nosso mercado de capitais como também, em um contexto mais amplo, à própria economia e desenvolvimento do país.

Associada a essa premente necessidade de exploração de um tópico ainda em construção, destaca-se também a relevância dos resultados decorrentes de uma amostra normalmente incomum em estudos desta natureza – os dados em frequência diária (gentilmente cedidos pela BM&F-Bovespa) de compra e venda estrangeiras no nosso mercado de capitais tornam possível a captura de comportamentos e padrões normalmente não observáveis sob frequências mais baixas (tipicamente mensais e trimestrais); isto aliado à grande quantidade

de observações nela contida culmina por conferir ao conjunto (e às conclusões que dele advêm) importante e inédita representatividade.

1.4. Questões e Hipóteses Formuladas

De acordo com o proposto na Seção 1.2, o objeto de interesse deste trabalho é observar meticulosamente a dinâmica dos fluxos de investimento estrangeiro na Bovespa, portanto verificando como ela afeta este mercado e por ele é influenciada.

Para tanto, precisam ser formuladas algumas questões objetivas e, para algumas delas, podemos declarar explicitamente hipóteses, sempre apresentadas em sua forma nula:

Questão 1: O investidor estrangeiro age em consequência do que observa no mercado (retornos e volatilidades) ou é o mercado que reage às suas operações? Como ambos responderiam a choques?

H_0 : Retornos (ou volatilidades) locais são precedidos por fluxos estrangeiros, ou seja, esses atores seriam proativos (ou *information contributors*) para com o mercado.

Questão 2: Como os fluxos estrangeiros contribuem com a volatilidade local?

H_0 : Fluxos estrangeiros não influenciam a volatilidade local.

Questão 3: Excessos de demanda dos investidores estrangeiros são explicativos para as variações do mercado? Em outras palavras, esses atores poderiam desestabilizar os preços praticados na Bovespa?

H_0 : Excessos de demanda (ou de oferta) no mercado gerados especificamente pelos fluxos estrangeiros não influenciam os retornos locais.

Questão 4: Quais dos determinantes propostos explicam significativamente os fluxos estrangeiros? O que representam?

H_0 : Os determinantes selecionados não influenciam os fluxos estrangeiros.

1.5. Delimitações

O primeiro aspecto importante a ser mencionado é a delimitação temporal deste trabalho – dentre os dados diários de movimentação estrangeira gentilmente cedidos pela Bovespa,

restringimo-nos ao período de dezembro de 2001 a dezembro de 2009, o que evitou a inclusão de diversas crises (brasileiras ou não) na janela histórica de estudo; quanto aos dados mensais, para se construir uma amostra com numerosidade adequada a janela foi forçosamente ampliada, retrocedendo até janeiro de 1995 – nesse caso, as crises foram compulsoriamente incluídas, como se verá no item 4.3.

Um segundo aspecto central é a abrangência geográfica imposta – o leitor irá observar nos diversos dados coletados segundo a janela histórica supra que, embora eles não se refiram somente ao mercado e economia locais, necessariamente se prestarão à compreensão de como o investimento estrangeiro em carteira pode ser importante para o mercado de capitais brasileiro. Assim, a despeito do caráter externo de parte dos dados, o foco é nitidamente nacional e a delimitação do assunto visa diretamente a importância do fenômeno para a realidade brasileira.

Outra forçosa delimitação ao escopo do trabalho é a disponibilidade de acesso às informações para a construção das diversas variáveis e fatores explicativos sobre o tema em questão – sempre haverá aspectos considerados pelos agentes não objetivamente capturáveis pelos instrumentos existentes (os comportamentais, por exemplo), ou ainda dados que, por razões alheias ao desejo do pesquisador, não estão ao seu alcance; costumeiramente, são os casos em que há sigilo corporativo-legal envolvido, custos de levantamento e compilação proibitivos ou, ainda, quando o processamento e a publicação dos mesmos não são permitidos, algo que restringe as possibilidades envolvidas e, conseqüentemente, o avanço no campo de estudos.

1.6. Descrição dos Capítulos

Este trabalho foi organizado em sete itens; neste primeiro, o tema é brevemente introduzido no início de seus seis tópicos, sendo nos demais esclarecida a relevância do assunto e as contribuições a ele propostas, bem como sintetizados os objetivos e questões de interesse a serem desenvolvidas. Na sequência, o item 2 apresenta uma contextualização para o tema na realidade brasileira e o item 3 uma revisão da literatura sobre os mais importantes aspectos ligados ao objeto de estudo, incluindo também iniciativas de pesquisa não diretamente ligadas à essência desta tese, mas que contribuíram para a compreensão do campo de estudos a ela circunscrito. No item 4, são detalhados variáveis de estudo e métodos empregados sobre os dados levantados, cuja descrição e apresentação se dão de forma mais completa e ilustrativa no item 5. No item 6, são apresentados os resultados e evidências obtidos com as conclusões

que deles podem ser inferidas; o item 7 encerra o trabalho resumindo as principais contribuições desta tese, consolidando-as.

2. O INVESTIMENTO ESTRANGEIRO EM ASCENSÃO

2.1. Contexto Mundial: a liquidez em crescimento

A década de 90 foi o período econômico em que o mundo, capitaneado pelo pujante e consistente crescimento norte-americano, encontrou o reflorescimento do investimento externo; embora a dinâmica de ingresso dos fluxos de capital aos diversos países (em especial aos emergentes) seja historicamente cíclica como mostrado por Biancareli (2007) no gráfico 3 (alternando, portanto, períodos de vigoroso aquecimento com outros de franca retração), ela foi permeada por uma sucessão de crises.

De fato, várias delas abalaram essa retomada dos investidores aos mercados internacionais – citando-se as principais, tivemos a crise do México em 1994, a asiática em 1997, a russa em 1998, a do Brasil em 1999 (que culminou com a flexibilização do regime cambial), a da Argentina e o atentado terrorista (WTC) nos EUA em 2001 e, mais recentemente porém fora desse contexto histórico, a crise do *subprime* imobiliário nos EUA em 2008.

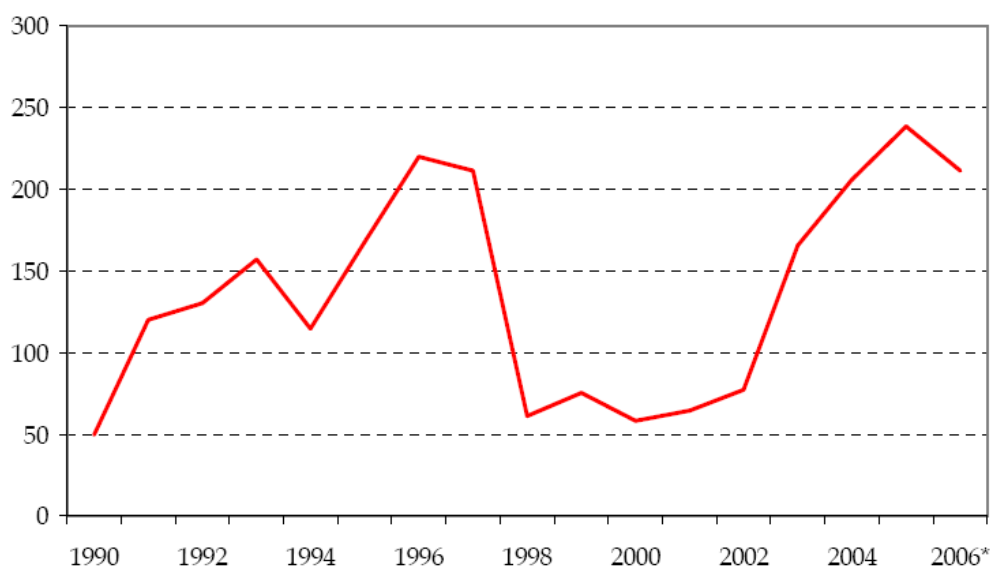


Gráfico 3: Fluxos privados totais, líquidos, para países em desenvolvimento, US\$ bi
Fonte: Biancareli (2007)

Não obstante, conforme mostra o gráfico 4, o período é caracterizado por uma tendência a maiores apetite e determinação dos investidores em busca de mercados que não os seus respectivos locais; a menos da crise do *subprime* de 2008 (à qual os investidores manifestaram forte aversão e, portanto, uma menor busca por ativos mais arriscados), é nítida a tendência de aumento dos fluxos e, conseqüentemente, da liquidez internacional.

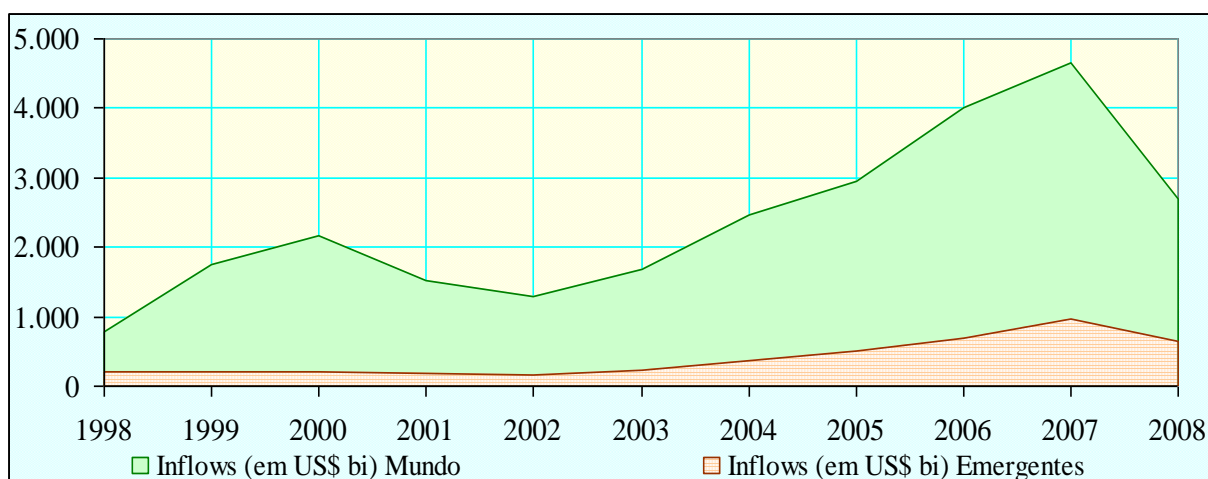


Gráfico 4: Fluxos de investimento (em carteira e direto, somados) no mundo com destaque aos países emergentes. Fonte: *Global Financial Stability Report* – FMI - abril de 2010 (dados trabalhados pelo autor).

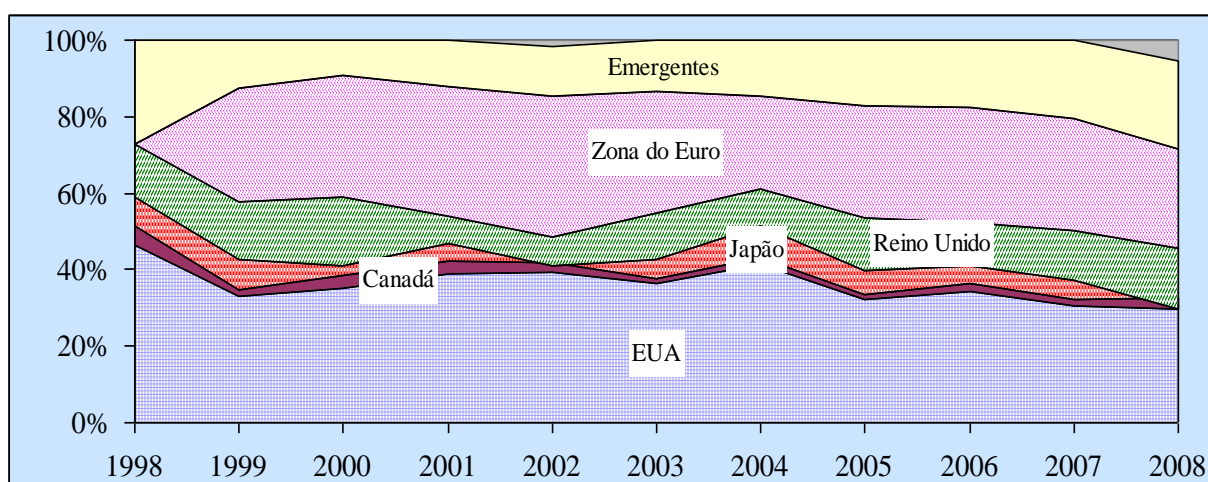


Gráfico 5: Participação relativa dos grandes mercados no total dos fluxos (ingresso direto e em carteira). Fonte: *Global Financial Stability Report* – FMI, abril de 2010 (dados anuais trabalhados pelo autor).

Os gráficos 4 e 5 demonstram, porém, a despeito de uma massa significativamente maior de recursos em nove dos dez anos demonstrados – um salto de US\$ 800 bilhões em investimentos estrangeiros (direto e em carteira) em 1998 para US\$ 4,66 trilhões em 2007, portanto a uma taxa média anual de crescimento de quase 22% – que os quinhões correspondentes a cada grande mercado não se modificaram substancialmente. Assim, embora os dados disponíveis dos países (entre eles, os classificados pelo FMI como emergentes) não pareçam indicar que os mercados em desenvolvimento sejam um destino preferencial do capital estrangeiro, é inegável que eles também tenham se beneficiado do crescente investimento, resultado da contínua marcha incremental da própria liquidez (senão avidez por oportunidades) internacional.

Embora tanto os fluxos de investimento direto quanto os em carteira sejam classificados como investimento externo, há que se diferenciá-los dadas as distintas finalidades, abordagens e estratégias a que cada um deles se sujeita; os primeiros objetivam participação acionária importante no empreendimento ou empresa-alvo, o que pressupõe controle estratégico e administrativo, conforme definem McRae (1996), Melvin (1997) e Baker (1998). Outro possível entendimento, conforme Miranda, Fontes e Arbex² (2000 apud Veríssimo e Holland 2008), é que esses fluxos se destinariam à criação e ampliação da capacidade produtiva das empresas, ou mesmo à sua aquisição.

Quanto aos investimentos em carteira, McRae (1996) e Araújo e Flores (2001) os definem como aqueles em ativos tipicamente financeiros (ações, títulos, derivativos, etc.) e em participações normalmente minoritárias que não proporcionariam controle ou capacidade decisória ao acionista; ademais, o esperado é que o período de internação dessa categoria de recursos seja bastante inferior ao que se costuma observar para os investimentos diretos.

Como se viu no gráfico 4, a menos do impacto causado em 2008 pela mais recente crise global, os investimentos nos emergentes parecem acompanhar, em certa medida, a tendência mundial de crescimento da liquidez, ainda que nesse âmbito o evidente seja, em termos de influxos ou ingresso de recursos, a clara predominância dos investimentos diretos em relação aos em carteira, como pode ser visto no gráfico 6.

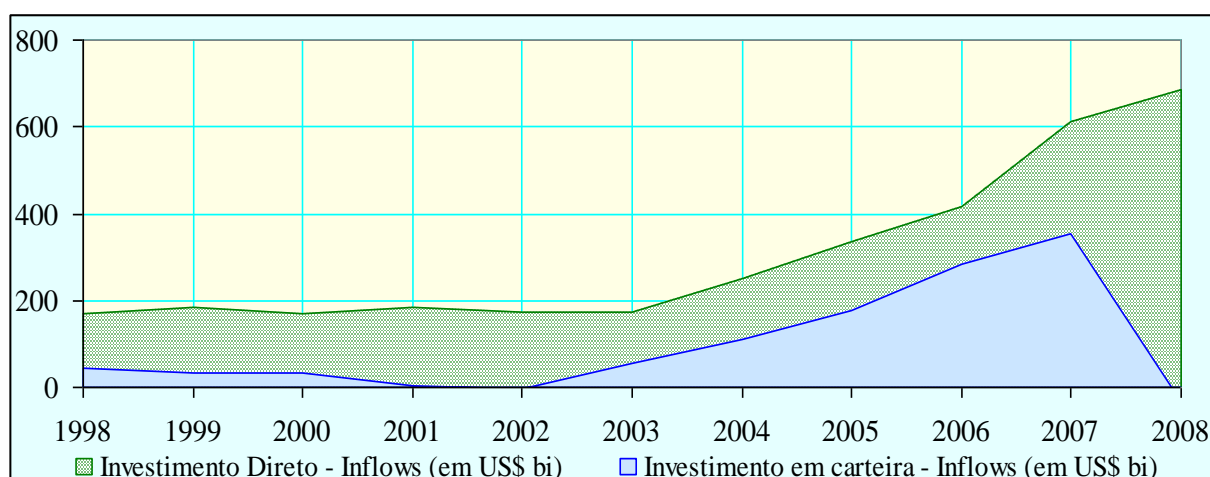


Gráfico 6: Investimento direto e em carteira nos países emergentes (ingresso).

Fonte: *Global Financial Stability Report* – FMI - abril de 2010 (dados anuais trabalhados pelo autor).

² MIRANDA, F.; FONTES, R.; ARBEX, M. A. *Fluxos de capitais e regimes cambiais no Brasil*. In: FONTES, R.; ARBEX, M. A. (Ed.). *Economia aberta: ensaios sobre fluxos de capitais, câmbio e exportações*. Viçosa: Editora UFV, 2000.

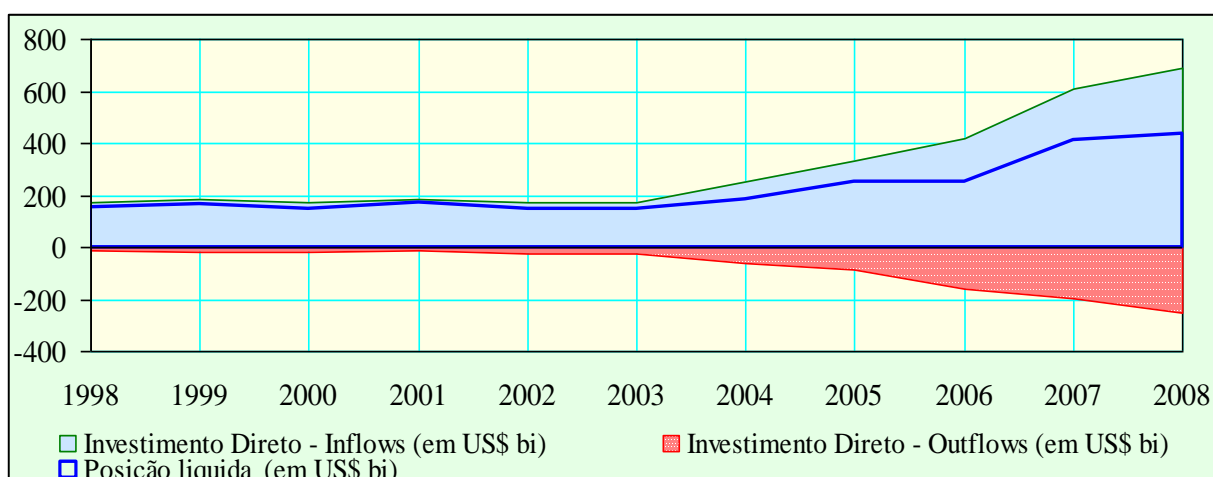


Gráfico 7: Fluxos de ingresso, saída e posição líquida dos investimentos diretos nos emergentes.

Fonte: *Global Financial Stability Report* – FMI - abril de 2010 (dados anuais trabalhados pelo autor).

Há ainda outro elemento distintivo entre ambos os tipos de investimento – como dão conta os gráficos 7 e 8, a posição líquida dos investimentos diretos é consistentemente positiva ao longo do período, em contraste à dos investimentos em carteira; em certa medida, são indícios para uma bem conhecida constatação feita, entre outros, por Stulz (1999): investimentos em carteira representam um modo eficiente para aplicação externa ao investidor, facilidade que nem sempre beneficia o país-alvo dos recursos (especialmente os não desenvolvidos) – a facilidade de repatriação dos mesmos (com ausência de custos irrecuperáveis) torna-os mais voláteis e imprevisíveis, portanto com maior potencial desestabilizante.

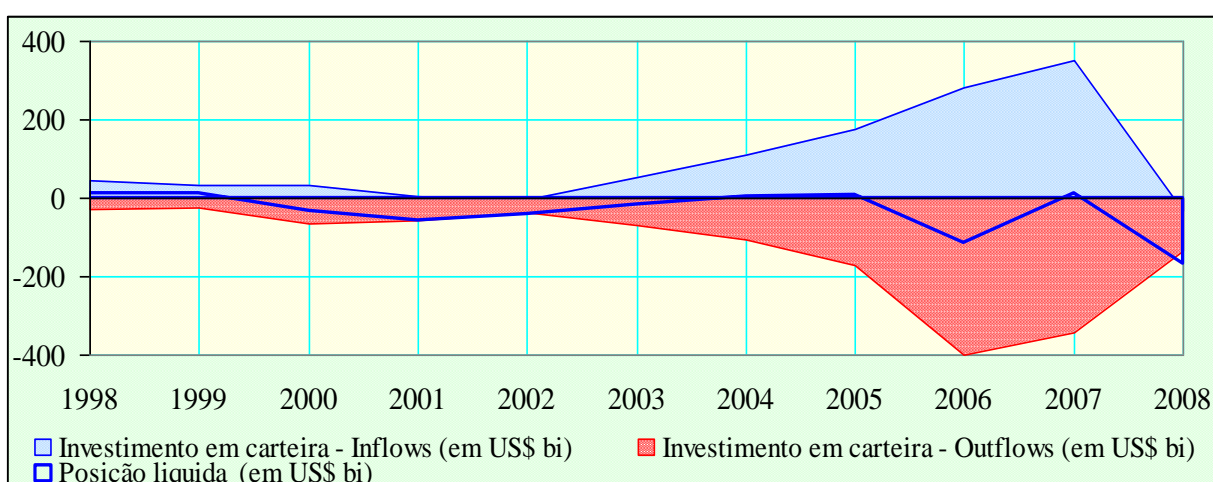


Gráfico 8: Fluxos de ingresso, saída e posição líquida dos investimentos em carteira nos emergentes.

Fonte: *Global Financial Stability Report* – FMI - abril de 2010 (dados anuais trabalhados pelo autor).

2.2. A liberalização brasileira em marcha

Projetando um caminho futuro similar aos cenários retrotraçados (que já se desenhavam na década de 90), bem como a premente necessidade não só de atrair novos e consistentes investimentos externos ao país mas também de integrar o mercado brasileiro globalmente aos seus demais pares, as autoridades brasileiras no final da década de 80 esboçaram as primeiras medidas legais e normativas para flexibilização dos então rígidos controles de capital existentes – nesse sentido, a Resolução 1.289/87 e seus anexos são o mais distinto exemplo, permitindo algumas modalidades de investimento estrangeiro no Brasil.

Seguiu-se a ela anos depois outra importante medida, a Resolução 1.832/91, cuja aprovação do anexo IV à Resolução 1.289/87 permitiu o acesso do investidor estrangeiro ao mercado de capitais brasileiro; foi sucedida, então, por diversas outras medidas (como mostra a tabela 1) onde o que mais frequentemente se observa é o paulatino relaxamento das restrições à propriedade pelo capital externo e seu trânsito, estimulando assim uma presença mais incisiva e ampla desses investidores no Brasil.

Nesse sentido, conforme discutido por Cardoso e Goldfajn (1997), Garcia e Barcinski (1998), Freitas e Prates (2001), Soihet (2002), Franco e Pinho Neto (2004) e Laan (2007), a liberalização dos controles de capital se deu sob diversas dimensões, seja no ingresso dos recursos, na sistemática e permissão para remessas ao exterior, nas modalidades de repasse, nas permissões às instituições financeiras quanto a captações externas e também na maior abertura à seleção de instrumentos e ativos para investimento externo.

Esse processo parece ter se consolidado mais recentemente com normatizações quanto à forma e ao registro para as remessas ao exterior, quanto às questões fiscais e, principalmente, medidas para conferir transparência às movimentações de empresas e cidadãos aqui residentes, além da própria reorganização do aparato legal-normativo (Circulares 3.491 e 3.492/2010) objetivando uma desburocratização mais efetiva.

Em suma, essa reformulação não exaustiva é eminentemente liberalizante, como apurado por Soihet (2002) e atualizado por Laan (2007), onde se vê que cerca de 47% das medidas analisadas (um total de 272) têm natureza liberalizante e 39% regulamentar, restando somente 13% delas de caráter restritivo; após esse último senso, não se nota um quadro muito distinto do já mapeado, dado que as recentes alterações vêm se dando essencialmente no campo regulamentar visando a reorganização e modernização do aparato normativo vigente.

Tabela 1: Resumo com as principais medidas liberalizantes desde o final da década de 80

Medida	Ementa	Sentido
Resolução 1.289/87	Cria os Anexos I, II e III e permite modalidades de investimento estrangeiro no Brasil em títulos e valores mobiliários desencadeando o ingresso de capitais estrangeiros.	<i>inward</i>
Resolução 1.552/88	Cria o MCTF, amplia o acesso dos agentes à moeda estrangeira e legaliza operações antes cursadas à margem do mercado oficial.	
Resolução 1.832/91	Aprova o Anexo IV à Resolução 1.289/87, permitindo a entrada direta de investidores institucionais estrangeiros no mercado acionário doméstico.	<i>inward</i>
Resolução 1.927/92	Aprova o Anexo V à Resolução 1.289/87, permitindo o investimento de capitais estrangeiros por meio do mecanismo de DRs.	<i>inward</i>
Resolução 1.946/92	Altera sistemática das “contas CC5”, permitindo o livre fluxo de capitais e a remessa de recursos ao exterior por residentes.	<i>inward</i>
Resolução 2.028/93	Cria os fundos de renda fixa – capital estrangeiro (“Anexo VI”).	<i>inward</i>
Resolução 2.111/94	Possibilita aplicação de residentes no exterior via Fiex.	<i>outward</i>
Resolução 2.148/95	Amplia para o setor agropecuário as possibilidades de repasse de funding externo – “63 caipira”.	<i>inward</i>
Resolução 2.170/95	Amplia as modalidades de repasse de recursos externos para o setor imobiliário.	<i>inward</i>
Resolução 2.312/96	Amplia às empresas exportadoras o <i>funding</i> externo.	<i>inward</i>
Resolução 2.683/99	Permite às IFs captar recursos no exterior para livre aplicação no mercado doméstico.	<i>inward</i>
Resolução 2.689/00	Libera aos investidores estrangeiros todos os instrumentos e modalidades operacionais dos mercados financeiros e de capitais disponíveis no país.	<i>inward</i>
Resolução 2.770/00	Consolida mudanças relativas à emissão de títulos no exterior abolindo exigências prévias de autorização e direcionamento de recursos externo.	<i>inward</i>
Circular 3.027 (22.2.2001)	Institui e regulamenta o Registro Declaratório Eletrônico (RDE) de empréstimos entre residentes ou domiciliados no país e residentes ou domiciliados no exterior e de captação de recursos no exterior com vínculo a exportações.	<i>Inward</i>
Circular 3.037 (1.6.2001)	Permite modalidade e transferência de investimento brasileiro no exterior (consolidada na Circular 3.280/05).	<i>Outward</i>
Decisão-Cj 9 (20.7.2001)	Autoriza as DTVMs a intermediar operações no MCTL.	<i>In/out</i>
Circular 3.075 (7.1.2002)	Estabelece procedimento para pagamento em moeda estrangeira efetuado por residente no exterior a residente no país em decorrência de venda de produtos com entrega no território brasileiro (permite pagamento em moeda estrangeira em situações além das previstas na Lei 9.826, art. 60, consolidada na Circular	<i>Inward</i>
Decreto 4.296 (10.7.2002)	Disciplina a não-incidência da CPMF sobre operações com ações de investidores estrangeiros relativas a entradas no país e a remessas para o exterior de recursos financeiros empregados em operações e contratos negociados em bolsas de valores, mercadorias e futuros ou mercado de balcão organizado.	<i>In/out</i>
Circular 3.187 (16.4.2003)	Permite remessas de capital ao exterior através da Transferência Eletrônica Disponível.	<i>Outward</i>
Lei 10.755 (3.11.2003)	Estabelece multa sobre pagamentos de operações de importação e dá outras providências (dá mais autonomia ao agente, reduzindo penalidades).	<i>Outward</i>
Resolução 3.203 (18.6.2004)	Dispõe sobre abertura, manutenção e movimentação de contas de depósitos à vista para pessoas físicas brasileiras que se encontrem temporariamente no	<i>Inward</i>
Resolução 3.217 (1.7.2004)	Permite a liquidação antecipada de obrigações relativas a operações de crédito externo, arrendamento mercantil e de importações de curto prazo.	<i>Outward</i>
Circular 3.249 (2.8.2004)	Simplifica, adequa e atualiza a regulamentação cambial com relação a pagamentos de serviços de transporte internacional.	<i>In/out</i>
Resolução 3.250 (16.12.2004)	Autoriza investimentos brasileiros no exterior mediante realização de conferência internacional de ações, por meio de dação ou permuta de participação societária detida por pessoas físicas ou jurídicas residentes, domiciliadas ou com sede no Brasil, decorrente de venda de controle acionário de empresa	<i>Outward</i>
Circular 3.280 (16.3.2005)	Divulga o Regulamento do Mercado de Câmbio e Capitais Internacionais (RMCCI) e extingue a CNC.	<i>In/out</i>
Resolução 3.844 (23.03.2010)	Dispõe sobre o capital estrangeiro ingressado ou existente no País, em moeda ou em bens, e seu registro no Banco Central do Brasil, aí incluído o registro das movimentações financeiras como o exterior.	<i>In/out</i>
Circular 3.491 (24.03.2010)	Desburocratiza regras e procedimentos dispersos em 60 normativos (entre resoluções, circulares e cartas-circulares), integralmente revogados. Além disso, revoga cerca de outros 320 normativos na prática inaplicáveis, em desuso ou desatualizados mas até então vigentes.	<i>In/out</i>
Resolução 3.845 (23.03.2010)	Faculta às companhias residentes no País emissoras e/ou ofertantes de <i>Depository Receipts</i> (DR) a manter no exterior o produto da sua alienação, não aplicável no entanto às instituições financeiras.	<i>Outward</i>
Circular 3.492 (24.03.2010)	Estabelece condições para o registro dos investimentos estrangeiros nos mercados financeiro e de capitais.	<i>In/out</i>
Circular 3.493 (24.03.2010)	Atualiza o Regulamento do Mercado de Câmbio e Capitais Internacionais (RMCCI), dando continuidade ao processo de aperfeiçoamento do mercado de câmbio brasileiro.	<i>In/out</i>

Fonte: Laan (2007), adaptado e atualizado para algumas recentes modernizações da regulamentação vigente.

2.3. Mais investimento externo para o Brasil

Como visto, embora extenso, o conjunto de reformulações retrocitado teve sua implantação gradual e paulatina, portanto não se registraram rupturas com os controles e restrições de outrora sobre a movimentação estrangeira; nesse sentido, encontramos nos gráficos 9 e 10 indícios de que o notável crescimento dos investimentos externos no Brasil talvez não tenha na liberalização sua causa primeira – um ambiente normativo favorável e seguro ao acolhimento desses recursos é, sem dúvida, condição *sine qua non* à vinda em volumes consistentes e à sua permanência prolongada, entretanto não se pode negligenciar o fato de que tal retomada pode ter acompanhado os movimentos maciços de capital reportados em 2.1, bem como outros aspectos exógenos às esferas decisória e operacional brasileiras.

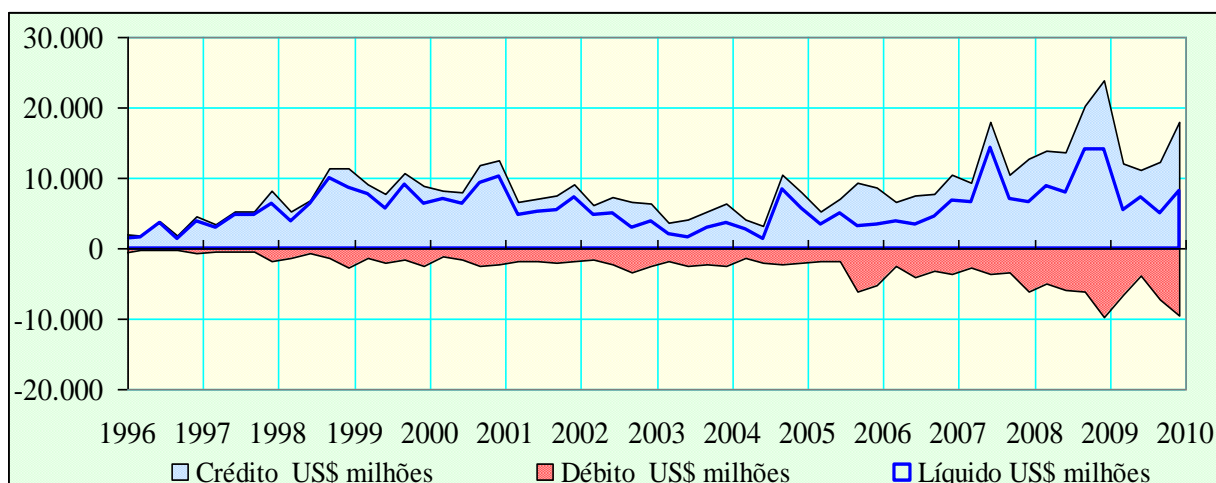


Gráfico 9: Fluxos de ingresso, saída e posição líquida dos investimentos diretos no Brasil.

Fonte: Banco Central do Brasil – Séries Temporais (dados trimestrais trabalhados pelo autor).

Essa presunção encontra guarida na literatura; com efeito, tanto Calvo, Leiderman e Reinhart (1993) quanto Garcia e Valpassos (1998) já haviam identificado, em períodos anteriores, que uma conjunção de fatores deve ocorrer para que esses maiores influxos se verifiquem – de forma extremamente resumida, é preciso um ambiente legal-judiciário favorável e seguro, bem como fatores desestimuladores à manutenção dos recursos em suas economias de origem (baixas taxas de juros e desaceleração econômica) aliados a condições econômicas, financeiras e políticas atrativas no país hospedeiro; Athukorala e Rajapatirana (2003) ratificam tal visão com o relato do crescimento no saldo líquido investido na América Latina e Ásia, na primeira metade da década de 90, de US\$ 10 bilhões para US\$ 200 bilhões.

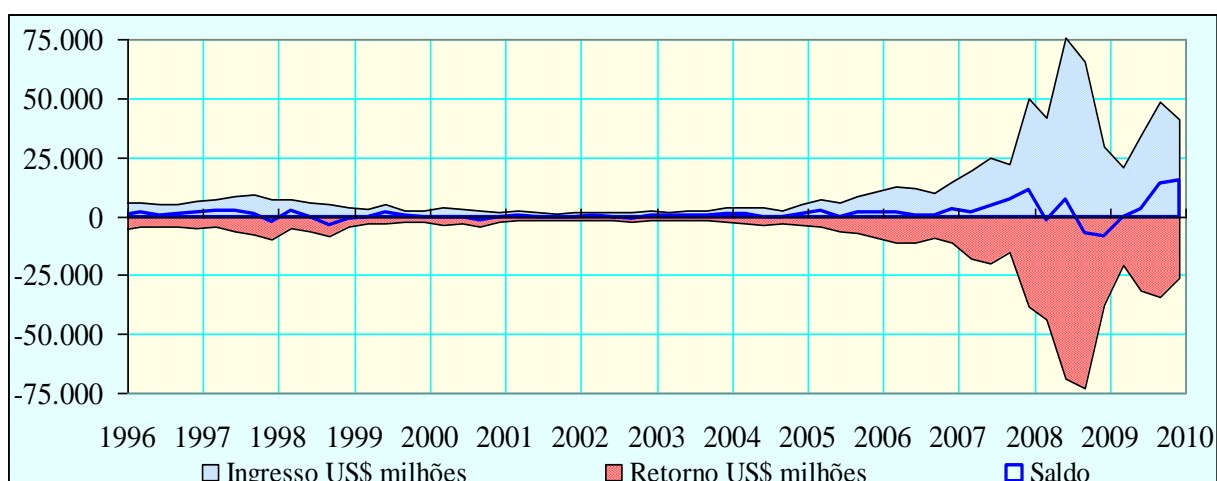


Gráfico 10: Fluxos de ingresso, saída e posição líquida dos investimentos em carteira no Brasil.

Fonte: Banco Central do Brasil – Séries Temporais (dados trimestrais trabalhados pelo autor).

O crescimento apreciável desses investimentos (em particular na última década e recentemente impulsionados pela promoção da classificação de risco brasileira a *investment grade*, ou seja, no 2º trimestre de 2008) segue ritmo e apresenta características peculiares conforme o tipo observado, com dominância recente inequívoca quanto ao ingresso no país do investimento em carteira, como se pode ver no gráfico 11; tal constatação não causa espécie ao lembrarmos que a dinâmica desses recursos prevê um giro bastante superior ao do investimento direto, o que inevitavelmente lhes confere uma natureza mais volátil. Conseqüentemente, essa idiosincrasia dos investimentos em carteira resulta em movimentações brutas expressivamente superiores às do investimento direto que, a propósito, não são menos importantes.

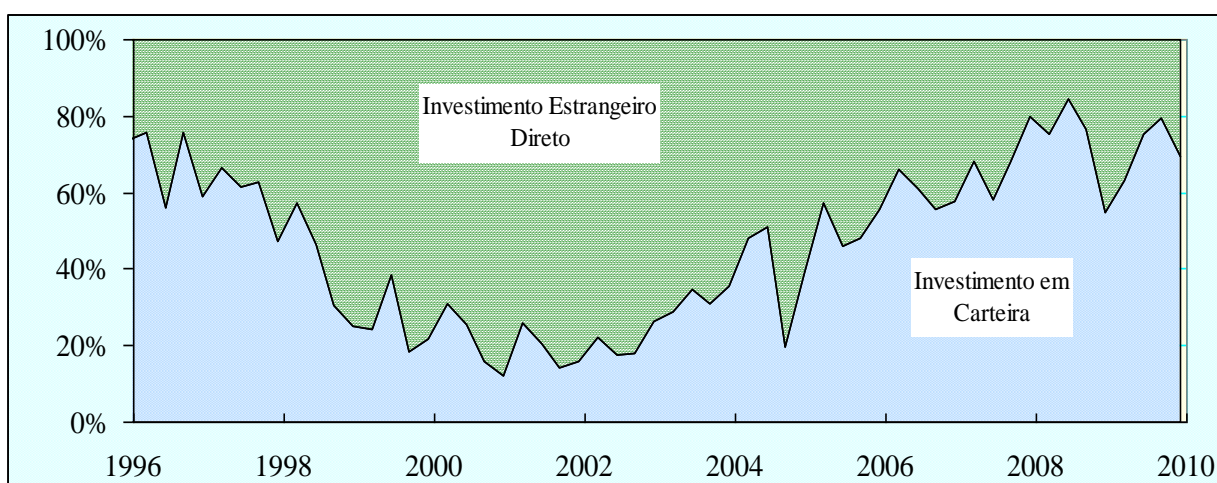


Gráfico 11: Comparativo em termos percentuais dos ingressos brutos em investimento direto e em carteira. Fonte: Banco Central do Brasil – Séries Temporais (dados trimestrais trabalhados pelo autor).

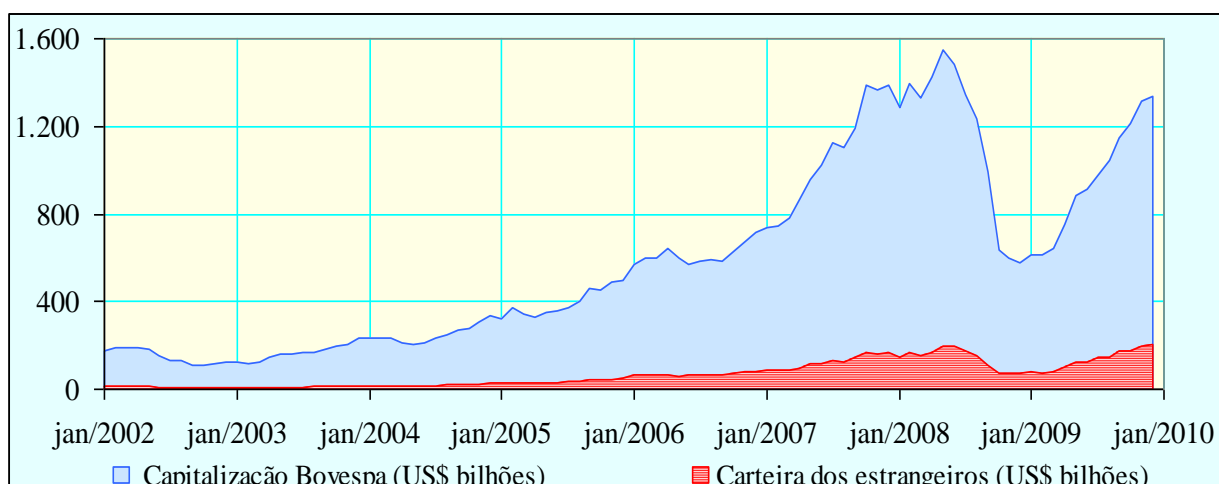


Gráfico 12: Valor de mercado da Bovespa e da carteira de ações dos estrangeiros na Bolsa.

Fonte: Informativo CVM – Janeiro de 2010 (dados mensais trabalhados pelo autor).

É inegável, portanto, que essa recente evolução do investimento estrangeiro em carteira no Brasil venha provocando profundos e permanentes efeitos em nosso mercado de capitais; a presença estrangeira, tanto em valor (gráfico 12) quanto em movimentação bruta (ou volume de negócios na Bovespa), como mostra o gráfico 13, dão conta da importância e tamanho desses participantes.

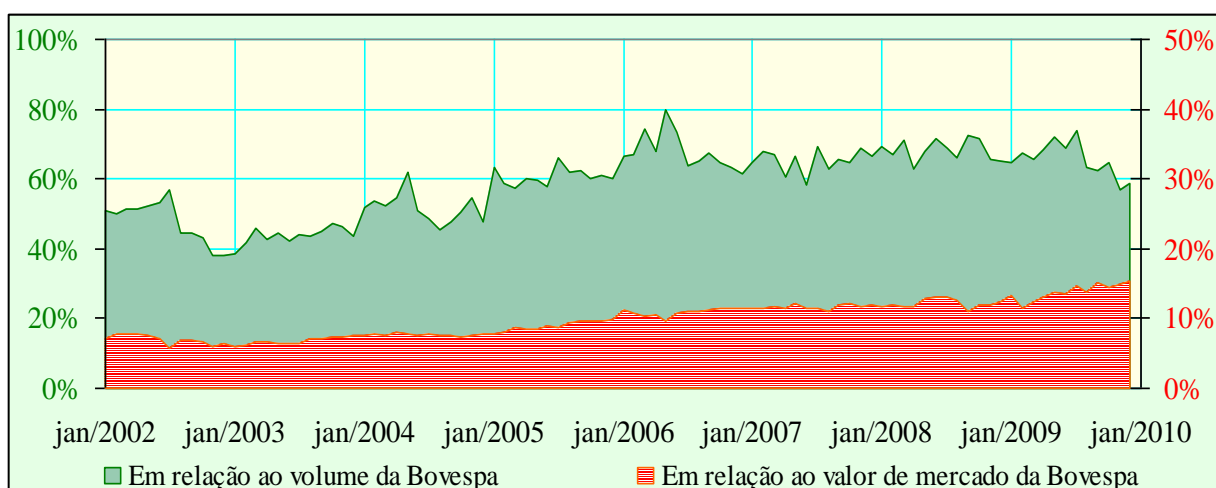


Gráfico 13: Participação relativa dos estrangeiros no volume (escala esquerda) e no valor de mercado (direita) mensais da Bovespa. Fonte: Informativo CVM – Janeiro de 2010 (dados trabalhados pelo autor).

Adicionalmente, deve-se levar em conta que o patrimônio líquido desses investidores, atualmente em cerca de R\$ 500 bilhões, é altamente concentrado administrativamente, como atesta a tabela 2; ao promovermos um emparelhamento dessa informação às participações dos

investidores na movimentação bruta da Bovespa por tipo ou perfil de investidor (objeto do gráfico 14), vem à luz um indício inquietante: a um reduzido grupo de gestores e agentes de custódia está associada a mais significativa componente dos vastos volumes diariamente movimentados na Bovespa – a noção de que o mercado apresente sensibilidade a essa concentração decisória, embora intuitiva, é sobretudo perturbadora.

Tabela 2: Maiores representantes por patrimônio líquido do capital estrangeiro no Brasil.

Representantes	Patrimônio Líquido (em R\$ milhões)	%/total PL	%/total PL Acumulado
01 CITIBANK DTVM SA	283.139,79	54,56%	54,56%
02 HSBC CTVM S.A.	103.142,88	19,88%	74,44%
03 BANCO ITAUBANK S/A	30.769,94	5,93%	80,37%
04 BANCO SANTANDER (BRASIL) S.A.	26.126,67	5,03%	85,40%
05 ITAU UNIBANCO S/A	18.351,95	3,54%	88,94%
06 DEUTSCHE BANK SA - BANCO ALEMAO	10.221,41	1,97%	90,91%
07 BANCO BTG PACTUAL S/A	8.439,09	1,63%	92,53%
08 BRADESCO S/A CTVM	6.290,39	1,21%	93,75%
09 CREDIT SUISSE (BRASIL) DTVM S/A	6.083,05	1,17%	94,92%
10 CREDIT SUISSE (BRASIL) S/A CTVM	5.273,41	1,02%	95,93%
OUTROS	21.101,14	4,07%	100,00%
TOTAL	518.939,72	100,00%	100,00%

Fonte: CVM - Fevereiro de 2010

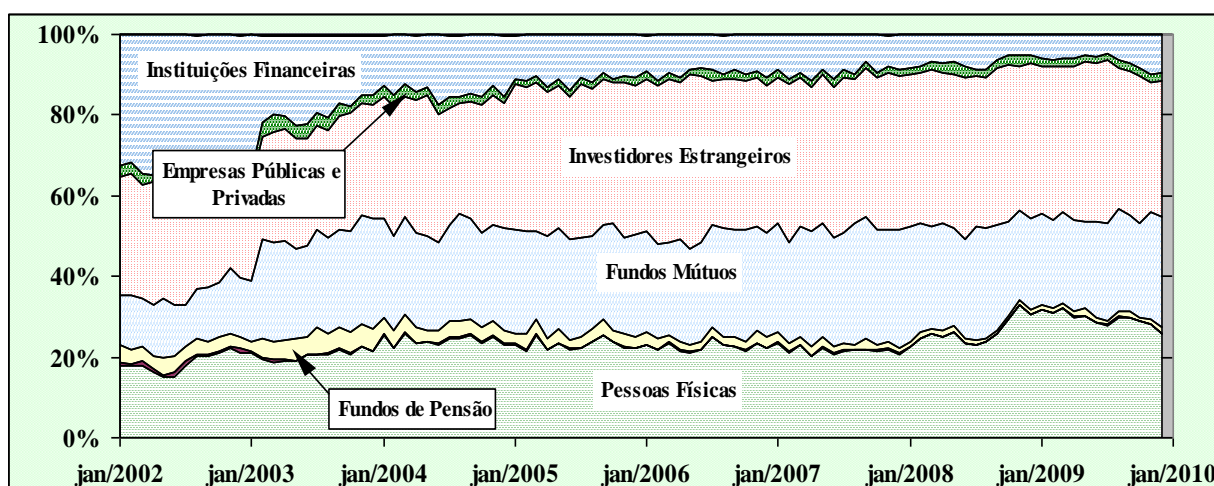


Gráfico 14: Participação relativa de cada tipo de investidor na movimentação bruta da Bovespa.

Fonte: BM&F-Bovespa – Estatísticas mensais (dados trabalhados pelo autor).

Uma vez mais se torna evidente, tal como alertado no item 1.3, a relevância de um estudo como o ora proposto – o que desenvolveremos em mais detalhes nas seções a seguir.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O final da II Guerra Mundial representou para muitos dos países do hemisfério norte o recomeço de suas histórias; no que se refere a seus mercados de capitais (aqueles que permaneceram operando), a característica era a segmentação, algo definido por Karolyi e Stulz (2003) como mercados cuja formação de preços apresenta forte dependência local. Stulz (1999) lembra, a esse respeito, que as restrições do período visavam a manutenção dos recursos disponíveis nos respectivos países de origem.

Tais restrições e controles começaram pouco a pouco a ser relaxados, processo que aparentemente foi iniciado pelo comércio de bens e serviços, culminando na década de 70 com uma desregulamentação ampla o bastante nos países desenvolvidos para a circulação mais livre também do capital – abriram-se assim vários desses mercados ao investidor externo, marcando claramente, como enunciado por Cajueiro, Gogas e Tabak (2009), a decisão dos Estados em permitir ao investidor estrangeiro a compra de ativos nacionais e a repatriação dos lucros e ganhos auferidos: a Liberalização.

Dados os impactos positivos e negativos que recursos externos potencialmente exercem sobre o país que os recebe, surge na década de 90 uma profícua série de trabalhos sobre o assunto, divididos em relação ao balanço produzido pelos benefícios e pelos efeitos adversos da liberalização praticada, em especial nos países não desenvolvidos; Obstfeld (1994), por exemplo, expressa sua preocupação ao descrever que o compartilhamento internacional do risco local, aspecto largamente propalado como uma das grandes virtudes da liberalização, pode também levar países à exposição a novas tecnologias e estratégias mais arriscadas não recomendáveis, seduzidos pela diversificação antes inacessível.

Não obstante a ressalva, a argumentação em favor da liberalização irrestrita nos diversos países vê este efeito como apenas uma das virtudes encerradas em seu bojo – espera-se que em mercados suficientemente abertos ocorra um aumento significativo na base investidora e, conseqüentemente, maior liquidez e transações mais competitivas nas operações regulares; naturalmente, os espaços e flancos abertos a manipulações ou outras práticas não equitativas se reduziriam – um mercado mais eficiente, em resumo.

Nesse tocante, Cajueiro, Gogas e Tabak (2009) lembram o desenvolvimento institucional e regulamentar induzido pela entrada desses novos participantes, que motivam o

aperfeiçoamento não só das normas, mas também dos controles (operacionais e legais) existentes, impulsionando iniciativas por maior transparência no mercado, nas operações e na própria gestão das empresas; aliás, a esse respeito tanto a Bolsa como as próprias empresas se sentem compelidas a buscar tais aprimoramentos, passando necessariamente pela adesão voluntária a normas e padrões internacionalmente aceitos, melhorando assim seu *disclosure*. Tudo isso concorre não só para a eficiência de mercado mas, sobretudo, para a integração global.

Sob o aspecto econômico, Stulz (1999) descreve como o ingresso de capital estrangeiro pode desencadear uma sinergia positiva ao país hospedeiro: os estrangeiros, naturais provedores de liquidez, aumentam a demanda pelos ativos domésticos, valorizando-os; os preços mais altos induzem as empresas a priorizar a busca por recursos no mercado de capitais, dado que o custo de captação se daria a níveis menores que em condições convencionais – consequentes reduções no custo de capital ponderado bem como a ampliação da base investidora na bolsa local geram, em alguma medida, efeitos positivos para o crescimento do país.

A literatura apresenta alguns trabalhos com evidências em favor desses argumentos; citam-se como exemplos Quinn (1997), Bekaert e Harvey (2000), Henry (2000a,b), Kim e Singal (2000), Henry (2003), Dahlquist e Robertsson (2004), Bekaert, Harvey e Lundblad (2006), Klein e Olivei (2008), Quinn e Toyoda (2008), Iwata e Wu (2009) e Kose, Prasad e Terrones (2009), constatando, em geral, reduções no prêmio de risco, no custo de capital ou também na volatilidade face à presença estrangeira, alguns deles verificando, ainda, uma relação normalmente positiva entre a liberalização e o investimento, bem como entre aquela e o crescimento econômico dos países estudados.

Outros lembram, entretanto, que a liberalização também gera frutos amargos, em especial aos países em desenvolvimento – autores como Grilli e Milesi-Ferreti (1995), Rodrik (1998), Eichengreen (2000), Eichengreen e Leblang (2003), Klein (2003) e Prasad, Rogoff, Wei e Kose (2003) apontaram fracas (ou mesmo inconclusivas) evidências em favor da liberalização para promover o crescimento nos países, em especial nos emergentes ainda incipientes, como alertado por Edwards (2001); o mesmo se daria também no Brasil, de acordo com Carvalho e Sicsú (2004). De fato, não tardaram a se tornar evidentes e inegáveis alguns dos efeitos adversos decorrentes de sua implantação.

Nessa linha, Calvo, Leiderman e Reinhart (1996) estão entre os primeiros a descrever como rápidos influxos externos podem levar à expansão monetária, gerando pressões monetárias e cambiais que vulnerabilizam a economia hospedeira contra choques externos; Sachs, Tornell e Velasco (1996) concordam com essa visão ao afirmar que grandes fluxos externos deixariam os países expostos aos caprichos de *Wall Street*, assim como Garcia e Barcinski (1998), ao ressaltar o ônus quase-fiscal que a massiva esterilização desses recursos demanda.

Essas preocupações são compartilhadas por outros autores ao ponderar as vantagens e desvantagens da decisão de liberalização e de franquear ao capital maior liberdade de movimentos através das fronteiras, em particular quando se trata de países em desenvolvimento – a esse respeito há exemplos eloquentes a serem citados, tais como Tobin (1978), Bhagwati (1998), Stiglitz (1998) e Singh (2003); quanto à alegada amplificação da volatilidade macroeconômica e cambial que esses fluxos provocariam, Williamson e Drabek (1999) lembram que eles tradicionalmente não apresentam vínculos significativos com os fundamentos econômicos locais e, não raro, abandonam o mercado nos momentos em que são mais necessários – via de regra, crises e recessões – padrão que Calvo e Reinhart (2002) também observaram em contextos de crises cambiais.

Talvez em função dessas preocupações e riscos é que o Brasil, exercendo essa prerrogativa de forma bem gradual desde a década de 90, parece por vezes apresentar um comportamento ambíguo (senão endógeno) com relação ao tema. Com efeito, a liberalização e seus desdobramentos no país vêm sendo alvo de discussões há algum tempo, com contribuições diversas – entre outras, citam-se a proposição de medidas ou variáveis para capturar a dinâmica da evolução, como em Cardoso e Goldfajn (1997) ou Holland e Vieira (2003), ou ainda a verificação dos efeitos produzidos pelas mudanças na regulação sobre o mercado e o país, como se vê em Soihet (2002), Oreiro, Paula e Silva (2004), Minella e Goldfajn (2005), Pires (2006), Laan (2007) e Veríssimo e Holland (2008) e até mesmo o próprio questionamento da discricionariedade governamental ao ajustar a legislação ao contexto – endogeneidade essa concluída por Cardoso e Goldfajn (1997) e Oreiro, Paula e Silva (2004).

Um aparato normativo-legal favorável à vinda, à permanência e até mesmo à repatriação do capital estrangeiro é, como já mencionado anteriormente, um dos requisitos à presença estrangeira – há que se manifestarem, igualmente, fatores de desestímulo à permanência desses recursos em suas economias de origem e outros de atratividade nos mercados de destino; a esse respeito Chordia, Huh e Subrahmanyam (2007) lembram oportunamente que

não faltam razões aos agentes para essas incursões: integração imperfeita entre países e mercados, oportunidades e expectativas distintas entre agentes, assimetria de informações, necessidade de rebalanceamento de carteiras, assincronia de ciclos econômicos entre mercados e países e até mesmo diferenciais entre custos, impostos e regulamentações.

A literatura já identificou a esse respeito que a barreira a ser superada para o investidor se lançar fora de suas fronteiras geográficas não é questão unicamente racional; como exemplificam Karolyi e Stulz (2003) a partir das informações sobre o investidor americano no gráfico 15, há um evidente privilégio alocacional, segundo a ótica desses participantes, pelo mercado local em detrimento dos externos – o chamado *home bias* – inconsistente com o previsto em modelos como o ICAPM, onde se embutem premissas racionais como diversificação e preferência por retornos iguais ou melhores sob mesmo risco.

O fenômeno é conhecido já há algum tempo; Tesar e Werner (1995), entre os pioneiros no assunto, verificaram a partir de dados trimestrais dos EUA, Canadá, Japão, Reino Unido e Alemanha da década de 90 que a diversificação não parecia ser um determinante às decisões do estrangeiro para investir, além do fato de que seu comportamento nos mercados externos era nitidamente mais volátil quando comparado ao adotado nos respectivos mercados de origem (indicando que não se tratava de estratégias *buy and hold* ou tampouco da busca por diversificação) – o *turnover* ou giro praticado era significativamente superior no exterior; registre-se, porém, que Warnock (2002) contesta este último resultado, alegando que sua base de dados (a *survey* de 1994 conduzida pelo governo norte americano), maior e mais confiável que a das autoras supra, não ratifica tais inferências.

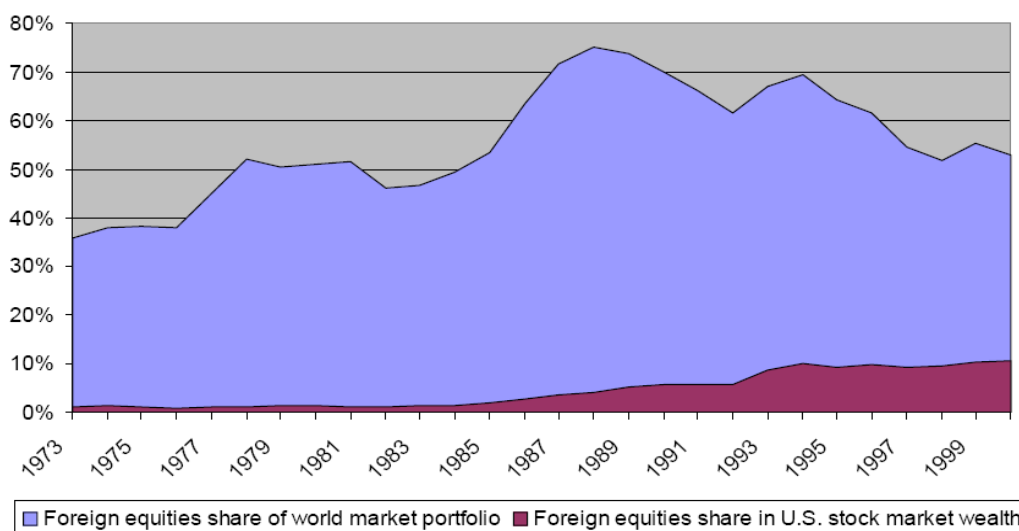


Gráfico 15: Home bias observado nos EUA.

Fonte: Karolyi e Stulz (2003)

Conclusões similares às das autoras retrocitadas se verificaram em French e Poterba (1991) com dados do *US Treasury Bulletin* de 1989; vão, ainda, um passo além ao afirmar que barreiras institucionais (custos de transação, impostos, limites legais e estatutários) e controles de capital não explicam o viés, atribuindo-o então a aspectos comportamentais do investidor; Melvin (1997), no entanto, vê impostos e custos de transação como importantes fatores intervenientes, a exemplo de iniciativas como a de Stulz (1981) ao propor modelo teórico atribuindo às barreiras institucionais o papel de fator ou causa para desvantagem econômica dos estrangeiros em relação aos domésticos – como consequência da assunção, estrangeiros responderiam exibindo o *home bias*.

Embora o fenômeno tenha sido documentado repetidamente em artigos como o de Gehrig (1993), Cooper e Kaplanis (1994) e Coval e Moskowitz (1999), já nesses trabalhos começou a surgir a noção de que acima de questões de cunho comportamental ou de barreiras institucionais, o caso poderia ser uma consequência da natural assimetria (ou mesmo deficiência) informacional entre estrangeiros e agentes locais. Haveria, assim, um pressuposto implícito de que os ganhos e vantagens oferecidos pela diversificação internacional seriam estímulos insuficientes para motivar os estrangeiros a se expor a ativos que não os seus locais; isso poderia explicar a menor propriedade de ativos locais por parte de estrangeiros do que seria de se esperar – especialmente se considerada a ausência de barreiras e controles, premissas típicas dos modelos propostos para o caso.

A ideia suscitou mais contribuições, como a de Kang e Stulz (1997) para o mercado japonês; embora o *home bias* nele estivesse presente, verificaram evidências de que os estrangeiros promoveriam tentativas de mitigar o problema informacional ao selecionar preferencialmente ações das maiores empresas, ou ainda daquelas internacionalmente conhecidas (exportadoras, marcas famosas ou então com ADRs listadas em *New York*); Stulz (1999), Falkenstein (1996) e Bennett, Sias e Starks (2003) confirmam o achado, embora no caso destes dois últimos artigos o objeto de estudo fosse os institucionais, a propósito, grupo que esporadicamente compõe o dos estrangeiros.

De modo similar, estudando o mercado de capitais alemão a partir de dados das operações de *traders* em diferentes localidades, Hau (2001) verificou vantagens dos operadores locais em relação aos estrangeiros ou aos geograficamente distantes do pregão presencial; o autor sugere, quanto aos determinantes do problema que, dentre outros, a distância física que separa o mercado de origem do investidor e o local, bem como a barreira linguística, seriam variáveis

explicativas importantes.

Essa não foi a única (e tampouco a primeira) iniciativa rumo à compreensão dos fatores que influenciam (senão modificam) o comportamento e dinâmica dos fluxos estrangeiros. Inspirados em modelos matemáticos conceitualmente gravitacionais como o de Obstfeld e Rogoff (2001) para o comércio internacional de bens, encontram-se adaptações para explicar a negociação de ativos financeiros como os modelos estáticos de Portes, Rey e Oh (2001) e Portes e Rey (2005) respectivamente usando dados de 40 e 14 países; Chintrakarn (2007), por exemplo, reaproveitou a mesma base de dados de Portes e Rey (2005), dando a ela tratamento dinâmico e, de modo geral, todos constataram que distância geográfica, tráfego telefônico e até mesmo fluxos de turismo entre os mercados analisados poderiam explicar esses fluxos e as questões informacionais a eles subjacentes.

Começa a ter apelo, portanto, a ideia de que o investidor local tenha maior conhecimento que o estrangeiro acerca de seu próprio mercado para explorar adequadamente as oportunidades (e *timing*) nele presentes – Karolyi e Stulz (2003) argumentam que aspectos como distância, fuso horário, cultura local corporativa e política, sistema legal e judiciário e até mesmo as barreiras linguísticas (importantes elementos no choque cultural entre ocidente e oriente) fariam diferença na forma de consecução dos negócios.

Frequentemente alheios a essas questões e em busca de elementos para a construção de um conteúdo informacional mais rico a respeito de bolsas e empresas externas, os investidores intuitivamente voltam suas atenções aos mercados e empresas que se lançam mais vigorosamente aos mercados externos, ou à dupla listagem (*cross listing*), em especial à constituição de ADRs; as exigências legais (*legal bonding*) e operacionais implicadas obrigam tais companhias abertas a adotar melhores práticas, maior transparência e, igualmente, se submeter a um monitoramento mais severo. O estratagema não passa despercebido pela Academia – trabalhos como a extensa *survey* de Karolyi (2006) dão conta desse vasto campo, aberto a discussões e pesquisas em busca de maior compreensão do fenômeno.

Na prolífica produção que se seguiu, citam-se as contribuições de Domowitz, Glen e Madhavan (1998), Foerster e Karolyi (1999), Doidge, Karolyi e Stulz (2004), Aggarwal, Dahiya e Klapper (2007), Foucault e Gehrig (2008), Roosenboom e Dijk (2009) e Doidge, Karolyi e Stulz (2009), onde se identificam e verificam diversos efeitos positivos para as empresas que realizam o *cross listing*: maiores visibilidade, prestígio, transparência,

governança, segurança legal, monitoramento (através de maior cobertura de analistas), eficiência operacional e capacidade de levantar e aplicar recursos, algo que poderia se traduzir em maior liquidez e prêmios em relação aos ativos sem os ADRs. Inevitavelmente também foram observadas adversidades, só que experimentadas pelas empresas não aptas a implementar a dupla listagem, em particular na piora da liquidez e da volatilidade desses papéis como consequência da segmentação indireta decorrente – além de alguns dos autores retrocitados, mencionam-se, nessa linha, os trabalhos de Claessens, Klingebiel e Schmukler (2002), Karolyi (2004), Levine e Schmukler (2006), Edison e Warnock (2008) e Halling, Pagano, Randl e Zechner (2008).

Chama a atenção, entretanto, que o senso comum leva à presunção de que o investidor americano não teria maiores incentivos a buscar ativos em mercados externos, uma vez que os ADRs pareceriam operacional e institucionalmente mais simples, baratos e seguros para esses agentes; o que se observa, todavia, é que eles não se restringem a esse instrumento, buscando também os ativos correspondentes no mercado de origem, a despeito das barreiras diversas (legais, institucionais, impostos e custos de transação), do *home bias* e das disfunções informacionais que desestimulariam a prática.

A questão suscitou algumas iniciativas de pesquisa em duas frentes distintas, por vezes atacadas pelos mesmos autores: a busca por modelos e, alternativamente, por determinantes explicativos ao fenômeno; são destaques do primeiro caso o trabalho de Domowitz, Glen e Madhavan (1998) sobre a relação entre a volatilidade dos preços e os fluxos domésticos e estrangeiros (levando-se também em conta informação publicamente disponível, liquidez e segmentação de mercado) e o de Baruch, Karolyi e Lemmon (2007) prevendo que as alocações de recursos entre mercados estariam positivamente relacionadas às correlações do ativo de dupla listagem com cada mercado onde está presente.

Embora modelos como os supramencionados formalizem importantes aspectos acerca das práticas e da racionalidade implícita à alocação do investidor multimercado para o mesmo ativo base, eles não exaurem outras explicações igualmente defensáveis a esse respeito – Gagnon e Karolyi (2010) aventam a possibilidade de esses agentes estarem à busca de oportunidades de arbitragem a serem exploradas entre ADRs e ativo subjacente, em especial nos horários em que ambos os mercados estariam funcionando simultaneamente (*overlap*); já Ellul (2006), Karolyi (2006), Menkveld (2008) e Chakravarty, Chiyachantana e Jiang (2011) propõem que o expediente de dividir os recursos destinados a um mesmo ativo em diferentes

mercados (*splitting orders*) teria como propósito dissimular ou camuflar a verdadeira estratégia do gestor – tal fragmentação dificultaria a assimilação por outros agentes dos objetivos pretendidos, potencialmente diminuindo os impactos que suas operações gerariam nos preços – em particular, no chamado *overlap*.

Ellul (2006), Menkveld (2008) e Chakravarty, Chiyachantana e Jiang (2011) defendem também a noção de que os investidores visariam preferencialmente o mercado mais líquido e competitivo a cada papel, buscando presença onde supostamente ocorreria com mais intensidade o processo de formação do preço do ativo (*price discovery*) – a importância prática disso se resume ao fato de que tal mercado apresentaria melhores condições de assimilar ordens maiores e/ou mais complexas, em especial no *overlap*. Por fim, como sugerem alguns operadores e participantes de mercado, há ainda a possibilidade de um investidor ingressar em um mercado local à busca de um conjunto de ativos que, juntamente com os de dupla listagem, complementaria sua estratégia global.

Quanto aos fatores que poderiam determinar essa alocação, não surpreende constatar que se trata basicamente das mesmas variáveis que regem a decisão do investidor em buscar (ou não) um mercado externo, já que a problemática é essencialmente a mesma. Nessa linha, há valiosas referências nos trabalhos de Pulatkonak e Sofianos (1999), Karolyi (2006), Aggarwal, Dahiya e Klapper (2007), Halling, Pagano, Randl e Zechner (2008) e Chakravarty, Chiyachantana e Jiang (2011), bem como nos de Bennett, Sias e Starks (2003) e Ferreira e Matos (2008), que de modo análogo focam mais especificamente nos investidores institucionais.

A despeito desta vertente paralela sobre ativos com dupla (ou múltipla) listagem e suas contribuições indiretas ao tema ora em discussão, já na década de 90 havia o entendimento de que a prospecção por fatores regendo a dinâmica do investidor estrangeiro, embora relevante, não dispensa a construção de um arcabouço teórico que os reúna e sustente racionalmente.

Por conta disto, identifica-se na literatura autores que desenvolveram modelos tomando alguns pressupostos informacionais sobre os agentes (domésticos e estrangeiros) como premissa; entre os primeiros, Bohn e Tesar (1996) estabeleceram que variações nos retornos excedentes esperados do mercado afetariam positivamente a compra líquida pelos investidores estrangeiros (*ceteris paribus* a aversão a risco e a riqueza do investidor), o que equivaleria a afirmar que eles observariam as informações públicas para, então, implementar

suas decisões, atestando assim sua desvantagem informacional em relação aos demais agentes – são os chamados *trend chasers*.

Brennan e Cao (1997) também formularam modelo com conclusões similares, portanto estabelecendo uma relação positiva entre fluxos estrangeiros e retornos, na qual os primeiros seriam explicativos em relação aos últimos; posteriormente, esse trabalho foi estendido por Brennan, Cao, Strong e Xu (2005), propondo que esse mecanismo seria movido pelas expectativas dos estrangeiros, estas positivamente relacionadas aos retornos – corroboraria, desse modo, a vertente pela desvantagem informacional desses atores.

Contudo, essa visão não foi compartilhada por Clark e Berko (1997), que seguiram em direção oposta; ao supor a existência de dois grupos de investidores – os mais e os menos informados (estrangeiros ou não), eles concluem por uma relação onde a compra estrangeira líquida (como *proxy* da proporção entre estrangeiros informados e todos os investidores considerados mais informados) estaria positivamente relacionada aos retornos, explicando-os. Dito de outra forma, colocaria os investidores estrangeiros como *information contributors*, ou seja, agentes capazes de se antecipar ao mercado (e à informação publicamente disponível), influenciando-o.

Dvořák (2003), no entanto, optou por uma abordagem diferente, sugerindo que a informação assimétrica se daria em duas dimensões: primeiramente entre países, onde haveria um natural desnível entre os conteúdos informacionais detidos por investidores estrangeiros e domésticos, algo observável pela correlação entre fluxos líquidos e retornos; em outro plano, o evidente descompasso entre os investidores mais e os menos informados, independente de sua origem geográfica – nesse caso, o testemunho seria dado pela correlação entre as movimentações brutas e os retornos absolutos (em módulo).

Griffin, Nardari e Stulz (2004) também contribuíram com essa discussão, direcionando-a porém a objetivos um pouco distintos; a partir de um conjunto de premissas próprio aliado a outras tomadas de Stulz (1981) construíram um modelo onde variações positivas inesperadas nos retornos de um mercado externo suficientemente grande levariam a influxos positivos em outro mercado cujas expectativas fossem balizadas em retornos passados e presentes.

Trata-se, portanto, não só de uma descrição admissível do comportamento do investidor estrangeiro em um país, mas, sobretudo, da própria relação entre mercados desenvolvidos e emergentes (a despeito da existência do *home bias*), já que tal dinâmica pode significar,

igualmente, oportunidades de rebalanceamento de carteiras sendo usufruídas – crença, a propósito, com apelo entre os participantes do mercado. Conseqüentemente, em decorrência das assunções e da modelagem, a solução obtida previa a observação dos retornos passados e presentes e demais sinais públicos pelos estrangeiros não somente em relação ao mercado alvo, mas também ao de origem desses investidores, perfilando-os à literatura que coloca estes atores como *trend chasers*.

Como se vê, essa discussão e as verificações empíricas necessárias se relacionam intimamente à questão do conteúdo informacional que dita a precedência (ou não) do estrangeiro em relação ao mercado; com efeito, é assunto recorrente na literatura se os investidores estrangeiros são melhor caracterizáveis, conforme explica Tsai (2009), como *trend chasers* ou *information contributors*; em se tratando do primeiro caso, empiricamente o que se deveria encontrar é sua inclinação para seguir retornos e tendências do mercado como um todo, reagindo assim a informações de amplo domínio público, o que atestaria de modo indireto sua condição de desfavorecimento informacional em relação a outros investidores locais.

No segundo caso as evidências empíricas deveriam apontar para a direção contrária em termos de precedência, portanto denotando antecipação dos estrangeiros em relação ao restante dos investidores e do próprio mercado, o que só seria possível, sistematicamente falando, se esse grupo possuísse informação superior aos demais agentes; visto de outra forma, eles estariam introduzindo novos fatos e elementos ao mercado, portanto suas estratégias e posições não refletiriam unicamente informações e preços passados e correntes.

A hipótese do *trend chasing* é, no entanto, a que mais comumente tem encontrado amparo nas evidências empíricas de mercados, períodos e contextos distintos, sendo que normalmente se constata que o investidor estrangeiro é um *positive feedback trader*; a esse respeito esclarecem Pavabutr (2004) e Pavabutr e Yan (2007) que tal prática consiste em comprar ativos nos momentos de alta e deles se desfazer nos momentos de queda, algo que, segundo Friedman³ (1953 apud Lakonishok, Shleifer e Vishny 1992), em mercados equilibrados é estratégia que destrói valor sistematicamente, além de revelar, em relação aos seus praticantes, menor informação quando comparados aos demais investidores. Stulz (1999) vê a questão sob outra ótica: tais fluxos ocasionalmente seriam movidos pelos “*animal spirits*” ou fatores de ordem comportamental, não refletindo, portanto, procedimentos racionais ou mesmo premeditados.

³ FRIEDMAN, M. *The Case for Flexible Exchange Rates*. Essays in Positive Economics. University of Chicago Press, Chicago, IL, 1953.

À parte tais argumentos, o comportamento reativo retromencionado é esporadicamente documentado: De Long, Shleifer, Summers e Waldmann (1990) e Cutler, Poterba e Summers (1990) estão entre os primeiros trabalhos nesse sentido, embora focados na questão do potencial desestabilizador que a prática pode exercer sobre os preços dos ativos sem a preocupação com o tipo de investidor que a realiza.

Seguem-se a esses autores muitos outros; citando-se por exemplo alguns dos que constituíram amostra internacional quanto ao país hospedeiro dos recursos, temos Bohn e Tesar (1996), Dvořák (2001), Bekaert, Harvey e Lumsdaine (2002) e Alemanni e Ornelas (2008), que empregaram somente dados mensais de, respectivamente, 22, 20, 20 e 14 países, normalmente imiscuídos de economias emergentes; já Froot, O'Connell e Seasholes (2001), Richards (2005) e Griffin, Nardari e Stulz (2004 e 2007) empregaram dados diários para, respectivamente, 44, 6, 9 e 46 países, também com amplas evidências em favor do *positive feedback trading*.

Menos abrangente em se tratando da multiplicidade geográfica da amostra, mas com resultados igualmente válidos que dão importante suporte à hipótese sobre o comportamento reativo supradescrito é a contribuição de Brennan e Cao (1997) para o mercado americano a partir de dados mensais; há também as de Kang e Stulz (1997) e Karolyi (2002) para o Japão com dados respectivamente mensais e semanais, Choe, Kho e Stulz (1999) e Kim e Wei (2002) para a Coreia, ambos empregando dados de transações (portanto desagregados), além dos trabalhos de Hau (2001) para a Alemanha (dados desagregados), Dahlquist e Robertsson (2004) para a Suécia (dados mensais) e Pavabutr (2004) e Pavabutr e Yan (2007) para a Tailândia (dados diários).

Pouco frequentemente se veem na literatura contribuições que apresentaram evidências respaldando a hipótese de o estrangeiro ser um *information contributor*; Grinblatt e Keloharju (2000) dão conta de que o estrangeiro é o investidor mais sofisticado no mercado finlandês a partir de dados diários desagregados, assim como Seasholes⁴ (2000 apud Griffin, Nardari e Stulz 2004) e Froot e Ramadorai (2008), este último com dados semanais de 25 países (que, a propósito, não confirmam essas conclusões em se tratando especificamente do Brasil).

De modo geral, o argumento principal desses autores em favor da hipótese de que o estrangeiro seja mais bem informado que o investidor local se baseia no senso comum de que

⁴ SEASHOLES, M. *Smart Foreign Traders in Emerging Markets*, Harvard University, working paper, 2000.

os estrangeiros costumam se valer de gestores reconhecidos como mais experientes e talentosos, não coincidentemente os mais bem apetrechados dos recursos tecnológicos, humanos e até científicos disponíveis e, portanto, com maior potencial e chances de apropriar mais (e melhores) informações para seus clientes – por oportuno, a esse respeito Hasbrouck (1991) mostrou que para *market makers* (o que parece ser o caso estudado pelos autores do parágrafo anterior), os fluxos precedem retornos como resultado da informação privada neles contida. Em suma, a despeito desses argumentos se revestirem de intrigante razoabilidade, ainda carecem da apresentação de mais evidências que corroborem seus pressupostos.

Tendo-se então em vista que o *positive feedback trading* é o fenômeno amplamente observado e lembrando-se que tal prática (comprar reativamente papéis na alta e revendê-los na baixa) é potencialmente desestabilizadora – ainda mais se os participantes envolvidos são grandes *players* – não surpreende que as crises da década de 90 tenham suscitado uma profícua linha de trabalhos voltados ao papel do investidor estrangeiro nessa dinâmica.

Nesse sentido, iniciaram-se pesquisas tentando verificar primeiramente o impacto e importância dos investidores estrangeiros para a volatilidade dos mercados locais, para em seguida se identificar a possível ocorrência de uma desestabilização nos preços oriunda da demanda (ou oferta) excessiva que eles eventualmente geram; nesse sentido, espera-se que as vendas do investidor estrangeiro incrementem a volatilidade local e que as compras concorram para a sua redução – como explica Wang (2007), haveria dois possíveis fenômenos não mutuamente excludentes em ação: o efeito alavancagem (relação negativa entre retornos e volatilidade) e o “efeito Merton” (1987), prevendo que uma base maior de investidores atuando em um mercado leve a um melhor compartilhamento do risco e maior liquidez, colaborando, portanto, para um mercado mais eficiente, mais concorrencial e menos volátil – a reação contrária também seria verdadeira, causada, no entanto, pela evasão dos estrangeiros.

Assim, inicialmente se registram trabalhos como o de De Long, Shleifer, Summers e Waldmann (1990), aparentemente um dos primeiros interessados no potencial desestabilizador do *positive feedback trading* a tentar a modelagem desse comportamento, a despeito de não envolver diretamente o investidor estrangeiro; Lakonishok, Shleifer e Vishny (1992) apresentaram uma contribuição então inovadora ao propor não só a mensuração do chamado efeito manada mas também a do potencial desestabilizador dos investidores, aplicando-a aos investidores institucionais americanos; já Tesar e Werner (1995) expressaram sua preocupação pelo tema ao comentar que as evidências coletadas dos estrangeiros

demonstraram que eles assumem no exterior um comportamento mais volátil e especulativo do que fariam em seus mercados de origem, embora não tenham mensurado objetivamente o efeito na volatilidade.

Naturalmente essas ideias estimularam a produção de artigos especificamente focados no papel do estrangeiro com relação à volatilidade, estendendo o âmbito à verificação de possíveis movimentos de manada iniciados pelos estrangeiros, bem como às potenciais desestabilizações de preços devidas aos excessos de demanda (ou de oferta) por eles gerados nos mercados-alvo; nesse tocante, devem ser citados os resultados significativos ao efeito manada durante a crise asiática apresentados por Choe, Kho e Stulz (1999) com relação à Coreia, mas que sucumbem no período subsequente; Dvořák (2001) estudou uma amostra de 10 países desenvolvidos e 10 emergentes (entre eles o Brasil), constatando impactos na volatilidade em apenas alguns dos emergentes não documentando, porém, quaisquer desestabilizações.

Hamao e Mei (2001) obtiveram fracas evidências de que os estrangeiros contribuam para o incremento da volatilidade no mercado japonês, mostrando que a despeito de suas vendas provocarem tal efeito, é em magnitude inferior ao das seguradoras locais; Karolyi (2002) parece ter chegado a conclusão semelhante no que se refere à desestabilização, embora a constatação do *positive feedback trading* com relação aos estrangeiros pudesse inicialmente sugerir o contrário.

Já Kim e Wei (2002) observaram um quadro diferente para o mercado coreano ao constatar que os investidores estrangeiros efetivamente nele se movem em manadas, especialmente se comparados aos locais, algo que, se visto em conjunto com a tendência ao *positive feedback trading*, indicaria uma deficiência informacional subjacente dos estrangeiros; Borensztein e Gelos (2003) chegaram a conclusão similar com relação a fundos mútuos atuando em países emergentes, observando que tal comportamento de manada, embora significativo, tinha magnitude considerada apenas moderada.

Mais recentemente, Wang (2007) verificou nos mercados da Tailândia e Indonésia que as compras estrangeiras concorreram para a redução da volatilidade, assim como as vendas para um incremento no período estudado, que variou de 1996 a 2001; o autor explica o achado, como anteriormente descrito, a partir do efeito alavancagem e o chamado “efeito Merton” (1987) sobre a base investidora.

Pavabutr (2004) e Pavabutr e Yan (2007), por sua vez, verificaram que apenas a componente inesperada do fluxo estrangeiro impactou significativamente a volatilidade na bolsa tailandesa, aumentando-a; dão conta, ademais, de que no período de crise a maior volatilidade do mercado era mais associável à ação dos investidores locais que à dos estrangeiros, já que os últimos se mostraram compradores líquidos nesse interlúdio – portanto, eles seriam naturais provedores de liquidez desse mercado.

Conclusão similar, porém inquietante, é apresentada por Cajueiro, Gogas e Tabak (2009) com relação ao mercado grego – citam Ciner e Karagozolu (2008) também especulando que o investidor local se moveria em manada como reação à evasão do estrangeiro, presumindo que no ato haveria conteúdo informacional não público; diferentemente, ao analisar 14 países emergentes Alemanni e Ornelas (2008) refutaram eventuais efeitos adversos dos estrangeiros sobre a volatilidade, ou mesmo que eles pudessem gerar pressões nos preços, afirmando, assim, que o investidor estrangeiro exerceria um efeito benéfico nos mercados estudados.

Note-se, pelo relatado até então, que essa inequívoca preocupação com o capital estrangeiro em quase todos os mercados mundiais parece justificável, especialmente ao se ter em vista a crescente integração promovida pela globalização; ao aliarmos a esses fatos a incidência recorrente de crises de caráter local que rapidamente tomam âmbito internacional (e até mundial), vemos que escaladas nas volatilidades, fugas em movimentos de manada e desestabilização de mercados locais são problemas que tendem a transcender fronteiras geopolíticas.

Não é surpresa, portanto, que esse assunto tenha gerado sucessivos debates pela academia a partir da década de 90, pródiga que foi em crises (a princípio locais) que assolaram diversos setores do mundo capitalista; consensos acerca da dinâmica desses fenômenos extra-fronteira ainda parecem improváveis, em particular por aquilo que se define como contágio entre países e até a efetiva responsabilidade pela sincronização entre crises geograficamente distintas.

Com efeito, podem-se enumerar diversos trabalhos que discutiram uma definição adequada para contágio em se tratando de mercados e economias, tais como Masson (1998), Dornbusch, Park e Claessens (2000), Forbes e Rigobon (2002), Pericoli e Sbracia (2003), Corsetti, Pericoli e Sbracia (2005) e Pesaran e Pick (2007), além de outros mais. Na acepção do termo, é definido como a transmissão de uma infecção de paciente doente para são; neste campo de

estudos, é muitas vezes relacionado ao aumento da correlação entre os retornos de diferentes mercados nos períodos de crise, o que tem sido alvo de críticas e controvérsias.

Outros, como Fazio (2007), associaram-no à probabilidade de deflagração de uma crise além do que é explicável por seus fundamentos; há aqueles que procuraram constatar o contágio através dos co-movimentos entre as volatilidades dos índices de diferentes mercados, como mostraram Lopes e Migon (2002) e Lombardi, Galvão, Laurini e Pereira (2004), ou ainda as quebras nos padrões da volatilidade, como em Marçal e Pereira (2008).

Como lembram Marçal, Pereira, Martin e Nakamura (2006), embora um consenso melhor estabelecido sobre definição e metodologia para a constatação do contágio ainda esteja por vir, autores como Calvo e Reinhart (1996), Radelet e Sachs (1998) e Perry e Lederman (1998) analisaram suas possíveis causas e vetores de disseminação, incluindo com certa frequência nesses elencos a liberalização das economias, a integração entre os mercados e o ativo papel que grandes investidores externos desempenhariam ao reformular suas carteiras – em casos limite, se promoveriam fugas desordenadas. Trata-se, portanto, de mais um tópico a se beneficiar sobremaneira de um melhor arcabouço de informações sobre o investidor estrangeiro, suas idiosincrasias e comportamentos.

Tabela 3: Produção acadêmica direta ou indireta sobre o investimento estrangeiro no mercado acionário brasileiro.

Artigos com abordagem <i>cross section</i> ou painel onde o Brasil é só parte da amostra	Artigos com foco (objeto) exclusivamente voltado ao mercado brasileiro
Stulz (1999)	Garcia e Barcinski (1998)
Bekaert e Harvey (2000)	Araújo e Flores (2001)
Froot, O'Connell e Seasholes (2001)	Tabak (2003)
Dvorák (2001 e 2003)	Meurer (2006)
Warnock (2002)	Laan (2007)
Bekaert, Harvey e Lumsdaine (2002)	Franzen (2007)
Aggarwal, Klapper e Wysocki (2005)	Veríssimo e Holland (2008)
Griffin, Nardari e Stulz (2004 e 2007)	Franzen, Meurer, Gonçalves e Seabra (2009)
Froot e Ramadorai (2008)	
Alemanni e Omelas (2008)	
DeSantis e Lührmann (2009)	
Tsai (2009)	

Fonte: Elaborada pelo autor

Quanto ao Brasil, aparentemente a presença do investidor estrangeiro em nosso mercado acionário e suas iniciativas têm sido mais avidamente estudadas pela literatura acadêmica estrangeira do que pela nacional; notadamente, como mostra a tabela 3, nosso mercado é mais

comumente visto integrando amostras amplas para análises *cross section* que objeto de pesquisas especificamente a ele dirigidas – vê-se, portanto, que a produção acadêmica focada à nossa realidade ainda é escassa.

Nesta seara, entre os primeiros estão Garcia e Barcinski (1998), mostrando aspectos descritivos, regulatórios e macroeconômicos acerca do capital estrangeiro destinado ao investimento em carteira no Brasil nos anos 80 e 90, identificando a paridade coberta da taxa básica de juro (CIP) como principal determinante ao movimento desses recursos.

Já Araújo e Flores (2001) analisaram os fluxos de investimento de modo mais geral (direto, em carteira, médio e curto prazo) ao longo de 28 trimestres (de 1991 a 1998), constatando o caráter exógeno e a persistência do investimento direto (algo não observado para os demais), bem como o fato de que este fluxo poderia ser tomado como sinal para os seus outros pares, mais especulativos que são. Concluíram, ainda, pela complementaridade de longo prazo entre investimento direto e em carteira, assim como pelo caráter substituível entre investimentos em carteira e de curto prazo.

Tabak (2003) identificou evidentes ganhos de eficiência na Bovespa posteriores ao período liberalizante do mercado brasileiro a partir da década de 90, conjecturando o papel ativo que o investidor estrangeiro pode ter assumido nesse processo e na ampliação da liquidez de mercado a partir de então; o autor analisou também a precedência local entre influxos estrangeiros e retornos do Ibovespa, obtendo, no entanto, evidências ambíguas apontando para uma influência mútua entre as variáveis estudadas – a bicausalidade.

Meurer (2006), por sua vez, lançou foco na precedência entre essas mesmas variáveis e observou, empregando dados mensais de 1995 a 2005, uma relação apenas indireta entre fluxos estrangeiros e retornos a partir das evidências obtidas para causalidade com a liquidez; isso se alinharia, segundo o autor, à hipótese da ampliação da base investidora proposta por Merton (1987). Identificou, ainda, estratégias de *momentum* (compra de ações vencedoras ou lucrativas e venda das desvalorizadas ou perdedoras por esses agentes), comportamento tipicamente associável ao rebalanceamento de carteiras praticado por investidores *trend chasers*.

Laan (2007) promoveu extensa revisão bibliográfica e normativa sobre a liberalização dos controles de capital e suas consequências; usando dados trimestrais de 1994 a 2005, não verificou evidências empíricas em favor da liberalização como fomentadora do crescimento

econômico e tampouco como redutora da taxa básica de juro. Ao final, concluiu por refutar a noção de que a relevância do tema esteja em se debater a abertura em si, frisando que as atenções deveriam se voltar ao grau de abertura ótimo a ser selecionado pelas autoridades competentes.

Veríssimo e Holland (2008), a partir de dados mensais de 1995 a 2002, dedicaram seus esforços a verificar com relação ao investimento direto e em carteira a precedência e a importância para esses fluxos de três variáveis tidas como determinantes tradicionais: liberalização na legislação sobre controles de capital, risco país e juros (este último através da paridade descoberta da taxa básica de juro, ou UIP); em termos de precedências com relação aos fluxos em carteira, as evidências encontradas mostraram a inconclusão com relação à primeira, a antecendência da segunda e a bidirecionalidade (ou bicausalidade no sentido de Granger) da terceira. Especificamente se falando dos impactos sobre os fluxos produzidos por choques nessas mesmas variáveis, apenas o risco país se mostrou mais sensibilizante.

Por fim, Franzen (2007) e Franzen, Meurer, Gonçalves e Seabra (2009) tomaram dados mensais de 1995 a 2005 das carteiras dos estrangeiros (em lugar dos fluxos) e estudaram como esses investimentos poderiam ser afetados pelo desempenho do mercado local (Ibovespa), risco país, variação cambial e taxa básica de juro, constatando significativa e respectivamente o *positive feedback trading*, a influência negativa do risco soberano e do câmbio na exposição desses investidores e a expectativa positivamente relacionada à taxa básica vislumbrando ambigualmente controle de inflação e crescimento.

4. METODOLOGIA

Em vista dos objetivos propostos nas seções 1.2 e 1.4 para o presente trabalho, este item será didaticamente subdividido em três tópicos distintos; detalhando-se isoladamente o método empregado a cada objetivo, espera-se facilitar a compreensão não somente em como as evidências serão produzidas, mas principalmente em como elas suportam as conclusões que se seguirão.

Antes disso, porém, é interessante definir as variáveis de estudo do trabalho; iniciando-se pela variável mais comumente vista em textos afins, define-se correntemente a razão de compras líquidas de investimento estrangeiro em carteira como:

$$CL_t = \frac{C_t - V_t}{VM_t}, \text{ onde:} \quad (1)$$

C_t = Compras totais (em R\$) dos estrangeiros na Bovespa do dia t;

V_t = Vendas totais (em R\$) dos estrangeiros na Bovespa do dia t;

VM_t = Valor de mercado (em R\$) das empresas do Ibovespa do dia t.

Similarmente, é interessante definir também as razões de investimento estrangeiro quanto a compras e vendas respectivamente como:

$$ce_t = \frac{C_t}{VM_t} \quad e \quad (2)$$

$$ve_t = \frac{V_t}{VM_t} \quad (3)$$

Ponderar a movimentação estrangeira bursátil pelo valor de mercado corrente da bolsa em estudo é prática corriqueira e consagrada na literatura, conforme se pode constatar a partir do adotado nos artigos de Clark e Berko (1997), Dvořák (2001 e 2003), Froot, O'Connell e Seasholes (2001), Hamao e Mei (2001), Portes, Rey e Oh (2001), Bekaert, Harvey e Lumsdaine (2002), Griffin, Nardari e Stulz (2004 e 2007), Portes e Rey (2005), Pavabutr (2004), Pavabutr e Yan (2007), Froot e Ramadorai (2008) e Alemanni e Ornelas (2008), entre outros.

As vantagens em se adotar tal procedimento, conforme esclarece Dvořák (2003), são

inegáveis – se os fluxos incorporarem tendências temporais de crescimento como os preços, então o procedimento as neutraliza; como vantagem adicional, a medida permite comparabilidade entre valores de diferentes países e/ou períodos; Griffin, Nardari e Stulz (2004) lembram, oportunamente, que assim definida a medida traduz a importância da demanda líquida externa em relação à oferta total possível do mercado, algo que poderia se prestar também como objeto de análise.

A despeito da conveniência da medida, algumas variantes são esporadicamente encontradas – Clark e Berko (1997), Griffin, Nardari e Stulz (2004) e Pavabutr (2004) optaram pelo valor de mercado defasado em um período (o que corresponderia a novos aportes ou saques em relação ao período anterior, conforme o sinal do fluxo), o que em dados diários não é mudança quantitativamente perceptível se comparada ao uso de dados mensais ou de maior periodicidade; já Pavabutr e Yan (2007) sugerem o uso do valor de mercado médio mensal como providência metodológica para reduzir correlações entre as variáveis de estudo.

Outra possível abordagem foi a adotada por Franzen (2007) e Franzen, Meurer, Gonçalves e Seabra (2009), ao conduzirem seus estudos a partir da participação estrangeira em carteira na Bolsa calculada com os valores mensais da carteira estrangeira na Bovespa, mensalmente publicada pela Comissão de Valores Mobiliários.

Também factível, essa abordagem merece, entretanto, algumas considerações; os próprios autores ressaltam que pode haver variações na medida devidas a ganhos de capital do período, portanto não relacionados à movimentação estrangeira, o que se configura numa importante limitação metodológica a ser observada. Portes e Rey (2005) alertam, ainda, que a comunhão entre informações oriundas de dados de estoque (carteiras) e de fluxos é assunto complexo, ainda esperando por viabilização, já que as respectivas bases de dados costumam não ser integradas. Ademais, os determinantes que regem a natureza dessas duas variáveis seriam distintos, complicando assim tal conciliação; por fim, esses dados são disponíveis somente em frequência mensal.

Na sequência, outras duas importantes variáveis de estudo são os retornos diários (r_t) do Ibovespa a partir de suas cotações médias (em regime de capitalização contínua) e sua respectiva volatilidade (σ_t) – esta última, quando utilizada em periodicidade mensal, normalmente é estimada a partir de um conjunto de retornos diários de um dado ativo (em regime de capitalização contínua) segundo uma janela histórica móvel arbitrariamente

selecionada; neste trabalho, a obtenção dessa medida em frequência diária (capturando portanto seletivamente só os comportamentos ligados a cada dia específico sob estimação) seria factível se reproduzido o procedimento anterior em um conjunto de séries históricas *intraday*, as aptas a fornecer o insumo necessário para as estimativa correspondentes a cada dia da amostra. Isso propiciaria o emparelhamento diário necessário dessa variável aos fluxos estrangeiros para os testes planejados.

Ocorre que no Brasil tais dados não são facilmente prospectáveis a horizontes maiores do que dois anos anteriores à data presente; há que se recorrer, portanto, a outra abordagem estatística que permita as mesmas inferências sem custos metodológicos e econométricos que comprometam os resultados – tal alternativa, previamente selecionada por Pavabutr (2004), Griffin, Nardari e Stulz (2007) e Wang (2007), foi sugerida por Alizadeh, Brandt e Diebold (2002) – segundo esses autores, um instrumento eficaz em substituição à volatilidade *intraday* seria:

$$\sigma_t = \ln\left(\frac{PMax_t}{PMin_t}\right), \text{ onde:} \quad (4)$$

σ_t = Volatilidade correspondente ao ativo selecionado no dia t;

$PMax_t$ = Cotação máxima atingida pelo ativo selecionado no dia t;

$PMin_t$ = Cotação mínima atingida pelo ativo selecionado no dia t.

Alternativamente, Pavabutr e Yan (2007) propõem que $\sigma_t^2 = r_t^2$, o que equivale a $\sigma_t = |r_t|$, a princípio também aplicável ao caso brasileiro, algo que não será reproduzido neste estudo.

Outra importante variável a ser empregada no estudo (tipicamente como controle às demais que são o objeto propriamente dito da pesquisa) é o giro dos recursos na Bovespa, com o que se pretende capturar o papel da liquidez na dinâmica em análise; dado que se almeja verificar de que modo a liquidez do mercado como um todo pode afetar ou ser afetada pelas demais variáveis, é interessante defini-la, a exemplo de Pavabutr (2004), da seguinte maneira:

$$T_t = \frac{Vol_t}{VM_t}, \text{ onde:} \quad (5)$$

Vol_t = Volume em R\$ negociado na Bovespa no dia t.

Apresentadas assim as variáveis presentes em mais de uma das subseções seguintes, passemos então à descrição específica dos métodos.

4.1. A precedência entre estrangeiros e mercado e influências mútuas

Anteriormente foram descritos modelos teóricos que tentam explicar a direção da causalidade entre fluxos estrangeiros e retornos, observando-se que diferentes formas e relações funcionais surgem de acordo com o conjunto de premissas adotadas – de certo modo, a obtenção de evidências empíricas não somente corrobora (ou refuta) modelos, mas, sobretudo, concorre para ratificar as adoções iniciais mais representativas do funcionamento do mercado – a saber, se capacidade e conteúdo informacional do investidor estrangeiro são superiores (ou não) a do doméstico.

Para tanto, uma interessante abordagem, embora menos versátil que a tradicional para estes casos (a dos Vetores Autorregressivos, ou VAR), é a apresentada por Froot, O’Connell e Seasholes (2001); dadas as restrições quanto à periodicidade disponível de dados sobre fluxos estrangeiros, eles ponderaram que a maioria dos estudos anteriores à sua contribuição empregou bases de dados mensais ou trimestrais, o que acabou por mascarar ou mesmo dissipar parte da dinâmica entre fluxos e retornos. Uma vez que eles dispunham de uma base diária sobre a movimentação estrangeira (somente americanos) para alguns países – acervo esse não comum nos estudos dessa natureza – eles realizaram a seguinte verificação da importância da covariância entre retornos (contínuos) e fluxos (compras líquidas) acumulados no período k (respectivamente, R_t e F_t) em componentes cruzadas diárias:

$$\text{cov}[R_t; F_t] = \sum_{s=1}^{k-1} (k-s) \text{cov}[r_{t-s}; CL_t] + k \cdot \text{cov}[r_t; CL_t] + \sum_{s=1}^{k-1} (k-s) \text{cov}[r_{t+s}; CL_t] \quad (6)$$

Sua conveniência reside no fato de que para $k = 60$ observações temos aproximadamente um trimestre em dados que podem ser analisados em frequência diária – e, nesse sentido, a primeira componente do lado direito da igualdade representaria a influência exercida por retornos passados em fluxos líquidos contemporâneos; a segunda estima os co-movimentos entre fluxos e retornos correntes, enquanto que a terceira avaliaria a importância dos fluxos que se antecipam aos retornos. Vê-se, assim, que a relação oferece alguns subsídios à questão da precedência entre retornos e fluxos, comparando-os de modo a se criar uma percepção de qual é a direção dominante entre ambos, a despeito da falta de evidências conclusivas.

A outra abordagem a ser utilizada neste trabalho, como já mencionado, é o Vetor Autorregressivo (VAR); a razão de este recurso ser extremamente versátil é que permite uma análise da relação dinâmica entre as variáveis de interesse sem a necessidade de suposições prévias quanto à direção de causalidade entre elas – é precisamente o que o caso em questão demanda, propiciando também o estudo de como todas as variáveis em jogo reagiriam a choques introduzidos individualmente a cada uma delas, bem como a duração dos efeitos percebidos.

Entretanto, como princípio para a obtenção de evidências, relembramos o primeiro dos objetivos estabelecidos nos itens 1.2 e 1.4, onde foi declarada a intenção de se classificar os investidores estrangeiros em carteira como *trend chasers* ou *information contributors*. Nesse sentido, o primeiro passo seria estudar a precedência entre as variáveis envolvidas mais importantes – é o que se conjectura a respeito de fluxos estrangeiros e retornos, bem como câmbio, volatilidade e liquidez locais; no caso destas duas últimas, referenciadas ao Ibovespa.

Para tanto, o Teste de Causalidade de Granger é a ferramenta indicada; ele se resume à condução de duas regressões entre somente duas variáveis, onde cada uma delas seria explicada por seus próprios valores defasados e pelos valores da outra também – a rejeição da hipótese nula de que uma variável não é explicada pelos valores defasados da outra indicaria a precedência (ou causalidade no sentido de Granger) da explicativa sobre a explicada; este instrumento se ajusta, portanto, aos objetivos e hipótese definidos na questão 1 do item 1.4.

Como alertam Veríssimo e Holland (2008) sobre o assunto, os resultados desse teste são sensíveis ao número de defasagens escolhido, sabendo-se que um maior número de regressandos (portanto, de defasagens) é preferível a um menor; tal escolha sempre é arbitrária e normalmente limitada pelo tamanho da amostra, ou seja, à disponibilidade de observações – com alguma frequência se vê na literatura o condicionamento dessa escolha a critérios de informação como os de Schwartz (SBC) e Akaike (AIC), visando desse modo um balanço parcimonioso entre os ganhos devidos a mais defasagens nas variáveis da regressão e as perdas decorrentes de menos observações disponíveis (graus de liberdade) para sustentá-las; em estudos com bases diárias numerosas, não surpreende uma quantidade mais expressiva nos *lags*, como se verifica em Froot, O'Connell e Seasholes (2001), que adotaram $n = 40$.

Como o presente estudo também dispõe de uma amostra abundante graças à frequência diária dos dados, torna-se interessante sujeitar essa escolha também às características do objeto

estudado e à coerência com o contexto em que ele se insere, em lugar de somente condicioná-la às limitações tradicionais (que aqui não se fazem presentes) ou aos critérios de informação, que se aplicados a amostras grandes como a aqui selecionada podem resultar em uma quantidade de defasagens desconexa à natureza do fenômeno e suas idiosincrasias.

Por conta disso e de modo a permitir a verificação da robustez dos resultados à escolha da quantidade de defasagens, o procedimento com o teste será sucessivamente repetido até o máximo de vinte delas. Como explicado, ampliar o número de defasagens além desse valor pareceria implausível em uma dinâmica diária, pois seria supor que eventos passados há mais de vinte observações (aproximadamente um mês) pudessem influenciar sistematicamente o investidor em uma operação cotidiana, o mesmo se aplicando à recíproca.

Na sequência, a exemplo de estudos como Froot, O'Connell e Seasholes (2001), Bekaert, Harvey e Lumsdaine (2002), Tabak (2003), Griffin, Nardari e Stulz (2004 e 2007), Pavabutr (2004), Richards (2005), Pavabutr e Yan (2007), Froot e Ramadorai (2008), Veríssimo e Holland (2008), Alemanni e Ornelas (2008) e diversos outros, propõe-se a seguir a montagem do VAR, apresentando-se primeiramente a análise entre retornos de mercado e movimentações estrangeiras:

$$r_t = a_1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i r_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i w_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_i T_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_i X_{t-i} + \varepsilon_{1,t} \quad (7)$$

$$w_t = a_2 + \sum_{i=1}^n \psi_i r_{t-i} + \sum_{i=1}^n \varphi_i w_{t-i} + \sum_{i=1}^n \eta_i T_{t-i} + \sum_{i=1}^n \theta_i X_{t-i} + \varepsilon_{2,t} \quad (8)$$

Onde temos que:

w_t = movimentações estrangeiras, podendo ser ce_t ou ve_t , conforme (2) ou (3);

X_t = Variação percentual da taxa de câmbio brasileira diária (R\$/US\$) no dia t ;

T_t = Giro ou *turnover* do mercado, conforme (5).

Do mesmo modo, um VAR similar pode ser montado para o par volatilidade e fluxos, conforme segue abaixo:

$$v_t = a_1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i v_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i w_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_i T_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_i X_{t-i} + \varepsilon_{1,t} \quad (9)$$

$$w_t = a_2 + \sum_{i=1}^n \psi_i v_{t-i} + \sum_{i=1}^n \varphi_i w_{t-i} + \sum_{i=1}^n \eta_i T_{t-i} + \sum_{i=1}^n \theta_i X_{t-i} + \varepsilon_{2,t} \quad (10)$$

Onde:

$$v_t = \frac{\ln \sigma_t}{100}, \text{ com } \sigma_t \text{ conforme definido em (4).}$$

Note-se, como argumentado por Wang (2007), que um aspecto desejável nessas especificações é que as volatilidades são apresentadas após a transformação logarítmica acima, o que permitiria que uma variável dependente *a priori* não negativa varie livremente em toda a escala real, evitando assim a captura de um relacionamento espúrio; complementarmente, os valores resultantes da transformação foram divididos por cem, de modo a mantê-los em magnitude similar à das demais séries de dados.

Outro elemento distintivo das especificações (7) a (10) consiste no emprego das razões de investimento de compra (ce_t) e venda (ve_t) estrangeiras em lugar de se lançar mão unicamente das compras líquidas (CL_t). Tal providência apresenta a conveniente vantagem do estudo em separado dos efeitos que essas movimentações sofrem e exercem no mercado; como dão conta os indícios do gráfico 10, ela adicionalmente contorna as frequentes ocasiões em que os investidores promovem rebalanceamentos em suas carteiras, portanto situações nas quais os saldos líquidos resultantes dessas operações são reduzidos (ou mesmo nulos), mas que envolvem expressiva movimentação bruta gerando respostas e efeitos nos diversos indicadores e no próprio mercado.

Não obstante tais cuidados, mais do que a simples obtenção de uma especificação explicativa para retornos e fluxos é importante destacar que o VAR assim regredido permite a construção de funções resposta a impulso demonstrativas dos efeitos produzidos em todas as variáveis (nos seus valores correntes e futuros) por choques sinteticamente introduzidos a uma delas, cuja seleção se dá arbitrariamente conforme o objeto de interesse e com resultados subordinados ao ordenamento das variáveis quanto às precedências (sugeridas pelos testes de causalidade de Granger retrodescritos).

O prazo de projeção desses efeitos também é escolhido de forma discricionária e, para os objetivos deste trabalho, parece suficiente limitar tal horizonte em aproximadamente um trimestre (ou 60 observações), interlúdio esse que, segundo operadores e participantes de mercado, seria o prazo máximo tipicamente estabelecido pelos investidores estrangeiros para reformular suas estratégias, projetando movimentos de curto prazo que visariam não somente rebalanceamentos periódicos nas carteiras, mas, sobretudo, a reavaliação de suas posições de uma forma mais ampla.

Vale lembrar também que as metodologias retro apresentadas podem ser adaptadas para aplicação em amostras subperíodo se houver a suspeita de que há possíveis quebras estruturais presentes – esse costuma ser o caso de crises como as da década de 90 mencionadas no item 2.1 e, sem dúvida, é o da crise do *subprime* imobiliário nos EUA, em 2008; vale esclarecer, ademais, que no caso das especificações VAR essa abordagem é preferível a se lançar mão de variáveis binárias (interativas com as demais variáveis) para captura dos efeitos da crise, já que tal alternativa introduziria uma quantidade excessiva de regressores, dificultando não somente a apresentação dos resultados, mas também sua análise.

Metodologicamente, o grande problema nesses casos é delimitar mais precisamente o início e o fim desses eventos; há algumas sugestões metodológicas para se lidar com a situação, como se vê em Eichengreen, Rose e Wyplosz (1995), Kaminsky, Lizondo e Reinhart (1997), Bussière e Fratzscher (2006) e Coudert e Gex (2008); por simplicidade, na disponibilidade da informação dessa crise em particular registrada por Bartram e Bodnar (2009), adotaremos a data 12/09/2008 como início desse período; como o fim não se apresentou inequivocamente para muitos agentes e países (principalmente naqueles considerados desenvolvidos), consideraremos arbitrariamente o final da amostra como tal, ou seja, 30/12/2009.

Por fim, quanto às “n” defasagens a serem usadas no ajustamento do VAR, embora não haja impedimentos *a priori* para a reutilização da abordagem supra adotada nos testes de precedência, em vista da natureza quadrivariada (de alto consumo de graus de liberdade) das especificações (7) a (10), da limitação da subamostra do período da crise de 2008 e da necessidade de comparabilidade entre os resultados dos subperíodos e da amostra completa, serão utilizados os critérios de informação anteriormente mencionados (AIC, SBC) e Log-verossimilhança visando a escolha de uma quantidade de defasagens adequada – não necessariamente a mais parcimoniosa a cada caso, mas uma comum a todos e que não seja indevidamente “dispendiosa” (em se tratando de graus de liberdade); a escolha será também limitada ao máximo de vinte defasagens, independente do diagnóstico desses testes, pelas mesmas razões anteriormente elencadas para o teste de causalidade de Granger.

4.2. O investidor estrangeiro e as pressões nos preços

Como visto em outras seções deste trabalho, há apelo no pressuposto de que grandes investidores (em particular aqueles que tendem a se mover em manada) possam criar problemas de liquidez (por excesso ou falta), gerando pressões temporárias nos preços dos

ativos; tais desequilíbrios momentâneos, se graves, desestabilizariam os preços. O caso brasileiro sugere que os investidores estrangeiros poderiam induzir tal efeito em nosso mercado, como dão conta os indícios apresentados nos itens 1.3 (ver os gráficos 1 e 2) e 2.3 (idem, especialmente a tabela 2 e gráficos 12 a 14).

Em vista das consequências de um problema assim instalado e do interesse em se detectar no mercado americano possíveis movimentos de manada iniciados por grandes investidores (institucionais e fundos) é que Lakonishok, Shleifer e Vishny (1992) propuseram a seguinte medida considerada relevante para expressar a demanda (ou oferta, conforme a situação) excessiva devida a um grupo específico de investidores como fator de pressão nos preços:

$$ED_t = \frac{C_t - V_t}{C_t + V_t} \quad (11)$$

Com C_t e V_t em R\$, como os utilizados em (1), (2) e (3).

Segundo os autores, a significância de tal medida ofereceria as evidências necessárias para se atestar a ocorrência de uma eventual desestabilização de preços, observados pelos seus retornos; em sua contribuição, eles promoveram uma regressão dos retornos trimestrais passados dos diversos fundos (agrupados em quintis segundo uma segmentação por tamanho e desempenho) pelos respectivos excessos de demanda gerados no mesmo trimestre.

Tendo em vista que a amostra aqui disponível não é desagregada, o mesmo procedimento não poderá ser repetido, razão pela qual será conduzida uma única regressão a cada subperíodo (antes e durante a crise, mais a amostra completa), supondo a medida relevante para tal mensuração. Em vista dos indícios já coletados, espera-se que ela seja positiva e significativamente relacionada aos retornos, ou seja, a rejeição da hipótese aludida pela questão 3, em 1.4; adicionou-se também à especificação o giro T_t (*turnover*) e a taxa de câmbio X_t na condição de controles, conforme abaixo:

$$r_t = \alpha + \beta_1 \cdot ED_t + \beta_2 \cdot T_t + \beta_3 \cdot X_t + \varepsilon_t \quad (12)$$

Um problema metodológico a ser contornado nessa especificação é que há uma potencial endogeneidade presente nessas variáveis explicativas, o que resultaria em estimadores viesados e inconsistentes se empregado o método dos mínimos quadrados ordinários – uma abordagem mais adequada ao caso é o método dos momentos generalizados (GMM), cujas

estimativas são robustas ao problema, mas introduzem novo obstáculo: a seleção de variáveis instrumentais para a construção da matriz robusta de covariâncias.

No caso concreto, a escolha mais simples e direta é tomar-se o mesmo vetor de variáveis explicativas sujeitas ao problema defasando-o em um período para minimizar a correlação com os resíduos correntes, algo que normalmente assegura também boa correlação com o vetor original – é o procedimento que será adotado para a regressão (12), por GMM.

Complementarmente às evidências que forem obtidas a partir dessa última proposição e às que resultarem dos estudos em 4.1 (para resposta a choques nas outras variáveis), é possível verificar também em que medida a movimentação estrangeira pregressa pode tornar o mercado local sistematicamente mais (ou menos) errático e volátil, o que contribuiria (ou não) para eventuais desestabilizações – nesse tocante, uma possível adaptação de Wang (2007) é:

$$v_t = \alpha + \sum_{i=1}^5 \beta_i v_{t-i} + \sum_{i=1}^{10} \gamma_i ce_{t-i} + \sum_{i=1}^{10} \delta_i ve_{t-i} + \varepsilon_{1,t} \quad (13)$$

Esta especificação tem quatro aspectos distintos a se destacar: em primeiro lugar, permite estudar os impactos que as movimentações estrangeiras, vistas separadamente pelas compras e vendas passadas, exerceriam sobre a volatilidade do mercado, portanto uma análise de como o estrangeiro afetaria o mercado e as incertezas nele naturalmente presentes.

Quanto ao segundo aspecto e como explicado no item 3, Wang (2007) argumenta que se espera que compras (vendas) levem a aumentos (reduções) na base investidora, melhorando (piorando) a liquidez, o que deveria promover uma redução (aumento) da volatilidade, como previsto pelo denominado “efeito Merton“ (1987); lógica similar é, segundo aquele autor, esperada do efeito alavancagem (correlação negativa entre retornos e volatilidade), onde as compras (vendas) contribuiriam para uma demanda maior (menor) e, portanto, aumentos (quedas) nos preços com consequentes reduções (aumentos) na volatilidade; em suma, a rejeição da hipótese interposta pela questão 2 do item 1.4.

O terceiro aspecto de destaque é que a volatilidade é uma variável tipicamente persistente, razão pela qual são incluídos também em escolha *ad hoc* cinco termos autorregressivos (uma semana em dados), como forma de corrigir a especificação para ser robusta ao problema, ao passo que se prestariam, igualmente, como variáveis de controle.

Complementarmente, o último aspecto a se discutir é o acatamento à sugestão de Wang

(2007) que, a exemplo de Bessembinder e Seguin (1993), indicaram a adoção de modelo *ad hoc* suficientemente longo em lugar de um modelo ARMA ajustado (eventualmente degenerado), em vista de os ganhos qualitativos e quantitativos serem pouco expressivos ao se optar pelo segundo; ademais, como retro aludido, parece pouco plausível na dinâmica diária dessas variáveis explicativas que fluxos passados anteriores a duas semanas possam sensibilizar sistematicamente a variável dependente corrente.

Por fim, com vistas a evitar o excesso de regressores em (13) causado pela inserção de variáveis binárias interativas (ou não) para a captura dos efeitos da crise de 2008, o procedimento aqui adotado será o mesmo selecionado para os VARs e para o especificado em (12), ou seja, a regressão será repetida para cada subperíodo e para a amostra principal esperando-se, como já explicado, uma relação positiva (negativa) entre vendas (compras) e a volatilidade transformada.

4.3. Determinantes esperados para o investimento estrangeiro em carteira

Conforme descrito no item 3, a literatura sobre o tema traz sugestões não exaustivas para a construção de um numeroso elenco de fatores; entre as possibilidades promissoras, temos os artigos propondo modelos tais como os de Bohn e Tesar (1996), Clark e Berko (1997), Portes, Rey e Oh (2001), Griffin, Nardari e Stulz (2004) e Portes e Rey (2005), ou ainda os trabalhos de caráter mais empírico, como Kang e Stulz (1997), Bekaert, Harvey e Lumsdaine (2002), Aggarwal, Klapper e Wysocki (2005), Meurer (2006), Griffin, Nardari e Stulz (2007), Veríssimo e Holland (2008) e Franzen, Meurer, Gonçalves e Seabra (2009).

Como já explicado naquela seção, por afinidade temática é interessante também consultar as sugestões dos trabalhos que focam no *cross listing* e nos fatores que poderiam influenciar a decisão do investidor quanto à alocação entre os mercados; isto posto, merecem atenção os recentes artigos de Aggarwal, Dahiya e Klapper (2007), Baruch, Karolyi e Lemmon (2007), Ferreira e Matos (2008), Menkveld (2008), Halling, Pagano, Randl e Zechner (2008) e Chakravarty, Chiyachantana e Jiang (2011).

Assim fazendo vemos, contudo, que frequentemente contribuições como as supra identificam fatores significativos de caráter geopolítico influenciando os fluxos estrangeiros, ou seja, aspectos espaciais ou socioeconômicos locais que distinguiriam países e regiões entre si, em um dado momento, determinando o destino final desses recursos; tendo em vista a delimitação previamente estabelecida para este trabalho no item 1.5 e que a realidade que nos

cerca vem mudando ao longo do tempo, tais fatores ficam descartados *a priori*, interessando somente como os aspectos dinâmicos que se relacionam ou impactam nosso país interfeririam nas decisões desses atores – uma categorização das variáveis de interesse para a presente tese (com as séries de dados disponíveis a elas relacionadas) segue na tabela 4 para a discussão subsequente.

Desse modo, para a consecução do último dos objetivos propostos no item 1.2 serão analisados à luz desses determinantes basicamente dois fenômenos distintos: primeiramente, as motivações dos estrangeiros em rebalancear suas carteiras, modificando suas posições à medida que o cenário se altera (e, para tanto, devemos observar separadamente compras e vendas, dado que representam iniciativas distintas); em seguida, as motivações desses mesmos investidores em internalizar ou resgatar recursos adicionais do mercado de capitais brasileiro, algo que poderia ser, a princípio, testado através do saldo líquido entre compras e vendas na Bovespa (CL_t), ou ainda pelo ingresso líquido (IL_t) dos recursos registrados no Banco Central do Brasil e na CVM como os destinados ao investimento em carteira.

Tabela 4: Determinantes esperados para o investimento estrangeiro em carteira e séries para teste.

Categoria	Determinante	Compras	Vendas	Entrada Líquida	Séries, Variáveis e Relações
Macroeconômicos	Risco-país	-	+	-	EMBI+Br
	Taxa livre de risco do país	+/-	-/+	+/-	SELIC
	Inflação	-	+	-	Índice IPCA
	Investimento estrangeiro direto	+	-	+	Ingresso líquido
	Câmbio (R\$/US\$)	+	-	+	Cotação Comercial - Ptax (venda)
Mercado	Liquidez	+	+	+	<i>Turnover</i> da Bovespa
	Tamanho	+	+	+	$VM_{Bovespa} / VM_{S\&P500}$
	Transparência	+	+	+	$VM_{ADRS} / VM_{Bovespa}$
Cenário Externo	Taxa livre de risco externa	-	+	-	T-Bills 3 meses
	Mercado externo	+	-	+	Índice S&P500
	Incerteza	-	+	-	Volatilidade do S&P500
Expectativas	Inflação	-	+	-	Boletim Focus
	PIB	+	-	+	Boletim Focus
	Taxa livre de risco do país	-	+	-	Boletim Focus
	Câmbio (R\$/US\$)	+	-	+	Boletim Focus
	Mercado Interno	+	-	+	Índice Futuro Ibovespa - BM&F
	Oportunidade de investimento	+	-	+	Indicadores P/L do IBrX e S&P500

Fonte: Elaboração do autor

Embora similares, nenhuma dessas duas últimas medidas é instrumento perfeito para esmiuçar as causas que levariam recursos a cruzar fronteiras em busca das ações brasileiras – de fato, no caso das compras líquidas não há como garantir que esse saldo decorra integralmente do ingresso de capital no Brasil (ele poderia advir, por exemplo, do desfazimento de posições

internas em renda fixa), assim como não se pode afirmar categoricamente que o ingresso líquido do investimento em carteira registrado pelo Banco Central se destine inteiramente ao mercado à vista da Bovespa.

Apesar de essas limitações da base de dados não poderem ser desconsideradas (algo superável se disponível uma base de dados desagregados), é inegável que ambas as medidas apresentariam correlação (embora imperfeita) com o ingresso líquido naquele segmento – e na falta de dados mais precisos, vamos utilizá-las como tal na expectativa de que capturem a dinâmica subjacente, a despeito das deficiências reportadas.

É interessante frisar, por oportuno, que a aparente redundância entre as duas abordagens pode revelar aspectos complementares (porém distintos) da natureza do investidor externo e suas motivações com relação ao mercado de capitais – como se verá mais adiante, o estudo será conduzido a partir do pressuposto de que variações nesses fatores determinariam não só mudanças nos fluxos (visando a construção de posições mais favoráveis à evolução do contexto) como também no ingresso líquido (ou saída) de recursos, revelando adaptações segundo uma perspectiva externa ao país – perscrutam, por conseguinte, o que geraria novas compras e vendas na Bolsa e, em alguma medida, a evolução do nosso mercado e seu caráter mais (ou menos) atrativo.

Passando-se então à especificação econométrica propriamente dita, espera-se que as variações desses determinantes provoquem respostas contemporâneas nos fluxos estrangeiros conforme representado abaixo:

$$\Delta w_t = \alpha + \eta \cdot D_t + \beta \cdot \Delta E_t + \gamma \cdot \Delta M_t + \delta \cdot \Delta A_t + \varphi \cdot \Delta B_t + \varepsilon_t \quad , \text{ onde:} \quad (14)$$

ΔE_t = Vetor da variação nas variáveis macroeconômicas entre os meses t-1 e t;

ΔM_t = Vetor da variação nas variáveis de mercado entre os meses t-1 e t;

ΔA_t = Vetor da variação nas variáveis ambientais (cenário externo) entre os meses t-1 e t;

ΔB_t = Vetor da variação nas expectativas brasileiras entre os meses t-1 e t;

Δw_t = Variação nas compras (ou vendas) estrangeiras ou, alternativamente, na entrada líquida de recursos entre os meses t-1 e t;

D_t = Variáveis binárias (*dummy*) para capturar quebras nos fluxos devidos a crises ou devido à promoção do Brasil ao patamar de *investment grade* pelas agências de risco.

Sendo que β , γ , δ , φ e η são os vetores dos coeficientes desses determinantes.

Chama primeiramente a atenção o fato de sua forma funcional ser composta de variações em lugar das variáveis em nível; tal procedimento ficaria conceitualmente alinhado à dinâmica esperada para o fenômeno, ou seja, representa matematicamente a ideia de que diferenciais nos aportes (ou saques) estrangeiros seriam consequência das eventuais flutuações nesses parâmetros. Vale mencionar também que apresenta a vantagem metodológica de neutralizar tendências comumente incorporadas a essas variáveis (seja de que tipo ou horizonte forem), como tipicamente se espera observar nas séries de taxas de juros, volume, tamanho, liquidez e transparência.

Ressalva-se, entretanto, que algumas das séries levantadas já se apresentam naturalmente como as variações que podem influenciar comportamento e decisões desses investidores e, portanto, não é necessário diferenciá-las – é o caso da taxa de câmbio (observada e esperada), dos retornos de mercado externo (S&P500) e esperado local, o IPCA corrente e esperado e o crescimento esperado do PIB brasileiro, os quais demonstram, respectivamente, variações da relação reais por dólar, da valorização dos índices, dos preços da economia e do próprio crescimento da riqueza esperada do país.

Adicionalmente, é importante esclarecer a dinâmica nitidamente não diária que se objetiva capturar e estudar nesta etapa do trabalho – inflação, juros e cenário externo são exemplos bastante ilustrativos a se enumerar sobre fatores que se desenvolvem (e são mensurados) em ritmo substancialmente mais lento que o observado nas subseções anteriores – a adoção de frequência mensal para este tópico parece, desse modo, a conduta mais recomendável e coerente.

Passando-se então às possíveis relações sugeridas entre as variações dos fatores e as dos fluxos, veja-se pelo relacionado na tabela 4 que a racionalidade implícita ao sinal esperado de algumas delas é bastante intuitiva – parecem ser os casos do risco-país, inflação e sua expectativa, incerteza externa, expectativas sobre PIB e mercado interno e todos os sugeridos como de mercado, nos quais se prevê que a um mercado maior, mais ativo e mais transparente corresponda uma maior quantidade de negócios, ou seja, compras e vendas adicionais.

Obviamente, o veredicto sobre cada uma delas se dará pelo resultado da rejeição ou não de hipóteses como a genericamente aludida na questão 4 do item 1.4; quanto às demais relações, cabem esclarecimentos.

Como visto na seção 3, Griffin, Nardari e Stulz (2004) propuseram que um bom desempenho dos mercados externos (especialmente os grandes, como é o caso dos EUA) tenha efeitos positivos no investimento estrangeiro e seus aportes adicionais; quanto à taxa livre de risco externa, é vista com frequência como o custo de oportunidade dos estrangeiros – se muito baixa, serviria de estímulo a esses investidores para se lançarem a objetivos mais arriscados, como propuseram Bekaert, Harvey e Lumsdaine (2002).

Com relação ao investimento estrangeiro direto (líquido), adotou-se o conjecturado por Araújo e Flores (2001), ou seja, que sinalize positivamente a outros tipos de fluxos externos mais especulativos (como é o caso daqueles dirigidos à Bovespa) – no presente caso, uma relação positiva (negativa) com as compras (vendas) é esperada, o mesmo se aplicando à entrada líquida de recursos.

Quanto ao papel da taxa básica de juro local atual e esperada, Meurer (2006) menciona a ideia de que, como sua coirmã externa, ela representa um custo de oportunidade (o local) cujo aumento implicaria menores preços correntes, ajuste este conceitualmente derivado dos tradicionais modelos de apreçamento de ativos financeiros por dividendos descontados a valor presente – sob essa ótica, a elevação da taxa básica de juro inevitavelmente levaria a maiores taxas de desconto e menores preços, algo atrativo à vinda de novos recursos (principalmente externos ao país) e, portanto, uma relação positiva seria a esperada.

Franzen (2007) e Franzen, Meurer, Gonçalves e Seabra (2009) defendem, por sua vez, tal importância em contextos mais amplos – eles lembram que ela também é instrumento de política monetária, sinalizando o caminho futuro da inflação, o que também seria elemento-chave aos retornos futuros de mercado. Segundo essa linha de raciocínio, aumentos presentes na taxa levariam a uma inflação esperada menor no futuro e, possivelmente, crescimento; a consequente valorização esperada atrairia mais recursos externos correntes: dessa cadeia de desdobramentos se depreenderia, portanto, uma relação positiva (negativa) entre fluxos de compra (venda), bem como entrada líquida dos recursos (CL_t e IL_t) e taxa básica correntes.

A despeito de tal argumentação, há que se ter em conta que o incremento da taxa serve ambigualmente como incentivo não só à alocação em renda fixa (em detrimento da renda

variável, canibalizando-a) como também a um maior ingresso de recursos no país. Estes efeitos superpostos aos retrodescritos impedem previsões de caráter intuitivo quanto à relação esperada, comprometendo prognósticos sobre os relacionamentos como os feitos até então; aparentemente, as evidências empíricas ditarão quais, dentre os descritos, é que serão os dominantes.

Quanto à expectativa pelas taxas futuras, à parte os argumentos inerentes ao apreçamento dos ativos (que levariam a preços perceptivelmente menores no futuro), maiores valores de curto prazo que os correntes poderiam sugerir ao investidor a crença tanto em um período de risco inflacionário futuro (eventualmente um aquecimento esperado a ser corrigido posteriormente), quanto em uma postergação de medidas contracionistas por parte da autoridade monetária – em ambos os casos, as expectativas assim formadas serviriam de desestímulo ao investidor e, nessas circunstâncias, uma relação negativa (positiva) entre as flutuações do fator e as das compras (vendas), bem como as da entrada líquida de recursos, seria o esperado.

No que se refere ao câmbio, a relação pareceria mais direta ao se levar em conta que a moeda local muito apreciada seria duplo desestímulo ao estrangeiro: além de não se caracterizar a vantagem na aquisição de ativos locais quando a relação cambial não lhe é claramente favorável, a situação implicaria também em uma alocação em moeda estrangeira no país-alvo que eventualmente superaria o pretendido, motivando uma redução nesses investimentos. Como explicam Meurer (2006), Franzen (2007) e Franzen, Meurer, Gonçalves e Seabra (2009), não menos importante é o fato de que nessas condições o estrangeiro veria suas posições mais expostas em termos cambiais (especialmente se eles não realizarem *hedges* cambiais sistematicamente), o que também seria incentivo a alguma evasão – portanto, o natural é que se espere uma relação positiva (negativa) entre a taxa de câmbio e as variações tanto nos fluxos estrangeiros de compra (venda) quanto na entrada líquida de recursos.

Cabem oportunamente alguns comentários sobre outras informações expressas na tabela 4, em particular sobre as variáveis definidas para representar os determinantes de mercado – iniciando-se pelo efeito tamanho, ele há tempos vem sendo exaustivamente citado pela literatura como explicativo e sinalizador, embora o assunto não seja tema pacífico. Os primeiros a tratar do tema foram Banz (1981), Chan, Hamao e Lakonishok (1991) e, mais celebrenemente, Fama e French (1992); recentemente, De Santis e Lührmann (2009) o testaram especificamente com relação ao investimento estrangeiro.

Relembrando-se o documentado por Kang e Stulz (1997) e outros citados no item 3, tamanho e familiaridade parecem ser critérios de seleção para grandes investidores, em especial os estrangeiros; em vista de problemas econométricos comuns a essa série envolvendo não-estacionariedade e escala, o indicado é que esse fator seja verificado de forma relativizada, algo que pode ser feito pela razão entre valores de mercado da Bovespa e de outra bolsa externa que seja referência – o que é o caso da americana.

Fica portanto definido que o tamanho relativo da Bovespa é:

$$\text{Tam}_t = \frac{\text{VM}_t}{\text{VSP500}_t}, \text{ onde:} \quad (15)$$

VM_t = Valor de mercado da Bovespa (em US\$) no mês t;

VSP500_t = Valor de mercado do índice S&P500 (em US\$) no mês t.

Já a transparência pode ser tema polêmico quanto à *proxy* a ser escolhida para representá-la; Kang e Stulz (1997), Stulz (1999), Karolyi e Stulz (2003), Ahearne, Grier e Warnock (2004), Karolyi (2004), Aggarwal, Klapper e Wyszocki (2005), Covrig, Ting, Ng e Ng (2006) e Ferreira e Matos (2008) concordam que, do ponto de vista dos investidores estrangeiros (relevante para este trabalho), as empresas com ADRs seriam percebidas como “certificadas”, algo que seria sinalizado através da adoção de práticas contábeis e legais aceitas pelo mercado americano, tido como mais desenvolvido, informado e transparente quando comparado aos dos emergentes – conferiria a elas, conseqüentemente, uma assimetria informacional menor.

Logicamente, mercados emergentes que contem com mais empresas listadas também em bolsas expressivas de países desenvolvidos (como as dos EUA) seriam considerados como detentores de um grau mais elevado de transparência, o que geraria, segundo livremente referido por alguns participantes e operadores de mercado, parte do *awareness* necessário a um país para receber maiores e mais consistentes fluxos de investimento externo.

O conceito ajusta-se bem aos tradicionais pressupostos de alocação por familiaridade como estratégia de combate às assimetrias informacionais inerentes a um mercado menos conhecido ou transparente – é por essas razões que definimos então a transparência como:

$$\text{Transp}_t = \frac{\text{ADR}_t}{\text{VM}_t}, \text{ onde:} \quad (16)$$

ADR_t = Valor de mercado das ADRs brasileiras (em R\$) no mês t ;

VM_t = Valor de mercado (em R\$) da Bovespa do mês t .

Quanto ao fluxo de investimento estrangeiro direto líquido (id_t), por semelhança ao em carteira ele será também ponderado ao valor de mercado da Bovespa para os mesmos fins metodológico-econométricos mencionados ao início do item 4; ele fica, portanto:

$$id_t = \frac{IED_t}{VM_t}, \text{ onde:} \quad (17)$$

IED_t = Investimento estrangeiro direto líquido (em US\$) no Brasil do mês t ;

VM_t = Valor de mercado (em US\$) da Bovespa do mês t .

Há também que se extrair uma estimativa para os retornos futuros esperados do mercado brasileiro, algo que pode ser inferido a partir da relação entre valores esperados futuros e contratos futuros de um ativo; no presente caso, os referentes ao índice Ibovespa e disponíveis para o período com prazos de maturidade (sempre que havia uma escolha possível) entre um mês e seis meses – conhecendo-se o valor futuro (ajuste) do Ibovespa $F_{t,k}$ da data t , cujo contrato será encerrado k dias úteis adiante, uma possível estimativa do retorno esperado para o Ibovespa ($E_t[r]$) será:

$$E_t[r] = \left(\frac{21}{k} \right) \cdot \ln \left(\frac{F_{t,k} \cdot e^{\mu \cdot k}}{Ibovespa_t} \right) \quad (18)$$

Note-se, pela fórmula, que os valores de retorno resultantes (em regime de capitalização contínua) serão equivalentes ao mês (referência 21 dias úteis) e que a estimativa pressupõe o emprego de um valor conhecido para o prêmio de mercado μ ; uma vez que ele deve ser necessariamente esperado ou *ex ante*, selecionou-se a recente estimativa apresentada em Gonçalves, Rochman, Eid e Chalela (2009) para tal, ou seja, 4,75% aa.

Resta ainda comentar sobre as expectativas que os investidores estrangeiros tenham quanto às oportunidades de investimento que o mercado brasileiro pode representar perante o externo, ou seja, a questão da decisão (e do próprio *timing*) de entrada e posterior criação de valor na Bovespa. Segundo essa perspectiva, a relação preço/lucro surge como um interessante instrumento por se tratar de um indicador amplamente empregado pelos diversos participantes e analistas de mercado com essa finalidade, normalmente subsidiando a identificação e

recomendação de ativos (e até índices) cujo apreçamento corrente não reflita os caminhos futuros para eles projetados.

Em que pesem as críticas a respeito dos detalhes contábeis sobre a constituição dos lucros (convergência de padrões, transparência corporativa e até conflitos de agência) ou acerca dos efeitos cíclicos que economia e inflação exerceriam no indicador, fato é que seu uso tem difusão generalizada a ponto de ter suscitado variada pesquisa acadêmica – para citar apenas alguns autores, vejam-se as contribuições de Basu (1983), Hazzan (1991), Lakonishok, Shleifer e Vishny (1994) e Neves (1996), entre outros.

De modo geral, menores valores de P/L estariam associados a ativos com maiores taxas de retorno requeridas – inadvertidamente, o pressuposto leva também a uma escolha direta pelos mais arriscados e, de forma mais implícita, por aqueles cujas expectativas de crescimento futuro dos lucros seja menos otimista.

Não obstante essas peculiaridades, é prática já comum no cotidiano bursátil a discriminação de ativos por este indicador com certa inclinação àqueles de menor valor, providência esta embasada na expectativa por melhores resultados de curto e médio prazo – assim, é verossímil supor que o investidor estrangeiro também siga esse expediente em alguma medida, confrontando o indicador brasileiro com o de seu mercado de origem em busca de subsídios à decisão de ingresso, reformulação de carteiras e até evasão da Bolsa, em especial se as discrepâncias entre os mercados se apresentarem progressivamente contrastantes.

Desse modo, parece natural definir o fator a ser aqui empregado como:

$$\Delta P/L_t = \frac{(P/L_{S\&P500} - P/L_{IBrX})_t - (P/L_{S\&P500} - P/L_{IBrX})_{t-1}}{100} \quad (19)$$

Onde:

$\Delta P/L_t$ = Ganho ou incremento na indicação para investimento no mercado local em detrimento do americano entre os meses t-1 e t;

P/L_{IBrX} = Indicador P/L para o índice de mercado IBrX;

$P/L_{S\&P500}$ = Indicador P/L para o índice de mercado S&P500.

Fica evidente, portanto, que a medida acima visa capturar a evolução dinâmica do potencial

de investimento no mercado doméstico em relação ao externo, tendo sido selecionado para o primeiro o índice IBrX pela menor ocorrência de valores ausentes e discrepantes na base de dados que a apresentada pelo Ibovespa (o mais indicado metodologicamente); quanto ao segundo, em conformidade ao já defendido anteriormente, adotou-se uma vez mais o S&P500.

Ademais, dado que o mercado local é normalmente mais arriscado que o seu par americano, o que se espera verificar corriqueiramente é que $P/L_{S\&P500} > P/L_{IBrX}$; se em períodos subsequentes o diferencial entre ambos se acentuar, então o que devemos observar é que $(P/L_{S\&P500} - P/L_{IBrX})_t > (P/L_{S\&P500} - P/L_{IBrX})_{t-1}$, ao que se prevê um maior apetite estrangeiro por aquisições locais.

Depreende-se assim, como declarado anteriormente na tabela 4, que compras (vendas) estariam positivamente (negativamente) relacionadas ao indicador apresentado em **(19)**, o mesmo se aplicando à entrada líquida de recursos (compras e ingresso líquidos); adicionalmente, note-se que o indicador é previamente transformado (dividido por 100) para evitar distorções de escala com os demais regressores que prejudiquem o processamento numérico do modelo.

Como se vê, foi incorporada também à especificação **(14)** uma variável binária para capturar comportamentos especificamente vinculados a períodos da amostra nos quais se tenha verificado a ocorrência de crises de âmbito internacional; diferentemente da amostra diária empregada nos tópicos anteriores deste trabalho, a amostra mensal é temporalmente mais ampla e substancialmente menos numerosa – como se inicia em janeiro de 1995, abarcou outras crises além da de 2008.

Assim, conforme mencionado no item 2.1, houve basicamente seis crises assim classificáveis; tal como discutido no item 4.1, o transtorno metodológico que envolve estudos dessa natureza consiste em se delimitar adequadamente esses eventos, sendo que ainda não há procedimento consagrado ou mais indicado a despeito das sugestões então citadas.

Novamente, a abordagem adotada buscou privilegiar a simplicidade em detrimento de alguns modelos ainda a aperfeiçoar como os retromencionados; posto que neste caso a periodicidade é mensal, o risco de se cometer erros com relação ao início dos eventos se reduz. No que se refere ao desfecho, é difícil estabelecer seus términos sem algum arbitrarismo, o que foi feito a partir da proposição de um interregno médio de um ano (doze meses) a cada uma dessas

crises, sempre contado do mês subsequente ao de início.

Portanto, para estabelecer essa variável *dummy*, identificamos que a crise do México se iniciou em dezembro de 1994, assim como a asiática em outubro de 1997, a russa em setembro de 1998, a brasileira em janeiro de 1999, o atentado às Torres Gêmeas (WTC) em setembro de 2001 e, por fim, a crise do *subprime* do mercado imobiliário norte-americano em setembro de 2008 – e em todas elas, considerou-se que seus efeitos perduraram pelos doze meses seguintes ao de início, o que acabou gerando uma inevitável superposição entre algumas delas (da crise asiática à brasileira).

Outra variável binária também obrigatoriamente presente em **(14)** é a que demarca a ascensão do Brasil ao grau de investimento, conforme divulgado pelas agências de classificação de risco *Standard & Poor's* (30/04/2008) e *Fitch Ratings* (29/05/2008). Ao assumirmos que muitos fundos e investidores tomam decisões balizadas nessas classificações (ou a elas precisam se sujeitar por questões normativas ou regimentais de suas instituições e países de origem), torna-se imprescindível considerar que semelhante notícia poderia introduzir uma mudança ou quebra significativa nos padrões até então vistos nos fluxos estrangeiros – esse potencial para a amplificação do investimento que o evento representa, se significativamente presente, será acusado por esta variável especificamente interposta ao modelo.

Por fim, há que se lembrar, como visto na especificação **(12)**, que é inevitável a presunção de que algumas das variáveis explicativas sugeridas para emprego na especificação sejam direta ou indiretamente influenciadas pelos fluxos estrangeiros, embora intuitivamente estejamos assumindo como premissa o oposto – se confirmado tal relacionamento endógeno, as estimativas por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) ficariam prejudicadas, pois seriam enviesadas, tendenciosas e inconsistentes; como já descrito, é recomendado o uso do Método dos Momentos Generalizados (GMM), cujas estimativas são robustas ao problema.

Assim fazendo, a questão de haver uma eventual endogeneidade existente na especificação fica metodologicamente endereçada, restando novamente eleger variáveis instrumentais adequadas para a implementação do método; é prática tradicional selecionarem-se como tal as próprias variáveis suspeitas, defasando-as em ao menos um período em relação à dependente – no presente caso, as naturais candidatas seriam câmbio, tamanho e giro, fundamentalmente porque não se pode asseverar *a priori* que a atividade estrangeira também não as influencie; entretantes, veja-se abaixo o vetor de variáveis instrumentais elencado para uso no GMM:

$$Z_t = (\Delta T_{t-1}) \quad (20)$$

Primeiramente, nota-se que o único instrumento eleito consiste de diferenças defasadas em relação aos valores correntes, procedimento econométrico já discutido anteriormente; igualmente importante é a exclusão de quase todas as candidatas a variável instrumental supralistadas (câmbio e tamanho), providência esta não arbitrária, mas que só poderá ser devidamente esclarecida à luz dos resultados a serem demonstrados no item 6.

5. DADOS

Conforme explicitado no item anterior, este trabalho lançará mão de basicamente dois tipos de dados conforme a destinação: os diários, a serem empregados nos estudos voltados à dinâmica do investidor estrangeiro no dia-a-dia dos seus negócios (e seus consequentes desdobramentos em nosso mercado) e os dados mensais, na busca pelos determinantes que regem suas motivações, estratégias e decisões.

Tal separação se justifica, como tratado nas seções pregressas, em função das características de cada fenômeno a ser explicado – operações cotidianas dos estrangeiros, por exemplo, seguem em alguma medida o constante fluxo de informações que perpassa os mercados e insta os diversos agentes envolvidos a produzir algum tipo de ação – é intuitivo concluir-se, portanto, que a dinâmica desses arranjos não pode ser convenientemente capturada por dados mensais, trimestrais ou com periodicidade ainda maior.

Logo, por oferecerem o conteúdo informacional pretendido e sincronizado à dinâmica operacional dos investidores estrangeiros, a escolha pelos dados diários (quando disponíveis) é óbvia; vale destacar também que o volume de observações maior de sobejo que deles decorre confere mais poder às inferências e testes estatísticos, vantagem esta igualmente desejável; ressalva-se, entretanto, que podem incorporar ruído microestrutural, como alertam Alemanni e Ornelas (2008).

Já os determinantes tendem a se manifestar de forma mais lenta e inercial, modificando-se gradativamente, como é peculiar aos indicadores macroeconômicos e ambientais do país e do cenário global a que os mercados se inserirem; características como tamanho e transparência também evoluem lentamente à medida que credibilidade e confiança se consolidam – não surpreende, portanto, que a esse ritmo evolucionário associemos uma frequência mais baixa com relação aos dados, a que o período mensal parece se ajustar bem.

Isto posto, o primeiro passo neste tópico é apresentar sinteticamente os dados selecionados segundo tipologia e as fontes de onde foram extraídos; como dá conta a tabela 5, os provedores dessas séries foram a BM&F-Bovespa, Banco Central do Brasil, Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e os serviços de informação *Economática*®, *Bloomberg*® e *Reuters*®; sobre as séries de fluxos estrangeiros é importante ressaltar que estão agregados os diversos segmentos da Bovespa (mercados à vista, termo, opções e outros) e, na

indisponibilidade de informações estratificadas por esses segmentos, consideraremos os valores obtidos como aplicáveis ao mercado à vista, que, aliás, predomina largamente sobre os demais – nos últimos oito anos, em média 95% dos volumes movimentados pelos estrangeiros lhe foram destinados, como dá conta o gráfico 16.

Tabela 5: Resumo descritivo das séries históricas empregadas no estudo.

Descrição	Fonte	unidade	frequência	acrônimo	aplicação
Compras totais dos estrangeiros	BM&F Bovespa; CVM	R\$	diária; mensal	C_t	(1) e (2)
Cotação máxima do Ibovespa	Economática	pontos	diária	P_{max_t}	(4)
Cotação mínima do Ibovespa	Economática	pontos	diária	P_{min_t}	(4)
Expectativa sobre inflação	Bacen	%	diária	$E_t[IPCA_{t+12}]$	(14)
Expectativa sobre o Câmbio	Bacen	%	diária	$E_t[X_{t+3}]$	(14)
Expectativa sobre o Ibovespa	BM&F Bovespa	pontos	diária	$E_t[R]$	(14)
Expectativa sobre o PIB	Bacen	%	diária	$E_t[PIB_{t+12}]$	(14)
Expectativa sobre taxa livre de risco	Bacen	%	diária	$E_t[SELIC_{t+3}]$	(14)
Indicadores P/L para o IBrX e S&P500	Bloomberg	unid	mensal	$\Delta P/L_t$	(14)
Índice Bovespa	Economática	pontos	diária	$Bovespa_t$	r_t e σ_t
Índice S&P500	Economática	pontos	diária	$S\&P500_t$	(14)
Inflação	Economática	%	mensal	$IPCA_t$	(14)
Investimento estrangeiro direto	CVM	R\$	mensal	IED_t	(14)
Investimento líquido em carteira	CVM	R\$	mensal	IL_t	(14)
Risco país brasileiro	Reuters	%	diária	$EMBI_t$	(14)
Taxa de câmbio brasileira (Ptax)	Bacen	R\$/US\$	diária	X_t	(7) a (10) e (14)
Taxa livre de risco americana	Federal Reserve	%	diária	$TBill3_t$	(14)
Taxa livre de risco brasileira	Economática	%	diária	$SELIC_t$	(14)
Valor de mercado do S&P500	Reuters	US\$	diária	$VSP500_t$	(15)
Valor de mercado das ADRs brasileiras	CVM	R\$	mensal	ADR_t	(16)
Valor de mercado do Ibovespa	BM&F Bovespa	R\$	diária	VM_t	(1) a (3), (15) a (17)
Vendas totais dos estrangeiros	BM&F Bovespa; CVM	R\$	diária; mensal	V_t	(1) e (3)
Volume negociado na Bovespa	BM&F Bovespa	R\$	diária	Vol_t	(5)

Fonte: Elaboração do autor

Passando-se então às características das séries a serem utilizadas nos modelos, a tabela 6 apresenta, primeiramente, as de frequência diária com suas principais estatísticas descritivas (incluindo os testes de estacionariedade), bem como correlações cruzadas e seriais das variáveis, estas últimas visando verificar eventuais persistências; como mencionado no item 4.1, a subdivisão da amostra força a apresentação de três grupos distintos de resultados: período normal (03/12/2001 a 11/09/2008), crise (até 30/12/2009) e a amostra completa.

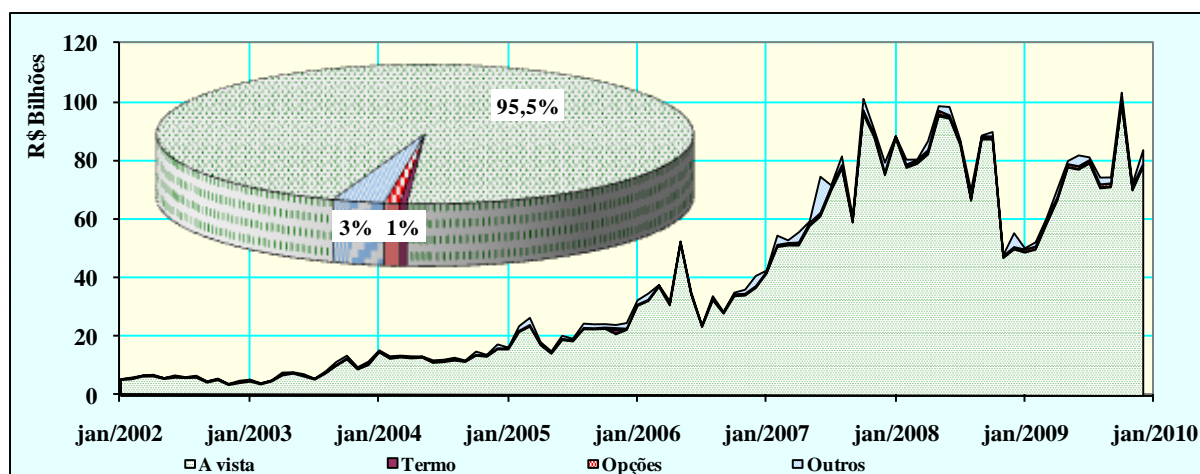


Gráfico 16: Volume de recursos mensalmente negociados pelos estrangeiros nos segmentos da Bovespa.
Fonte: BM&F-Bovespa (dados trabalhados pelo autor).

Tabela 6: Principais elementos descritivos da amostra diária separados nos três subperíodos: anterior à crise do *subprime* americano (de 03/12/2001 a 11/09/2008), durante a crise (de 12/09/2008 a 30/12/2009) e amostra completa.

Painel A: Estatísticas descritivas

	Anterior a Crise						Durante a Crise						Amostra Completa					
	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t
Média	0,0580%	0,0574%	0,0804%	-3,8700%	0,1564%	-0,0194%	0,1033%	0,1015%	0,0970%	-3,5549%	0,2607%	-0,0147%	0,0653%	0,0645%	0,0830%	-3,8194%	0,1731%	-0,0186%
Mediana	0,0534%	0,0513%	0,1815%	-3,8819%	0,1465%	-0,0579%	0,0967%	0,0941%	0,2475%	-3,6218%	0,2533%	-0,0631%	0,0603%	0,0579%	0,1963%	-3,8530%	0,1580%	-0,0579%
Máximo	0,3330%	0,3637%	6,2729%	-2,3832%	0,6367%	5,2530%	0,2447%	0,3046%	12,348%	-1,7832%	0,5065%	8,9172%	0,3330%	0,3637%	12,348%	-1,7832%	0,6367%	8,9172%
Mínimo	0,0025%	0,0026%	-7,4532%	-5,2162%	0,0269%	-9,3593%	0,0195%	0,0218%	-16,024%	-5,3070%	0,0769%	-9,2147%	0,0025%	0,0026%	-16,024%	-5,3070%	0,0269%	-9,3593%
Desvio Padrão	0,0304%	0,0326%	1,5429%	0,4315%	0,0611%	0,9445%	0,0354%	0,0362%	2,7793%	0,6216%	0,0643%	1,6839%	0,0354%	0,0370%	1,7984%	0,4812%	0,0725%	1,0966%
Assimetria	2,1427	2,4865	-0,3586	0,1003	1,8287	-0,1626	1,1178	1,7161	-0,5970	0,2843	0,7136	0,3186	1,6442	1,9373	-0,5360	0,4121	1,3130	0,0999
Curtose	14,0321	16,3618	3,9261	3,0288	10,5230	12,7530	5,1701	8,5654	9,4638	2,8445	4,9277	9,7198	8,5518	10,7800	10,3897	3,6427	6,1037	14,5172
Jarque-Bera	9.805,05	14.228,80	96,04	2,88	4.898,07	6.665,84	129,84	571,83	577,88	4,65	76,95	609,39	3.471,32	6.298,20	4.648,70	91,07	1.378,05	11.062,64
Probabilidade	0,00%	0,00%	0,00%	23,73%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Observações	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	321	321	321	321	321	321	2.001	2.001	2.001	2.001	2.001	2.001

Fonte: Bacen, BM&F Bovespa e Economática (dados trabalhados pelo autor).

Painel B: Correlações entre as variáveis

	Anterior a Crise						Durante a Crise						Amostra Completa					
	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t
ce_t	1						1						1					
ve_t	0,8890	1					0,7422	1					0,8881	1				
r_t	0,0913	-0,0548	1				0,1927	-0,1904	1				0,1057	-0,0795	1			
v_t	0,1601	0,2168	-0,1881	1			0,2996	0,4061	-0,1484	1			0,2783	0,3317	-0,1681	1		
T_t	0,9055	0,8830	0,0380	0,2957	1		0,8618	0,8179	0,0007	0,4585	1		0,9201	0,8962	0,0250	0,3985	1	
X_t	-0,0375	0,0203	-0,5266	0,1296	-0,0152	1	-0,1060	0,1242	-0,6246	0,1348	0,0231	1	-0,0486	0,0435	-0,5638	0,1272	-0,0034	1

Fonte: Bacen, BM&F Bovespa e Economática (dados trabalhados pelo autor).

Painel C: Correlações seriais

	Anterior a Crise						Durante a Crise						Amostra Completa					
	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t
1	0,5365	0,5106	0,1466	0,3350	0,5655	0,1487	0,3275	0,2810	0,0533	0,6566	0,6365	-0,0910	0,6057	0,5696	0,1120	0,4553	0,6672	0,0565
2	0,4502	0,4414	-0,0341	0,3066	0,4296	-0,0790	0,2273	0,1146	-0,0936	0,6540	0,6292	0,0509	0,5379	0,5001	-0,0588	0,4371	0,5668	-0,0303
3	0,4098	0,4191	-0,0525	0,2694	0,3913	-0,0225	0,0847	0,1060	-0,1312	0,6238	0,6178	-0,0319	0,4909	0,4857	-0,0857	0,4107	0,5341	-0,0248
4	0,4151	0,4388	-0,0028	0,2490	0,4374	0,0687	-0,0158	0,1508	0,1094	0,6046	0,5803	-0,0093	0,4792	0,5070	0,0445	0,3890	0,5604	0,0426
5	0,4228	0,4480	0,0042	0,2318	0,4557	0,0328	-0,0382	0,0939	-0,0904	0,6570	0,6105	-0,0824	0,4813	0,5053	-0,0311	0,3872	0,5721	-0,0076
6	0,4173	0,4288	-0,0070	0,2203	0,4014	-0,0555	0,0000	0,1008	-0,0700	0,5978	0,5777	-0,0518	0,4835	0,4936	-0,0287	0,3721	0,5304	-0,0555
7	0,3779	0,3680	-0,0181	0,1701	0,3463	-0,0352	0,0158	0,1074	-0,0330	0,6065	0,5563	-0,0090	0,4607	0,4542	-0,0224	0,3331	0,4954	-0,0274
8	0,3974	0,3723	-0,0272	0,1693	0,3486	0,0369	0,0888	0,0844	0,0802	0,5725	0,5748	-0,0232	0,4829	0,4525	0,0085	0,3376	0,5041	0,0130
9	0,4511	0,4177	0,0237	0,2106	0,4221	0,0247	0,0796	0,1361	0,0178	0,6114	0,5635	-0,0519	0,5115	0,4872	0,0252	0,3599	0,5495	0,0000
10	0,4507	0,4278	0,0511	0,2145	0,4495	0,0171	0,0937	0,1798	-0,0198	0,5674	0,5789	0,0748	0,5133	0,4988	0,0267	0,3649	0,5686	0,0398

Fonte: Bacen, BM&F Bovespa e Economática (dados trabalhados pelo autor).

Painel D: Testes de Estacionariedade

	Anterior a Crise						Durante a Crise						Amostra Completa					
	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t	ce_t	ve_t	r_t	v_t	T_t	X_t
Augmented Dickey-Fuller	-23,1710	-13,5710	-35,3084	-9,7875	-8,3654	-29,6571	-9,0983	-13,9753	-9,1803	-6,6271	-11,7794	-19,7193	-24,0387	-14,3608	-27,9363	-6,0335	-8,5420	-42,2981
Fuller	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Phillips-Perron	-33,6702	-35,7314	-35,0218	-38,8673	-32,6093	-35,0441	-12,9110	-14,3140	-17,4275	-16,3541	-12,2126	-20,3150	-35,7675	-39,8776	-43,8849	-36,0295	-42,2526	
	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%

Fonte: Bacen, BM&F Bovespa e Economática (dados trabalhados pelo autor).

Nota: Abaixo das estatísticas dos testes em valor percentual o p-value segundo MacKinnon (1996) para rejeição da hipótese nula de raiz unitária.

Note-se, a exemplo do observado por Pavabutr (2004), que embora os fluxos estrangeiros sejam muito representativos se comparados ao volume diário da Bovespa (haja vista o demonstrado nos gráficos 13 e 14), o mesmo não se afirma quanto à oferta potencial de ativos da Bovespa, bastante superior à demanda estrangeira, não superando a marca de 0,4% da capitalização de mercado das empresas do índice; verifica-se também que as séries assumem uma distribuição não normal, o que poderia diminuir a eficiência das estimativas. Outro aspecto relevante a se destacar é a estacionariedade de todas as séries, confirmada pelos dois testes conduzidos cujos resultados encontram-se demonstrados no painel 6-D.

Quanto às correlações entre as variáveis, o fato relevante a se relatar é a alta correlação entre compras, vendas e giro (*turnover*); a relação das duas primeiras com o giro é mera constatação dos indícios apontados ao longo dos itens 1.3 e 2.3, em especial nos gráficos 13 e 14 – o investidor estrangeiro e sua alta participação no volume diário da Bovespa ao mimetizar o movimento geral do pregão provocaria esse efeito (desde que confirmada a hipótese do *trend chasing* – do contrário, seriam indícios de os demais participantes a segui-los). Quanto à correlação mais expressiva entre compras e vendas, parece consequência de dois efeitos distintos: fluxos mais vigorosos decorrentes de uma confiança maior (ainda que recente) no Brasil aliados a um caráter mais transitório dos investimentos em carteira sugeririam tal constatação.

Já as autocorrelações das variáveis dão conta, como esperado, da persistência de séries como compras, vendas, volatilidade transformada e giro, portanto de seu caráter inercial no tempo; embora seja uma distensão em relação às premissas clássicas dos modelos de regressão, seus efeitos deletérios podem ser mitigados a partir da inserção de termos autorregressivos – o que ocorre nos VARs e nas outras especificações apresentadas, à exceção de (12) e (14), onde se prevê a seleção de estatísticas robustas ao problema.

Essa última constatação reforça a importância da adoção de mais defasagens nas especificações (7) a (10) e (13), especialmente ao considerarmos argumentos como os de Bohn e Tesar (1996) e Albuquerque, Bauer e Schneider (2007) de que grandes investidores promoveriam ajustes em suas carteiras de forma gradual como resposta a novas informações – assim, o normal e esperado é que em alguns (mas não muitos) dias após o surgimento de um fato novo ainda se observem movimentações desses atores.

Por oportuno, é importante mencionar que, em trabalhos com escopo semelhante ao do objeto

deste estudo, é costume recomendar-se como interessante postura metodológica a obtenção dos retornos de mercado a partir de índices compostos essencialmente pelas empresas maiores e mais líquidas, dados os trabalhos de Kang e Stulz (1997), Dahlquist e Robertsson (2004) e Aggarwal, Klapper e Wysocki (2005) nos quais se documentou que estrangeiros visam e dão preferência às ações tidas como *blue chips* por razões de cunho informacional.

Por isso e pela forma como é constituído o Ibovespa, entende-se que esse índice é o que parece representar mais adequadamente tal preferência – assim, é de se notar, para a presente tese, que uma carteira teórica que representasse o mercado como um todo seria menos interessante que aquela que dá ênfase às suas maiores e mais conhecidas empresas.

Outro aspecto importante em estudos como o ora conduzido é a ressalva recorrentemente feita sobre a fonte onde colher os dados de fluxos estrangeiros; autores como Warnock (2002), Pavabutr (2004), Griffin, Nardari e Stulz (2004), Pavabutr e Yan (2007) e Wang (2007) recomendam fortemente a coleta dessas informações no destino dos recursos e não na origem, haja vista que o trânsito intenso de capitais através das fronteiras pode levar a equívocos quanto a origens, destinos e montantes envolvidos, especialmente se o destino final foi antecedido de um outro mercado que não o original dos recursos. No presente caso, dado que as informações sobre os fluxos estrangeiros foram prospectadas diretamente em seu destino final – a BM&F-Bovespa – esse viés aqui não ocorrerá.

Passando-se agora à amostra de dados mensais, é importante registrar algumas premissas consideradas para a coleta complementarmente ao já descrito no item 4.3; primeiramente, reporta-se que todas as séries são nominais (significando que não têm os efeitos inflacionários delas expurgados) com abrangência total de 15 anos (inicia-se em janeiro de 1995 e se encerra em dezembro de 2009) e, quando é o caso, corrigidas para dividendos e proventos diversos.

Cada observação da série mensal das volatilidades do índice S&P500 foi estimada tomando-se os sessenta retornos diários anteriores ao último dia útil do mês observado (em regime de capitalização contínua), sendo então anualizada considerando-se que um ano possui 252 dias úteis. Embora desnecessário, registre-se que uma transformação como a aplicada à volatilidade do Ibovespa (vide 4.1) aqui não será realizada, posto que tal variável só será empregada como explicativa, algo que a princípio não geraria transtornos à regressão (14).

Deve-se atentar também ao fato de que a janela móvel de um mês não foi usada, evitando-se assim um estimador baseado em amostra micronumerosa, o que daria baixo poder à

estimativa; ademais, as razões para a seleção dessa janela histórica (em detrimento de outras possibilidades) seguem a lógica exaustivamente repetida em outras seções com relação ao horizonte de trabalho dos investidores estrangeiros em ativos de grau especulativo (um trimestre).

Já as séries extraídas do Boletim *Focus* refletem, sempre que possível, as expectativas para o trimestre vindouro, exceções feitas às séries de Inflação e PIB que, por sua natureza inercial mais lenta, foram selecionadas de projeções para os quatro trimestres subsequentes, portanto incorporam previsões para um ano à frente.

Tabela 7: Principais elementos descritivos da amostra mensal – jan/95 a dez/09.

Painel A: Estatísticas descritivas							
	Δce_t	Δve_t	CL_t	IL_t	$\Delta EMBI_t$	$\Delta SELIC_t$	$IPCA_t$
Média	0,0051%	0,0032%	0,0164%	0,0422%	-0,0244%	-0,2101%	0,6017%
Mediana	0,0008%	-0,0050%	0,0224%	0,0568%	-0,1000%	-0,1494%	0,4700%
Máximo	0,7694%	1,2443%	0,5111%	0,9373%	8,1300%	27,4906%	3,0200%
Mínimo	-1,3714%	-1,6264%	-0,9177%	-1,3603%	-7,1100%	-24,4256%	-0,5100%
Desvio Padrão	0,3031%	0,3426%	0,1858%	0,3154%	1,7142%	4,2543%	0,5332%
Assimetria	-0,5004	-0,1974	-1,1193	-1,0152	1,4331	1,9805	1,7927
Curtose	5,3200	6,4720	8,2244	7,2325	14,5015	25,9727	7,3600
Jarque-Bera	47,61	91,07	240,95	164,35	837,14	4.053,13	237,65
Probabilidade	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Observações	179	179	179	179	143	179	179
	ΔIED_t	X_t	ΔT_t	ΔTam_t	$\Delta Transp_t$	$\Delta TBill3_t$	S&P500_t
Média	0,0007%	0,4059%	0,0118%	0,1323%	-0,0218%	-0,0316%	0,5180%
Mediana	-0,0135%	0,5435%	0,0679%	0,1111%	-0,0505%	0,0000%	1,0953%
Máximo	3,0746%	49,5497%	3,6902%	1,3965%	4,4855%	0,4500%	10,1116%
Mínimo	-2,7137%	-18,1547%	-3,2935%	-2,1932%	-4,4473%	-0,8600%	-20,1794%
Desvio Padrão	0,5846%	5,9874%	0,7963%	0,5063%	1,2832%	0,2111%	4,6262%
Assimetria	0,1791	3,4468	0,0486	-1,0525	0,1060	-1,2919	-0,9908
Curtose	10,7239	29,4161	6,9061	8,4268	6,3212	5,5220	5,1600
Jarque-Bera	445,91	5.558,92	113,87	121,41	34,61	97,23	64,09
Probabilidade	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Observações	179	179	179	86	75	179	179
	$\Delta \sigma(S\&P500)_t$	$E_t[IPCA_{t+12}]$	$E_t[PIB_{t+12}]$	$\Delta E_t[SELIC_{t+3}]$	$E_t[X_{t+3}]$	$E_t[R]$	$\Delta P/L_t$
Média	0,0391%	5,2018%	3,2735%	-0,1022%	2,5793%	1,6352%	0,2066%
Mediana	-0,1118%	4,7506%	3,5325%	-0,1333%	2,3739%	1,4643%	-0,0575%
Máximo	22,5708%	12,0889%	4,8675%	2,5633%	13,5190%	6,0813%	35,1758%
Mínimo	-16,0925%	3,2855%	0,5425%	-2,3467%	-27,8594%	-1,5454%	-13,1000%
Desvio Padrão	3,8967%	1,6072%	0,9347%	0,6894%	6,4642%	0,9347%	4,3679%
Assimetria	0,8462	2,1141	-0,8836	0,5960	-1,4265	0,8877	5,6227
Curtose	12,2303	8,1379	3,2818	7,1010	7,6769	7,5853	45,2279
Jarque-Bera	656,80	178,94	12,94	72,96	121,30	180,32	11.219,24
Probabilidade	0,00%	0,00%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Observações	179	97	97	96	97	179	141

Fontes: Bacen, CVM, *Federal Reserve*, BM&F-Bovespa, Reuters, Bloomberg e Economática (dados trabalhados pelo autor).

Tabela 7: Principais elementos descritivos da amostra mensal (continuação) – jan/95 a dez/09.

Painel B: Correlações							
	Δce_t	Δve_t	CL_t	IL_t	$\Delta EMBI_t$	$\Delta SELIC_t$	$IPCA_t$
Δce_t	1						
Δve_t	0,9066	1					
CL_t	0,0558	-0,1967	1				
IL_t	0,1014	0,0069	0,4719	1			
$\Delta EMBI_t$	0,1427	0,2477	-0,4475	-0,2868	1		
$\Delta SELIC_t$	0,0393	0,0514	-0,3565	-0,2176	0,2981	1	
$IPCA_t$	0,0014	0,0419	-0,0250	-0,1250	-0,0728	0,2909	1
ΔIED_t	0,1254	0,1609	-0,0888	0,0488	-0,0458	0,0249	0,1259
X_t	0,1366	0,1702	-0,3101	-0,3821	0,5853	0,1025	-0,0758
ΔT_t	0,9049	0,9353	-0,1459	-0,0012	0,2014	0,0413	0,0301
ΔTam_t	-0,1771	-0,1790	0,3776	0,4005	-0,3653	-0,2112	0,0578
$\Delta Transp_t$	-0,1474	-0,0898	-0,0470	0,1422	0,0363	0,0209	0,1838
$\Delta TBill3_t$	0,0104	0,0554	0,2153	0,0457	-0,3005	-0,0053	0,1411
$S \& P500_t$	-0,1135	-0,2438	0,6116	0,6085	-0,6048	-0,3058	-0,1306
$\Delta \sigma(S \& P500)_t$	0,1104	0,1211	-0,3477	-0,2995	0,4169	0,2607	-0,0737
$E_t[IPCA_{t+12}]$	-0,0280	-0,0223	-0,0619	-0,3952	0,0154	0,2739	0,4167
$E_t[PIB_{t+12}]$	-0,0441	-0,0007	-0,2882	0,1728	0,1850	0,4448	0,0761
$\Delta E_t[SELIC_{t+3}]$	0,0783	0,0750	-0,2115	0,0465	0,1603	0,7281	0,3006
$E_t[X_{t+3}]$	-0,0172	-0,0749	0,3164	0,1887	-0,4362	-0,0285	0,0875
$E_t[R]$	-0,0796	-0,0587	-0,1655	-0,3491	-0,1448	0,2463	0,1260
$\Delta P/L_t$	0,0348	0,0589	-0,1202	0,0813	0,2654	0,0817	0,0100
	ΔIED_t	X_t	ΔT_t	ΔTam_t	$\Delta Transp_t$	$\Delta TBill3_t$	$S \& P500_t$
ΔIED_t	1						
X_t	0,1218	1					
ΔT_t	0,0812	0,1552	1				
ΔTam_t	-0,2020	-0,5727	-0,1958	1			
$\Delta Transp_t$	0,1105	-0,0182	-0,1633	0,0067	1		
$\Delta TBill3_t$	-0,0557	-0,3504	0,0116	0,2676	-0,0086	1	
$S \& P500_t$	0,0049	-0,5266	-0,2108	0,2548	-0,0689	0,2719	1
$\Delta \sigma(S \& P500)_t$	0,1273	0,4821	0,1709	-0,6526	0,0125	-0,4425	-0,3504
$E_t[IPCA_{t+12}]$	0,0058	0,1654	-0,0509	-0,3363	0,0047	0,2191	-0,1326
$E_t[PIB_{t+12}]$	0,0447	0,0948	-0,0056	-0,1024	0,0444	-0,1646	-0,1222
$\Delta E_t[SELIC_{t+3}]$	-0,0508	0,0243	0,0608	-0,1676	0,0091	-0,0660	-0,0486
$E_t[X_{t+3}]$	-0,0972	-0,4884	-0,0743	0,2512	-0,0191	0,5188	0,4517
$E_t[R]$	0,0132	0,0056	-0,1271	-0,1233	0,1215	0,3773	-0,0805
$\Delta P/L_t$	0,0936	0,2084	0,0250	-0,4066	0,0422	-0,0789	0,0327
	$\Delta \sigma(S \& P500)_t$	$E_t[IPCA_{t+12}]$	$E_t[PIB_{t+12}]$	$\Delta E_t[SELIC_{t+3}]$	$E_t[X_{t+3}]$	$E_t[R]$	$\Delta P/L_t$
$\Delta \sigma(S \& P500)_t$	1						
$\Delta E_t[IPCA_{t+12}]$	0,1190	1					
$E_t[PIB_{t+12}]$	0,3200	-0,0146	1				
$\Delta E_t[SELIC_{t+3}]$	0,2196	0,3126	0,4941	1			
$E_t[X_{t+3}]$	-0,3425	0,3169	0,0108	0,0301	1		
$E_t[R]$	-0,0151	0,5370	-0,0240	0,1283	0,4135	1	
$\Delta P/L_t$	0,1933	0,1133	-0,0389	0,2352	-0,0423	0,0515	1

Fontes: Bacen, CVM, *Federal Reserve*, BM&F-Bovespa, Reuters, Bloomberg e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Tabela 7: Principais elementos descritivos da amostra mensal (conclusão) – jan/95 a dez/09.

Painel C: Autocorrelações							
	Δce_t	Δve_t	CL_t	IL_t	$\Delta EMBI_t$	$\Delta SELIC_t$	$IPCA_t$
1	-0,4390	-0,4340	0,2968	0,3631	-0,2090	-0,1600	0,7360
2	-0,0590	0,0020	0,0416	0,1366	0,1610	0,0590	0,5180
3	0,0180	-0,0470	0,1167	0,1609	-0,0580	-0,0510	0,4060
4	0,0440	-0,0490	0,1476	0,0648	-0,0370	-0,1140	0,3020
5	0,0000	0,0110	-0,1186	-0,0596	0,0080	0,1010	0,2220
6	-0,0830	0,0590	-0,0958	-0,0572	-0,0760	-0,0880	0,1860
	ΔIED_t	X_t	ΔT_t	ΔTam_t	$\Delta Transp_t$	$\Delta TBill3_t$	$S\&P500_t$
1	-0,4830	0,0330	-0,4140	0,8160	0,2680	0,4270	0,1490
2	0,0940	0,0050	-0,0660	0,5190	-0,0590	0,2360	0,0000
3	-0,2690	-0,0230	0,0410	0,2050	-0,4670	0,3190	0,0990
4	0,2190	0,0480	-0,0660	0,0040	-0,2010	0,1900	0,1080
5	-0,0620	0,0260	0,0880	-0,1250	0,0850	0,1050	0,0520
6	0,1310	-0,0390	-0,0880	-0,1940	-0,0720	0,2730	-0,0410
	$\Delta\sigma(S\&P500)_t$	$E_t[IPCA_{t+12}]$	$E_t[PIB_{t+12}]$	$\Delta E_t[SELIC_{t+3}]$	$E_t[X_{t+3}]$	$E_t[R]$	$\Delta P/L_t$
1	0,4710	0,9265	0,9080	0,7310	0,7610	0,3590	0,3415
2	0,0240	0,8404	0,7940	0,5940	0,5560	0,2100	-0,0763
3	-0,3410	0,7162	0,6660	0,3850	0,3520	0,2610	0,1050
4	-0,2230	0,6261	0,4940	0,2220	0,1870	0,1640	0,0484
5	-0,0720	0,5355	0,3520	-0,0130	0,0740	0,1470	-0,0395
6	0,0170	0,4541	0,2230	-0,1650	-0,0570	0,0740	0,0494

Fontes: Bacen, CVM, *Federal Reserve*, BM&F-Bovespa, Reuters, Bloomberg e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Painel D: Estacionariedades							
	Δce_t	Δve_t	CL_t	IL_t	$\Delta EMBI_t$	$\Delta SELIC_t$	$IPCA_t$
Augmented	-9,8743	-12,3631	-9,7818	-9,0559	-8,0857	-15,8607	-5,4616
Dickey-Fuller	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Phillips -	-38,6944	-34,1314	-9,8211	-9,1757	-14,5702	-17,0914	-5,4616
Perron	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	ΔIED_t	X_t	ΔT_t	ΔTam_t	$\Delta Transp_t$	$\Delta TBill3_t$	$S\&P500_t$
Augmented	-11,7253	-13,0278	-14,8042	-4,0501	-6,0078	-4,5878	-11,6237
Dickey-Fuller	0,00%	0,00%	0,00%	1,10%	0,00%	0,15%	0,00%
Phillips -	-103,0615	-13,0278	-30,7990	-3,4608	-10,0626	-8,7914	-11,6486
Perron	0,01%	0,00%	0,01%	5,05%	0,00%	0,00%	0,00%
	$\Delta\sigma(S\&P500)_t$	$E_t[IPCA_{t+12}]$	$E_t[PIB_{t+12}]$	$\Delta E_t[SELIC_{t+3}]$	$E_t[X_{t+3}]$	$E_t[R]$	$\Delta P/L_t$
Augmented	-10,1905	-2,9511	-4,5927	-4,3087	-3,6141	-9,9007	-8,0261
Dickey-Fuller	0,00%	15,18%	0,19%	0,48%	3,38%	0,00%	0,00%
Phillips -	-7,7955	-2,6809	-2,6311	-3,8839	-3,6668	-10,1143	-7,8953
Perron	0,00%	24,69%	26,78%	1,64%	2,95%	0,00%	0,00%

Fontes: Bacen, CVM, *Federal Reserve*, BM&F-Bovespa, Reuters, Bloomberg e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Nota: *p-values* das estatísticas conforme MacKinnon (1996) para rejeição da hipótese nula de raiz unitária.

Apresentando-se então as características desse grupo de dados, temos na tabela 7 uma demonstração similar ao executado para os dados diários, porém não mais estratificados em períodos distintos em vista da reduzida quantidade de observações mensais para a crise de 2008; serão demonstradas, portanto, só as características referentes à amostra global que,

neste caso, inicia-se em janeiro de 1995 e se encerra em dezembro de 2009, num total de 180 observações, das quais se perde um grau de liberdade para o cálculo das variações.

Nota-se, assim, que tanto compras quanto vendas tendem ao crescimento no período de estudo (suas variações médias são positivas), assim como preços da economia (IPCA), investimento estrangeiro direto líquido (IED), liquidez de mercado (T) e expectativas quanto à riqueza do país e ao desempenho do mercado local ($E[\text{PIB}]$ e $E[\text{R}]$); outros indicadores igualmente otimistas são as quedas médias no risco-país (EMBI), nos juros locais e externos (SELIC e TBill3) e no crescimento proporcional do mercado local em relação ao americano (Tam).

A dispersão das séries parece considerável em relação às médias estimadas, sugerindo as grandes incertezas envolvidas no estudo do fenômeno; fica evidente também que a menor numerosidade tanto das variáveis tamanho e transparência como das séries de expectativas podem prejudicar as inferências do estudo (especialmente se confrontada com a quantidade de determinantes propostos) – naturalmente, é prudente que os testes sejam repetidos sem alguns desses fatores, visando não só melhor aproveitamento da amostra como também uma análise da robustez de alguns dos resultados que daí emergirem. Além disso, a não normalidade das séries, a exemplo do visto para os dados diários, também é fator limitante a ser levado em conta nas análises que se seguirão.

Como já havíamos observado em relação à periodicidade diária, compras, vendas e giro demonstram novamente alta correlação entre si e as razões para que isso ocorra permanecem inalteradas; reportam-se ainda outras quatro situações em que se observam correlações altas: o primeiro caso é entre as variações do tamanho relativo da Bovespa e as da volatilidade externa – a importância do mercado local e a volatilidade do mercado americano se co-movimentam proximamente, embora em sentidos opostos, o que indicaria crescimento bursátil no Brasil superior ao americano à medida que as incertezas externas diminuem, cenário no qual os investimentos estrangeiros poderiam ter importante participação.

O segundo caso se dá entre as variações correntes e as esperadas para a SELIC, o que parece mostrar que a construção dessa expectativa em particular seria bastante influenciada por sua trajetória recente. Uma terceira situação se verificou entre taxa de câmbio e risco-país, sinalizando a apreciação do Real perante o Dólar conforme se forma uma percepção melhor sobre o risco Brasil no período; complementando, o quarto caso mostra que a entrada líquida de recursos e o risco país responderam virtuosamente nesse período ao aparente ciclo

favorável correspondente da bolsa americana, algo que parece reafirmar o postulado e documentado por Griffin, Nardari e Stulz (2004) acerca da influência dos grandes mercados desenvolvidos nos emergentes – desta feita, com relação ao Brasil.

Quanto à persistência, as variações em periodicidade mensal mitigaram sobremaneira esse problema – como se vê, preocuparia somente nos casos do IPCA, tamanho, juros externos e expectativas (quanto a inflação, PIB, SELIC, câmbio e mercado local), algo que em regressões pode ser contornado se selecionados métodos para estimativa de erros robustos a autocorrelação e heterocedasticidade (HAC).

Concluindo esta análise, de modo geral podemos considerar as séries estacionárias, exceção feita somente a duas delas que apresentaram a não rejeição a pelo menos um dos dois testes de raiz unitária: E[IPCA] em ambos e E[PIB] em somente um deles, o de Phillips-Perron. Embora no último caso tenha havido a rejeição pelo teste ADF, para evitar potenciais problemas econométricos o uso de ambas as séries na regressão especificada por (14) foi evitado.

6. RESULTADOS

Iniciamos então a apresentação dos resultados encontrados a partir da abordagem proposta por Froot, O'Connell e Seasholes (2001) sobre a co-movimentação entre fluxos e retornos passados e presentes, conforme disposto em (6); ao replicarmos a metodologia para dados brasileiros na amostra completa, vemos no gráfico 17 a aderência entre fluxos e retornos acumulados trimestralmente (em janela móvel ao longo dos dados diários).

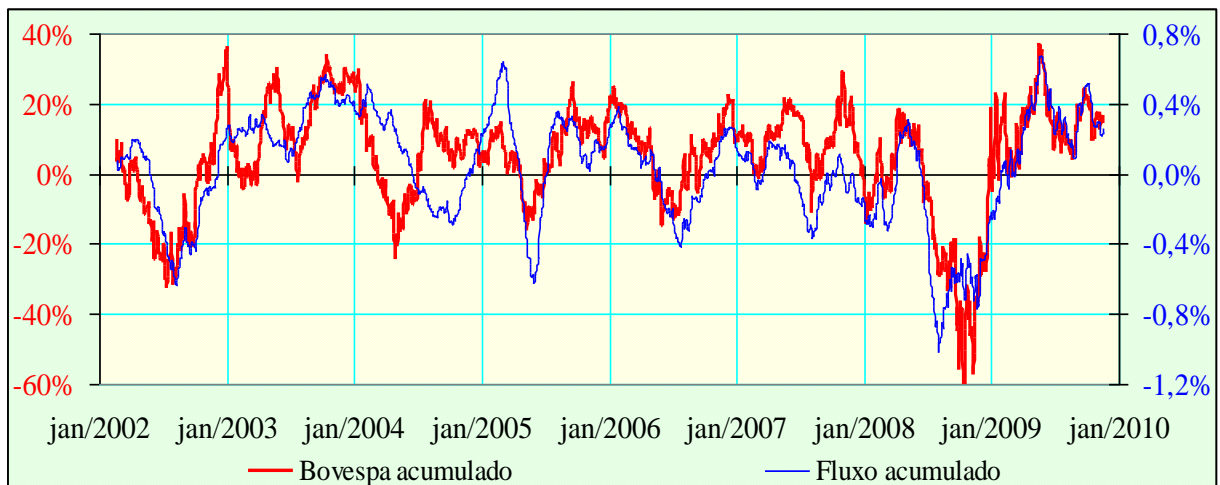


Gráfico 17: Fluxos (escala direita) e retornos (esquerda) trimestralmente acumulados – amostra completa. Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Como dão conta o gráfico 18 e a tabela 8, a composição de covariâncias segundo (6) sugere, independente do subperíodo de análise, que retornos passados e correntes guardariam maior correlação com fluxos contemporâneos que o oposto – são, portanto, indícios preliminares em favor do *trend chasing*; a obtenção de evidências será objeto da discussão a seguir.

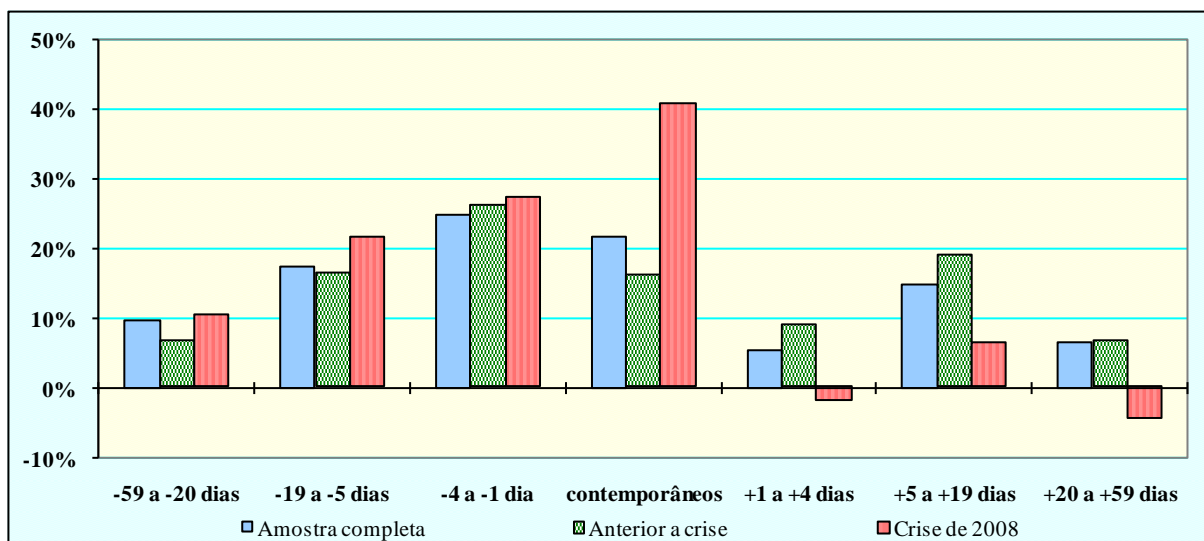


Gráfico 18: Composição das covariâncias conforme (6) para as três amostras de estudo.

Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Tabela 8: Composição das covariâncias conforme (6), para os três subperíodos (valores percentuais são as respectivas participações em relação à somatória total).

	Retornos passados, fluxos correntes			Retornos e fluxos contemporâneos	Retornos correntes, fluxos passados		
	-59 a -20 dias	-19 a -5 dias	-4 a -1 dia		+1 a +4 dias	+5 a +19 dias	+20 a +59 dias
Amostra completa	3,262E-05 9,71%	5,803E-05 17,28%	8,277E-05 24,64%	7,259E-05 21,61%	1,832E-05 5,45%	4,972E-05 14,81%	2,180E-05 6,49%
Anterior a crise	1,777E-05 6,77%	4,295E-05 16,37%	6,862E-05 26,15%	4,223E-05 16,09%	2,332E-05 8,89%	4,967E-05 18,93%	1,786E-05 6,81%
Crise de 2008	6,178E-05 10,34%	1,296E-04 21,68%	1,636E-04 27,37%	2,425E-04 40,59%	-1,085E-05 -1,82%	3,840E-05 6,43%	-2,746E-05 -4,60%

Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Passando-se agora aos testes de causalidade de Granger, vêem-se nos gráficos 19 a 22 pares de pontos sob mesma abscissa que correspondem aos *p-values* de rejeição das duas hipóteses-alvo do método para diversas reconduções do teste até vinte defasagens. Como primeiras constatações se vê que poucas defasagens podem levar a conclusões precipitadas e que vinte defasagens parecem suficientes para revelar um padrão bem definido na análise, algo que ratificaria as recomendações de Veríssimo e Holland (2008) sobre a maior quantidade de *lags* nessas aplicações.

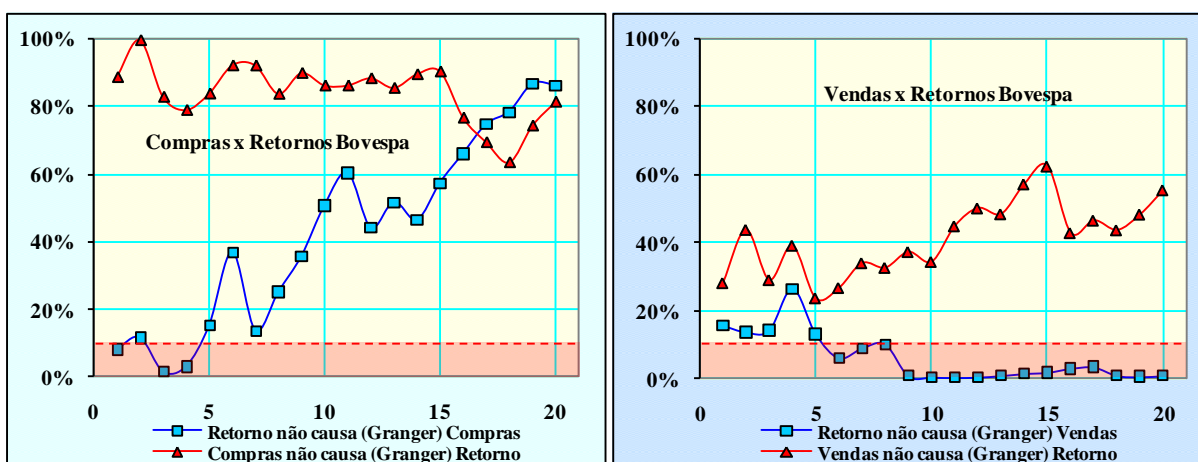


Gráfico 19: Testes de Causalidade de Granger entre fluxos estrangeiros (compras à esquerda e vendas à direita) e retornos do Ibovespa para várias defasagens (em destaque, a zona de rejeição a 10%).

Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

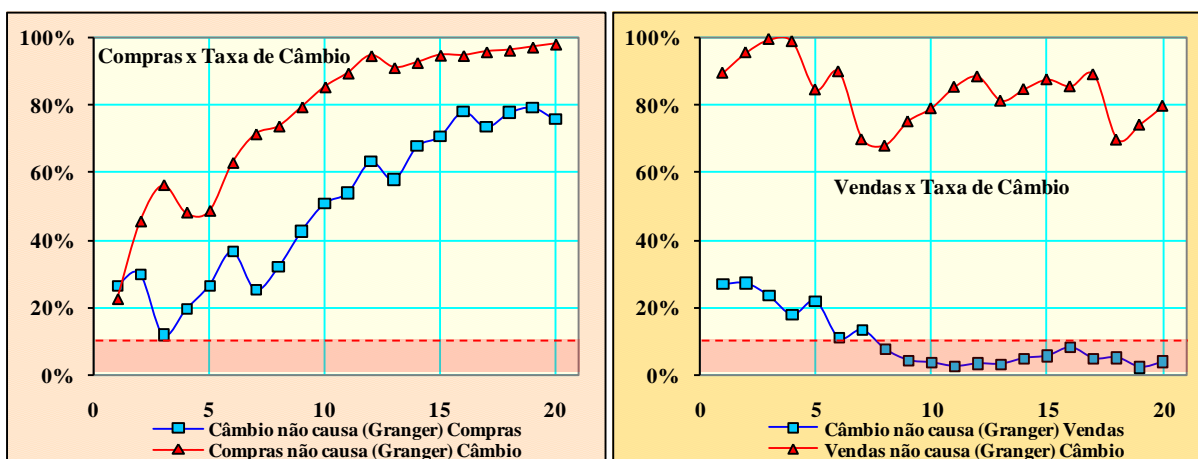


Gráfico 20: Testes de Causalidade de Granger entre fluxos estrangeiros (compras à esquerda e vendas à direita) e a variação cambial para várias defasagens (em destaque, a zona de rejeição a 10%).

Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

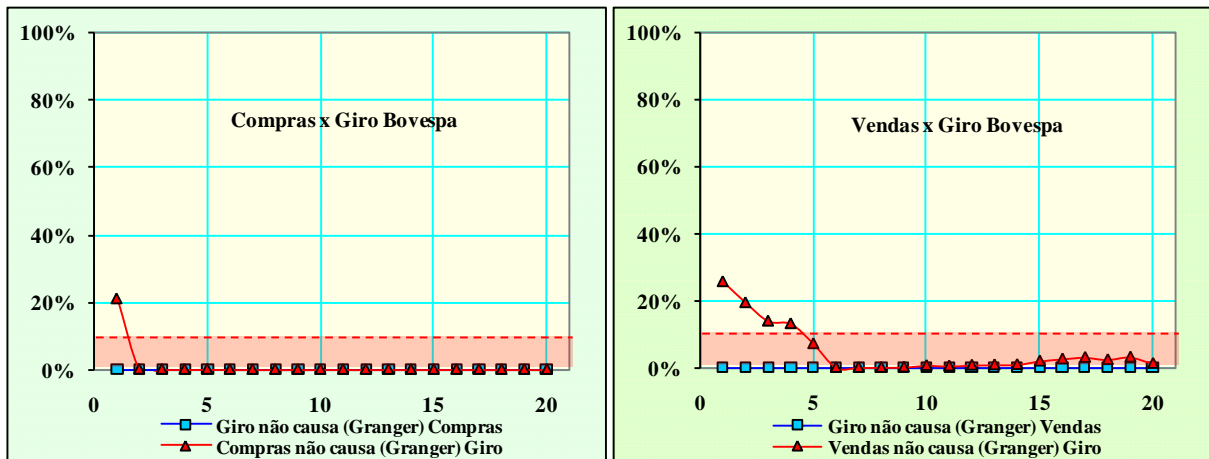


Gráfico 21: Testes de Causalidade de Granger entre fluxos estrangeiros (compras à esquerda e vendas à direita) e o giro da Bovespa (*turnover*) para várias defasagens (em destaque, a zona de rejeição a 10%).
 Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

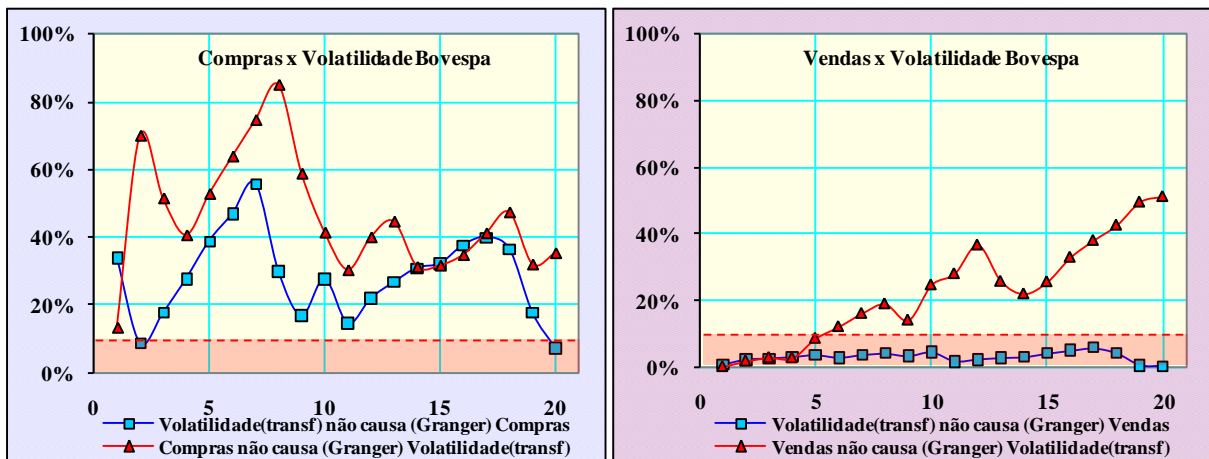


Gráfico 22: Testes de Causalidade de Granger entre fluxos estrangeiros (compras à esquerda e vendas à direita) e a volatilidade transformada para várias defasagens (em destaque, a zona de rejeição a 10%).
 Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

No que tange aos resultados propriamente ditos dos testes, algumas conclusões robustas surgem – embora não haja evidências de que o desempenho da Bovespa, observado por seus retornos (gráfico 19) e volatilidades (gráfico 22), seja precedido ou sucedido pelas compras estrangeiras, o mesmo não se pode dizer com relação às vendas: nítida e significativamente, o comportamento dos estrangeiros quanto ao desfazimento (muito mais que na construção) de posições é influenciado pelos retornos e riscos do mercado, portanto são evidências em favor do *trend chasing* por parte desses investidores, reafirmando assim o modelo de Bohn e Tesar (1996) em detrimento do sugerido por Clark e Berko (1997).

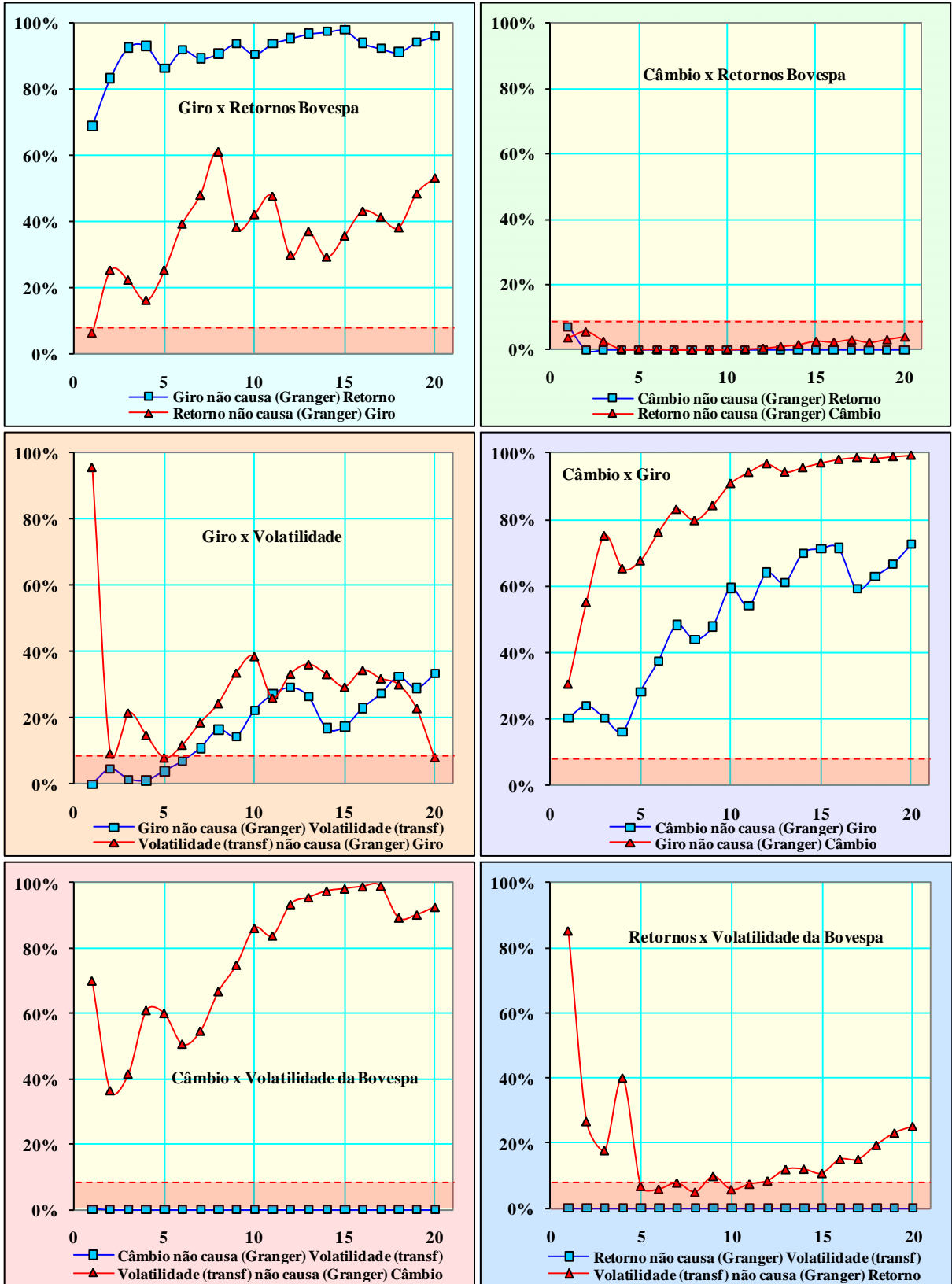
Essa conclusão responde parcialmente à questão 1 proposta no item 1.4 – a rejeição da hipótese nele aludida para vendas significa que no dia-a-dia os investidores vendem seus ativos influenciados e motivados pelo mercado, através dos retornos e da volatilidade que a eles se apresenta (o mercado “causa” as vendas no sentido de Granger e não o contrário); já quando compram, não há evidências de que influenciem ou de que sejam por ele influenciados.

Tais resultados ratificam, portanto, o discutido no item 4.2 acerca da necessidade de investigação formal como proposto em (12) e (13), ou seja, se nesses momentos de queda do índice e maior nervosismo do mercado um comportamento comprovadamente reativo por parte dos estrangeiros concorreria para aumentar a volatilidade e, no limite, para uma potencial desestabilização dos preços – razão pela qual voltaremos a essa questão mais adiante, após a apresentação dos demais resultados deste tópico.

Resgatando então a discussão deliberadamente adiada ao final do item 4.3 sobre as endogeneidades e instrumentos em (14) e (20), vemos que embora tamanho e câmbio sejam intuitivamente endógenos em relação aos fluxos estrangeiros de compra e venda, os testes apresentados nos gráficos 19 (retornos) e 20 (câmbio) não denotam esse tipo de causalidade – diferentemente, no caso das vendas há até evidências de que sejam unidirecionalmente explicativas para esses fluxos, o que não justificaria, portanto, considerá-las como endógenas e incluí-las defasadas no vetor de instrumentos. Cabe como adendo, entretanto, que o gráfico 21 não deixa dúvidas de que o mesmo não se aplica ao giro (*turnover*), ratificando assim a decisão tomada.

Adicionalmente, o painel 1 traz outros testes complementares aos dos gráficos 19 a 22 para identificação de mais precedências, com as quais é possível (ainda que parcialmente) a construção de um ordenamento lógico entre as variáveis, algo imprescindível à consecução das funções resposta a impulso; conjuntamente, as principais conclusões se referem à precedência de retornos, câmbio e volatilidade às vendas (gráficos 19, 20 e 22) e também de câmbio e retornos à volatilidade (par inferior do painel 1). Verificou-se ainda uma retroalimentação mútua (bicausalidade) entre câmbio e retornos (gráfico superior direito do painel 1), entre giro e compras e também entre giro e vendas (gráfico 21). Nos demais testes, não há evidências para se estabelecer quaisquer precedências, impondo-nos, portanto, o ônus de que algumas das relações sejam arbitrariamente definidas.

Painel 1: Testes de Causalidade de Granger para alguns pares de variáveis para complementação do ordenamento das variáveis de controle do VAR (em destaque, a zona de rejeição a 10%).
 Fonte: BM&F Bovespa e Economica (dados trabalhados pelo autor).



Esse parece ser o caso das compras, onde tal necessidade é mais concreta em virtude do excessivo grau de incerteza gerado pela inconcludência nas direções de causalidade (de Granger) analisadas nos gráficos 19 a 22; visando uma solução aceitável, seguimos parcialmente os ordenamentos assumidos por Froot, O'Connell e Seasholes (2001), Griffin, Nardari e Stulz (2004), Pavabutr e Yan (2007) e, em particular, Pavabutr (2004), acomodando-os às conclusões significativas conseguidas ao longo dos testes supra; assim, ficou definido o ordenamento \mathbf{ce}_t , \mathbf{T}_t , \mathbf{X}_t , \mathbf{r}_t e \mathbf{v}_t , coerente, portanto, com o obtido em particular pelo par de gráficos expostos na parte inferior do painel 1.

Embora redundante, é importante enfatizar que tal adoção significa impor e considerar as compras como causadoras dos retornos contemporaneamente, ou seja, pressupor os estrangeiros como promotores de liquidez, impactando de forma positiva os preços (dada a maior demanda) e, sobretudo, ampliando a base investidora do mercado – argumento central de Merton (1987) e também de autores citados nos itens 2 e 3, que exploraram os efeitos benéficos da liberalização e, por conseguinte, do ingresso de recursos externos antes incipientes em um mercado.

No que se refere às vendas, a conclusividade sobre a precedência de algumas variáveis (câmbio, retornos e volatilidade) leva a um inter-relacionamento bem mais restritivo e, conseqüentemente, a uma menor necessidade de arbitrarismos por parte do pesquisador, como a que se fez presente nas compras; assim, neste caso foi definido o ordenamento \mathbf{X}_t , \mathbf{r}_t , \mathbf{v}_t , \mathbf{ve}_t e \mathbf{T}_t , coerente com as precedências atestadas nos gráficos 19 a 22 e painel 1 e aproveitando, quando possível, as assunções previamente estabelecidas no parágrafo anterior.

Passando-se então ao VAR propriamente dito, o primeiro passo para sua condução é o estabelecimento do número de defasagens adequado ao caso; como explicado no item 4.1, observam-se na tabela 9 os resultados das estimativas dos critérios de informação para defasagens diversas até o limite ultraconservador de sessenta, bastante superior, portanto, ao limite lógico de vinte *lags* anteriormente assumido que, intuitivamente, presume-se como corte ao montante de informação usado nos processos cognitivos dos investidores para a formação de estratégias e tomadas de decisões cotidianas.

Como se vê, alguns dos resultados apontam para sessenta defasagens – algo claramente inadequado ao objeto de estudo, conforme já esclarecido; outros apontam para uma ou duas defasagens, o que representaria um aproveitamento econométrico pífio e não incontestado.

Tabela 9: Critérios de informação para as defasagens testadas segundo as amostras completa, anterior e durante a crise de 2008 (mínimos em destaque).

<i>Defasagens</i>			1	2	5	10	20	30	40	50	60
Log Verossimilhança	Completa	Compras	39.088,37	39.185,37	39.314,53	39.353,43	39.262,72	39.173,30	39.083,72	38.997,74	38.900,22
		Vendas	38.744,21	38.823,27	38.967,23	38.995,79	38.914,39	38.841,34	38.774,45	38.682,21	38.574,69
	Anterior à crise	Compras	33.520,57	33.584,80	33.650,76	33.676,19	33.574,69	33.471,74	33.350,24	33.260,38	33.141,26
		Vendas	33.238,82	33.298,50	33.382,11	33.386,69	33.286,08	33.190,98	33.069,20	32.971,13	32.861,09
	Crise	Compras	5.910,75	5.911,70	5.919,37	5.882,17	5.915,73	5.950,34	5.947,72	6.067,74	6.630,79
		Vendas	5.848,78	5.847,14	5.851,55	5.825,47	5.867,22	5.941,52	5.986,50	6.081,58	6.621,09
Critério de Informação de Akaike	Completa	Compras	-39,07	-39,17	-39,31	-39,37	-39,31	-39,26	-39,20	-39,15	-39,09
		Vendas	-38,72	-38,81	-38,96	-39,01	-38,96	-38,92	-38,89	-38,83	-38,75
	Anterior à crise	Compras	-39,91	-39,99	-40,08	-40,13	-40,06	-39,99	-39,89	-39,82	-39,73
		Vendas	-39,57	-39,65	-39,76	-39,79	-39,71	-39,64	-39,54	-39,47	-39,38
	Crise	Compras	-36,82	-36,84	-36,93	-36,77	-37,15	-37,57	-37,75	-38,85	-43,42
		Vendas	-36,43	-36,43	-36,50	-36,41	-36,83	-37,51	-38,02	-38,95	-43,35
Critério de Informação de Schwartz	Completa	Compras	-39,01	-39,07	-39,07	-38,91	-38,40	-37,89	-37,37	-36,86	-36,32
		Vendas	-38,67	-38,71	-38,73	-38,55	-38,05	-37,55	-37,06	-36,53	-35,99
	Anterior à crise	Compras	-39,84	-39,87	-39,81	-39,60	-39,00	-38,40	-37,76	-37,16	-36,52
		Vendas	-39,51	-39,53	-39,49	-39,26	-38,66	-38,06	-37,42	-36,81	-36,17
	Crise	Compras	-36,58	-36,41	-35,93	-34,80	-33,16	-31,46	-29,41	-28,16	-30,26
		Vendas	-36,19	-36,01	-35,51	-34,44	-32,84	-31,40	-29,69	-28,26	-30,18

Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Tabela 10: Resultados do VAR conforme (7) e (8) para os fluxos estrangeiros de compra (omitidas as defasagens superiores a 5 pela restrição de espaço).

	Antes da crise (dez/2001 a set/2008)				Crise (de set/2008 a dez/2009)				Amostra Completa			
	R	ce	T	X	R	ce	T	X	R	ce	T	X
R(-1)	0,1683	5,5E-06	-0,0011	-0,0430	-0,0328	0,0014	0,0015	0,0452	0,1455	0,0004	-0,0003	-0,0378
	5,6782	0,0123	-1,2235	-2,3950	-0,4130	1,3093	0,7887	0,8631	5,1954	1,0644	-0,4441	-2,1820
R(-2)	-0,0688	7,5E-05	0,0001	-0,0018	-0,3131	0,0002	0,0013	0,0560	-0,1448	0,0000	0,0002	0,0201
	-2,3002	0,1668	0,0563	-0,0990	-3,9413	0,2280	0,6853	1,0682	-5,1382	-0,0278	0,2844	1,1527
R(-3)	-0,0596	0,00042	0,0012	0,0041	-0,3345	-0,0008	0,0002	0,1693	-0,1331	0,0000	0,0007	0,0488
	-1,9893	0,9316	1,3711	0,2230	-4,0947	-0,7535	0,1204	3,1384	-4,6885	-0,1225	0,8840	2,7758
R(-4)	0,0254	-0,0004	-0,0012	-0,0062	0,2153	0,0004	0,0003	-0,1462	0,1094	-0,0002	-0,0011	-0,0562
	0,8464	-0,8257	-1,3510	-0,3396	2,5796	0,3206	0,1636	-2,6513	3,8334	-0,6091	-1,4065	-3,1800
R(-5)	-0,0067	0,00063	0,0017	0,0022	-0,2697	0,0007	0,0032	0,0719	-0,0901	0,0007	0,0021	0,0272
	-0,2239	1,3954	1,9118	0,1218	-3,2732	0,6054	1,6478	1,3217	-3,1471	1,7810	2,6896	1,5343
ce(-1)	1,4302	0,06226	-0,2772	0,8774	3,6539	0,1460	-0,0558	-4,1680	2,7736	0,1114	-0,1830	-0,0149
	0,4365	1,2598	-2,8212	0,4421	0,3809	1,1369	-0,2484	-0,6578	0,8590	2,4143	-2,0660	-0,0075
ce(-2)	0,6930	0,1974	0,2240	0,0310	5,5278	0,4400	0,5892	-2,9769	3,8924	0,2458	0,3055	-2,2382
	0,2087	3,9420	2,2501	0,0154	0,5733	3,4094	2,6076	-0,4674	1,1888	5,2522	3,4022	-1,1041
ce(-3)	-1,9769	0,03827	-0,0979	-1,8885	-8,2174	-0,0221	-0,1493	-5,8499	-3,9400	0,0100	-0,1262	-3,5679
	-0,5945	0,7629	-0,9819	-0,9375	-0,8359	-0,1677	-0,6481	-0,9009	-1,1981	0,2137	-1,3988	-1,7523
ce(-4)	-2,3241	-0,0016	-0,1433	0,6026	-5,3379	-0,2011	-0,4072	3,4349	-1,4795	-0,0473	-0,2026	0,5985
	-0,6982	-0,0325	-1,4356	0,2989	-0,5401	-1,5202	-1,7580	0,5261	-0,4485	-1,0041	-2,2392	0,2931
ce(-5)	-1,7057	-0,0268	-0,1101	0,7795	2,4958	-0,2089	-0,4730	-6,0650	-1,3852	-0,0687	-0,1956	0,6339
	-0,5115	-0,5327	-1,1015	0,3859	0,2528	-1,5806	-2,0445	-0,9300	-0,4196	-1,4554	-2,1606	0,3101
T(-1)	-1,4834	0,12343	0,4647	0,1122	0,1481	0,0477	0,3271	-1,5506	-1,1733	0,1099	0,4461	-0,4219
	-0,9074	5,0060	9,4806	0,1133	0,0276	0,6639	2,6005	-0,4374	-0,7068	4,6298	9,7992	-0,4106
T(-2)	-0,6516	-0,0592	-0,0456	0,1996	-3,2925	-0,1812	-0,2147	1,3623	-1,5324	-0,0767	-0,0700	1,0840
	-0,3848	-2,3178	-0,8975	0,1946	-0,5983	-2,4594	-1,6648	0,3747	-0,8918	-3,1217	-1,4846	1,0189
T(-3)	0,8986	-0,0011	0,0561	0,4499	2,9902	0,0607	0,1395	2,9773	2,0206	0,0201	0,0860	1,1469
	0,5304	-0,0432	1,1037	0,4383	0,5394	0,8180	1,0740	0,8131	1,1743	0,8183	1,8230	1,0765
T(-4)	0,8069	0,03596	0,1704	0,2096	0,1607	0,0732	0,2082	-0,8407	0,1262	0,0489	0,1858	0,2727
	0,4764	1,4079	3,3550	0,2043	0,0290	0,9878	1,6032	-0,2298	0,0733	1,9847	3,9337	0,2557
T(-5)	0,7846	0,05314	0,1586	-0,9239	-5,1078	0,0913	0,2642	6,2161	-0,2336	0,0682	0,1925	0,2208
	0,4607	2,0688	3,1068	-0,8956	-0,9252	1,2356	2,0422	1,7045	-0,1348	2,7546	4,0513	0,2059
X(-1)	0,0501	0,00047	0,0010	0,1217	-0,0888	0,0014	0,0028	-0,0595	0,0766	0,0006	0,0012	0,0249
	1,0314	0,6417	0,6870	4,1375	-0,7648	0,8729	1,0140	-0,7757	1,7241	0,9999	0,9718	0,9044
X(-2)	-0,0672	-2E-05	0,0003	-0,0887	-0,6107	0,0017	0,0036	0,1387	-0,2151	0,0002	0,0008	-0,0074
	-1,3738	-0,0338	0,1823	-2,9942	-5,2258	1,0667	1,3081	1,7962	-4,8365	0,3379	0,6246	-0,2685
X(-3)	-0,0532	0,00105	0,0025	-0,0025	-0,4648	0,0006	0,0026	0,1385	-0,1332	0,0008	0,0023	0,0065
	-1,0847	1,4136	1,7069	-0,0854	-3,7624	0,3563	0,8990	1,6971	-2,9685	1,2490	1,8363	0,2357
X(-4)	0,0352	-0,0003	-0,0014	0,0480	0,1231	0,0000	-0,0008	-0,1187	0,0910	-0,0005	-0,0018	-0,0033
	0,7161	-0,4394	-0,9617	1,6136	0,9767	-0,0153	-0,2682	-1,4258	2,0237	-0,7783	-1,4516	-0,1172
X(-5)	-0,0182	0,00039	0,0012	0,0116	-0,3783	0,0019	0,0049	-0,0321	-0,1283	0,0010	0,0025	0,0182
	-0,3710	0,5254	0,8349	0,3907	-3,0411	1,1302	1,6830	-0,3906	-2,8516	1,6014	2,0139	0,6552
Intercepto	0,00226	5,9E-05	0,00024	0,0005	0,03221	0,00064	0,00101	-0,0087	0,00263	4,1E-05	0,00017	-0,0004
	1,35274	2,34986	4,73654	0,49627	2,68743	3,99925	3,59473	-1,105	1,80422	1,97801	4,13974	-0,4121
R ² ajustado	0,02027	0,42558	0,43857	0,0346	0,17655	0,10419	0,17837	0,05196	0,04519	0,49547	0,55852	0,01166
Estatística F	1,86329	31,9131	33,5945	2,49546	2,66164	1,9014	2,68248	1,42478	3,35465	49,857	63,9378	1,58702
Log verossim.	4634,13	11638,6	10491,1	5471,31	732,547	2074,07	1899,89	861,519	5240,28	13697,7	12400,5	6194,8
Akaike (AIC)	-5,5008	-13,889	-12,515	-6,5034	-4,4472	-13,074	-11,954	-5,2767	-5,2228	-13,718	-12,415	-6,1816
Schwarz (SBC)	-5,3677	-13,756	-12,382	-6,3703	-3,9542	-12,581	-11,461	-4,7836	-5,1075	-13,603	-12,3	-6,0664
Amostra total		1.680				321				2.001		
Obs. Incluídas		1.670				311				1.991		

Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Nota: Valores superiores são os coeficientes e os inferiores as respectivas estatísticas t. Em destaque, as significativas (a 5% ou menos).

Tabela 11: Resultados do VAR conforme (7) e (8) para os fluxos estrangeiros de venda (omitidas as defasagens superiores a 5 pela restrição de espaço).

	Antes da crise (dez/2001 a set/2008)				Crise (de set/2008 a dez/2009)				Amostra Completa			
	R	ve	T	X	R	ve	T	X	R	ve	T	X
R(-1)	0,1665	-0,0013	-0,0016	-0,0444	-0,0423	-0,0005	0,0021	0,0533	0,1477	-0,0012	-0,0009	-0,0373
	5,5960	-2,6809	-1,7918	-2,4602	-0,5433	-0,4419	1,0747	1,0436	5,2547	-2,8022	-1,1080	-2,1390
R(-2)	-0,0779	8,4E-06	0,0005	0,0014	-0,3409	0,0018	0,0014	0,0883	-0,1421	0,0004	0,0004	0,0201
	-2,5926	0,0171	0,5176	0,0768	-4,3526	1,5697	0,7179	1,7196	-5,0170	0,8378	0,5366	1,1466
R(-3)	-0,0759	0,00044	0,0014	0,0036	-0,3897	-0,0006	-0,0004	0,1849	-0,1568	0,0001	0,0007	0,0480
	-2,5197	0,8963	1,5218	0,1986	-4,8385	-0,4852	-0,2113	3,5013	-5,4988	0,1902	0,9043	2,7148
R(-4)	0,0142	-0,0004	-0,0014	-0,0063	0,2689	-0,0010	-0,0002	-0,1562	0,1087	-0,0009	-0,0016	-0,0620
	0,4707	-0,8731	-1,5362	-0,3409	3,1993	-0,7796	-0,0731	-2,8345	3,7822	-1,9358	-2,0075	-3,4827
R(-5)	-0,0203	0,00015	0,0016	0,0051	-0,2677	0,0009	-0,0001	0,1044	-0,1063	0,0005	0,0013	0,0359
	-0,6728	0,2922	1,7264	0,2795	-3,2072	0,7724	-0,0319	1,9067	-3,6816	1,0273	1,5980	2,0063
ve(-1)	-1,5183	0,0428	-0,3030	-1,1815	-14,788	0,1215	-0,0167	10,3951	-4,2172	0,0688	-0,2371	2,4132
	-0,5535	0,9509	-3,6774	-0,7104	-1,9911	1,1283	-0,0915	2,1345	-1,5752	1,6771	-3,2073	1,4545
ve(-2)	-3,9536	0,18138	0,2271	2,4914	-0,3843	-0,1199	-0,2927	2,6534	0,4584	0,0957	0,0737	0,3688
	-1,4145	3,9553	2,7045	1,4701	-0,0512	-1,1025	-1,5896	0,5393	0,1686	2,2964	0,9811	0,2189
ve(-3)	-4,5310	0,12557	0,0847	-0,0707	-12,971	0,0328	-0,1695	3,9709	-8,0203	0,0966	-0,0055	1,4659
	-1,6156	2,7290	1,0049	-0,0416	-1,7254	0,3007	-0,9189	0,8056	-2,9456	2,3160	-0,0737	0,8688
ve(-4)	2,0072	0,02228	-0,0271	-0,5923	25,8251	0,0170	0,1821	-3,4434	7,2286	0,0256	0,0188	-1,5236
	0,7142	0,4832	-0,3211	-0,3476	3,4232	0,1555	0,9838	-0,6961	2,6461	0,6114	0,2496	-0,9000
ve(-5)	-3,3123	0,06174	-0,0451	0,9036	-4,2233	-0,0412	-0,3570	8,1911	-5,5099	0,0283	-0,1400	3,2952
	-1,1804	1,3410	-0,5353	0,5311	-0,5533	-0,3725	-1,9061	1,6367	-2,0180	0,6765	-1,8564	1,9475
T(-1)	0,0099	0,12108	0,4887	1,0420	7,9979	0,0427	0,3166	-8,1022	1,9477	0,1116	0,4762	-1,4519
	0,0066	4,9195	10,8437	1,1456	1,8398	0,6776	2,9673	-2,8425	1,3131	4,9125	11,6265	-1,5796
T(-2)	1,2867	-0,0572	-0,0554	-0,9132	0,6749	0,0752	0,1894	-1,5181	-0,2366	-0,0174	0,0236	-0,0782
	0,8172	-2,2138	-1,1723	-0,9566	0,1490	1,1450	1,7036	-0,5110	-0,1521	-0,7285	0,5498	-0,0812
T(-3)	2,1590	-0,0459	-0,0281	-0,3718	4,0527	-0,0173	0,0729	-0,2564	4,0648	-0,0309	0,0249	-1,1480
	1,3709	-1,7771	-0,5935	-0,3894	0,8948	-0,2627	0,6561	-0,0864	2,6138	-1,2954	0,5800	-1,1912
T(-4)	-1,1043	0,04544	0,1211	0,7315	-15,042	0,0437	-0,0564	2,7647	-4,1160	0,0483	0,0898	1,4657
	-0,7014	1,7591	2,5612	0,7663	-3,3301	0,6674	-0,5085	0,9335	-2,6430	2,0251	2,0879	1,5187
T(-5)	1,5742	0,03067	0,1375	-0,9718	0,0246	0,0340	0,2399	-2,1728	1,8397	0,0413	0,1799	-1,1529
	0,9978	1,1849	2,9010	-1,0159	0,0054	0,5163	2,1525	-0,7296	1,1801	1,7311	4,1791	-1,1934
X(-1)	0,0536	0,00021	0,0010	0,1216	-0,1031	0,0016	0,0027	-0,0374	0,0851	0,0004	0,0012	0,0254
	1,1055	0,2659	0,7127	4,1363	-0,8943	0,9537	0,9679	-0,4943	1,9184	0,5765	0,9402	0,9230
X(-2)	-0,0747	0,00035	0,0006	-0,0871	-0,6383	0,0035	0,0037	0,1905	-0,2115	0,0010	0,0012	-0,0046
	-1,5305	0,4411	0,4246	-2,9412	-5,5012	2,0674	1,2900	2,5041	-4,7615	1,5104	0,9776	-0,1668
X(-3)	-0,0592	0,00146	0,0025	-0,0034	-0,4801	0,0010	0,0035	0,1211	-0,1429	0,0009	0,0022	0,0037
	-1,2077	1,8144	1,6787	-0,1136	-3,9452	0,5600	1,1727	1,5172	-3,1906	1,2672	1,7518	0,1329
X(-4)	0,0293	-0,0002	-0,0015	0,0482	0,1618	-0,0008	0,0002	-0,1176	0,0948	-0,0008	-0,0020	-0,0067
	0,5970	-0,2005	-0,9983	1,6199	1,3215	-0,4765	0,0803	-1,4647	2,1177	-1,2067	-1,6454	-0,2401
X(-5)	-0,0206	0,00059	0,0013	0,0131	-0,4076	0,0028	0,0029	0,0135	-0,1358	0,0012	0,0022	0,0211
	-0,4200	0,7332	0,9082	0,4425	-3,3772	1,6020	0,9858	0,1701	-3,0323	1,8189	1,7753	0,7615
Intercepto	-0,0005	3,5E-05	0,00024	0,00097	0,03152	0,00033	0,00097	-0,0082	0,00062	1,2E-05	0,00015	0,00039
	-0,3082	1,25843	4,64438	0,93975	2,70756	1,93366	3,4048	-1,0685	0,42631	0,5338	3,8246	0,43692
R ² ajustado	0,02421	0,41407	0,43863	0,03661	0,2305	0,06584	0,158	0,12701	0,05339	0,47434	0,55625	0,01838
Estatística F	2,035	30,4866	33,602	2,5855	3,32141	1,54626	2,45432	2,1275	3,8062	45,8933	63,3622	1,93165
Log verosim.	4637,49	11501,3	10491,2	5473,05	743,083	2059,73	1896,08	874,343	5248,87	13568,3	12395,4	6201,59
Akaike (AIC)	-5,505	-13,725	-12,515	-6,505	-4,515	-12,982	-11,930	-5,359	-5,231	-13,588	-12,410	-6,188
Schwarz (SBC)	-5,372	-13,592	-12,382	-6,372	-4,022	-12,489	-11,437	-4,866	-5,116	-13,473	-12,295	-6,0732
Amostra total		1.680				321				2.001		
Obs. Incluídas		1.670				311				1.991		

Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Nota: Valores superiores são os coeficientes e os inferiores as respectivas estatísticas t. Em destaque, as significativas (a 5% ou menos).

Tabela 12: Resultados do VAR conforme (9) e (10) para os fluxos estrangeiros de compra (omitidas as defasagens superiores a 5 pela restrição de espaço).

	Antes da crise (dez/2001 a set/2008)				Crise (de set/2008 a dez/2009)				Amostra Completa			
	v	ce	T	X	v	ce	T	X	v	ce	T	X
v(-1)	0,1224	0,00189	0,0066	0,0333	0,0342	-0,0094	-0,0077	-0,2265	0,1213	0,0006	0,0051	0,0020
	4,4980	1,1494	2,0038	0,5026	0,4957	-1,6576	-0,7737	-0,7734	4,8489	0,3409	1,6395	0,0285
v(-2)	0,1221	-0,0032	-0,0046	0,0079	0,1073	0,0035	-0,0003	0,1210	0,1363	-0,0014	-0,0022	0,0561
	4,4727	-1,9682	-1,3962	0,1192	1,5397	0,6105	-0,0308	0,4087	5,4244	-0,8625	-0,7136	0,7864
v(-3)	0,0947	0,0004	-0,0005	0,0579	0,0871	-0,0062	-0,0081	-0,1075	0,1001	-0,0007	-0,0013	0,0324
	3,4415	0,2398	-0,1652	0,8632	1,2535	-1,0854	-0,8027	-0,3641	3,9472	-0,4068	-0,4196	0,4500
v(-4)	0,0565	-0,0009	-0,0020	0,0130	0,0379	-0,0086	-0,0157	0,1185	0,0633	-0,0021	-0,0039	0,0404
	2,0452	-0,5184	-0,5924	0,1923	0,5426	-1,4987	-1,5501	0,3997	2,4824	-1,2573	-1,2327	0,5581
v(-5)	0,0590	-0,0027	-0,0049	0,0282	0,1389	0,0002	-0,0051	-0,0091	0,0806	-0,0024	-0,0051	0,0463
	2,1363	-1,6304	-1,4665	0,4197	1,9909	0,0295	-0,5005	-0,0308	3,1660	-1,4585	-1,5953	0,6402
ce(-1)	-3,1348	0,07131	-0,2677	0,0677	-0,5853	0,1429	-0,0767	-1,4128	-2,1981	0,1210	-0,1666	-0,5700
	-3,8096	1,4350	-2,7045	0,0337	-0,3826	1,1322	-0,3453	-0,2174	-3,1127	2,6312	-1,8847	-0,2843
ce(-2)	-0,8571	0,18403	0,2008	0,0760	-1,0998	0,3916	0,5068	-0,9583	-0,8267	0,2313	0,2860	-1,3535
	-1,0277	3,6539	2,0023	0,0374	-0,7162	3,0922	2,2742	-0,1469	-1,1547	4,9611	3,1915	-0,6659
ce(-3)	-0,2075	0,02972	-0,1013	-1,3413	-1,8973	-0,0848	-0,1658	-5,4695	-0,5845	-0,0022	-0,1230	-2,4749
	-0,2483	0,5889	-1,0078	-0,6586	-1,2246	-0,6639	-0,7374	-0,8310	-0,8138	-0,0464	-1,3675	-1,2136
ce(-4)	-0,2192	-0,0183	-0,1707	0,9830	0,2107	-0,2559	-0,5091	-3,5203	-0,1835	-0,0684	-0,2414	0,4530
	-0,2627	-0,3639	-1,7004	0,4833	0,1360	-2,0036	-2,2647	-0,5350	-0,2557	-1,4640	-2,6871	0,2223
ce(-5)	0,4237	-0,0334	-0,1164	0,7637	1,8531	-0,1423	-0,3460	-3,6896	0,8006	-0,0644	-0,1778	1,1003
	0,5065	-0,6611	-1,1565	0,3746	1,1932	-1,1112	-1,5350	-0,5592	1,1139	-1,3761	-1,9763	0,5392
T(-1)	1,8923	0,11311	0,4357	0,1755	1,2379	0,0728	0,3397	-1,4614	1,6394	0,1026	0,4176	-0,3210
	4,3937	4,3486	8,4107	0,1672	1,3502	0,9632	2,5532	-0,3752	4,2804	4,1131	8,7086	-0,2952
T(-2)	0,3848	-0,0463	-0,0252	0,1988	0,0387	-0,1533	-0,1507	-0,4156	0,2508	-0,0654	-0,0524	0,5737
	0,8693	-1,7312	-0,4743	0,1842	0,0415	-1,9941	-1,1141	-0,1050	0,6376	-2,5529	-1,0649	0,5138
T(-3)	-0,2891	-0,0002	0,0579	0,1310	1,0808	0,0980	0,1596	2,8713	0,0469	0,0267	0,0881	0,8015
	-0,6529	-0,0063	1,0876	0,1215	1,1664	1,2825	1,1869	0,7294	0,1192	1,0419	1,7888	0,7179
T(-4)	0,3519	0,04583	0,1882	0,0057	0,0154	0,1378	0,3259	1,7581	0,2395	0,0653	0,2168	0,0415
	0,7957	1,7162	3,5378	0,0053	0,0166	1,8002	2,4203	0,4460	0,6094	2,5493	4,4050	0,0372
T(-5)	-0,4654	0,06418	0,1755	-1,0342	-0,4410	0,0462	0,2069	5,1711	-0,4923	0,0734	0,2011	-0,0976
	-1,0469	2,3906	3,2824	-0,9545	-0,4721	0,5995	1,5262	1,3029	-1,2442	2,8498	4,0593	-0,0869
X(-1)	0,0533	0,00058	0,0019	0,1617	0,0180	0,0003	0,0013	-0,1048	0,0391	0,0003	0,0013	0,0515
	5,1840	0,9398	1,5531	6,4547	1,1949	0,2236	0,5902	-1,6403	4,8320	0,5278	1,2685	2,2437
X(-2)	0,0188	1,9E-05	0,0002	-0,0977	0,0140	0,0010	0,0019	0,0393	0,0171	0,0003	0,0006	-0,0340
	1,7970	0,0293	0,1374	-3,8323	0,9255	0,7877	0,8702	0,6128	2,0983	0,5665	0,5438	-1,4728
X(-3)	0,0235	0,00072	0,0015	-0,0092	0,0406	0,0013	0,0024	-0,0198	0,0314	0,0009	0,0018	-0,0318
	2,2360	1,1331	1,1622	-0,3585	2,6958	1,0196	1,0821	-0,3092	3,8488	1,7839	1,7587	-1,3723
X(-4)	0,0105	-1E-05	-0,0004	0,0522	0,0163	0,0001	-0,0005	-0,0177	0,0072	-0,0001	-0,0007	0,0370
	0,9988	-0,0194	-0,3363	2,0379	1,0705	0,0767	-0,2339	-0,2745	0,8751	-0,2537	-0,6445	1,5914
X(-5)	0,0002	4,3E-06	-0,0001	0,0050	0,0205	0,0014	0,0020	-0,1219	0,0057	0,0005	0,0007	-0,0216
	0,0186	0,0068	-0,1165	0,1952	1,3585	1,1099	0,8984	-1,8994	0,6961	0,9869	0,6515	-0,9336
Intercepto	-0,0141	-2,1E-04	-0,0002	0,00225	-0,0031	0,00062	0,00109	0,0135	-0,009	-0,0002	-1E-04	0,00702
	-7,2269	-1,7517	-0,865	0,47481	-0,8571	2,05848	2,06698	0,87441	-5,9778	-1,7313	-0,5047	1,63687
R ² ajustado	0,22135	0,42626	0,4372	0,02645	0,58463	0,11372	0,17884	-0,0221	0,35846	0,49571	0,5569	-0,001
Estatística F	12,8611	31,9996	33,4132	2,13348	11,9082	1,99436	2,6879	0,8326	28,7976	49,9032	63,5269	0,94955
Log verosim.	6952,03	11639,6	10489,1	5464,29	1299,71	2075,73	1899,97	849,826	8259,79	13698,2	12396,9	6182,11
Akaike (AIC)	-8,277	-13,891	-12,513	-6,495	-8,095	-13,085	-11,955	-5,201	-8,256	-13,719	-12,412	-6,169
Schwarz (SBC)	-8,144	-13,757	-12,380	-6,362	-7,602	-12,592	-11,462	-4,708	-8,141	-13,604	-12,297	-6,054
Amostra total		1.680				321				2.001		
Obs. Incluídas		1.670				311				1.991		

Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Nota: Valores superiores são os coeficientes e os inferiores as respectivas estatísticas t. Em destaque, as significativas (a 5% ou menos).

Tabela 13: Resultados do VAR conforme (9) e (10) para os fluxos estrangeiros de venda (omitidas as defasagens superiores a 5 pela restrição de espaço).

	Antes da crise (dez/2001 a set/2008)				Crise (de set/2008 a dez/2009)				Amostra Completa			
	v	ve	T	X	v	ve	T	X	v	ve	T	X
v(-1)	0,1393	0,00364	0,0063	0,0309	0,1011	0,0034	-0,0020	-0,1739	0,1386	0,0036	0,0052	0,0233
	5,1684	2,0630	1,9537	0,4722	1,4887	0,5816	-0,2071	-0,6247	5,5748	2,1129	1,6602	0,3318
v(-2)	0,1422	-0,0016	-0,0038	0,0215	0,1419	-0,0007	0,0040	0,1491	0,1485	-0,0011	-0,0024	0,0623
	5,2532	-0,9142	-1,1589	0,3270	2,0613	-0,1272	0,3978	0,5287	5,9353	-0,6248	-0,7575	0,8820
v(-3)	0,1039	0,00096	0,0010	0,0604	0,0962	-0,0092	-0,0114	0,0520	0,1070	-0,0002	-0,0002	0,0547
	3,7975	0,5377	0,3104	0,9106	1,3915	-1,5654	-1,1325	0,1837	4,2313	-0,1166	-0,0511	0,7661
v(-4)	0,0577	-0,0003	-0,0018	0,0051	0,0795	-0,0052	-0,0058	0,1847	0,0663	-0,0008	-0,0022	0,0372
	2,0999	-0,1482	-0,5477	0,0765	1,1392	-0,8753	-0,5700	0,6456	2,6084	-0,4285	-0,7055	0,5186
v(-5)	0,0596	-0,0021	-0,0047	0,0328	0,1134	-0,0017	-0,0090	-0,0021	0,0748	-0,0022	-0,0055	0,0516
	2,1702	-1,1808	-1,4360	0,4921	1,6249	-0,2928	-0,8848	-0,0073	2,9414	-1,2730	-1,7225	0,7202
ve(-1)	-0,7779	0,06267	-0,2726	-0,1593	2,1676	0,1132	-0,1062	9,9016	0,0907	0,0999	-0,2040	3,2263
	-1,1387	1,4030	-3,3227	-0,0960	1,8138	1,1096	-0,6124	2,0222	0,1560	2,4741	-2,8013	1,9656
ve(-2)	1,7373	0,1733	0,2020	2,3579	-2,3794	-0,1861	-0,3186	-4,2701	0,2911	0,0764	0,0374	-0,2125
	2,4993	3,8130	2,4195	1,3975	-1,9395	-1,7765	-1,7907	-0,8496	0,4910	1,8555	0,5033	-0,1271
ve(-3)	0,3200	0,11294	0,0563	0,0449	0,6732	0,0556	-0,1518	1,6859	0,3624	0,0936	-0,0114	0,8977
	0,4586	2,4750	0,6722	0,0265	0,5451	0,5276	-0,8473	0,3332	0,6104	2,2715	-0,1539	0,5359
ve(-4)	0,2261	0,02673	-0,0237	-0,4195	2,2665	0,0817	0,2683	1,7889	0,8139	0,0404	0,0370	-0,1750
	0,3234	0,5848	-0,2828	-0,2472	1,8277	0,7719	1,4917	0,3521	1,3673	0,9787	0,4967	-0,1042
ve(-5)	0,3896	0,04617	-0,0934	1,1277	-0,9142	-0,0908	-0,3433	6,4360	-0,2233	0,0006	-0,1877	2,6945
	0,5582	1,0119	-1,1144	0,6657	-0,7355	-0,8557	-1,9042	1,2639	-0,3759	0,0147	-2,5235	1,6078
T(-1)	0,9037	0,09634	0,4487	0,3058	-0,3143	0,0284	0,3566	-6,8495	0,5727	0,0816	0,4395	-2,0499
	2,3330	3,8040	9,6450	0,3252	-0,4252	0,4497	3,3262	-2,2621	1,7012	3,4904	10,4276	-2,1584
T(-2)	-0,8804	-0,0527	-0,0380	-0,8359	0,7000	0,1151	0,1955	0,8700	-0,2854	-0,0043	0,0477	0,0813
	-2,1794	-1,9964	-0,7839	-0,8525	0,8962	1,7256	1,7257	0,2718	-0,8096	-0,1757	1,0802	0,0818
T(-3)	-0,5545	-0,0427	-0,0157	-0,4990	-0,1266	-0,0143	0,0844	-0,3052	-0,3763	-0,0283	0,0294	-0,7555
	-1,3691	-1,6140	-0,3230	-0,5076	-0,1615	-0,2133	0,7427	-0,0950	-1,0657	-1,1532	0,6653	-0,7585
T(-4)	0,1566	0,043	0,1222	0,6123	-1,1106	0,0333	-0,0724	-0,5335	-0,2133	0,0419	0,0868	0,4569
	0,3864	1,6226	2,5109	0,6223	-1,4136	0,4961	-0,6350	-0,1657	-0,6032	1,7057	1,9612	0,4580
T(-5)	-0,4445	0,04044	0,1697	-1,1769	0,8231	0,0652	0,2582	-0,7617	-0,0237	0,0591	0,2160	-0,9396
	-1,0952	1,5236	3,4823	-1,1945	1,0497	0,9738	2,2699	-0,2371	-0,0670	2,4086	4,8835	-0,9424
X(-1)	0,0555	0,00133	0,0024	0,1613	0,0169	0,0020	0,0019	-0,1144	0,0408	0,0013	0,0018	0,0469
	5,3611	1,9606	1,8910	6,4183	1,1210	1,5208	0,8767	-1,8534	5,0070	2,3720	1,7396	2,0382
X(-2)	0,0168	0,00016	0,0001	-0,0995	0,0172	0,0013	0,0016	0,0517	0,0178	0,0006	0,0007	-0,0347
	1,5958	0,2384	0,0481	-3,8894	1,1229	1,0282	0,7104	0,8260	2,1713	0,9653	0,6622	-1,4986
X(-3)	0,0218	0,00109	0,0013	-0,0107	0,0410	0,0016	0,0030	-0,0205	0,0296	0,0010	0,0018	-0,0346
	2,0568	1,5692	1,0399	-0,4145	2,6776	1,2331	1,3291	-0,3272	3,5973	1,8061	1,7544	-1,4877
X(-4)	0,0089	0,00016	-0,0004	0,0503	0,0085	0,0002	0,0007	-0,0230	0,0053	0,0000	-0,0004	0,0337
	0,8405	0,2291	-0,2854	1,9571	0,5625	0,1539	0,3251	-0,3702	0,6373	0,0109	-0,3502	1,4500
X(-5)	-0,0023	0,00041	0,0000	0,0017	0,0057	0,0019	0,0031	-0,1301	0,0035	0,0008	0,0011	-0,0305
	-0,2216	0,5925	0,0248	0,0676	0,3791	1,4780	1,4219	-2,1189	0,4259	1,4317	1,0741	-1,3124
Intercepto	-0,0116	-3,0E-04	-0,0003	0,00396	-0,0053	0,00049	0,00099	0,01732	-0,0084	-0,0002	-0,0002	0,00864
	-6,7688	-2,6409	-1,4181	0,95399	-1,4467	1,53866	1,84258	1,14366	-6,1393	-1,9493	-1,0643	2,23278
R ² ajustado	0,21737	0,41505	0,43604	0,02936	0,57457	0,07491	0,15988	0,0264	0,35434	0,47226	0,55412	0,00539
Estatística F	12,5885	30,6056	33,2604	2,26222	11,4668	1,62755	2,4749	1,21013	28,3029	45,5202	62,8266	1,26972
Log verosim.	6947,77	11502,7	10487,4	5466,79	1295,99	2061,25	1896,42	857,382	8253,42	13564,3	12390,7	6188,51
Akaike (AIC)	-8,272	-13,727	-12,511	-6,498	-8,071	-12,992	-11,932	-5,250	-8,250	-13,584	-12,405	-6,175
Schwarz (SBC)	-8,139	-13,593	-12,378	-6,365	-7,578	-12,499	-11,439	-4,757	-8,134	-13,469	-12,290	-6,060
Amostra total	1.680				321				2.001			
Obs. Incluídas	1.670				311				1.991			

Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Nota: Valores superiores são os coeficientes e os inferiores as respectivas estatísticas t. Em destaque, as significativas (a 5% ou menos).

da amostra disponível; uma vez que esses testes de modo geral resultaram em indicações contraditórias (embora se deva dizer que as diferenças intracritério observadas não foram expressivas), a opção será pela adoção de dez defasagens, decisão esta não somente condicionada ao fato de esse ser o diagnóstico mais comum da tabela 9, mas também em concordância ao discutido e estipulado nos itens 4.1 e 4.2.

Definida, portanto, a quantidade de defasagens a ser utilizada, é possível conduzir os VARs como sugerido nas equações (7) a (10) e as respectivas funções resposta a impulso, as quais se originam a partir do ajustamento dessas especificações, dos ordenamentos retrodefinidos e do horizonte estipulado para projeção, de aproximadamente um trimestre; as tabelas 10 a 13 trazem os principais resultados obtidos com relação aos retornos e volatilidades, omitidas, no entanto, as cinco últimas defasagens principalmente como medida de salvaguarda do espaço exíguo disponível e da legibilidade das informações, embora seja interessante mencionar que, dentre esses regressores ausentes, constata-se muito menos frequentemente a ocorrência de valores significativos.

É importante mencionar, porém, que não é adequado nem factível proceder-se à análise pura de uma quantidade tão vasta e heterogênea de fatores como os obtidos nessas regressões à luz fria dos números – é para tanto que se prestam as funções resposta a impulso, a forma clássica e eloquente de processar mais intuitivamente as múltiplas informações oferecidas pelos VAR.

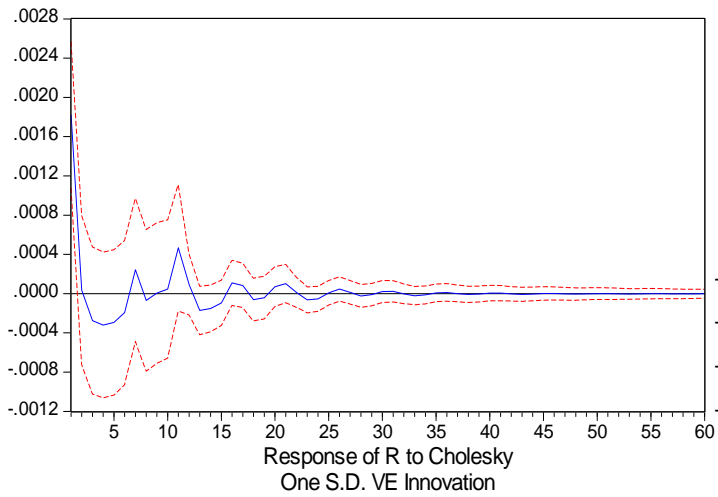
Passando-se então às funções resposta a impulso, vemos no painel 2 que choques na demanda estrangeira (compras) levariam a respostas positivas momentâneas nos retornos de mercado, ratificando assim o esperado no modelo de Merton (1987) sobre a ampliação da base investidora e seus efeitos sobre os preços; conclusão equivalente advém da análise dos choques de oferta (vendas), que gerariam um efeito simétrico pelos mesmos mecanismos, mas aparentemente com uma dinâmica subsequente defasada e oscilatória. Vê-se ainda que as projeções mostram, como esperado, que os efeitos sobre os retornos seriam temporários (não mais que um mês em média) e que nos períodos de crise esses impactos se manifestariam com maior severidade.

Reafirmando alguns dos resultados anteriormente mostrados, a recíproca não reflete lógica semelhante – como dá conta o painel 3, se choques nos retornos exerceriam efeito ambíguo sobre compras, o mesmo não se aplica às vendas (em especial no período de crise), sobre as quais ficam evidentes a resposta inicialmente negativa e a instabilidade que se seguiria ao

Painel 2: Funções resposta dos retornos a impulso nos fluxos estrangeiros (CE=compras e VE=vendas). Subperíodos respectivamente indicados.

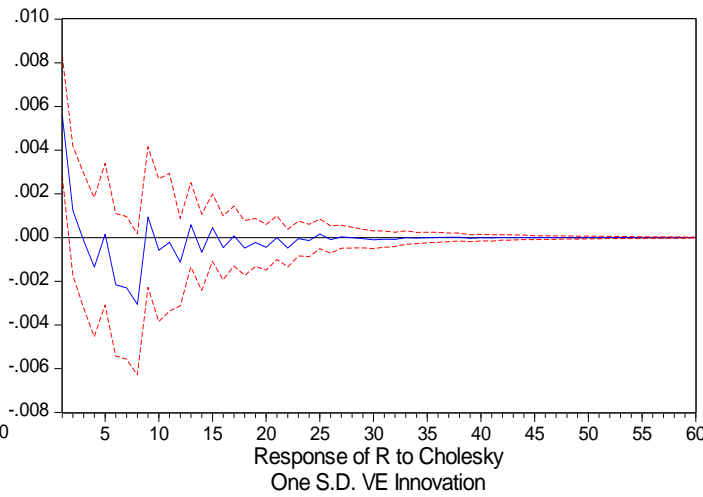
Anterior a crise (de dez/2001 a set/2008)

Response of R to Cholesky
One S.D. CE Innovation



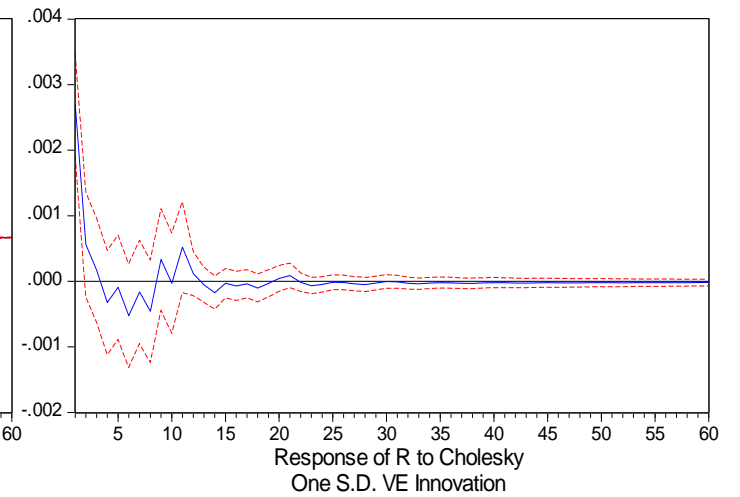
Crise (de set/2008 a dez/2009)

Response of R to Cholesky
One S.D. CE Innovation

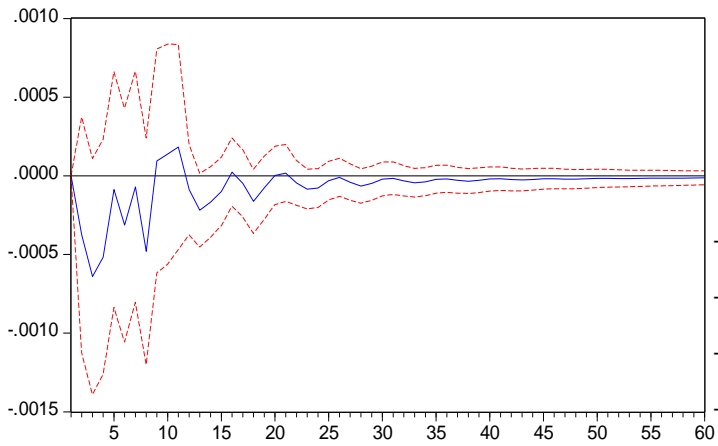


Amostra Completa

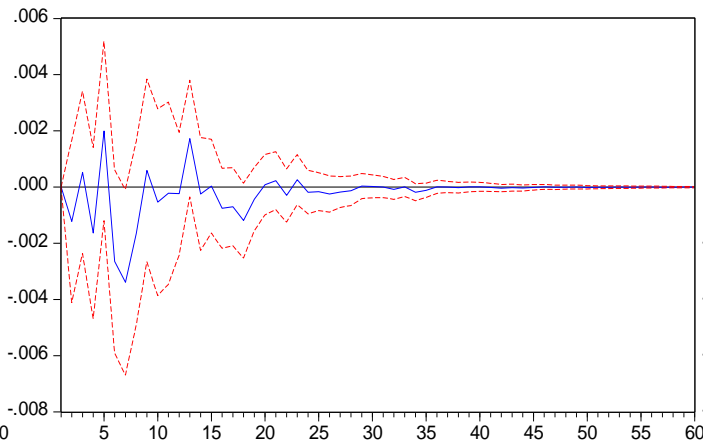
Response of R to Cholesky
One S.D. CE Innovation



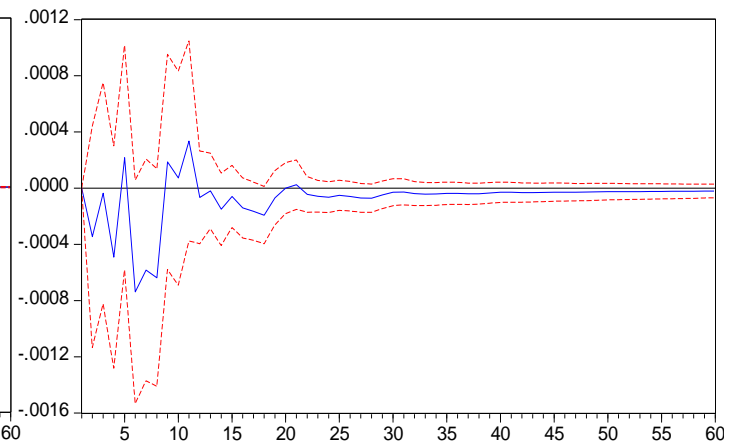
Response of R to Cholesky
One S.D. VE Innovation



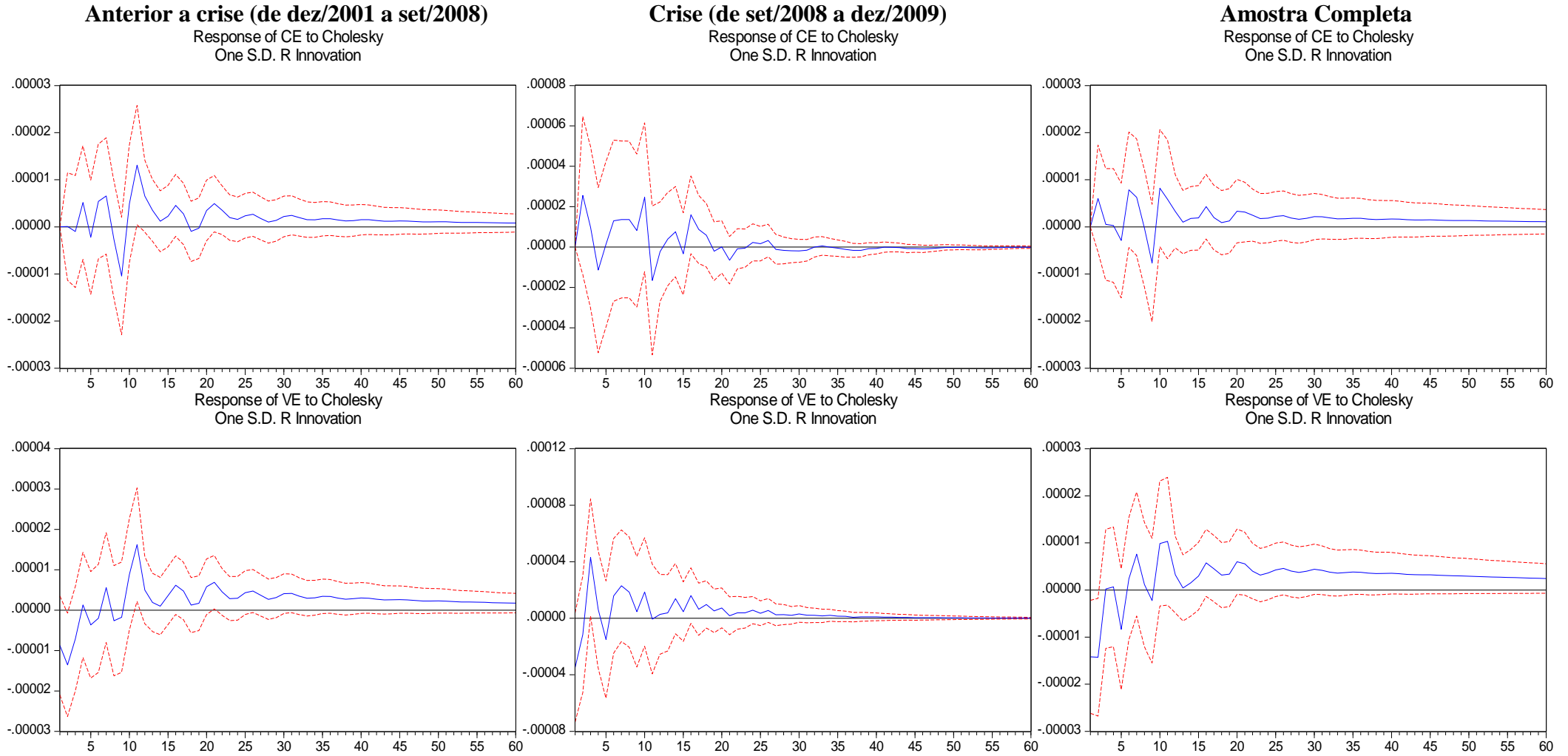
Response of R to Cholesky
One S.D. VE Innovation



Response of R to Cholesky
One S.D. VE Innovation



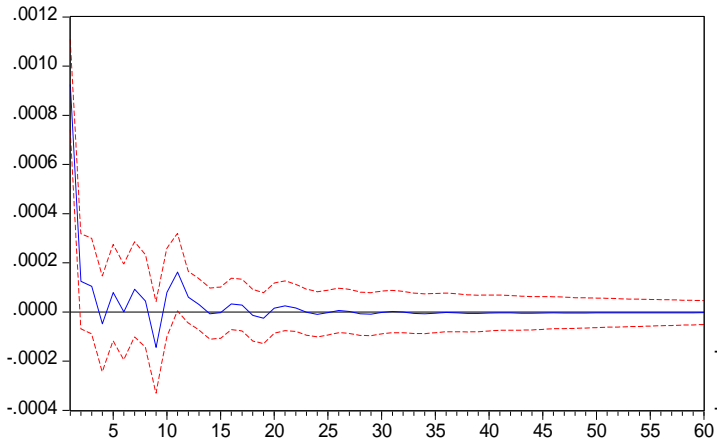
Painel 3: Funções resposta dos fluxos estrangeiros (CE=compras e VE=vendas) a impulso nos retornos. Subperíodos respectivamente indicados.



Painel 4: Funções resposta da volatilidade transformada a impulso nos fluxos estrangeiros (CE=compras e VE=vendas). Subperíodos respectivamente indicados.

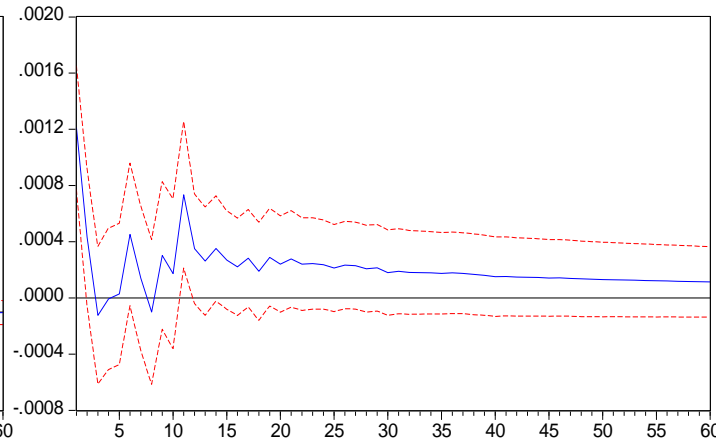
Anterior a crise (de dez/2001 a set/2008)

Response of LVOLAT to Cholesky
One S.D. CE Innovation



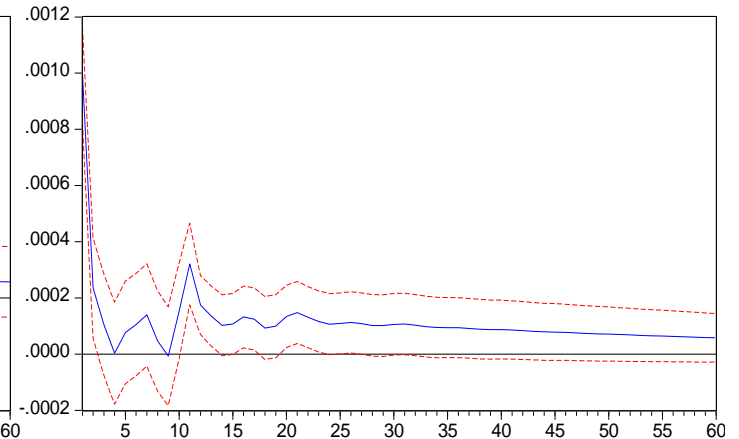
Crise (de set/2008 a dez/2009)

Response of LVOLAT to Cholesky
One S.D. CE Innovation

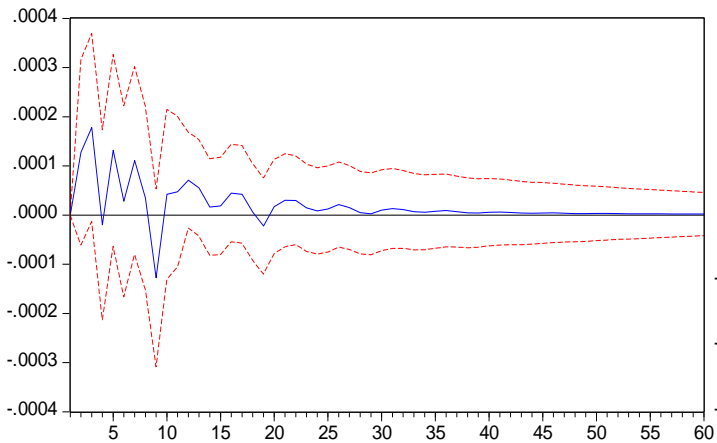


Amostra Completa

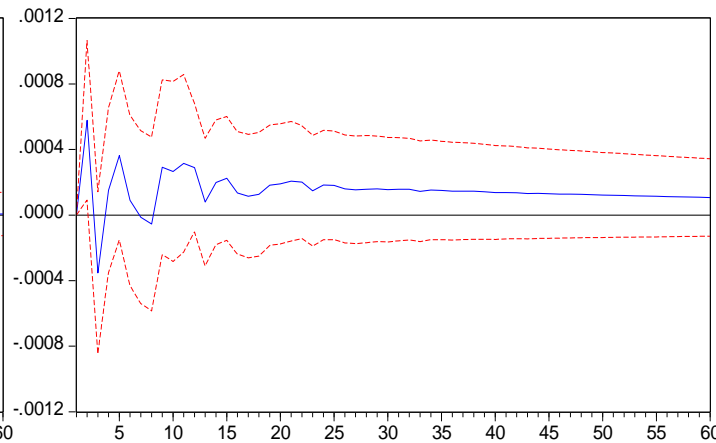
Response of LVOLAT to Cholesky
One S.D. CE Innovation



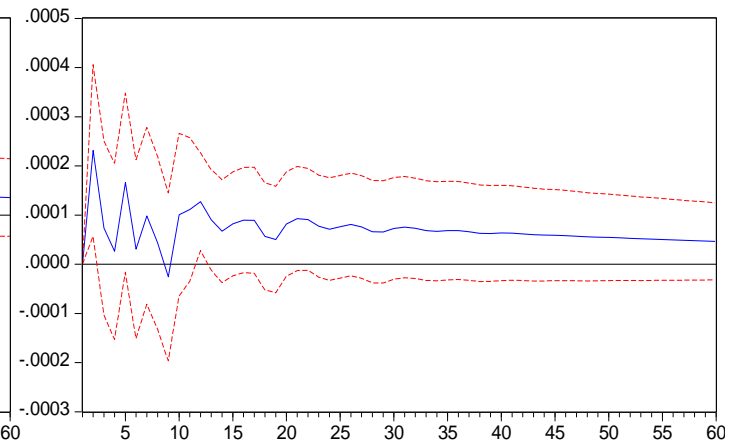
Response of LVOLAT to Cholesky
One S.D. VE Innovation



Response of LVOLAT to Cholesky
One S.D. VE Innovation



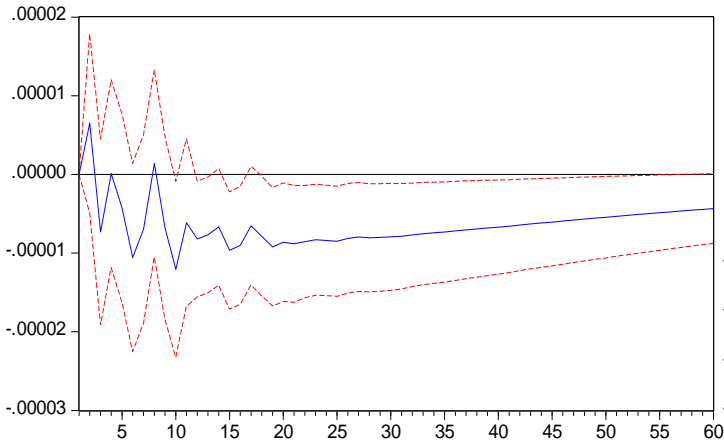
Response of LVOLAT to Cholesky
One S.D. VE Innovation



Painel 5: Funções resposta dos fluxos estrangeiros (CE=compras e VE=vendas) a impulso na volatilidade transformada. Subperíodos respectivamente indicados.

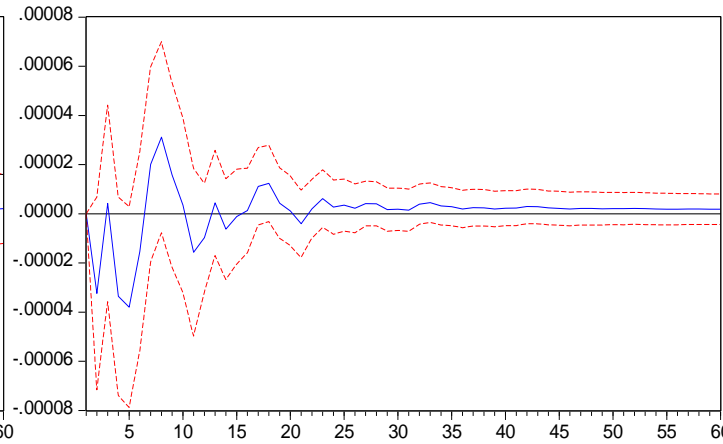
Anterior a crise (de dez/2001 a set/2008)

Response of CE to Cholesky
One S.D. LVOLAT Innovation



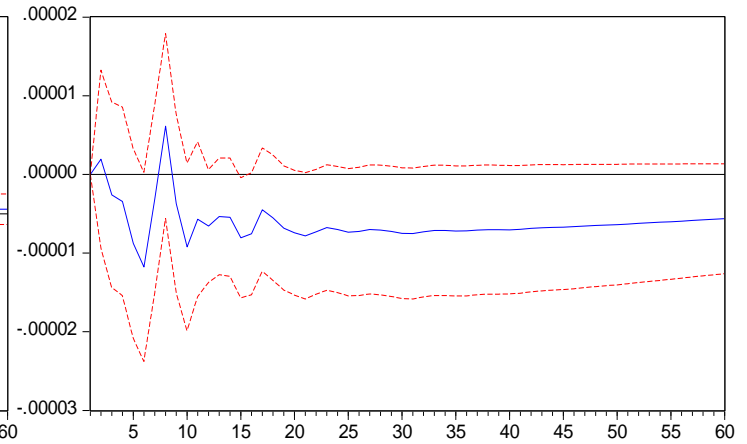
Crise (de set/2008 a dez/2009)

Response of CE to Cholesky
One S.D. LVOLAT Innovation

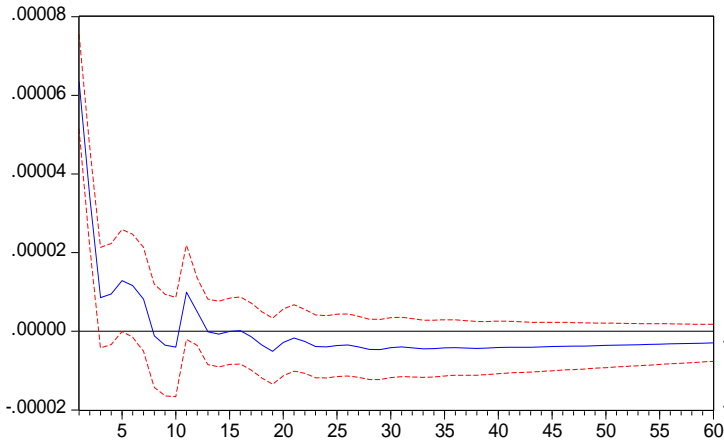


Amostra Completa

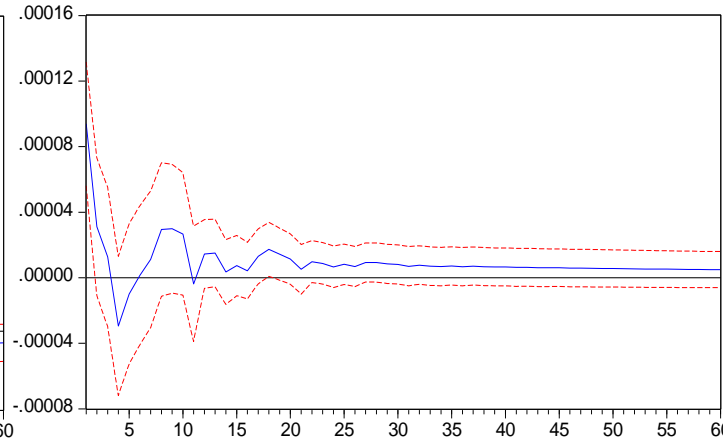
Response of CE to Cholesky
One S.D. LVOLAT Innovation



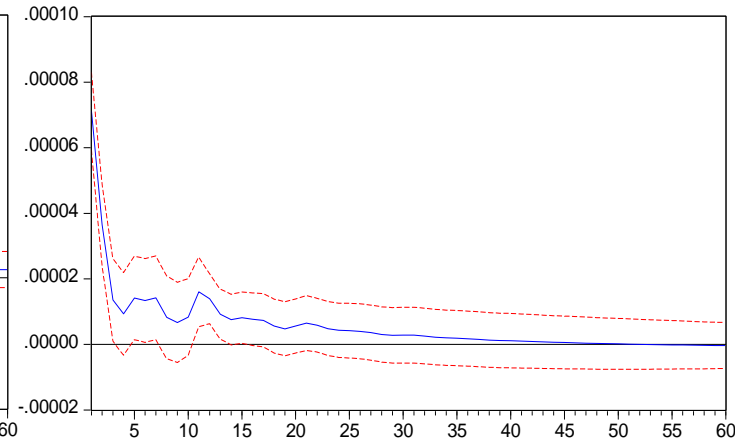
Response of VE to Cholesky
One S.D. LVOLAT Innovation



Response of VE to Cholesky
One S.D. LVOLAT Innovation



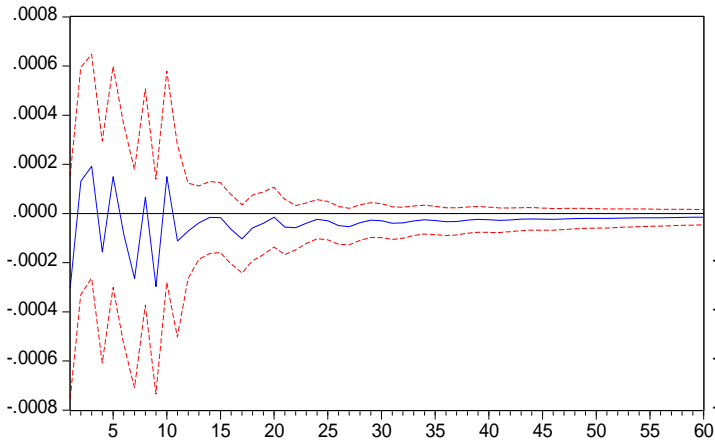
Response of VE to Cholesky
One S.D. LVOLAT Innovation



Painel 6: Funções resposta do câmbio a impulso nos fluxos estrangeiros (CE=compras e VE=vendas). Subperíodos respectivamente indicados.

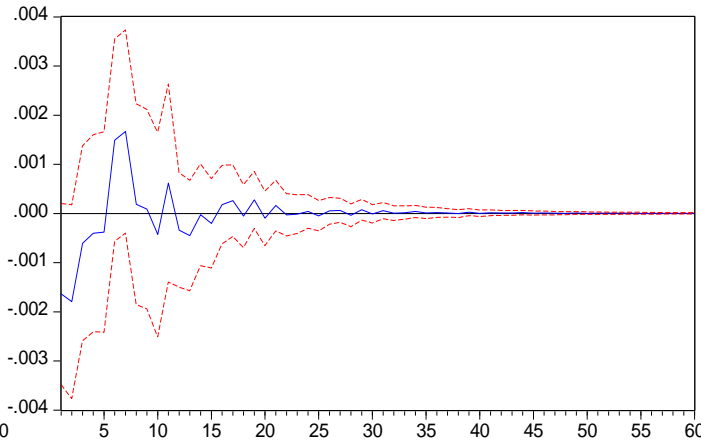
Anterior a crise (de dez/2001 a set/2008)

Response of X to Cholesky
One S.D. CE Innovation



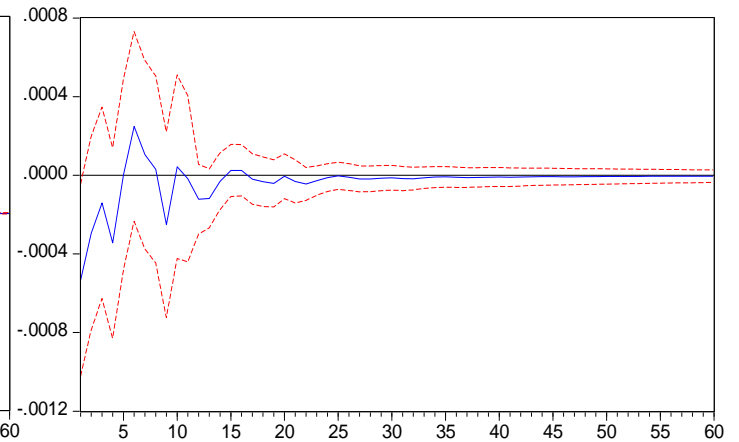
Crise (de set/2008 a dez/2009)

Response of X to Cholesky
One S.D. CE Innovation

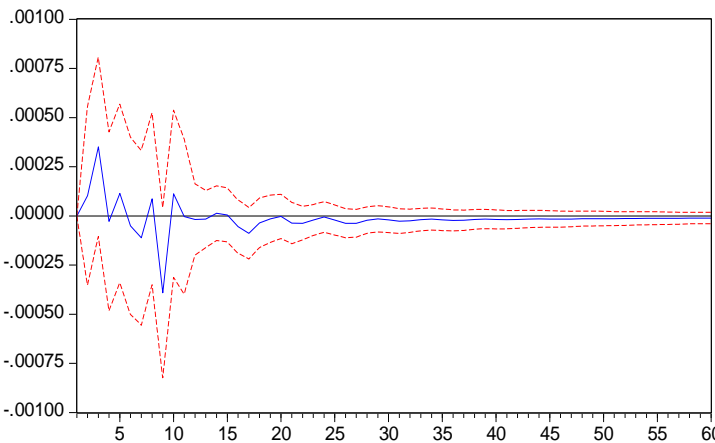


Amostra Completa

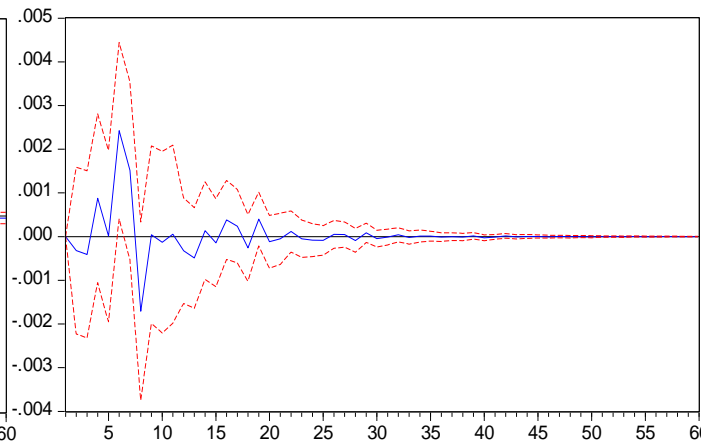
Response of X to Cholesky
One S.D. CE Innovation



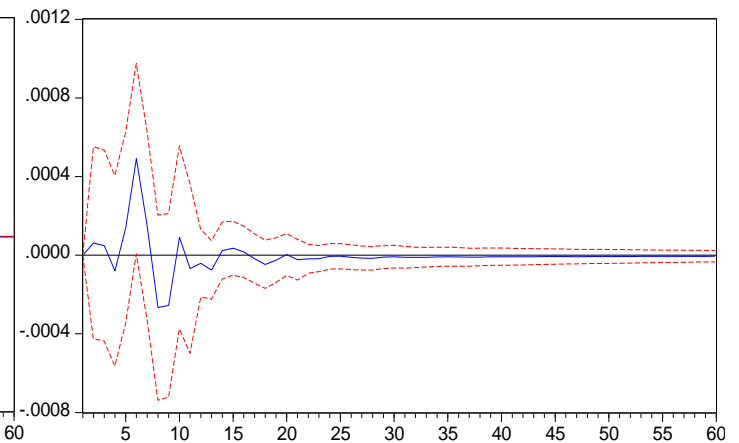
Response of X to Cholesky
One S.D. VE Innovation



Response of X to Cholesky
One S.D. VE Innovation



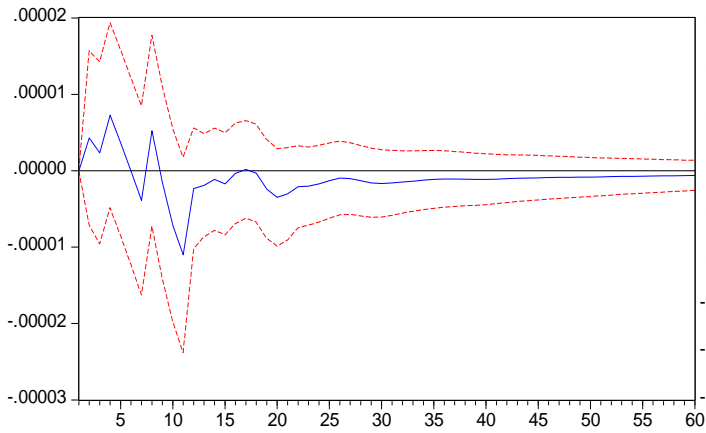
Response of X to Cholesky
One S.D. VE Innovation



Painel 7: Funções resposta dos fluxos estrangeiros (CE=compras e VE=vendas) a impulso no câmbio. Subperíodos respectivamente indicados.

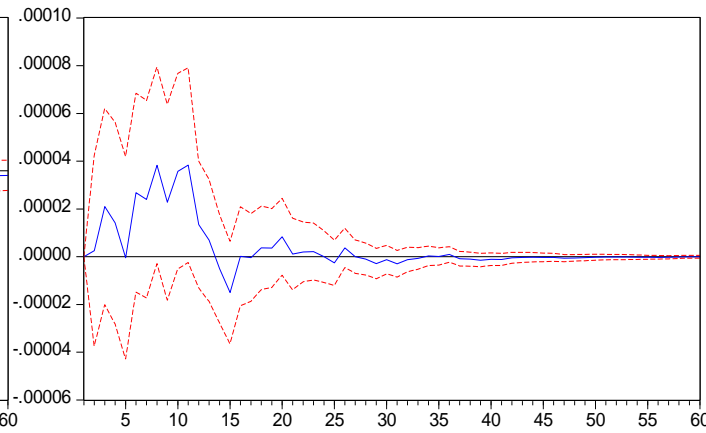
Anterior a crise (de dez/2001 a set/2008)

Response of CE to Cholesky
One S.D. X Innovation



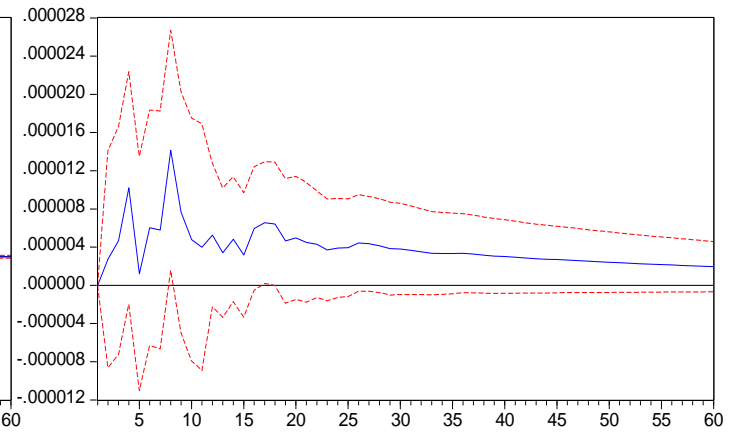
Crise (de set/2008 a dez/2009)

Response of CE to Cholesky
One S.D. X Innovation



Amostra Completa

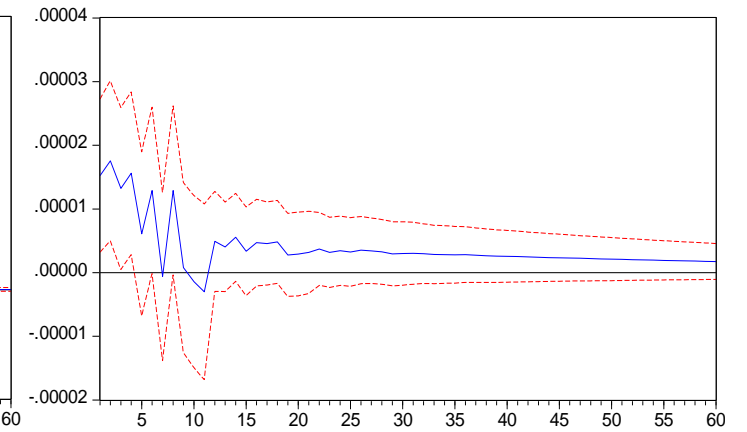
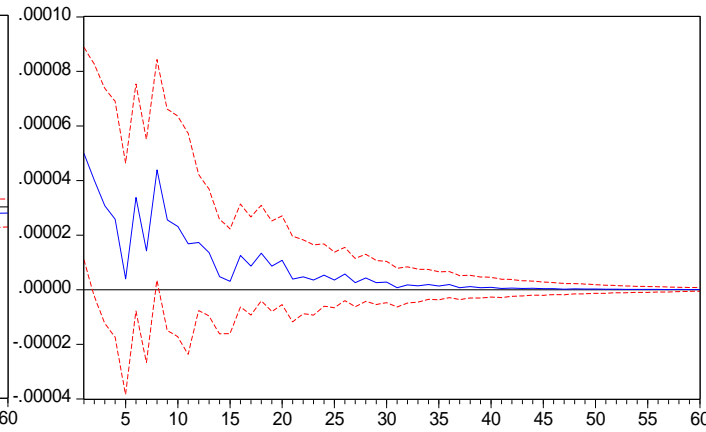
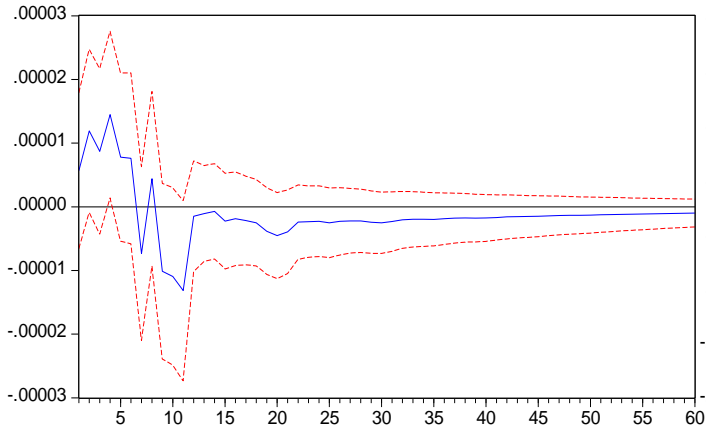
Response of CE to Cholesky
One S.D. X Innovation



Response of VE to Cholesky
One S.D. X Innovation

Response of VE to Cholesky
One S.D. X Innovation

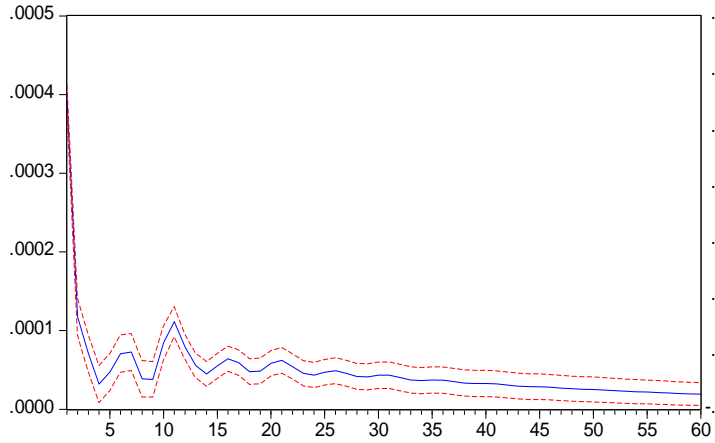
Response of VE to Cholesky
One S.D. X Innovation



Painel 8: Funções resposta do giro (*turnover*) a impulso nos fluxos estrangeiros (CE=compras e VE=vendas). Subperíodos respectivamente indicados.

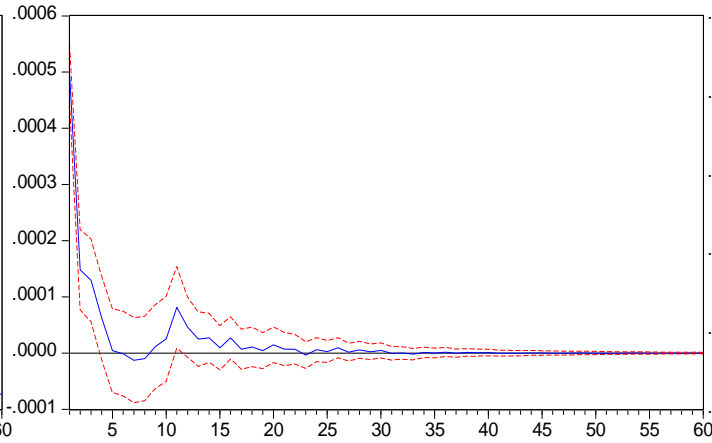
Anterior a crise (de dez/2001 a set/2008)

Response of TUR to Cholesky
One S.D. CE Innovation



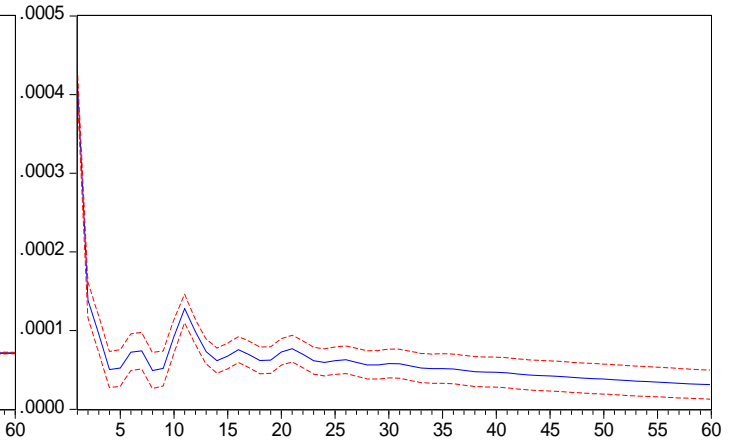
Crise (de set/2008 a dez/2009)

Response of TUR to Cholesky
One S.D. CE Innovation

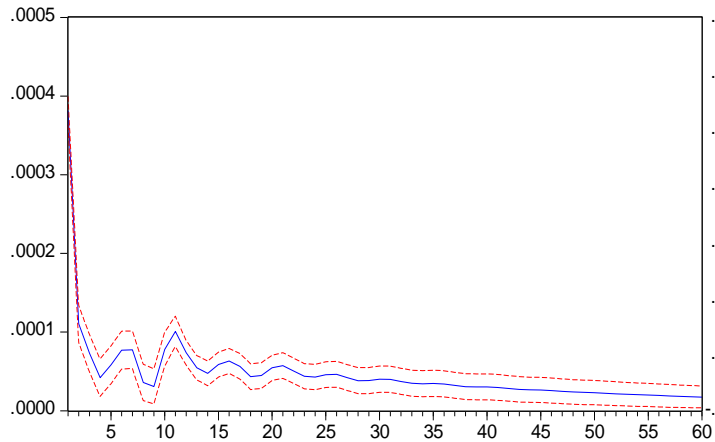


Amostra Completa

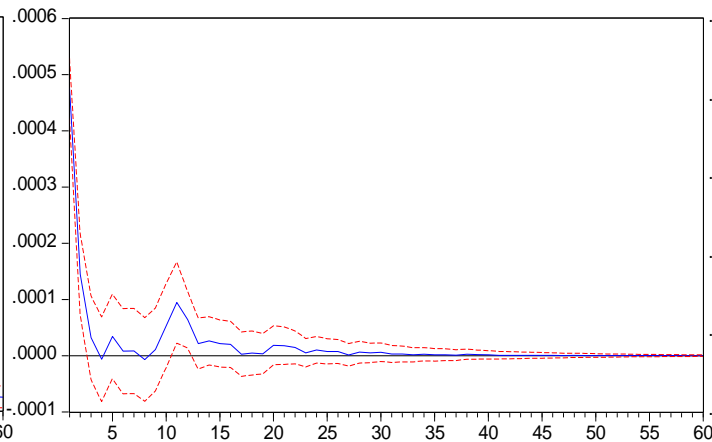
Response of TUR to Cholesky
One S.D. CE Innovation



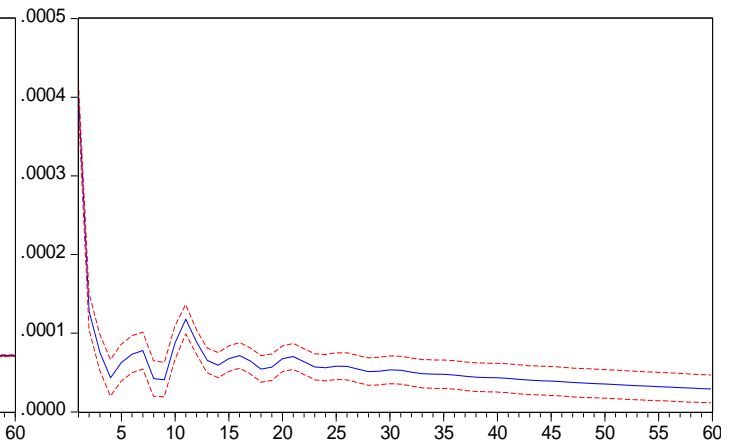
Response of TUR to Cholesky
One S.D. VE Innovation



Response of TUR to Cholesky
One S.D. VE Innovation



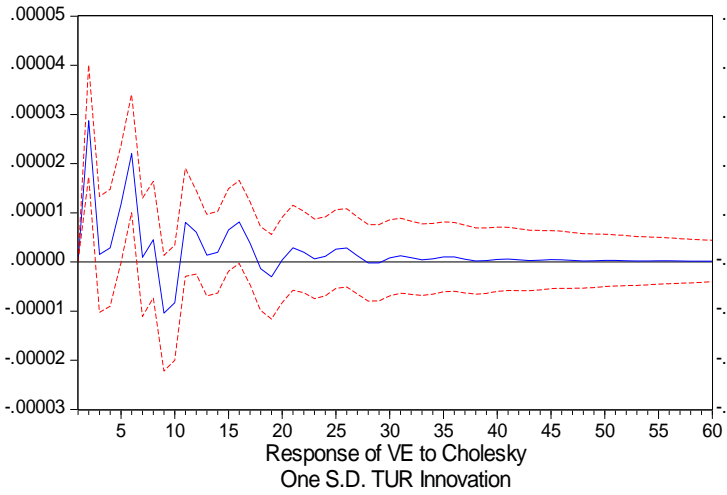
Response of TUR to Cholesky
One S.D. VE Innovation



Painel 9: Funções resposta dos fluxos estrangeiros (CE=compras e VE=vendas) a impulso no giro (*turnover*). Subperíodos respectivamente indicados.

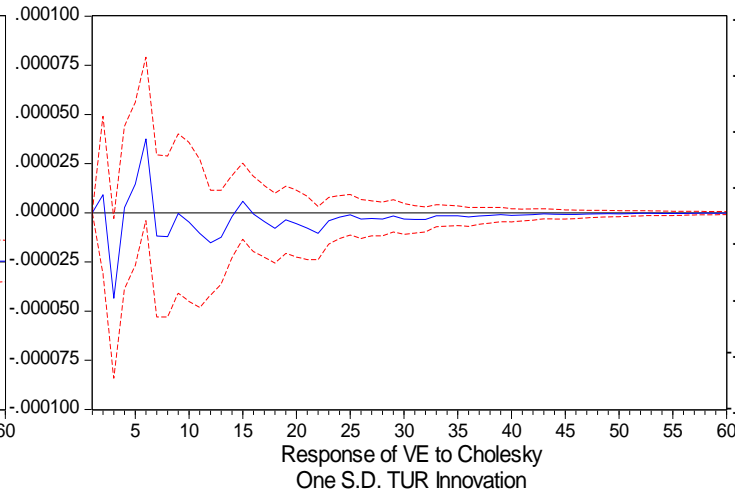
Anterior a crise (de dez/2001 a set/2008)

Response of CE to Cholesky
One S.D. TUR Innovation



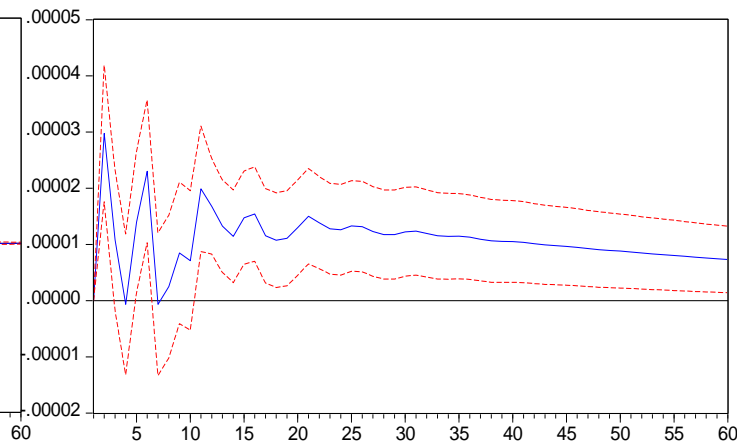
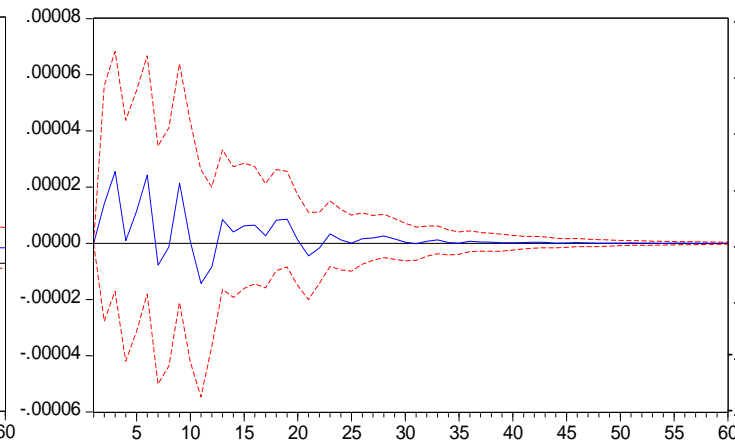
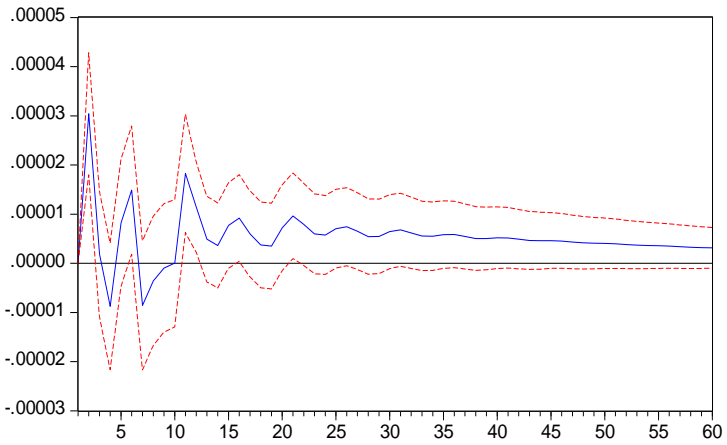
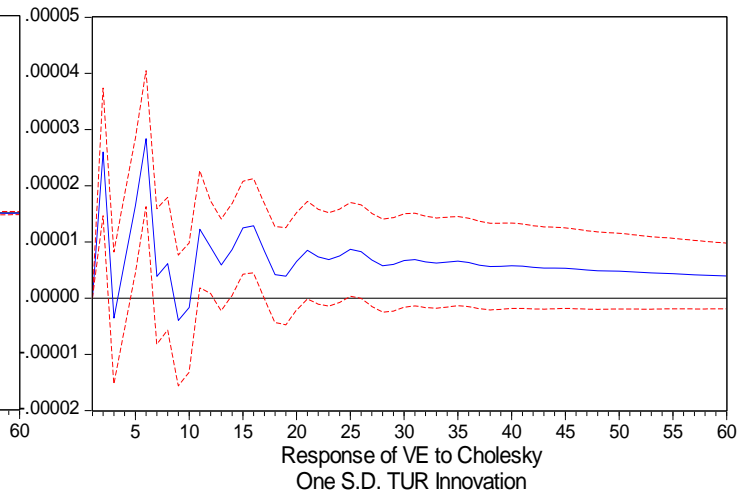
Crise (de set/2008 a dez/2009)

Response of CE to Cholesky
One S.D. TUR Innovation



Amostra Completa

Response of CE to Cholesky
One S.D. TUR Innovation



surto artificialmente introduzido nos retornos; uma possível leitura acerca dessas projeções é a de que elas sugeririam a inclinação desses agentes a fugas do mercado em tais cenários, (eventualmente em movimento de manada), mas que tenderiam a se reverter nos períodos seguintes.

É interessante notar, a partir dos resultados do painel 9, que de modo geral as operações estrangeiras seriam positivamente influenciadas a longo prazo (tendendo assintoticamente à dissipação) por choques positivos na liquidez local (medida pelo giro ou *turnover*), exceto em momentos de crise; o mesmo parece se aplicar ao oposto (painel 8), embora essa ampliação na liquidez como resultado de um súbito aumento nas compras e vendas estrangeiras pareça se dissipar também a médio ou longo prazo – vale registrar ainda que esse efeito aparentemente se manifestaria de modo mais rápido e pronunciado em cenários como o da crise de 2008.

Quanto ao câmbio, os resultados do painel 6 mostram que a choques nas compras se relacionaria direta ou indiretamente a apreciação do Real frente ao Dólar (um pouco mais intensa no cenário da crise de 2008), mas cujos efeitos se dissipariam rapidamente ao longo do mês que se segue; choques nas vendas parecem seguir um padrão distinto, com a desvalorização da moeda local um pouco atrasada em relação ao impulso (e tal como nas compras, a magnitude do efeito na crise seria superior aos do período de normalidade), mas de consequências puramente transitórias.

Já o painel 7 dá conta de que choques positivos no câmbio (uma rápida e forte desvalorização do Real) teriam como efeitos imediatos o aumento da atividade estrangeira tanto nas compras quanto nas vendas, embora em caráter não permanente e com efeitos mais severos na crise (como recorrentemente visto até agora), tendendo assintoticamente à dissipação.

De certo modo, esses resultados confirmam que a relação entre investimento estrangeiro na Bovespa e câmbio, se direta, seguiria a precedência retro apontada, ou seja, embora o câmbio não pareça ser afetado de forma muito impactante pelos fluxos estrangeiros em Bolsa, o contrário não poderia ser precipitadamente afirmado, o que parece ser o caso das vendas; como visto, bruscas desvalorizações cambiais levariam a um aumento nas transações executadas pelos estrangeiros – em cenários adversos, nos quais as vendas tipicamente superam as compras, tal dinâmica pode ter resultados potencialmente deletérios a esse mercado e seus participantes.

Concluindo então a discussão suscitada no quesito 1 do item 1.4, vê-se no painel 4 que a

volatilidade responderia positivamente a choques nas compras e vendas e, curiosamente, com mais intensidade no primeiro caso; observa-se ainda que a maior volatilidade em consequência desses eventos teria efeitos mais duradouros no cenário de *stress* constatado em 2008, a despeito de que sua magnitude seria essencialmente a mesma em ambos os períodos; a análise inversa (como demonstrado no painel 5) dá conta de um resultado interessante: embora um súbito aumento da volatilidade local produzisse efeitos adversos mais sensíveis nas vendas, ele acabaria gerando desdobramentos mais duradouros nas compras, lógica esta não aplicável a um cenário de crise, onde não se registrariam magnitude nem duração diferenciadas nos efeitos resultantes.

Assim, de forma mais sintética, podemos resumir os resultados até então obtidos como segue – a atividade estrangeira, embora subordinada e positivamente reativa ao desempenho do mercado em se tratando de vendas (o chamado *positive feedback trading*), responderia moderada e momentaneamente a oscilações bruscas dos preços para as compras; seria impulsionada também por abruptos ganhos na liquidez ou por reduções da volatilidade local, resposta esta que, aparentemente, também seria documentada caso ocorresse uma brusca desvalorização cambial. Por outro lado, flutuações intempestivas e positivas na atividade estrangeira poderiam provocar respostas no mercado não somente via preços, mas também na volatilidade, aumentando-a; haveria ainda desdobramentos de curto prazo no câmbio e na liquidez, mais duradouros nesta última. Por fim, essas respostas tenderiam a se manifestar de forma mais incisiva e agressiva em um cenário como o da crise de 2008, a despeito de os efeitos possivelmente cessarem em prazos mais curtos.

Prosseguindo-se então com a apresentação dos demais resultados, retomamos o problema aventado pelos quesitos 2 e 3 em 1.4; como se pode ver nos resultados e discussões anteriores, os investidores estrangeiros seguem uma postura reativa nas vendas – em vista do seu porte e dos volumes por eles movimentados, isso potencialmente concorreria para influenciar preços e volatilidade locais expressivamente, algo que poderia culminar em desestabilização geral do mercado. Conjugando-se a essas ilações os indícios apresentados ao longo deste trabalho (especialmente nas seções 1.3 e 2.3), fica evidente a importância de se investigar formalmente o problema tal como proposto em (12) e (13), visando-se à obtenção de evidências conclusivas.

Tomando-se então a especificação (12) para estudar o assunto conforme sugestão inicial de Lakonishok, Shleifer e Vishny (1992), vemos na tabela 14 que a inserção dos controles giro

(T_t) e câmbio (X_t), ambos não significativos, não neutraliza a significância da variável excesso de demanda (ED_t) ao explicar os retornos de mercado, confirmando-se a relação positiva entre ambos, como esperado. Um aspecto relevante a comentar refere-se à imposição inicial das variáveis giro e câmbio também como instrumentos, a exemplo do feito para ED_t ; essa decisão ficou parcialmente justificada à luz dos resultados do painel 1 (linha superior), onde se documentou uma patente retroalimentação (bicausalidade no sentido de Granger) entre retornos e câmbio, bem como uma independência ambígua entre giro e retornos. Na ausência de informações mais precisas, a conduta mais conservadora é considerá-las como sujeitas aos problemas de endogeneidade, providência aqui tomada.

Tabela 14: Resultados da regressão especificada por (12) para estudo do excesso de demanda provocado pela atividade estrangeira na Bovespa.

	Antes da crise (dez/2001 a set/2008)	Crise (set/2008 a dez/2009)	Amostra Completa
Intercepto	0,00162 37,56%	0,011632 55,08%	0,001098 53,82%
ED	0,020035 0,12%	0,049383 30,38%	0,025927 1,92%
T	-0,71643 54,25%	-4,315921 57,01%	-0,350875 74,98%
X	-0,395168 13,67%	-0,739035 29,18%	-0,301511 81,52%
R² ajustado	0,2519	0,4574	0,2490
Durbin-Watson	1,7848	1,9166	1,8372
Estatística J	0,0000	0,0000	0,0000
Observações Incluídas	1.679	320	2.000

Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Nota: Ajustes empregados - matriz robusta à heterocedasticidade e autocorrelação com *kernel* de Bartlett e largura de banda fixa estimada pelo método de Newey-West em seis para o período de crise e oito para os demais; regressão por GMM com os seguintes instrumentos: ED_{t-1} , T_{t-1} e X_{t-1} . Valores superiores são os coeficientes e os inferiores os respectivos *p-value*.

É interessante também verificar que mesmo durante a crise não há evidências de que haja um padrão específico nas respostas de câmbio e liquidez (giro) aos retornos, algo que nesse cenário em particular também se observa com relação à demanda estrangeira excessiva – paradoxalmente, durante a crise de 2008 não se obtiveram evidências de que os estrangeiros sejam o grupo que promova significativamente a pressão nos preços que caracteriza o período; portanto, se considerarmos que nele tenha havido desestabilizações, não haveria como garantir efetivamente que elas se devam a esses agentes.

Tais resultados permitem, assim, uma conclusão surpreendente quanto à temática aludida no quesito 3 do item 1.4: os excessos de demanda gerados pelos investidores estrangeiros, na

forma como definidos por Lakonishok, Shleifer e Vishny (1992), são significativa e positivamente relacionados aos retornos, o que equivale a afirmar que as operações realizadas pelos estrangeiros na Bovespa de fato pressionam os preços, podendo eventualmente desestabilizá-los – algo que não se pode asseverar, porém, em um cenário como o da crise de 2008.

Reafirmamos assim que uma implicação direta e inesperada desse resultado é que, se constatadas eventuais desestabilizações no período, elas não seriam inquestionavelmente atribuíveis aos estrangeiros, restando a inevitável tarefa de investigar os grupos de investidores remanescentes, ou seja, os domésticos (sejam de que tipo for) – é, sem dúvida, um resultado contraintuitivo e que merecerá detida atenção futura, à espera, entretanto, de dados desagregados, os que realmente possuem o adequado conteúdo informacional para dirimir tal questão (algo que forçosamente está fora do escopo deste trabalho).

Deixando então essa questão microestrutural inacabada por força das circunstâncias e por limitação de escopo, adicionalmente a essas constatações e aos resultados dos painéis 4 e 5 temos também os resultados da tabela 15 oriundos da especificação (13), onde se estuda a resposta sistemática da volatilidade a seus valores passados, bem como aos das compras e vendas.

Tal como anteriormente, foram omitidas as cinco últimas defasagens de compras e vendas para salvaguarda do exíguo espaço disponível e da legibilidade das informações a apresentar (a despeito de nesses regressores ausentes não se constatarem valores significativos a 5% ou menos); os resultados mostram ao longo do período estudado que as compras (vendas) de até três dias úteis anteriores à variável dependente são as que contribuem significativamente para sua redução (aumento) corrente.

Como visto na tabela 6, uma vez que as compras e vendas diárias têm em média magnitudes similares, então seus efeitos tenderiam a se compensar – é o que parece mostrar a tabela 15, com um certo desequilíbrio a ampliar a volatilidade em razão de uma resposta mais intensa às vendas; no período crítico, entretanto, a contribuição substantiva dos estrangeiros à maior volatilidade do momento fica patente. Complementando então as inferências dos tópicos anteriores, estes últimos resultados mostram que, embora não seja possível avaliar se os estrangeiros teriam papel ativo em uma eventual desestabilização dos preços na crise de 2008, eles teriam concorrido significativamente para um mercado mais agitado e volátil, antes e

durante o evento em destaque.

Não obstante tal fato, as evidências sustentam o discutido e documentado por Wang (2007); seja pelo efeito alavancagem, seja consequência da ampliação da base investidora apregoada por Merton (1987), os fluxos de compra estrangeira contribuem sistematicamente para a redução da volatilidade local, assim como os de venda para sua elevação.

Tabela 15: Resultados da regressão especificada por (13) para estudo dos efeitos da atividade estrangeira na volatilidade do Ibovespa.

	Antes da crise (dez/2001 a set/2008)	Crise (set/2008 a dez/2009)	Amostra Completa
Intercepto	-0,01500 0,00%	-0,00716 3,34%	-0,01061 0,00%
v(-1)	0,19522 0,00%	0,15946 0,56%	0,20270 0,00%
v(-2)	0,14916 0,00%	0,21069 0,01%	0,17590 0,00%
v(-3)	0,10181 0,01%	0,19609 0,42%	0,13450 0,00%
v(-4)	0,08235 0,19%	0,09662 11,15%	0,10331 0,00%
v(-5)	0,07758 0,25%	0,19987 0,04%	0,11596 0,00%
ce(-1)	-1,75702 3,03%	-0,89727 38,79%	-1,51331 1,62%
ce(-2)	-2,23266 1,19%	0,50968 66,94%	-1,01375 16,80%
ce(-3)	-0,49561 50,99%	-2,32398 1,62%	-0,89076 12,11%
ce(-4)	-0,39116 61,72%	-0,75789 56,84%	-0,74542 27,61%
ce(-5)	-0,35589 63,89%	1,62512 12,63%	0,45204 44,12%
ve(-1)	1,61634 4,91%	2,96462 0,18%	1,92751 0,22%
ve(-2)	2,14273 0,65%	-1,99050 4,97%	0,62988 36,20%
ve(-3)	-0,08448 91,27%	1,65606 6,30%	0,36716 50,93%
ve(-4)	0,37411 58,58%	1,03786 37,85%	0,68908 26,88%
ve(-5)	0,02420 97,34%	-1,44039 14,14%	-0,71001 21,27%
R² ajustado	0,2063	0,5764	0,3316
Durbin-Watson	2,0082	2,0605	2,0206
Observações	1.675	316	1.996

Fonte: BM&F Bovespa e Economatica (dados trabalhados pelo autor).

Nota: Ajustes empregados - erros robustos à heterocedasticidade e autocorrelação com kernel de Bartlett e largura de banda fixa estimada pelo método de Newey-West em seis para o período de crise e oito para os demais. Valores superiores são os coeficientes e os inferiores os respectivos *p-value*; informados os regressores de compras e vendas até a 5ª defasagem (demais regressores omitidos).

Com isso, chegamos aos resultados oriundos das regressões segundo **(14)**, conduzidas para as variações das compras e vendas estrangeiras na Bovespa, assim como para as compras e ingresso líquidos do investimento externo no mercado de capitais brasileiro, conforme postulado no item 4.3; vale reiterar que o objetivo é verificar, dentre o rol de fatores sugeridos na tabela 4, respectivamente quais deles determinariam aos investidores estrangeiros o reforço de suas posições (compradas e vendidas) ou, diversamente, a conveniência de novos aportes (ou evasões) em nosso mercado.

Ao contrário do que se poderia supor preliminarmente, vemos na tabela 16 a ausência de evidências significativas a suportar a noção de que as expectativas com relação à taxa básica de juro, à taxa de câmbio e ao mercado acionário local pudessem exercer influência sobre o investidor estrangeiro ao modificar sua carteira, o mesmo se verificando com relação às crises, à promoção do Brasil ao grau de investimento e à atratividade do mercado local em relação ao externo (P/L), bem como à evolução bursátil observada pelas variáveis representando tamanho e transparência.

Para as expectativas e o indicador P/L é possível presumir-se, tal como sugerem alguns participantes e operadores de mercado, que os horizontes de alocação e planejamento desses investidores não sejam de curto prazo (até um ano); portanto, haveria uma assincronia inconciliável entre as políticas por eles praticadas e a dinâmica de construção dessas variáveis, cujo espectro é limitado – no caso das primeiras, o máximo é de doze meses. Essa argumentação sobre a visão de longo prazo parece igualmente extensível ao resultado encontrado para as crises: aliada à aparente confiança na importância e fundamentos do mercado local (recentemente endossada, a propósito, pelas agências de classificação de risco), ela poderia explicar a ausência de respostas significativas aos cenários adversos de curto e médio prazo presentes à amostra.

Surpreende, entretanto, essa constatação, bem como as verificadas com relação ao advento da ascensão brasileira ao grau de investimento e às mudanças no porte e no *disclosure* do mercado local – embora seja verossímil supor que tais fatores venham a interferir mais ativamente nas decisões de novos aportes (ou desinvestimentos) transfronteiriços, há que se reconhecer que cabem também outras interpretações – não se pode negar, por exemplo, que o resultado poderia significar que esses sinais apenas não levariam os atores a se mover na mesma direção coerentemente, o que explicaria, portanto, a ausência de respostas consistentes.

Tabela 16: Resultados das regressões especificadas por (14) para verificação dos fatores determinantes à atividade estrangeira de compras e vendas adicionais no mercado à vista da Bovespa.

	Compras Adicionais (Δc_t)				Vendas Adicionais (Δv_t)			
Intercepto	-0,000617 50,79%	0,000159 66,39%	0,000211 56,81%	0,000286 34,59%	-0,001095 23,41%	0,000233 51,28%	0,000232 50,01%	0,000517 4,88%
Crise	0,000789 15,19%	-0,000024 90,46%	-0,000125 49,11%	0,000014 95,23%	-0,000262 55,19%	-0,000075 75,80%	-0,000150 48,44%	0,000115 56,41%
$\Delta EMBI_t$	0,005967 94,55%	-0,024868 26,26%	-0,024462 26,78%		0,088447 18,18%	0,022392 7,24%	0,023386 6,61%	
$\Delta SELIC_t$	0,027058 66,25%	0,013675 7,17%	0,013594 6,79%	0,008129 10,34%	-0,055957 32,05%	-0,007954 42,42%	-0,008179 40,44%	-0,000762 86,87%
$IPCA_t$	-0,063702 47,47%	-0,048599 3,93%	-0,060017 3,63%	-0,019600 42,26%	-0,058224 52,19%	0,002911 92,03%	0,001234 96,32%	-0,015585 42,80%
ΔIED_t	0,039271 56,95%	0,014310 54,18%	0,023303 33,69%	0,013320 60,23%	0,084403 30,52%	0,045053 9,56%	0,042559 10,43%	0,038267 10,22%
X_t	0,004990 35,17%	0,007005 5,77%	0,006947 5,02%	0,005376 0,81%	-0,001353 78,23%	-0,003867 9,83%	-0,003846 10,77%	-0,000566 75,13%
ΔT_t	0,412117 0,00%	0,385260 0,00%	0,381691 0,00%	0,414170 0,00%	0,494835 0,00%	0,381543 0,00%	0,376000 0,00%	0,354861 0,00%
ΔTam_t	-0,000018 99,97%				0,022771 71,04%			
$\Delta Transp_t$	0,005392 71,90%				0,016044 21,46%			
$\Delta TBill3_t$	-0,106048 14,96%	-0,127140 3,69%	-0,139949 1,68%	-0,167365 2,19%	0,036706 64,17%	0,014570 76,01%	0,023024 62,57%	0,047855 26,66%
S&P500_t	0,009150 9,93%	0,007937 0,74%	0,008986 0,21%	0,013741 0,15%	-0,001705 73,11%	-0,003163 39,66%	-0,002063 57,38%	-0,005251 10,94%
$\Delta \sigma(S\&P500)_t$	-0,006521 19,31%	-0,005259 16,88%	-0,005700 12,11%	-0,008070 7,11%	-0,007522 15,83%	-0,003699 29,06%	-0,002487 46,36%	-0,003317 30,71%
$\Delta E_t[SELIC_{t+3}]$	0,030535 67,06%				0,055371 38,05%			
$E_t[X_{t+3}]$	0,002703 50,91%				-0,004289 34,45%			
$E_t[R]$	0,072065 27,08%	0,003055 89,97%	0,007388 72,43%	-0,016799 38,13%	0,121756 10,12%	-0,009495 74,18%	-0,008537 72,75%	-0,022644 24,51%
Investment Grade	-0,000499 21,46%	-0,000113 72,87%	-0,000106 75,86%	-0,000133 77,80%	-0,000006 98,90%	-0,000204 46,24%	-0,000135 63,24%	-0,000389 18,60%
$\Delta P/L_t$	-0,003889 85,59%	0,001661 50,73%			0,005028 82,20%	0,001364 51,64%		
R² ajustado	0,7894	0,7077	0,6947	0,6442	0,8698	0,7522	0,7435	0,7621
DW	2,9997	2,8438	2,8001	2,5631	2,4286	2,8596	2,9323	2,8072
Estatística J	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Observações	75	137	143	178	75	137	143	178

Fontes: BC, CVM, Fed Reserve, BM&F-Bovespa, Reuters, Bloomberg e Economática (dados trabalhados pelo autor).

Nota: Ajustes empregados - matriz robusta à heterocedasticidade e autocorrelação com *kernel* de Bartlett e largura de banda fixa estimada pelo método de Newey-West em quatro para a regressão completa e cinco para as demais; regressão por GMM com ΔT_{t-1} como instrumento. Valores superiores são os coeficientes e os inferiores os respectivos *p-values*.

Vale ainda, com relação a tamanho e transparência, a ressalva de que a dinâmica dessas variáveis pode ser demasiado lenta a ponto de não influenciar os agentes; outra leitura a ser também considerada é teorizar que esses aspectos estruturais seriam importantes nas decisões de entrada em um novo mercado, todavia irrelevantes nas operações de ajuste e rebalanceamento de carteiras quando o investidor nele já está presente – embora a amostra empregada nesta primeira análise não ofereça elementos que permitam distinguir qual destas duas hipóteses melhor explicaria o fenômeno, os resultados desta seção e do gráfico 10 (baixas compras líquidas comparadas à movimentação bruta) apontam sugestivamente para a segunda possibilidade, aparentemente a que mais se assemelha aos indícios disponíveis.

Outros dois fatores que se revelaram inconclusivos com relação às compras adicionais (embora o mesmo não se tenha verificado para as vendas) foram o risco país (EMBI) e o investimento direto líquido (IED). No caso do primeiro, uma possível explicação remete ao já descrito sobre sua relevância à decisão de internalização em detrimento do capital já residente ao mercado; em se tratando do segundo, a repetição dos argumentos anteriores sobre o descompasso entre as dinâmicas envolvidas é inevitável, já que a natureza do relacionamento parece bastante similar.

Foi interessante também identificar que custo de oportunidade externo (TBill3), inflação (IPCA), câmbio (X), liquidez local (T), mercado (S&P500) e incerteza ($\sigma_{S\&P500}$) externos influenciam significativamente as compras, tal como anteriormente previsto na tabela 4 da seção 4.3, corroborando resultados como os de Franzen (2007) e Franzen, Meurer, Gonçalves e Seabra (2009) quanto a câmbio e risco país.

Quanto à taxa de juro local (SELIC), note-se que o resultado positivo e significativo leva inevitavelmente à mesma conclusão que os autores supra chegaram, ou seja, os fluxos desses investidores (eventualmente em giro como consequência de ajustes nas carteiras) seriam predominantemente dirigidos pelos efeitos esperados da taxa sobre os preços correntes dos ativos e sobre a expectativa de crescimento futuro, em oposição, portanto, aos efeitos de uma possível migração para outros mercados como o da renda fixa.

À exceção da inflação, essas conclusões são aparentemente robustas a reconduções sucessivas das regressões sem as variáveis mais limitantes quanto ao número de observações disponíveis (ou seja, tamanho, transparência, expectativas extraídas do Boletim Focus, indicador P/L e o índice EMBI+Br). Já para as vendas, resultados significativos robustos só foram observados

com relação à liquidez local, ao risco Brasil, ao câmbio (exceto na regressão de amostra mais numerosa) e ao investimento direto líquido, sendo que no caso dos três primeiros fatores foram confirmadas as predisposições intuitivas a esse respeito listadas no item 4.3.

Contudo, a direção apontada pela última dessas variáveis desafia a intuição acerca do proposto por Araújo e Flores (2001) sobre este tipo de fluxo servir como sinalização – o sinal positivo de seus coeficientes não aponta para uma relação óbvia entre ambos, sugerindo outro tipo de interdependência; pode-se especular, por exemplo, tratar-se de uma realocação de recursos motivada pelos desdobramentos do investimento direto, visando tirar partido de seus efeitos sobre a produção (e a riqueza por ela eventualmente gerada), ativos físicos e até mesmo financeiros – neste último caso, a relação poderia refletir estratégias onde o encerramento de posições visaria aproveitar uma taxa de câmbio momentaneamente apreciada, algo que proporcionaria a esses atores (temporariamente) a vantagem de obter mais dólares por ativo alienado.

Outra possibilidade é supor-se que as precedências e os relacionamentos entre os diversos tipos de fluxos estudados por Araújo e Flores (2001) tenham se modificado desde a conclusão dessa pesquisa, algo plausível se consideradas as profundas mudanças a que não somente o mercado de capitais brasileiro, mas o próprio cenário global estiveram submetidos desde 1998 (fim daquela amostra) – posto que uma atualização desse trabalho se encontra fora do escopo delimitado para esta tese, deixamos a iniciativa em aberto para contribuições (e comparações) futuras.

Em complemento aos resultados da tabela 16, a particularidade a se destacar reside em uma curiosidade a respeito dos custos de oportunidade interno (SELIC) e externo (TBill3), bem como desempenho (S&P500) e incerteza ($\sigma_{S\&P500}$) externos e a inflação local (IPCA), esta última menos robusta: tais fatores gerariam respostas significativas em compras adicionais, porém nada se poderia afirmar com relação às vendas. Uma leitura inicial leva à óbvia conclusão de que compras e vendas adicionais seguiriam processos de análise, dedução e decisão fundamentalmente distintos e, portanto, a mera inversão de sinais nos relacionamentos esperados com as primeiras não serviriam de suporte a modelos conceituais das segundas.

Há apelo também em aspectos comportamentais eventualmente presentes nesses atores, influenciando suas decisões de maneira diversa ao previsto por premissas racionais – o efeito

disposição (relutância em realizar perdas), por exemplo, inibiria as vendas a despeito da adversidade do cenário, embora a escassez de evidências a esse respeito ainda seja a regra; por fim, as conhecidas limitações quanto à amostra e variáveis dependentes eleitas também não podem ser subestimadas e a elas se condicionam as conclusões e inferências ora obtidas.

Promovendo-se então um comparativo entre as conclusões significativas mais robustas da tabela 16 em confronto com os números da tabela 7, surge um quadro peculiar: os investidores estrangeiros motivados pela liquidez local não responderiam significativamente aos cenários de crise em se tratando de compras e vendas adicionais; o desestímulo externo aos investimentos considerados seguros (taxas dos títulos de curto prazo do governo norte-americano em redução média), a nossa moeda local em aparente depreciação e uma recente evolução virtuosa do mercado externo (bons desempenhos aliados a incertezas moderadas) teriam sido indutores à ampliação de suas posições compradas no mercado à vista, embora inócuos (à exceção do câmbio) para o desfazimento das mesmas. Para vendas adicionais, o que parece importar é a liquidez do mercado, as mudanças no apreçamento do dólar perante o Real e se estaria em andamento um processo de deterioração da confiança externa no Brasil (EMBI+Br) além de, paradoxalmente, o inesperado sinal transmitido pelo investimento direto líquido.

Isto posto, pode-se dar prosseguimento à análise passando-se ao apresentado na tabela 17 onde ambas as variáveis propostas para capturar o ingresso (ou saída) de recursos estrangeiros no segmento à vista da Bovespa fornecem informações significativamente concordantes quanto aos papéis do mercado e incerteza externos ($S\&P500$ e $\sigma_{S\&P500}$) – as evidências parecem não só confirmar o senso comum e ratificar os resultados anteriores, mas, sobretudo, corroborar as premissas e modelo sugeridos por Griffin, Nardari e Stulz (2004) explicando como um grande mercado externo impulsionaria (ou deterioraria) a atividade local.

Não obstante, um aspecto singular das regressões ora conduzidas com mais observações disponíveis é o efeito que a taxa SELIC exerceria sobre esses fluxos – uma influência contrária aos respectivos resultados verificados na tabela 16, bem como aqueles obtidos por Meurer (2006), Franzen (2007) e Franzen, Meurer, Gonçalves e Seabra (2009); as significativas evidências agora obtidas mostram, robusta e inequivocamente, que às reduções médias dessa taxa estariam associados os crescentes fluxos líquidos de entrada (tendência sinalizada na tabela 7).

Tabela 17: Resultados das regressões especificadas por (14) para verificação dos fatores determinantes à entrada líquida de recursos no mercado à vista da Bovespa.

	Compras Líquidas (CL _t)				Ingresso Líquido (IL _t)			
Intercepto	0,001045 23,74%	-0,000129 78,13%	-0,000099 83,21%	-0,000091 83,95%	0,004144 0,71%	0,000755 24,24%	0,000691 28,23%	0,000299 67,59%
Crise	0,001537 5,25%	-0,000312 50,52%	-0,000255 56,41%	-0,000463 32,70%	-0,002906 0,02%	-0,001728 0,77%	-0,001579 1,31%	-0,001603 2,60%
ΔEMBI_t	-0,026658 64,94%	-0,035017 18,97%	-0,035885 18,46%		-0,042341 61,04%	0,004214 93,12%	0,004651 92,26%	
ΔSELIC_t	-0,020933 69,44%	-0,025383 5,80%	-0,025295 5,78%	-0,007764 13,91%	0,041044 57,61%	-0,029779 10,33%	-0,029547 10,57%	-0,011549 7,01%
IPCA_t	0,072495 42,59%	0,030589 29,51%	0,032546 28,04%	0,049482 5,96%	-0,222789 6,25%	0,050293 25,92%	0,062063 12,54%	0,072169 15,36%
ΔIED_t	-0,011952 62,33%	-0,003197 86,62%	0,003827 84,94%	-0,002179 90,06%	0,027534 58,86%	0,026285 56,38%	0,023709 59,19%	0,006211 86,00%
X_t	0,009566 14,19%	0,002401 47,52%	0,002542 43,51%	-0,000807 71,84%	0,005506 57,21%	-0,002081 77,49%	-0,002306 73,83%	-0,003603 49,49%
ΔT_t	-0,044131 15,99%	0,005323 87,93%	0,008480 80,17%	0,004814 90,36%	0,175654 0,23%	0,161162 1,44%	0,161026 1,11%	0,049788 49,62%
ΔTam_t	0,050336 45,94%				0,266173 0,29%			
ΔTransp_t	-0,001519 86,24%				0,064974 0,01%			
ΔTBill3_t	0,075613 21,60%	0,002067 97,09%	-0,013483 81,19%	-0,030036 52,34%	-0,200287 18,77%	-0,150281 19,07%	-0,140637 21,31%	-0,115118 24,66%
S&P500_t	0,015670 0,16%	0,008176 8,20%	0,008249 6,73%	0,013685 0,00%	0,039717 0,00%	0,024118 1,12%	0,023773 0,88%	0,020177 0,82%
Δσ(S&P500)_t	0,002133 64,04%	-0,004814 16,89%	-0,006291 6,87%	-0,007982 7,19%	-0,003598 65,04%	-0,014528 12,53%	-0,014439 11,27%	-0,012884 13,47%
ΔE_t[SELIC_{t+3}]	0,001416 97,57%				0,012365 88,74%			
E_t[X_{t+3}]	0,008344 8,05%				-0,006500 35,92%			
E_t[R]	-0,124913 1,15%	-0,000294 99,17%	-0,003685 88,71%	0,000826 97,24%	-0,176050 13,77%	-0,021416 53,93%	-0,024779 43,29%	0,003325 93,93%
Investment Grade	-0,000834 29,62%	0,000144 81,20%	0,000089 87,87%	0,000187 74,75%	0,000989 13,56%	0,000542 60,04%	0,000506 62,48%	0,000581 60,44%
ΔP/L_t	-0,006282 59,34%	-0,001107 56,88%			0,050677 2,79%	-0,002665 50,38%		
R² ajustado	0,3728	0,2492	0,2517	0,2102	0,5379	0,1430	0,1511	0,1958
DW	1,7327	1,8065	1,9047	1,7159	2,6241	2,1075	2,0775	1,7049
Estatística J	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Observações	75	137	143	178	75	137	143	178

Fontes: BC, CVM, Fed Reserve, BM&F-Bovespa, Reuters, Bloomberg e Economática (dados trabalhados pelo autor).

Nota: Ajustes empregados - matriz robusta à heterocedasticidade e autocorrelação com *kernel* de Bartlett e largura de banda fixa estimada pelo método de Newey-West em quatro para a regressão completa e cinco para as demais; regressão por GMM com ΔT_{t-1} como instrumento. Valores superiores são os coeficientes e os inferiores os respectivos *p-values*.

Esse contraste entre os resultados das tabelas 16 e 17 poderia ser explicado ao lembrarmos que o fenômeno em estudo da última são pretensamente os fluxos líquidos ingressantes no mercado (senão no próprio país); não surpreenderia, portanto, que o custo de oportunidade local (SELIC) pudesse ter papéis distintos conforme o fenômeno estudado e, em último caso, a perspectiva selecionada pelos investidores: a dos recursos a serem internalizados em oposição à dos já residentes (eventualmente na iminência de realocação de ativos nas carteiras).

A despeito disso, é dever de ofício discutir o documentado na tabela 17, que refuta o aludido pelos autores anteriormente citados – aparentemente, uma combinação entre o desestímulo à renda fixa, a confiança retromencionada no Brasil (e seus fundamentos) e ainda uma expectativa favorável pelo futuro seriam explicativos à relação negativa constatada entre a maior internalização de recursos líquidos e a taxa SELIC em descenso médio, tendências essas mostradas na tabela 7; embora o resultado seja similar aos efeitos fracamente constatados em Bekaert, Harvey e Lumsdaine (2002), nitidamente o assunto não está livre de controvérsias e merecerá estudos adicionais que fogem, contudo, ao escopo delimitado para este trabalho.

Já a ausência de evidências significativas para o câmbio (X), juros externos (TBill3), investimento direto líquido (IED), risco país (EMBI+Br), *investment grade*, indicador P/L e expectativas quanto à SELIC e ao mercado local frustraram o esperado para essas variáveis, algo não inusitado ao considerarmos que Veríssimo e Holland (2008) também esbarraram em algumas dessas inconclusividades em seus estudos sobre o relacionamento do risco país e da paridade descoberta da taxa de juro (intimamente relacionada que é aos dois primeiros fatores supralistados) com fluxos de investimento em carteira – todas essas variáveis aqui se mostraram mais frequentemente não significativas, portanto inviabilizando um diagnóstico mais preciso quanto à sua interferência no processo de internalização (ou de saída) de recursos; embora repetitivas, novamente as ressalvas anteriores acerca do descompasso entre a dinâmica cognitiva dos investidores e a construção desses fatores, das questões de ordem comportamental e, sobretudo, das limitações das variáveis dependentes empregadas não devem ser negligenciadas.

Resta comentar sobre uma terceira categoria de resultados, a dos conflitantes; tal decorrência não causa espécie se atentarmos à heterogenia na base de dados empregada como variável dependente (ingresso líquido *versus* compras líquidas) – foi o que se verificou com relação às

respostas dos fatores crise, liquidez, tamanho, transparência e expectativas sobre a relação cambial – em todos estes casos, o conflito se resume às significâncias expressivas desses fatores (conforme o previsto na tabela 4 e discussão em 4.3) para os testes com a primeira das variáveis dependentes e à inconcludência nos testes com sua respectiva contraparte (CL_t). Novamente, uma possível explicação ao fato é a natureza ambígua dos dados utilizados como variável explicada, apesar de não ser a única.

Nesse espírito, outra possibilidade a se especular é que a presença mais evidente de recursos destinados à renda fixa inerente às séries históricas sobre ingresso e saída de recursos para investimento em carteira no Brasil (nominalmente, o ingresso líquido) nelas causaria sensibilidade diferenciada aos cenários e contexto econômico-financeiro internacional quando comparada à das séries de compras líquidas da Bovespa.

A despeito das fragilidades exaustivamente reportadas sobre os dados, não se deve minimizar as notáveis evidências produzidas pelos testes demonstrados na tabela 17, onde se verificaram fatores significativamente explicativos ao ingresso líquido de recursos (IL_t) – como documentado em alguns artigos citados no item 3 e discutido ao longo de 4.3, a percepção de um mercado mais desenvolvido (ou seja, mais líquido, conhecido, confiável e maior) se prestaria como natural indutora sobre o agente externo, levando-o a promover novos aportes – ainda que conheça menos que o desejável sobre esse contexto; já sob uma crise de grandes proporções, entretanto, o efeito lógico (e esperado) a se manifestar é a evasão.

Quanto à inflação, a exemplo do tratado pela tabela 16, deve-se dizer que os testes esparsamente significativos (mas conflitantes) resultaram inevitavelmente inconclusivos; a argumentação a esse respeito, por conseguinte, segue as mesmas linhas conceituais retrotraçadas e debatidas. Fato é que nesses casos se torna difícil evitar a repetição de uma recomendação já tradicional – novos dados deverão ser prospectados e testes adicionais precisarão ser oportunamente conduzidos em busca de respostas satisfatórias a essas aparentes contradições.

Sintetizando então as conclusões obtidas, desempenho externo promissor (retornos positivos associados a menores incertezas) e juros locais em redução (SELIC) são fatores que determinariam a atração de recursos externos dirigidos ao mercado de capitais local, embora este último provoque respostas que continuarão sendo alvo de controvérsias. A influência sobre os influxos estrangeiros de fatores como risco país, inflação, investimento direto

líquido, câmbio, taxa de juro externa, indicador P/L, expectativas e promoção brasileira ao grau de investimento também permanecerá uma questão em aberto, dada a inobservância de evidências a respeito. Por fim, a análise quanto aos cenários de crise e às *proxies* relativas à maturidade do nosso mercado (liquidez, tamanho e transparência) resultou em evidências não robustas, a despeito das notáveis inferências proporcionadas pela tabela 17 a respeito do ingresso líquido, algo que também exigirá futuramente novos dados e iniciativas de pesquisa especificamente voltados à solução dessas contradições ora identificadas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Demonstrou-se ao longo das seções deste trabalho a crescente importância do investidor estrangeiro em nossa Bolsa de Valores, cuja atividade há tempos não passa despercebida pelos demais agentes. Apesar de seus negócios e operações se apresentarem como profundamente intervenientes na Bovespa, o assunto parece ainda pouco explorado pela literatura acadêmica nacional, embora haja publicada prolífica produção a esse respeito fora do país – não raro, tendo a realidade brasileira também como objeto; neste sentido, além da mera busca por respostas ao elenco de quesitos listados em 1.2 e 1.4 almeja-se, entre outros objetivos, que esta tese ofereça estímulos ao desenvolvimento de novas contribuições a este campo de estudos.

Para tanto, estabelecemos quatro questões de interesse no item 4 com as quais buscamos esclarecer, em termos sucintos, posturas e iniciativas do investidor estrangeiro em nosso mercado, bem como de que modo suas ações e negócios poderiam influenciá-lo – por refletirem motivações distintas, compras e vendas foram tratadas separadamente; resultados esperados surgiram, mas conclusões inusitadas também se apresentaram.

O primeiro resultado interessante foi constatar que o investidor estrangeiro seria bastante influenciável pelo desempenho do mercado no que tange ao desfazimento de suas posições, respondendo, portanto, a retornos e volatilidades; o mesmo comportamento não se aplicaria às aquisições, aparentemente não diretamente sujeitas a essas condições. Esse comportamento supostamente desprovido de padrão quanto às compras e significativamente reativo às vendas não credencia esses atores como *information contributors* – um relevante resultado alinhado às contribuições internacionais congêneres e complementar às nacionais recentes onde tal padrão ainda não havia sido direta e significativamente observado. Constitui-se ainda em importante evidência a sustentar a maior sofisticação informacional do investidor local na Bovespa se comparada à do estrangeiro, bem como em alerta àqueles que porventura tomam equivocadamente as tendências desse grupo como precursoras de eventos ou como sinais referentes a informações de domínio não público.

Verificou-se também que variações positivas abruptas na liquidez local e no câmbio, ou ainda negativas na volatilidade local, induziriam aumentos na atividade estrangeira, exceto no caso das vendas com relação a esta última variável; constatou-se ainda que incrementos

intempestivos nas compras (vendas) desses investidores tenderiam a gerar respostas positivamente (negativamente) relacionadas aos preços dos ativos, embora ambas as operações de mercado possam eventualmente concorrer para um aumento temporário da volatilidade; em cenários de crise como a de 2008, essas respostas se manifestariam de forma mais incisiva, a despeito de tais surtos cessarem a prazos mais curtos que o projetado nos cenários tradicionais.

Interessantemente, as ocorrências dessa crise em especial (setembro de 2008) e a da ascensão brasileira ao grau de investimento (junho de 2008) são praticamente simultâneas quando incorporadas para análise em ambas as amostras (diária e mensal) – essa observação se confirma ao estabelecermos alternativamente o segundo evento como causador de quebra estrutural nas amostras em lugar do primeiro: os resultados decorrentes dessa mudança são virtualmente idênticos aos até então demonstrados e discutidos, não justificando, portanto, sua demonstração. Outra variante que merece atenção especial seria a data de início da crise de 2008, a despeito do retrojustificado em 4.1, por se tratar de assunto polêmico; a título de verificação da robustez do já apresentado, ela foi redefinida para 01/10/2007 (o primeiro anúncio, por um grande banco, de perdas ligadas às hipotecas *subprime* – portanto, ocasião na qual a crise começou a se desenhar), providência esta que não revelou mudanças qualitativas nos resultados. Em vista desta iniciativa também não ter agregado nada relevante ou novo ao anteriormente mostrado e discutido, ela também não será reportada.

À parte as respostas que a atividade estrangeira, câmbio, liquidez e volatilidade apresentam a choques isoladamente aplicados a essas mesmas variáveis, a análise dos resultados até então dá conta de comportamentos nitidamente reativos pelo investidor estrangeiro; como documenta a literatura, o *trend chasing* é potencialmente danoso ao funcionamento e eficiência do mercado de capitais, em particular se ocorrer em cenários de crise – isso compulsoriamente conduz o pesquisador aos tópicos subsequentemente abordados nesta tese: como esses atores interfeririam na incerteza e na própria estabilidade de preços local.

Assim, ao colocarmos em foco a relação entre as atividades desses investidores e a volatilidade do mercado de forma mais sistemática, constatamos que suas compras tenderiam a mitigá-la e que as vendas atuariam na direção contrária, estimulando-a; trata-se de um resultado esperado em vista não só do previsto no modelo de Merton (1987), que relaciona positivamente preços à ampliação da base investidora (com efeitos benéficos sobre liquidez e risco locais), como por evidências empíricas de outros trabalhos, a exemplo do artigo de

Wang (2007).

Causou surpresa, contudo, não se obterem evidências de que o investidor estrangeiro concorresse decisivamente para a instabilidade do mercado em um cenário de crise como a de 2008, algo que contraria o senso comum; embora tenha ficado evidente a pressão nos preços que esses agentes exercem (a propósito, fenômeno não testado para o Brasil no presente contexto até então), não lhes pode ser inequivocamente atribuído esse papel nos períodos em que a eles é mais enfaticamente imputada tal acusação – sem dúvida, algo que merecerá ser rediscutido futuramente, à medida que mais bases de dados se tornarem disponíveis.

A constatação não representa óbice, todavia, à noção de que estes resultados que demonstram a influência do investidor estrangeiro sobre a incerteza e a própria estabilidade do mercado são, conjuntamente, relevantes a todas as perspectivas apontadas em 1.3 – agentes privados ou públicos deveriam observar atentamente as evidências ora apresentadas em razão não somente de objetivos como preservação da própria riqueza e construção de estratégias adaptativas, mas, sobretudo, em vista do zelo pelo funcionamento saudável do mercado e seu desenvolvimento – algo que, em última instância, teria implicações evidentes para a própria higidez econômica do país.

Passando-se à análise dos determinantes, relatemos as evidências encontradas que merecem destaque: o desempenho positivo dos mercados externos (observados por seus retornos e incertezas) promoveria novas compras pelo investidor estrangeiro e contribuiria com o ingresso líquido de recursos no país e na Bovespa; a liquidez local serviria como propulsora a mais negócios estrangeiros (compras e vendas) na Bolsa, mas não concorreria de forma robusta para que novo capital adentrasse ao mercado e ao país.

Adicionalmente, nota-se que a depreciação média verificada na taxa de câmbio (X) no período teria estimulado compras adicionais e, no caso das vendas, operado o efeito oposto; com relação às compras e investimento líquidos, nada se pode afirmar. Conclusões similares quanto às compras advêm do relacionamento testado com as taxas básicas de juros externa (TBill3) e interna (SELIC) em descenso médio, exceto pelo fato de que a última produziu evidências conflitantes – a redução média documentada teria fortalecido o ingresso de recursos no mercado de capitais (e no próprio país), mas desencorajado novas compras, uma aparente contradição que demandará pesquisa futura, especialmente ao se ter em vista a importância dos fatores em debate, as repercussões de política monetária e cambial e o

próprio desenvolvimento financeiro envolvido.

Registraram-se ainda evidências de que o risco país (EMBI) e o investimento direto líquido (IED) têm sido determinantes nas decisões envolvendo ampliações nas vendas estrangeiras na Bovespa (a despeito da sinalização contraintuitiva do último), conclusão esta não aplicável às compras adicionais e à entrada líquida de recursos; analogamente, as crises relacionadas em 2.1 e 4.3 e as variáveis representativas do porte e da credibilidade da Bolsa (tamanho e transparência) os seriam apenas em relação ao ingresso líquido, embora se deva fazer a ressalva de que o resultado relativo àqueles eventos tenha se mostrado sensível à recondução dos testes para a data de início da crise de 2008 em 01/10/2007.

A despeito de se tratarem de resultados esperados e em grande parte intuitivos, novamente se destaca a relevância do então obtido para os agentes públicos e, igualmente, para os privados; a ambos compreensão e confiança em uma demanda externa firme (e de longo prazo) se traduziriam em peça chave à concretização de estratégias diversas que, necessariamente, passariam não só pelo crescimento e expansão bursátil (e até econômica), mas também pela própria consolidação de um mercado em franca integração global.

Quanto aos fatores remanescentes, ou seja, a inflação local (IPCA), a alçada do Brasil ao grau de investimento pelas agências de classificação de risco, o indicador de oportunidade de investimento no mercado local em detrimento do mercado externo (P/L) e as expectativas disponíveis (para SELIC, câmbio e Ibovespa), o que se configurou foi a ausência de evidências significativas (senão contradições) a exigir indistintamente aprofundamentos específicos. Embora à luz desses resultados não caibam inferências ou afirmações categóricas a respeito, este desfecho não implica a irrelevância das variáveis citadas, mas tão somente inconclusividade – ao que uma vez mais acedemos a novas iniciativas acadêmicas a corroborar ou refutar os presentes achados.

Nota-se, desse modo, que esta contribuição apresenta duas características decisivas a torná-la única perante a literatura acadêmica aqui mapeada: na primeira, em oposição à abordagem metodológica convencional, os fluxos estrangeiros diários não foram tomados por seu resultado líquido, mas estudados separadamente pelas compras e vendas por refletirem motivações e posturas distintas (por vezes contraditórias), providência esta que proporcionou significado aos frequentes rebalanceamentos de carteira, situação na qual o saldo entre ambas se revela como variável inadequada; na segunda, os fatores propostos como determinantes ao

fenômeno são testados em duas dimensões sutilmente distintas – os que poderiam servir de estímulo a novos negócios (compras e vendas) *versus* aqueles que o fariam à entrada líquida de capital, esta última imperfeitamente mensurada.

Com isso, conclui-se a presente pesquisa que, sob o formato dos quatro desafiadores quesitos propostos em 1.4, trouxe as evidências exigidas para a produção de respostas e conclusões com o embasamento que todo conhecimento científico deve ter; não obstante, novas possibilidades e indagações emergiram espontaneamente dessas incursões: inevitavelmente elas demandarão dados e pesquisa futuros, causa que reiteradamente encorajamos outros pesquisadores a abraçar ao longo das discussões aqui promovidas.

Como é de praxe em ciência, as respostas a problemas conhecidos raramente exaurem os temas sob exploração – ao contrário, elas incidentalmente desnudam novas inquietações então latentes, processo cíclico que é tradicional propelente para a pesquisa, a formação do conhecimento e, conseqüentemente, a compreensão da realidade que nos cerca; esse é, com efeito, nosso último e talvez mais relevante resultado que, com o presente trabalho, esperamos ver atingido: o despertar para novas contribuições ao campo de estudos ora reaberto.

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.
- AGGARWAL, R.; DAHIYA, S.; KLAPPER, L. ADR Holdings of US-Based Emerging Market Funds. *Journal of Banking and Finance*, v.31, p. 1649–1667, 2007.
- AHEARNE, A.; GRIEVER, W.; WARNOCK, F. Information Costs and Home Bias: An Analysis of US Holdings of Foreign Equities. *Journal of International Economics*, v. 62, p. 313–336, 2004.
- ALBUQUERQUE, R.; BAUER, G. H.; SCHNEIDER, M. International Equity Flows and Returns: A Quantitative Equilibrium Approach. *Review of Economic Studies*, v. 74, p. 1–30, 2007.
- ALEMANNI, B.; ORNELAS, J. R. H. Behavior and Effects of Equity Foreign Investors on Emerging Markets. *Banco Central do Brasil, Working Paper Series*, n.159, 2008. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/pec/wps/ingl/wps159.pdf>>. Acesso em 19/05/2010.
- ALIZADEH, S.; BRANDT, M.; DIEBOLD, F. X. Range-based Estimation of Stochastic Volatility Models. *Journal of Finance*, v.57, p.1047–1091, 2002.
- 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 09/03/2010.
- ATHUKORALA, P.; RAJAPATIRANA, S. Capital Inflows and the Real Exchange Rate: A Comparative Study of Asia and Latin America. *The World Economy*, v. 26, n. 4, p. 613–637, 2003.
- BAKER, J. C. *International Finance – Management, Markets and institutions*, 5ªed. New York: Prentice Hall, 1998. Cap. 6, p.149-169.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL, *Séries Temporais*. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 13/01/2010.
- BANZ, R. The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of Financial Economics*, v.9, p.3-18, 1981.
- BARTRAM, S. M.; BODNAR, G. M. No Place to Hide: The Global Crisis in Equity Markets in 2008/2009. *Journal of International Money and Finance*, v. 28, p. 1246-1292, 2009.
- BARUCH, S.; KAROLYI, G. A.; LEMMON, M. L. Multimarket Trading and Liquidity: Theory and Evidence. *Journal of Finance*, v. 62, N. 5, p. 2169-2200, 2007.
- BASU, S. The relationship between earnings yield, market value, and return for NYSE common stocks: Further evidence. *Journal of Financial Economics*, v. 12, p. 129-156, 1983.

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

BEKAERT, G.; HARVEY, C. R.; LUMSDAINE, R. L. The Dynamics of Emerging Market Equity Flows. *Journal of International Money and Finance*, v. 21, p. 295–350, 2002.

BEKAERT, G.; HARVEY, C. R.; LUNDBLAD, C. Growth Volatility and Financial Liberalization. *Journal of International Money and Finance*, v.25 p.370-403, 2006.

BENNETT, J. A., SIAS, R. W.; STARKS, L. T. Greener Pastures and the Impact of Dynamic Institutional Preferences. *The Review of Financial Studies*, v. 16, n. 4, p. 1203-1238, 2003.

BESSEMBINDER, H.; SEGUIN, P. J. Price Volatility, Trading Volume, and Market Depth: Evidence from Futures Markets. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 28, n. 1, p. 21–39, 1993.

BHAGWATI, J. The Capital Myth. *Foreign Affairs*, v.77, n.3, p.7-12, 1998.

BIANCARELI, A. M. *Integração, Ciclos e Finanças Domésticas: O Brasil na Globalização Financeira*, Tese de Doutorado (Ciências Econômicas), Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2007.

BOHN, H.; TESAR, L. L. US Equity Investment in Foreign Markets: Portfolio Rebalancing or Return Chasing? *American Economic Review*, v. 86, n.2, p. 77-81, 1996.

BORENSZTEIN, E.; GELOS, R. G. A Panic-Prone Pack? The Behavior of Emerging Market Mutual Funds. *IMF Staff Papers*, v. 50, n.1, p.43-63, 2003.

BRENNAN, M. J.; CAO, H. H. International Portfolio Investment Flows. *Journal of Finance*, v. 52, n.5, p. 1851-1880, 1997.

BRENNAN, M. J.; CAO, H. H.; STRONG, N.; XU, X. The Dynamics of International Equity Market Expectations. *Journal of Financial Economics*, v. 77, p. 257–288, 2005.

BUSSIÈRE, M.; FRATZSCHER, M. Towards a New Early Warning System of Financial Crises. *Journal of International Money and Finance*, v. 25, p. 953–973, 2006.

CAJUEIRO, D. O.; GOGAS, P.; TABAK, B. M. Does Financial Market Liberalization Increase the Degree of Market Efficiency? The Case of the Athens Stock Exchange. *International Review of Financial Analysis*, v. 18, p. 50–57, 2009.

CALVO, G. A.; LEIDERMAN, L.; REINHART, C. M. Capital Inflows and Real Exchange Rate Appreciation in Latin America. *IMF Staff Papers*, v. 40 (1). Washington, D.C. IMF, Março, 1993.

_____. Inflows of capital to developing countries in the 1990s. *Journal of Economic Perspectives*, v. 10, n. 2, p. 123-139, 1996.

CALVO, S. E.; REINHART, C. Capital Flows to Latin America: Is There Evidence of Contagion Effects? *Policy Research Working Paper n. 1619*, The World Bank, 1996.

_____. Fear of Floating. *Quarterly Journal of Economics*, Cambridge, v. 117, n. 2, p. 379-408, 2002.

CARDOSO, E.; GOLDFAJN, I. Capital Flows to Brazil: the Endogeneity of Capital Controls. *Washington, IMF Research Department*, 1997. (Working Paper, 115). Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp97115.pdf>>. Acesso em: 11/05/2010.

CARVALHO, F. J. C.; SICSÚ J. Controvérsias Recentes sobre Controles de Capitais. *Revista de Economia Política*, v. 24, n. 2, p. 163-184, abr-jun, 2004.

CHAKRAVARTY, S.; CHIYACHANTANA, C. N.; JIANG, C. The Choice of Trading Venue and Relative Price Impact of Institutional Trading: ADRs versus the Underlying Securities in their Local Markets. *The Journal of Financial Research*, 2011, 42 pág, no prelo.

CHAN, L. K. C.; HAMAQ, Y; LAKONISHOK, J. Fundamentals and Stock Returns in Japan. *Journal of Finance*, v. 46, n. 5, p. 1739-1764, 1991.

CHINTRAKARN, P. The Determinants of Cross-Border Equity Flows: a Dynamic Panel Data Reassessment. *Applied Financial Economics Letters*, v.3, p. 181–185, 2007.

CHOE, H.; KHO, B.; STULZ, R. M. Do Foreign Investors Destabilize Stock Markets? The Korean Experience in 1997. *Journal of Financial Economics*, 1999, v.54, p.227-264, 1999.

CHORDIA, T.; HUH, S. W.; SUBRAHMANYAM, A. The Cross-Section of Expected Trading Activity. *Review of Financial Studies*, v.20, n. 3, p. 709-740, 2007.

CINER, C.; KARAGOZOGLU, A. K. Information Asymmetry, Speculation and Foreign Trading Activity: Emerging Market Evidence. *International Review of Financial Analysis*, v.17, n. 4, p. 664–680, 2008.

CLAESSENS, S.; KLINGEBIEL, D.; SCHMUKLER, S. L. Explaining the Migration of Stocks from Exchanges in Emerging Economies to International Centers. *Policy Research Working Paper 2816*, 2002, Disponível em <http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2002/04/19/000094946_02041104241288/Rendered/PDF/multi0page.pdf>. Acesso em 19/01/2011.

CLARK, J.; BERKO, E. Foreign Investment Fluctuations and Emerging Market Stock Returns: The Case of Mexico. *Working Paper*, v. 24, *Federal Reserve Bank of New York*, NY, 1997. Disponível em: <http://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/research_papers/9635.pdf>. Acesso em 19/05/2010.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, *Informativo CVM*, Disponível em <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em 17/02/2010.

COOPER, I.; KAPLANIS, E. Home Bias in Equity Portfolios, Inflation Hedging and International Capital Market Equilibrium. *Review of Financial Studies*, v. 7, n. 1, p. 45–60, 1994.

CORSETTI, G.; PERICOLI, M.; SBRACIA, M. Some Contagion, Some Interdependence: More Pitfalls in Tests of Financial Contagion. *Journal of International Money and Finance*, v. 24, p. 1177-1199, 2005.

COUDERT, V.; GEX, M. Does Risk Aversion Drive Financial Crises? Testing the Predictive Power of Empirical Indicators. *Journal of Empirical Finance*, v. 15, p. 167–184, 2008.

COVAL, J.D.; MOSKOWITZ, T.J. Home Bias at Home: Local Equity Preference in Domestic Portfolios. *Journal of Finance*, v. 54, n. 6, p. 2045–2073, 1999.

COVRIG, V.; TING, S.; NG, L.; NG, L. Do Domestic and Foreign Fund Managers Have Similar Preferences for Stock Characteristics? A Cross-Country Analysis. *Journal of International Business Studies*, v. 37, p. 407–429, 2006.

CUTLER, D.; POTERBA, J. M.; SUMMERS, L. H. Speculative Dynamics and the Role of Feedback Traders. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, v. 80, n. 2, p. 63–68, 1990.

DAHLQUIST, M.; ROBERTSSON, G. A Note on Foreigners' Trading and Price Effects Across Firms. *Journal of Banking and Finance*, v. 28, p. 615–632, 2004.

DE LONG, J. B.; SHLEIFER, A.; SUMMERS, L.H.; WALDMANN, R.J. Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation. *Journal of Finance*, v. 65, p. 379–395, 1990.

DE SANTIS, R. A.; LÜHRMANN, M. On the Determinants of Net International Portfolio Flows: A Global Perspective. *Journal of International Money and Finance*, v. 28, p. 880–901, 2009.

DOIDGE, C.; KAROLYI, G. A.; STULZ, R. M. Why are Foreign Firms that are Listed in the U.S. Worth More? *Journal of Financial Economics*, v. 71, p. 205–238, 2004.

_____. Has New York Become Less Competitive than London in Global Markets? Evaluating Foreign Listing Choices Over Time. *Journal of Financial Economics*, v. 91, p. 253–277, 2009.

DOMOWITZ, I.; GLEN, J.; MADHAVAN, A. International Cross-Listing and Order Flow Migration: Evidence from an Emerging Market. *Journal of Finance*, v. 53, n. 6, p. 2001–2027, 1998.

DORNBUSCH, R.; PARK, Y. C.; CLAESSENS, S. Contagion: Understanding How It Spreads. *World Bank Research Observer*, v. 15, n. 2, p. 177–197, 2000.

DVOŘÁK, T. Does Foreign Trading Destabilize Local Stock Markets? *Department of Economics, Williams College*, 2001 (Working Paper). Disponível em: <<http://minerva.union.edu/dvorakt/research/volume.pdf>>. Acesso em 19/05/2010.

_____. Gross Capital Flows and Asymmetric Information. *Journal of International Money and Finance*, v.22, p. 835–864, 2003.

EDISON, H. J.; WARNOCK, F. E. Cross-border Listings, Capital Controls, and Equity Flows to Emerging Markets. *Journal of International Money and Finance*, v. 27, n. 6, p. 1013–1027, 2008.

EDWARDS, S. Capital Mobility and Economic Performance: Are Emerging Economies Different? *Cambridge: The MIT Press, 2001 (NBER Working Paper, 8.076)*. Disponível em <<http://www.nber.org/papers/w8076.pdf>>. Acesso em 12/05/2010.

EICHENGREEN, B. Taming Capital Flows, *World Development*, v. 28, n. 6, p.1105-1116, 2000.

EICHENGREEN, B.; LEBLANG, D. Capital Account Liberalization and Growth: was Mr. Mahathir Right? *International Journal of Finance and Economics*, v.8, p.205-224, 2003.

EICHENGREEN, B.; ROSE, A. K.; WYPLOSZ, C. Exchange Market Mayhem: the Antecedents and Aftermaths of Speculative Attacks. *Economic Policy*, v. 21, p. 251-312, 1995.

ELLUL, A. Ripples Through Markets: Inter-market Impacts Generated by Large Trades. *Journal of Financial Economics*, v. 82, p. 173–196, 2006.

FALKENSTEIN, E. G. Preferences for Stock Characteristics as Revealed by Mutual Fund Portfolio Holdings. *Journal of Finance*, v. 51, n. 1, p. 111-135, 1996.

FAMA, E. F; FRENCH, K. R. The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*, v. 47, n. 2, p. 427-465, 1992.

FAZIO, G. Extreme Interdependence and Extreme Contagion between Emerging Markets. *Journal of International Money and Finance*, v. 26, p. 1261-1291, 2007.

FERREIRA, M. A.; MATOS, P. The Colors of Investors' Money: The Role of Institutional Investors around the World. *Journal of Financial Economics*, v. 88, p. 499–533, 2008.

FOERSTER, S. R.; KAROLYI, G. A. The Effects of Market Segmentation and Investor Recognition on Asset Prices: Evidence from Foreign Stocks Listing in the United States. *Journal of Finance*, v. 54, p. 981–1013, 1999.

FORBES, K.; RIGOBON, R. No contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Co-Movements. *Journal of Finance*, v. 57, n.5, p. 2223-2261, 2002.

FOUCAULT, T.; GEHRIG, T. Stock Price Informativeness, Cross-Listings, and Investment Decisions. *Journal of Financial Economics*, v. 88, p. 146–168, 2008.

FRANCO, G.; PINHO NETO, D. *A Desregulamentação da Conta de Capitais: Limitações Macroeconômicas e Regulatórias*, 2004. Disponível em: <<http://www.econ.puc-rio.br/pdf/td479.pdf>>. Acesso em: 11/05/2010.

FRANZEN, A. *Determinantes do Fluxo de Investimento de Portfólio Para o Mercado Acionário Brasileiro*, Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2007.

FRANZEN, A.; MEURER, R.; GONÇALVES, C. E. S.; SEABRA, F. Determinantes do Fluxo de Investimentos de Portfólio para o Mercado Acionário Brasileiro. *Estudos Econômicos*; v. 39, n. 2, p. 301-328, 2009.

FREITAS, M. C. P. de; PRATES, D. M. A Abertura Financeira no Governo FHC: Impactos e Consequências. *Economia & Sociedade*, Campinas, v. 17, p. 81-111, 2001.

FRENCH, K. R.; POTERBA, J. M. Investor Diversification and International Equity Markets. *American Economic Review*, v. 81, n.2, p. 222-226, 1991.

FROOT, K. A.; O'CONNELL, P. G. J.; SEASHOLES, M. The Portfolio Flows of International Investors. *Journal of Financial Economics*, v. 59, p. 151-193, 2001.

FROOT, K.A.; RAMADORAI, T. Institutional Portfolio Flows and International Investments. *The Review of Financial Studies*, v.21, n.2, p. 937-971, 2008.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL, *Global Financial Stability Report*, versão abril de 2010. Disponível em <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfsr/2010/01/pdf/text.pdf>>. Acesso em 17/05/2010.

GAGNON, L.; KAROLYI, G. A. Multi-Market Trading and Arbitrage. *Journal of Financial Economics*, v. 97, p. 53-80, 2010.

GARCIA, M. G. P.; BARCINSKI, A. Capital Flows to Brazil in the Nineties: Macroeconomic Aspects and the Effectiveness of Capital Controls. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 38, No. 3, p. 319-357, 1998.

GARCIA, M. G. P.; VALPASSOS, M. V. F. *Capital Flows, Capital Controls and Currency Crisis: the Case of the Brazil in the Nineties*. Rio de Janeiro: PUC, Rio de Janeiro: (Texto para Discussão, n. 389), 1998.

GEHRIG, T. An Information Based Explanation of the Domestic Bias in International Equity Investment. *Scandinavian Journal of Economics*, v. 95, n. 1, p. 97-109, 1993.

GONÇALVES, W. J.; ROCHMAN, R. R.; EID, W. J.; CHALELA, L. R. Estimando o Prêmio de Mercado Brasileiro, In: *XXXIII Encontro da ANPAD*, 2009.

GRIFFIN, J. M.; NARDARI, F.; STULZ, R. M. Are Daily Cross-Border Equity Flows Pushed or Pulled? *Review of Economics and Statistics*, v. 86, n.3, p. 641-657, 2004.

_____. Do Investors Trade More When Stocks Have Performed Well? Evidence from 46 Countries. *The Review of Financial Studies*, v. 20, n.3, p.905-951, 2007.

GRILLI, V.; MILESI-FERRETTI, G. M. Economic Effects and Structural Determinants of Capital Controls. *IMF Staff Papers*, Washington, DC, v. 42, n. 3, p. 517-551, 1995.

GRINBLATT, M.; KELOHARJU, M. The Investment Behavior and Performance of Various Investor Types: A Study of Finland's Unique Data Set. *Journal of Financial Economics*, v. 55, p. 43-67, 2000.

HALLING, M.; PAGANO, M.; RANDL, O; ZECHNER, J. Where Is the Market? Evidence from Cross-Listings in the United States. *The Review of Financial Studies*, v. 21, n. 2, 2008.

HAMAO, Y.; MEI, J. Living with the "Enemy": An Analysis of Foreign Investment in the Japanese Equity Market. *Journal of International Money and Finance*, v. 20, p. 715-735, 2001.

HASBROUCK, J. Measuring the Information Content of Stock Trades. *Journal of Finance*, v. 46, p. 179–207, 1991.

HAU, H. Location Matters: An Examination of Trading Profits. *Journal of Finance*, v. 56, n.5, p. 1959-1983, 2001.

HAZZAN, S. *Desempenho de ações da Bolsa de Valores de São Paulo e sua relação com o índice preço-lucro*. Tese de Doutorado, São Paulo, EAESP/FGV, 263 p., 1991.

HENRY, P. B. Stock Market Liberalization, Economic Reform, and Emerging Market Equity Prices. *Journal of Finance*, v. 55, n. 2, 2000a.

_____. Do Stock Market Liberalizations Cause Investment Booms? *Journal of Financial Economics*, v. 58, p. 301-334, 2000b.

_____. Capital Account Liberalization, the Cost of Capital and Economic Growth. *The American Economic Review*, v. 93, n. 2, p. 91-96, 2003.

HOLLAND, M.; VIEIRA, F. V. Country Risk Endogeneity, Capital Flows and Capital Controls in Brazil. *Revista de Economia Política*, v. 23, n. 1, p. 89, jan-mar, 2003.

IWATA, S.; WU, S. Stock Market Liberalization and International Risk Sharing. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, v.19, p. 461-476, 2009.

KAMINSKY, G.; LIZONDO, S.; REINHART, C. M. Leading Indicators of Currency Crises. *IMF Working Paper*, vol. 97/79, 1997. Disponível em : <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9779.pdf>. Acesso em 26/05/2010.

KANG, J. K.; STULZ, R. M. Why is there a Home Bias? An Analysis of Foreign Portfolio Equity Ownership in Japan. *Journal of Financial Economics*, v. 46, p. 3-28, 1997.

KAROLYI, G.A. Did the Asian financial Crisis Scare Foreign Investors out of Japan? *Pacific Basin Finance Journal*, v. 10, p. 411-442, 2002.

_____. The Role of American Depositary Receipts in the Development of Emerging Equity Markets. *The Review of Economics and Statistics*, v. 86, n. 3, p. 670-690, 2004.

_____. The World of Cross-Listings and Cross-Listings of the World: Challenging Conventional Wisdom. *Review of Finance*, v. 10, p. 99–152, 2006.

KAROLYI, G. A., STULZ, R. M. Are Financial Assets Priced Locally or Globally? *Handbook of the Economics of Finance*, North-Holland, 2003.

KIM, E.H., SINGAL, V. Stock Market Openings: Experiences of Emerging Economies. *Journal of Business*, v. 73, n. 1, p. 25–66, 2000.

KIM, W.; WEI, S. J. Foreign Portfolio Investors Before and During a Crisis. *Journal of International Economics*, v. 56, p. 77–96, 2002.

KLEIN, M. Capital Account Openness and the Varieties of Growth Experience, *Cambridge: National Bureau of Economic Research*, 2003 (Working Paper Series). Disponível em : <http://www.nber.org/papers/w9500.pdf>. Acesso em 12/05/2010.

KLEIN, M.; OLIVEI, G. Capital Account Liberalization, Financial Depth and Economic Growth, *Journal of International Money and Finance*, v. 27, p. 861–875, 2008.

KOSE, M. A.; PRASAD, E. S.; TERRONES, M. Does Openness to International Financial Flows Raise Productivity Growth? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, v.28, p.554-580, 2009.

KRUGMAN, P. *Saving Asia: It's Time to Get Radical*, Fortune, Setembro, 1998. Disponível <http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/1998/09/07/247884/index.htm>. Acesso em 12/05/2010.

LAAN, C. R. Liberalização da conta de capitais: evolução e evidências para o caso brasileiro recente. *29º Prêmio BNDES de Economia*. Dissertação (mestrado) – UFRGS, 2007.

LAKONISHOK, J.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. The Impact of Institutional Trading on Stock Prices. *Journal of Financial Economics*, v. 32, p. 23–43, 1992.

_____. Contrarian investment, Extrapolation and Risk. *Journal of Finance*, v. 49, p. 1541-1578, 1994.

LEVINE, R.; SCHMUKLER, S. L. Internationalization and Stock Market Liquidity. *Review of Finance*, v. 10, p. 153–187, 2006.

LOMBARDI, I. T.; GALVÃO, A. B.; LAURINI, M. P.; PEREIRA, P. L. V. A Dinâmica do Contágio entre Brasil e Argentina. In: *IV Encontro Brasileiro de Finanças*, 2004.

LOPES, H. F.; MIGON, H. S. Co-movements and contagion in emergent markets: stock indexes volatilities. *Case Studies in Bayesian Statistics*, v. 6, p. 285-300, Springer-Verlag, 2002.

MACKINNON, J. G. Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests. *Journal of Applied Econometrics*, v.11, p. 601-618, 1996.

MARÇAL, E. F.; PEREIRA, P. L. V.; MARTIN, D. M. L.; NAKAMURA, W. T. Avaliação de Contágio ou Interdependência nas Crises Financeiras da Ásia e América Latina, Considerando os Fundamentos Macroeconômicos. In: *VI Encontro Brasileiro de Finanças*, 2006.

MARÇAL, E. F.; PEREIRA, P. L. V. Testing the Contagion Hypotheses Using Multivariate Volatility Models. *Brazilian Review of Econometrics*, v. 28, n. 2, p. 191-216, 2008.

MASSON, P. Contagion: Monsoonal Effects, Spillovers, and Jumps between Multiple Equilibria. Washington: *IMF Research Department*, 1998. (Working Paper, 142). Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp98142.pdf>>. Acesso em: 18/05/2010.

McRAE, T. W. *International Business Finance*; New York: John Wiley & Sons, 1996. Cap. 6, p.107-128.

MELVIN, M. *International Money and Finance*, 5ªed. New York: Addison-Wesley, 1997. Cap. 7, p. 121-134.

MENKVELD, A. J. Splitting Orders in Overlapping Markets: A Study of Cross-Listed Stocks. *Journal of Financial Intermediation*, v. 17, p. 145–174, 2008.

MERTON, R. C. A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. *Journal of Finance*, v. 42, n. 3, p. 483-510, 1987.

MEURER, R. Fluxo de Capital Estrangeiro e Desempenho do Ibovespa. *Revista Brasileira de Finanças*, v. 4, n. 1, p. 345–361, 2006.

MINELLA, A.; GOLDFAJN, I. Capital Flows and Controls in Brazil: What We Have Learned? *National Bureau of Economic Research, 2005 (Working Paper, 11.640)*. Disponível em: <<http://www.nber.org/chapters/c0153.pdf>>. Acesso em 12/05/2010.

NEVES, M. B. E. *Utilização do beta, índice P/L, valor de mercado e valor contábil na relação risco-retorno no mercado acionário brasileiro*. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, COPPEAD, 96 p., 1996.

OBSTFELD, M. Risk-taking, Global Diversification, and Growth. *American Economic Review* v. 84, p.1310-1329, 1994.

OBSTFELD, M.; ROGOFF, K., The Six Major Puzzles of International Macroeconomics Solved. *NBER Macroeconomics Annual. MIT Press, Cambridge, MA, 2001*. Disponível em: <<http://www.nber.org/chapters/c11059.pdf>>. Acesso em: 18/05/2010.

OREIRO, J. L.; PAULA, L. F.; SILVA, G. J. Por uma Moeda Parcialmente Conversível: uma Crítica a Arida e Bacha. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 24, n.2, p. 223-237, abr-jun 2004.

PAVABUTR, P. *Foreign Portfolio Flows and Emerging Markets: Lessons from Thailand*, Tese (Doutorado em Finanças), University of Texas, Austin, 2004.

PAVABUTR, P.; YAN, H. The Impact of Foreign Portfolio Flows on Emerging Market Volatility: Evidence from Thailand. *Australian Journal of Management*, v. 32, n. 2, p. 345-368, 2007.

PERICOLI, M.; SBRACIA, M. A Primer on Financial Contagion. *Journal of Economic Surveys*, v. 17, n. 4, p. 571-608, 2003.

PERRY, G. F.; LEDERMAN, D. Financial Vulnerability, Spillover Effects and Contagion: Lessons from The Asian Crises For Latin America. *World Bank Latin American and Caribbean Studies*, 1998. Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1998/07/01/000009265_3980929125448/Rendered/PDF/multi_page.pdf>. Acesso em 16/06/2010.

PESARAN, M. H.; PICK, A. Econometric Issues in the Analysis of Contagion. *Journal of Economic Dynamics & Control*, v. 31, p. 1245–1277, 2007.

PIRES, M. C. C. O Efeito da Liberalização da Conta de Capital sobre a Política Fiscal: uma Avaliação do Caso Brasileiro Recente. *Revista da Economia Política*, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 258-273, abr-jun 2006.

PORTES, R.; REY, H; OH, Y. Information and Capital Flows: the Determinants of Transactions in Financial Assets. *European Economic Review*, v. 45, p. 783–796, 2001.

PORTES, R.; REY, H. The Determinants of Cross-Border Equity Flows. *Journal of International Economics*, v. 65, p. 269–296, 2005.

PRASAD, E; ROGOFF, K; WEI, S. J.; KOSE, M. A. Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence. *Washington, DC: International Monetary Fund*, 2003, Disponível em: <<http://www.imf.org/external/np/res/docs/2003/031703.pdf>>. Acesso em 12/05/2010.

PULATKONAK, M.; SOFIANOS, G. The Distribution of Global Trading in NYSE-Listed Non-U.S. Stocks. *NYSE Working Paper 99-03*, 1999. Disponível em: <<http://www.nyse.com/pdfs/wp99-03.pdf>>. Acesso em 03/02/2011.

QUINN, D. P. The Correlates of Changes in International Financial Regulation. *American Political Science Review*, Washington, DC, n. 91, p. 531-551, 1997.

QUINN, D. P.; TOYODA, A. M. Does Capital Account Liberalization Lead to Growth? *Review of Financial Studies*, v. 21, p. 1403–1449, 2008.

RADELET, S.; SACHS, J. D. The East Asian Financial Crisis: Diagnosis, Remedies, Prospects, *Brookings Papers on Economic Activity*, v. 1, p. 1-90, 1998.

RICHARDS, A. Big Fish in Small Ponds: The Trading Behavior and Price Impact of Foreign Investors in Asian Emerging Equity Markets. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 40, p. 1–27, 2005.

RODRIK, D. Who Needs Capital Account Convertibility? *Essays in International Finance*, N.207, Princeton University, 1998, Disponível em: <http://www.princeton.edu/~ies/IES_Essays/E207.pdf>. Acesso em 12/05/2010.

ROOSENBOOM, P.; DIJK, M. A. The Market Reaction to Cross-Listings: Does the Destination Market Matter? *Journal of Banking & Finance*, v. 33, p. 1898–1908, 2009.

SACHS, J. D.; TORNELL, A. e VELASCO, A. Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995. *Brookings Papers on Economic Activity 1*, p. 147-217, 1996.

SINGH, A. Capital Account Liberalization, Free Long-Term Capital Flows, Financial Crises and Economic Development. *Eastern Economic Journal*, v. 29, n. 2, p. 191-216, 2003.

SOIHET, E. *Índice de controle de capitais: uma análise da legislação e dos determinantes do fluxo de capital no Brasil no período 1990-2000*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002 (Dissertação de Mestrado em Economia). Disponível em: <<http://virtualbib.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/145/1414.pdf?sequence=1>>. Acesso em 11/05/2010.

STIGLITZ, J. Boats, Planes and Capital Flows. *Financial Times*, 25/03/1998.

STULZ, R. M. On the Effects of Barriers to International Investment. *Journal of Finance*, v. 36, n. 4, p. 923-934, 1981.

_____. *International Portfolio Flows and Security Markets*. University Chicago, 1999. Disponível em < <http://www.cob.ohio-state.edu/~fin/journal/dice/papers/1999/99-3.htm>>. Acesso em 06/05/2010.

TABAK, B. M. The Random Walk Hypothesis and the Behaviour of Foreign Capital Portfolio Flows: the Brazilian Stock Market Case. *Applied Financial Economics*, v. 13, p. 369–378, 2003.

TESAR, L. L.; WERNER, I. M. Home Bias and High Turnover. *Journal of International Money and Finance* v. 14, p. 467-493, 1995.

TOBIN, J. A Proposal for International Monetary Reform. *Eastern Economic Journal* v. 4, p. 153-159, 1978.

TSAI, P. J. International Equity Flows and Country Funds. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, v. 19, n. 5, p. 862-894, 2009.

VERÍSSIMO, M. P.; HOLLAND, M. B. Liberalização da Conta Capital e Fluxos de Curto Prazo para o Brasil. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 39, n. 3, jul-set, 2008.

WANG, J. Foreign Equity Trading and Emerging Market Volatility: Evidence from Indonesia and Thailand. *Journal of Development Economics*, v. 84, p. 798–811, 2007.

WARNOCK, F. E. Home Bias and High Turnover Reconsidered. *Journal of International Money and Finance* v. 21, p. 795-805, 2002.

WILLIAMSON, J.; DRABEK, Z. Whether and When to Liberalize Capital Account and Financial Services. *World Trade Organization, Economic Research and Analysis Division, 1999 (Staff Working Paper)*. Disponível em: <http://www.wto.org/english/res_e/reser_e/erad-99-03.doc>. Acesso em 13/05/2010.