

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Gestão e Negócios

**GOVERNANÇA CORPORATIVA, MERCADO DE CAPITAIS
E CRESCIMENTO ECONÔMICO NO BRASIL**

Pablo Rogers Silva

Orientadora: Profa. Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

Uberlândia, Fevereiro de 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Gestão e Negócios

**GOVERNANÇA CORPORATIVA, MERCADO DE CAPITAIS
E CRESCIMENTO ECONÔMICO NO BRASIL**

Pablo Rogers Silva

Orientadora : Profa. Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

Dissertação apresentada a Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Uberlândia, Fevereiro de 2006.

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UFU / Setor de Catalogação e Classificação

S586g Silva, Pablo Rogers / 1980-
Governança corporativa, mercado de capitais e crescimento econômico no Brasil. - Uberlândia, 2006.
146f. : il.
Orientador: Kárem Cristina de Sousa Ribeiro.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Administração.
Inclui bibliografia.
1. Administração de empresas - Teses. 2. Governança corporativa - Teses. 3. Mercado de capitais - Teses. I. Ribeiro, Kárem Cristina de Sousa. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

CDU: 658

Reitor da Universidade Federal de Uberlândia
Arquimedes Diógenes Ciloni

Diretor da Faculdade de Gestão e Negócios
Reinaldo Campos Andraus

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração
Valdir Machado Valadão Júnior

GOVERNANÇA CORPORATIVA, MERCADO DE CAPITAIS E CRESCIMENTO ECONÔMICO NO BRASIL

PABLO ROGERS SILVA

Dissertação julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Administração, na área Gestão Organizacional, Linha de Pesquisa Administração Financeira e Controladoria, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia – UFU.

Uberlândia, Fevereiro de 2006.

Prof. Dr. Valdir Machado Valadão Júnior

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

BANCA EXAMINADORA:

Prof.a. Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro
Orientadora

Prof. Dr. Germano Mendes de Paula
Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Dr. José Roberto Securato
Universidade de São Paulo

A Elzo Silva (in memoriam)
Pelo exemplo de humildade, mansidão e temperança
Dedico

AGRADECIMENTOS

Digno és, Senhor nosso e Deus nosso, de receber a glória, a honra e o poder, pois tu criaste todas as coisas, e por tua vontade existem e foram criadas (APOCALIPSE 4:11)

Agradeço primeiramente a Deus por ter me concedido saúde, graça e oportunidade de realizar os meus sonhos. A minha esposa, Maressa Carolina, que, apesar de ser privada de minha atenção vários finais de semana no desenvolvimento desse trabalho, encontrei amor, carinho e apoio.

Agradeço aos meus pais, Sinvaldo Assunção e Sandra Mara, por ter me ensinado o caminho da verdade, justiça e honestidade, incentivando-me e apoiando-me incondicionalmente na direção de decidi seguir. Aos meus irmãos, Dany Rogers e Sinvaldo Junior, quais foram companheiros de tantas dificuldades e amantes igualmente da leitura e do conhecimento. Aos meus familiares e aos de minha esposa, que indiretamente contribuíram para o equilíbrio de espírito com tantos momentos agradáveis em conjunto.

Agradeço carinhosamente a Dra. Kárem C. S. Ribeiro, orientadora e amiga, que acreditou, apoiou, ensinou e “suportou-me” ao longo do desenvolvimento desse trabalho, e de tantos outros realizados em conjunto. Aos professores do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia que me despertaram o gosto pela academia e pesquisa, especialmente ao Dr. Germano Mendes de Paula, que tive o prazer de escrever artigos em conjuntos e aos professores Dr. Flávio Vilela, Dr. Henrique Neder e Dr. Márcio Holland que compartilharam

seus conhecimentos econométricos. Aos professores, Dr. Ernando Antônio dos Reis e Dra. Sirlei Lemes, da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia, pelo exemplo de profissionalismo e pela oportunidade de trabalhar em conjunto.

Por fim, agradeço ao “pessoal” da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, e do Mestrado em Administração, especialmente meus colegas da área de Finanças; Eduardo José, Fagner Oliveira e Roberto Costa, por compartilharem seus conhecimentos; e carinhosamente minha “madrinha” Anamélia Tannus, pelo exemplo de garra e determinação. Menção especialmente faço a “nossa” secretária do Mestrado em Administração, Carla Abreu, que sempre me serviu com maior educação e prazer.

RESUMO

A literatura aponta que o desenvolvimento do mercado de capitais depende da instituição de boas práticas de governança corporativa, o que em si dinamizaria o crescimento econômico do país. A adoção de modelos de governança corporativa eficazes pode aumentar a liquidez, o volume de negociação, a valorização e reduzir a volatilidade das ações das empresas, diminuindo assim a exposição dos retornos das ações a fatores macroeconômicos. Este trabalho tem por objetivo investigar se práticas de governança corporativa superiores reduzem a exposição dos retornos das ações a fatores macroeconômicos, e em que medida a instituição de tais práticas se relaciona com o crescimento econômico. Para o alcance dos objetivos foram feitas análises comparativas do Índice de Governança Corporativa (IGC) e do Ibovespa em relação às variáveis macroeconômicas constantes na literatura que mais influenciam o mercado de capitais nacional. Em termos metodológicos, procedeu-se a uma pesquisa descritiva do tipo quantitativa: foram estimados modelos em diferenças por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), modelos em quase-diferenças por *Bootstrap*, modelos não-lineares por Quase-máxima Verossimilhança e Vetores Autoregressivos (VAR) com a ferramenta de Decomposição de Variância. Pela metodologia empregada há indícios que melhores práticas de governança corporativa, medidas pelo IGC, reduzem a exposição dos retornos das ações a fatores macroeconômicos, e que empresas que adotam tais práticas, possuem melhores *performances* (colhem mais benefícios) no ciclo de crescimento econômico do que empresas que não adotam.

Palavras-Chave: *Governança Corporativa, Mercado de Capitais, Crescimento Econômico.*

ABSTRACT

Relevant literature points out that the stock market development depends on setting good corporate governance practices, which, in itself, will make country development more dynamic. By adopting efficient corporate governance models we increase liquidity, negotiation volume, and valorization, also we reduce company stock volatility, therefore diminishing exposure of stock return to macro economical factors. The present paper aims at investigating the superior governance practices which reduce the exposure of stock return to macro economical factors, and to what extent these practices relate to the economical development of the company. In order to obtain such information we have conducted comparative analysis of the Corporate Governance Index (CGI; or in Portuguese IGC) and the Ibovespa (Brazilian Stock Market Index) in relation to the macro economical variables we find in the academic literature which influence the most the national stock market. In terms of methodology, we have proceeded with a descriptive research of the quantitative type where we were able to estimate models in differences through the Ordinary Least Square model (OLS), almost-difference models with *Bootstrap*, Non-linear models with Quasi-maximum Likelihood (QML) and Vector Auto-Regressive (VAR) with the Variance Decomposition tool. We have concluded that the best corporate governance practices, measured according to the CGI, reduces the exposure of stock return to macro economical factors and the companies which adopt such practices have a better performance (have more benefits) in the cycle of economical growth in the companies which do not adopt that.

Key Words: Corporate Governance, Stock Markets, Economical Growth.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 – Da boa governança à atratividade e ao desenvolvimento do mercado: um círculo virtuoso de impactos macroeconômicos.	20
Figura 2 – Gráficos das séries da pesquisa em nível	99
Figura 3 – Gráficos das Séries – Médias, Desvio-Padrão e Amplitude de 10 Sub-amostras.....	138

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Poupança e Crescimento Econômico no Brasil.....	35
--	-----------

QUADROS

Quadro 1 – Principais temas acerca da governança corporativa	25
Quadro 2 – Evidências do desenvolvimento financeiro e crescimento econômico	36
Quadro 3 – Mecanismos interno e externo de Governança corporativa no Brasil	58
Quadro 4 – Novos Limites Para Aplicação dos Fundos de Pensão na Carteira de Ações em Mercado.....	64
Quadro 5 – Resumo das Variáveis do Estudo (Julho/2001 a Julho/2005).....	82

TABELAS

Tabela 1 – Evolução Comparativa dos Índices IBO e IGC	67
Tabela 2 – Variação dos Índices entre 25/06/01 a 13/09/04 (%).....	68
Tabela 3 – Relação entre o Valor da Ação e o Lucro Líquido por Ação (25/06/01 a 13/09/04).....	70

Tabela 4 – Estatísticas descritivas das series transformadas	97
Tabela 5 – Coeficientes de correlação de Pearson entre as séries	98
Tabela 6 – Teste de raiz unitária ADF das séries em nível (p-valor τ calculado)	100
Tabela 7 – Teste de raiz unitária ADF das séries em 1º diferença (p-valor τ calculado).....	100
Tabela 8 – Modelos preliminares para o IBO e IGC	101
Tabela 9 – Estatísticas de ajuste dos modelos preliminares	101
Tabela 10 – Critérios de informação dos modelos ARCH(p)	102
Tabela 11 – Critérios de informação dos modelos ARCH-M(p)	102
Tabela 12 – Critérios de informação dos modelos GARCH(p,q)	102
Tabela 13 – Critérios de informação dos modelos GARCH-M(p,q)	103
Tabela 14 – Critérios de informação dos modelos EGARCH(p,q)	103
Tabela 15 – Critérios de informação dos modelos EGARCH-M(p,q)	103
Tabela 16 – Critérios de informação dos modelos TARARCH(p,q).....	103
Tabela 17 – Critérios de informação dos modelos TARARCH-M(p,q)	104
Tabela 18 – Modelos em quase-diferenças para o IBO e IGC	108
Tabela 19 – Estatísticas de ajuste dos modelos em quase-diferenças	109
Tabela 20 – Elasticidades de longo prazo para o IBO e IGC em relação as variáveis macroeconômicas	109
Tabela 21 – Critérios de informação para seleção dos <i>lags</i> (p) dos modelos VAR.....	113
Tabela 22 – Teste de Causalidade de Granger VAR(1) – IBO.....	114
Tabela 23 – Teste de Causalidade de Granger VAR(1) – IGC.....	115
Tabela 24 – Decomposição de variância do IBO (%) – VAR(1)	116
Tabela 25 – Decomposição de variância do IGC (%) – VAR(1)	116
Tabela 26 – Correlograma dos resíduos do MOD1 (IBO).....	138
Tabela 27 – Correlograma dos resíduos do MOD2 (IGC).....	139
Tabela 28 – Correlograma dos resíduos do MOD3 (IBO).....	139
Tabela 29 – Correlograma dos resíduos do MOD4 (IGC).....	139
Tabela 30 – Correlograma dos resíduos ao quadrado do MOD3 (IBO)	140
Tabela 31 – Correlograma dos resíduos ao quadrado do MOD4 (IGC).....	140
Tabela 32 – Sumário do teste de cointegração de Johansen e Juselius para o MOD3...	140
Tabela 33 – Sumário do teste de cointegração de Johansen e Juselius para o MOD4...	141
Tabela 34 – Modelo VAR(1) estimado para o IBO	141
Tabela 35 – Modelo VAR(1) estimado para o IGC	142

Tabela 36 – Teste de autocorrelação para o modelo VAR(1) do IBO	143
Tabela 37 – Teste de autocorrelação para o modelo VAR(1) do IGC	143
Tabela 38 – Teste de normalidade para o modelo VAR(1) do IBO	144
Tabela 39 – Teste de normalidade para o modelo VAR(1) do IGC	145
Tabela 40 – Teste Wald de significância dos coeficientes – VAR(1) do IBO	145
Tabela 41 – Teste Wald de significância dos coeficientes – VAR(1) do IGC	145
Tabela 42 – Teste de Causalidade de Granger MOD5 – PPIB.....	146
Tabela 43 – Teste de Causalidade de Granger MOD6 – PPIB.....	146

SUMÁRIO

1. Problema de Pesquisa.....	16
1.1. Introdução.....	16
1.2. O Problema.....	18
1.3. Objetivos.....	22
1.4. Justificativa da Pesquisa.....	23
1.5. Delimitação.....	25
1.6. Hipóteses da Pesquisa.....	27
1.7. Delineamento do Trabalho.....	28
2. Mercado de Capitais e Crescimento Econômico	30
2.1. Introdução.....	30
2.2. Desenvolvimento Econômico <i>versus</i> Crescimento Econômico.....	32
2.3. Discussão Teórica e Evidências da Relação.....	34
2.4. O Mercado de Capitais no Brasil.....	39
2.4.1. Condicionantes do desenvolvimento do mercado de capitais nacional.....	43
3. Governança Corporativa	47
3.1. Introdução.....	47
3.2. Teoria da Agência.....	49
3.2.1. Os conflitos de agência.....	49
3.2.1.1. Origens do conflito de agência.....	49
3.2.1.2. Razões dos conflitos de agência.....	51
3.2.2. Os custos de agência.....	52
3.2.3. Direitos assimétricos.....	53
3.2.4. Mecanismos de governança corporativa.....	55
3.2.5. Governança corporativa e crescimento econômico.....	58
3.3. Governança Corporativa no Brasil.....	60
3.3.1. O Novo Mercado e os Níveis Diferenciados da Bovespa.....	61
3.3.2. Avaliação da performance das práticas de governança corporativa pelo IGC.....	64
3.3.2.1. Governança corporativa e retorno das ações.....	65
3.3.2.2. Governança corporativa e liquidez das ações.....	68
3.3.2.3. Governança corporativa e custo de captação.....	69
3.3.2.4. Governança corporativa e volatilidade das ações.....	71

3.3.3.	Avaliação da performance das práticas de governança corporativa por <i>ADR's</i>	75
4.	Metodologia da Pesquisa	79
4.1.	Tipologia do Estudo	79
4.2.	As Variáveis	80
4.2.1.	Índices de bolsa	80
4.2.2.	Risco Brasil	80
4.2.3.	Câmbio	80
4.2.4.	Mercado de capitais internacional	81
4.2.5.	Crescimento Econômico.....	81
4.2.6.	Juros e Inflação	82
4.3.	Resumo Descritivo das Variáveis.....	82
4.4.	Transformações das Séries	82
4.4.1.	Quase-diferenças	84
4.5.	Modelos Não-lineares.....	87
4.5.1.	Modelo ARCH.....	88
4.5.2.	Modelo GARCH.....	89
4.5.3.	Modelo EGARCH	90
4.5.4.	Modelo TARCH	91
4.5.5.	Considerações sobre os modelos não-lineares.....	92
4.6.	Vetores Autoregressivos (VAR).....	94
5.	Análise dos Resultados	97
5.1.	Análise Descritiva das Séries	97
5.2.	Modelos Preliminares.....	100
5.3.	Modelos Não-lineares.....	102
5.4.	Modelos em Quase-diferenças.....	104
5.5.	Modelos Finais e Análise dos Resultados	110
5.6.	Vetores Autoregressivos.....	112
5.6.1.	Análise probatória da exogeneidade.....	113
5.6.2.	Decomposição de variância e análise dos resultados	115
5.7.	Resumo dos Resultados	117
5.8.	Limitações do Trabalho	119
6.	Considerações Finais	121
7.	Bibliografia	124

7.1.	Referências Bibliográficas.....	124
7.2.	Bibliografia Complementar	133
8.	Apêndice	137
8.1.	Transformação das Séries.....	137
8.2.	Modelos Preliminares	138
8.3.	Modelos em Quase-diferenças.....	139
8.4.	Vetores Autoregressivos.....	141

1. Problema de Pesquisa

1.1. Introdução

O mercado de capitais brasileiro sempre esteve à margem do arranjo financeiro nacional (VIEIRA e CORRÊA, 2002). Porém, nas décadas de 80 e 90 surgiram inovações financeiras que possibilitaram a alavancagem de recursos via lançamentos de títulos de dívida direta, que necessariamente tornou o mercado de capitais nacional mais flexível. Acrescente-se a isso, a abertura econômica e financeira propagada na década de 90 que aumentou a entrada de recursos nesse mercado, incentivando o seu desenvolvimento.

Apesar do relativo desenvolvimento, principalmente na década de 90, o mercado de capitais brasileiro é pouco desenvolvido, apresentando como características principais: a) baixa capitalização bursátil; b) inexpressivo volume transacionado; c) poucas emissões primárias; d) reduzido número de companhias abertas; e) alta concentração das transações em poucas ações; e f) baixa liquidez.

Em uma perspectiva macroeconômica, Bacha (2005), Pinheiro (2005a), Gleizer (2005), Moura (2005), Nóbrega (2005) e Teixeira (2005) elaboram o argumento que o falta de desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro pode ser devido à baixa previsibilidade dos indicadores econômicos, a qualidade do ajuste macroeconômico, a incerteza jurídica (risco de foro) e a irracionalidade do sistema tributário, que sobretudo incentivam o financiamento da dívida pública de curto prazo.

Em uma perspectiva microeconômica, Carvalho (2002) enfatiza que a base da atrofia do mercado de capitais nacional está no baixo nível de proteção do qual gozam acionistas minoritários e credores no Brasil, sendo esses os principais conflitos de agência encontrados no país. A proteção legal aos acionistas minoritários é justificada em várias pesquisas

internacionais. La Porta *et al.* (1998, 1999, 2000, 2002), Morck, Shleifer e Vishny (1988), Claessens *et al.* (2002) e Beck *et al.* (2001) ressaltam que quando grandes acionistas controlam uma empresa, suas políticas podem resultar em expropriação dos acionistas minoritários, reduzindo o valor da mesma. Os autores sugerem que a desigualdade na proteção legal dos investidores e a garantia de sua aplicação entre os diversos sistemas de governança corporativa no mundo causam diferenças na estrutura de propriedade, política de dividendos, disponibilidade de recursos externos e valorização dos papéis das empresas no mercado de capitais. La Porta *et al.* (1998) afirmam, em estudo empreendido com 49 países – incluindo o Brasil, que a concentração de propriedade acionária é negativamente relacionada à proteção dos direitos dos acionistas, e países com melhores proteções legais tendem a apresentar uma maior dispersão da propriedade e valor das empresas.

Novaes (2005) volta sua atenção para os aspectos institucionais que permitiram o desenvolvimento do mercado de capitais em cinco países emergentes: Chile, México, África do Sul, Polônia e Tailândia, e coloca elementos que pode servir de exemplo para o Brasil. A autora, à luz da experiência dos países estudados recomenda ao Brasil, entre outro fatores, incentivar medidas que protejam acionistas minoritários e credores. Comparando o desempenho macroeconômico desses países emergentes com o Brasil e concluindo pela pior performance do Brasil em pelo menos quatro pontos, Novaes (2005) ressalta que esses exemplos servem para mostrar o quanto a governança corporativa é importante na manutenção do crescimento econômico.

O conflito de agência existente entre acionistas minoritários *versus* majoritários, assim como os conflitos existentes entre credores e acionistas, são tratados na temática de governança corporativa. No que tange a esse aspecto enuncia-se, de acordo com Shleifer e Vishny (1997), que a governança corporativa trata dos mecanismos pelos quais os fornecedores de capitais se asseguram para obter um retorno adequado para os seus

investimentos. Nesse sentido, a proteção aos acionistas minoritários e credores é uma questão central da governança corporativa e nessa disposição justifica-se a adoção de práticas de governança corporativa superiores que visam minimizar os conflitos de agência entre os provedores de capital das organizações.

De acordo com Monforte (2004, p.16), um bom sistema de governança pode incentivar o mercado de capitais, tornando-se fator importante para o crescimento econômico à medida que fortalece as empresas, reforça as competências, amplia as bases estratégicas para criação de valor e harmoniza interesses. Adicionalmente, outra hipótese levantada quanto aos efeitos da instituição de boas práticas de governança corporativa é que sua adoção pode tornar os negócios mais seguros e menos expostos a riscos externos, essencialmente a exposição a fatores macroeconômicos (SROUR, 2002, p.18; CARVALHO, 2003, p.1; MONFORTE, 2004, p.16).

1.2. O Problema

De uma forma geral, a teoria indica vários benefícios para empresas, investidores e sociedade, podendo os benefícios ser divididos em seis grandes direções: retorno das ações, risco, liquidez e volume negociado das ações, custo de capital, valor de mercado e crescimento econômico.

Ao se criar mecanismos de controle que visam minimizar os conflitos de interesses existentes entre agentes e principais – acionistas minoritários *versus* acionistas majoritários ou gestores *versus* acionistas – ou, de outra forma, ao se estabelecer normas, condutas e regras que assegurem que os provedores de capital tenham o seu retorno exigido, as ações das empresas podem ser valorizadas, ao haver maior demanda, pelos investidores, de ações de empresas mais comprometidas com melhores práticas de governança corporativa. Esse

comprometimento pode reduzir o risco para o investidor com a conseqüente valorização das ações, aumentando porventura, devido a maior demanda, a liquidez e o volume negociado. Com o aumento de valor das ações das empresas, pode haver, conseqüentemente, uma redução do custo de capital das mesmas – para a empresa significa captação de recursos a custos menores, com a probabilidade de retornos maiores sobre os investimentos; e para os acionistas, maiores dividendos.

No que diz respeito aos benefícios da sociedade como um todo, segundo Andrade e Rossetti (2004, p.16), um bom sistema de governança pode reforçar as competências e ampliar as bases de valor das empresas ao harmonizar interesses e contribuir para que os resultados corporativos tornem menos voláteis, aumentando assim a confiança dos investidores e fortalecendo o mercado de capitais, o que resultaria num maior crescimento econômico. A Figura 1 apresenta esquematicamente esses inter-relacionamentos.

O estabelecimento de instituições estimulantes e confiáveis, bons fundamentos macroeconômicos e disponibilidade de recursos competitivos são fatores que alavancam o crescimento das nações. Segundo Andrade e Rossetti (2004, p.235), um dos complementos mais importante desta trilogia é um clima de negócios saudável, gerado pelas melhores práticas de governança corporativa, que: 1) evita: abusos de poder e custos extorsivos de agência, erros estratégicos, gestão deficiente e fraudes corporativas; e 2) promove: confiança no mundo dos negócios, crescente canalização de recursos para o mercado de capitais, e amplo envolvimento da sociedade no processo de expansão econômica.

Nesse sentido, a pesquisa concentra-se em duas das seis direções mencionadas anteriormente: risco e crescimento econômico. O problema da pesquisa não se limita ao risco entendido como a volatilidade dos preços das ações, mas os riscos externos (no ambiente

nacional e internacional) que influenciam os retornos das ações, mais especificamente os fatores macroeconômicos determinantes da valorização do mercado de capitais nacional.

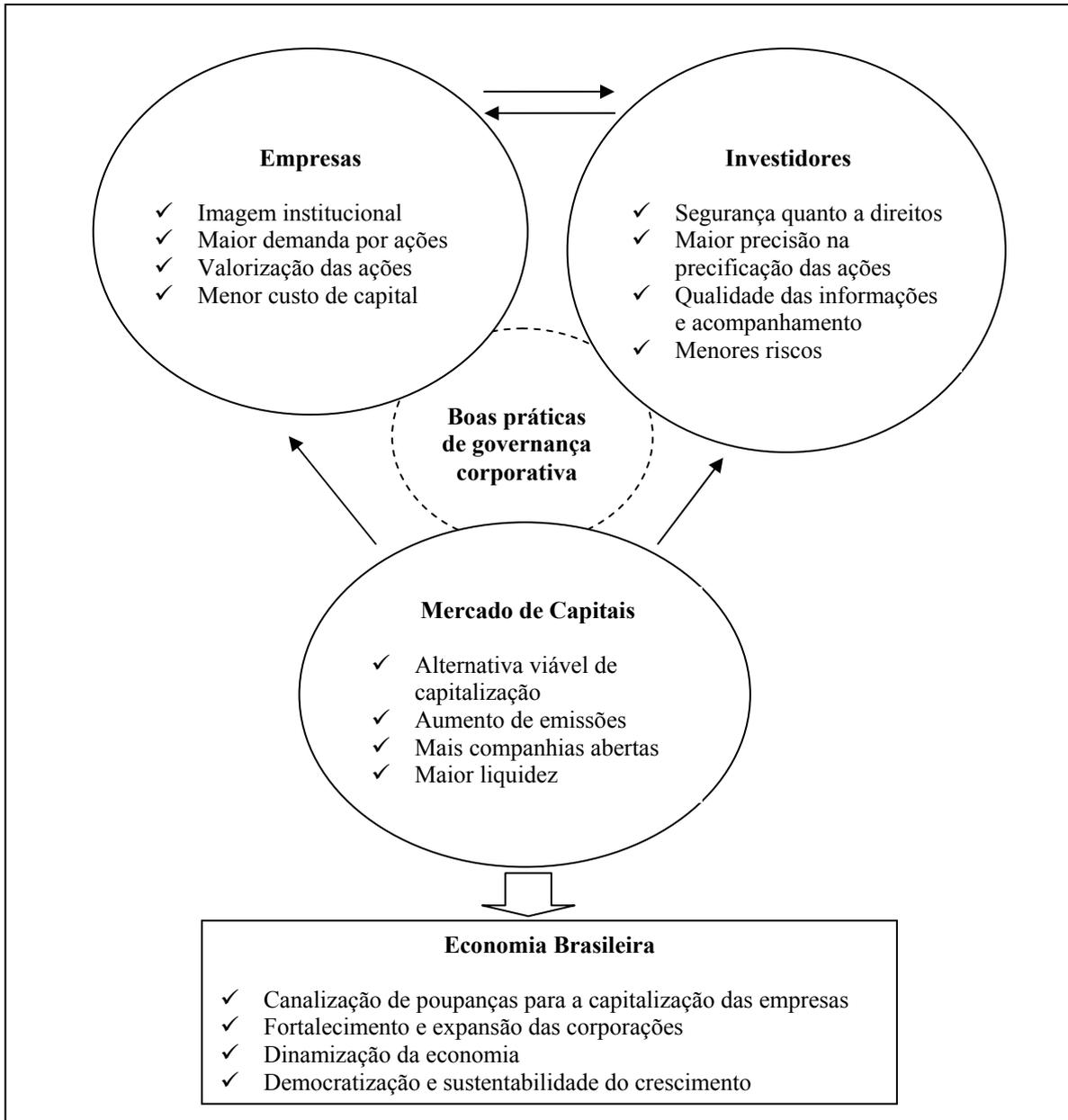


Figura 1 – Da boa governança à atratividade e ao desenvolvimento do mercado: um círculo virtuoso de impactos macroeconômicos.

Fonte: Adaptado de Andrade e Rossetti (2004, p.349)

Dessa forma, formula-se: será que empresas que adotam melhores padrões de governança corporativa são menos influenciadas pelos fatores macroeconômicos do que aquelas empresas que não adotam? Esse questionamento está condizente com o perfil de

longo prazo dos investidores que optam por empresas que possuem melhores condutas de governança corporativa, estando, dessa maneira, menos suscetíveis às intempestividades do ambiente externo (macroeconômico).

Relativamente ao crescimento econômico, trabalhos como de Levine (1997), Levine e Zervos (1996a e 1996b) e Beck e Levine (2003) mostram a forte correlação existente entre desenvolvimento do mercado financeiro e de capitais com o crescimento econômico. Ademais, em termos gerais, La Porta *et. al.* (1998, 1999, 2000, 2002) salientam que melhores práticas de governança corporativa, essencialmente que protegem os direitos dos acionistas minoritários, são fatores condicionantes do desenvolvimento do mercado de capitais. Desse modo, a instituição de boas práticas de governança corporativa produziria um círculo virtuoso no mercado de capitais nacional e, conseqüentemente, na economia do país (Figura 1). Analisando sob essa perspectiva, o problema poderia ser formulado assim: a instauração de melhores práticas de governança corporativa tem efeito no crescimento econômico?

Todavia, essa perspectiva provoca duas limitações para a pesquisa: 1) há uma complexidade de fatores que condicionam o crescimento econômico, representando a instituição de boas práticas de governança corporativa um fator pertinente, porém acessório – nesse caso considerando o crescimento econômico como variável dependente poder-se-ia cair no erro de especificação dos modelos; e 2) existem evidências, como apontam Andrezo e Lima (2002) e Matos (2003), da causalidade reversa entre desenvolvimento financeiro e dos mercados de capitais com o crescimento econômico (*demand following*). Nesse sentido, o desenvolvimento do mercado de capitais acompanha o crescimento econômico e, de acordo com Andrezo e Lima (2002, p.17), a criação de modernas instituições financeiras e produtos financeiros é uma resposta à demanda dos investidores (e poupadores) por esses serviços. A evolução do sistema financeiro é uma continuação do processo de desenvolvimento econômico. Sob esse ponto de vista, o qual será priorizado, formula-se o seguinte problema de

pesquisa: no mercado de capitais, empresas que adotam melhores práticas de governança são mais sensíveis (colhem mais benefícios) do crescimento econômico *vis-a-vis* àquelas que não adotam? Esse questionamento está condizente com a seguinte proposição: com o crescimento econômico haverá um incentivo para que se invista no mercado de capitais, porém os investidores darão preferência a empresas que adotam melhores práticas de governança corporativa *vis-a-vis* àquelas que não adotam. Sendo o perfil dos investidores que alocam seus recursos em empresas com padrões de governança corporativa superiores mais de longo prazo, o retorno das ações dessas empresas podem ser mais sensíveis ao crescimento econômico do que ações de outras empresas.

1.3. Objetivos

Esse trabalho tem como objetivos principais testar a hipótese de que práticas de governança corporativa reduzem a exposição dos retornos das ações a fatores macroeconômicos, e qual o relacionamento dos retornos das ações de empresas que adotam tais práticas com o crescimento econômico *vis-a-vis* àquelas que não adotam.

Especificamente, pretende-se apresentar evidências empíricas da performance (retorno, risco, liquidez e custo de capital) de empresas que adotam boas práticas de governança corporativa – medidas pelo Índice de Governança Corporativa (IGC) da Bovespa e por empresas emitentes de *American Depositary Receipts* (ADR's). Empresas emitentes de ADR's são obrigadas, pela legislação americana, a se adequarem a melhores práticas de governança corporativa, o que justifica uma análise da performance dessas empresas com outras que não são emitentes. Além do mais, pretende-se tecer considerações sobre o desenvolvimento do mercado de capitais, crescimento econômico e governança corporativa. Para esse objetivo também será revisada a bibliografia existente.

Para o alcance do objetivo principal, realizou-se uma análise comparativa da dinâmica das sensibilidades do IGC e do Ibovespa (IBO) em relação ao Câmbio, Índice Dow Jones, Risco-Brasil, uma *proxy* da Produção Interna Bruta (PIB) e a Taxa SELIC.

1.4. Justificativa da Pesquisa

A governança corporativa é uma ampla área de pesquisa, que envolve finanças, economia e direito. A sua ascensão é algo recente na academia e no mundo corporativo, entretanto há uma profusão de pesquisas internacionais e nacionais que trata o tema em diferentes questões. Segundo Andrade e Rossetti (2004), são cinco as questões-chave enfatizadas sobre o tema: 1) os conflitos de agência; 2) os custos de agência; 3) os direitos assimétricos; 4) o alinhamento de interesses; e 5) os mecanismos de controle.

Das cinco questões centrais, as mais destacadas na literatura especializada, as mais pesquisadas e as que, em essência, conduzem às outras três, são as duas primeiras, relacionadas aos conflitos e aos custos de agência (ANDRADE e ROSSETTI, 2004, p.98). A hipótese da maioria das pesquisas sobre governança na área de finanças é buscar descobrir uma estrutura mais eficiente de governança que mitigue os conflitos de agência com menores custos possíveis, de forma que diminua a diferença entre o valor da companhia caso fosse operada de forma ótima e sua avaliação atual de mercado (SILVEIRA, 2002, p.6). Na verdade, de acordo com Silveira (2004, p.13), a relação entre estruturas de governança corporativa e desempenho das empresas tem sido o foco da maior parte dos estudos sobre o tema no Brasil e no mundo.

O pressuposto é que padrões elevados de governança corporativa levam à maximização da riqueza dos acionistas e no limite o equilíbrio dos interesses dos

*stakeholders*¹, *ceteris paribus*. Esse pressuposto, por si, levaria a uma maior capitalização das ações das empresas no mercado de capitais com efeitos positivos para o crescimento econômico do país. Afirmando isso Andrade e Rosseti (2004), Monforte (2004) e a OCDE (2003) colocam que a governança corporativa é um dos determinantes do crescimento econômico das nações. Apesar dessa importante hipótese para a sociedade como um todo (e não apenas para as partes interessadas das companhias), poucos trabalhos empíricos, especialmente no Brasil², têm analisado a relação existente entre governança corporativa e o crescimento econômico, justificando dessa forma a importância da presente pesquisa.

Adicionalmente, para os investidores e para as empresas, outra hipótese ainda não testada com abrangência no mercado de capitais brasileiro, e que se levanta quanto aos benefícios da adoção de melhores práticas de governança corporativa, é que a sua instituição pode reduzir os retornos das ações a riscos externos, essencialmente a fatores macroeconômicos (SROUR, 2002, p.18; CARVALHO, 2003, p.1; MONFORTE, 2004, p.16).

Srouer (2002) encontrou evidência de uma melhor performance das empresas (menor volatilidade dos retornos das ações) em momentos de choque de retornos negativos, como na Crise de 11 de Setembro, e Carvalho (2003) encontrou evidência empírica positiva da redução a exposição ao câmbio para as empresas que migraram para os níveis de governança da Bovespa. Entretanto, esses achados foram pontuais, justificando, de uma maneira geral, análises que incluam diversas variáveis macroeconômicas indicadas pela literatura que mais influenciam o mercado de capitais e, de uma forma específica, se empresas no mercado de capitais nacional que possuem padrões elevados de governança corporativa são menos sensíveis a essas variáveis macroeconômicas.

¹ Os *stakeholders* são todos os públicos envolvidos com a companhia (partes interessadas), como clientes, empregados, fornecedores etc.

² Ademais, como será evidenciado na revisão da literatura, alguns trabalhos encontrados no Brasil discutem essa relação sem apresentar evidências empíricas (estatísticas).

1.5. Delimitação

De Paula (2003) classifica os temas relacionados à governança corporativa em três principais dimensões: estrutura de propriedade, práticas de governança corporativa e políticas públicas, conforme evidenciado no Quadro 1. De uma forma geral, as boas práticas de governança corporativa são quaisquer mecanismos internos e externos à organização, dentro das dimensões discutidas por De Paula (2003), que minimizam os conflitos de agência e aumentam o valor das empresas.

Dimensão	Temas
Estrutura de Propriedade	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo predominante de controle acionário (disperso x concentrado) • Separação ou sobreposição entre propriedade e gestão • Classes de ações, pirâmides e participações cruzadas • Papel dos investidores institucionais
Práticas de Governança Corporativa	<ul style="list-style-type: none"> • Conselho de Administração <ul style="list-style-type: none"> ➢ Composição ➢ Atuação (efetiva x cerimonial) ➢ Processos (formal x informal) • Direitos dos acionistas minoritários <ul style="list-style-type: none"> ➢ Eliminação de práticas que dificultem os votos dos acionistas minoritários ➢ Equiparação dos direitos entre possuidores de <i>American Depositary Receipts</i> (ADRs) e os proprietários de ações propriamente ditas ➢ Condições de recompra de ações dos minoritários ➢ Preços pagos as ações dos minoritários em caso de venda do controle acionário (<i>tag along</i>) • Transparência <ul style="list-style-type: none"> ➢ Agilidade na divulgação de decisões importantes tomadas pela alta administração ➢ Transparência no relacionamento com empresas relacionadas (controladas e coligadas) ➢ Utilização de padrões contábeis confiáveis ➢ Integridade dos relatórios financeiros
Políticas Públicas	<ul style="list-style-type: none"> • Legislação e aparato legal que proteja os direitos dos acionistas minoritários e dos credores • Atuação dos órgãos de controle do mercado de capitais • Apoio aos códigos voluntários de boas práticas de governança • Estímulo para que os fundos de pensão e outros investidores institucionais tenham incentivos e estrutura de governança que os motivam a pressionar as empresas a modificarem práticas de governança corporativa

Quadro 1 – Principais temas acerca da governança corporativa

Fonte: Adaptado de De Paula (2003, p.13)

As diferenciações de melhores e piores práticas de governança serão dadas pela análise comparativa do Índice de Governança Corporativa (IGC) *vis-a-vis* o Índice Ibovespa (IBO). Empresas que são indexadas no IGC comprometeram-se voluntariamente (auto-regulação), através de um contrato privado com a Bovespa, a adequar-se a melhores práticas de governança corporativa, que abarcam diversos tópicos, como será tratado na revisão da literatura. Desse modo, diante dos objetivos, serão analisados se o IGC ou o IBO é menos explicado pelas variáveis macroeconômicas selecionadas (menos expostos aos fatores macroeconômicos) e qual dos dois índices é mais sensível a uma *proxy* do PIB, sempre tendo em mente que o IGC é o parâmetro de boas práticas de governança corporativa.

Acrescenta-se que não serão testadas as hipóteses de que empresas que adotam padrões de governança superiores possuem maior valor e retorno das ações, menor volatilidade, maior volume negociado e liquidez e menor custo de capital. Mais uma vez, tomando o IGC e empresas que emitem ADR's como *proxy* de melhores práticas de governança corporativa, será revista a bibliografia que busca evidência empírica da performance de melhores práticas de governança corporativa nessas quatro direções: retorno, volatilidade, liquidez e custo de capital. Atenção especial será direcionada para a evidência empírica no mercado de capitais brasileiro, justificando, dessa forma, a concentração na bibliografia nacional.

Por fim, um último aspecto se refere à delimitação do estudo no campo teórico: nesta pesquisa é aplicada uma estrita perspectiva de agência, como será justificado na revisão bibliográfica (seção 3.1). No trabalho desenvolvido por Jensen e Meckling (1976), o raciocínio da Teoria da Agência se baseia nas relações entre “agentes” e “principais”, nas quais os agentes representam, em tese, os interesses dos principais. Como não há conflitos de interesse possíveis quando o mesmo indivíduo tem 100% do capital da empresa e acumula a função de administrador, o problema de agência surge na medida em que a propriedade

começa a pulverizar nas mãos de outros indivíduos. Dessa forma, no Brasil, os conflitos estendem-se pelo potencial de expropriação da riqueza dos acionistas minoritários pelos acionistas controladores, em uma situação na qual os controladores exercem poder quase que total sobre a empresa. O estudo não aborda aspectos específicos das outras vertentes da Nova Economia Institucional (NEI), como a Teoria dos Contratos, que podem ser encontrados em Siffert Filho (1998), assim como não se discute detalhes da Economia dos Custos de Transação, que podem ser encontrados em Williamson (1985 e 1988).

1.6. Hipóteses da Pesquisa

Considerando que as empresas participantes do índice IGC possuem melhores práticas de governança corporativa do que as participantes do Ibovespa, definem-se as hipóteses subjacentes à presente pesquisa da seguinte forma: O IGC foi menos sensível aos fatores macroeconômicos do que o Ibovespa? Se sim ou não, esse comportamento prevalece? Ou seja, práticas de governança corporativa diferenciadas, medidas pelo IGC, tornam os negócios mais seguros e menos expostos a riscos externos, essencialmente a fatores macroeconômicos? Empresas com melhores práticas de governança, medidas pelo IGC, são mais sensíveis ao crescimento econômico do que empresas que não possuem tais práticas? Ou de outra forma, empresas com práticas de governança corporativa superiores apresentam melhor performance (colhem mais benefícios) com o crescimento econômico do que aquelas empresas que não adotam tais padrões de governança?

Tecnicamente, sobre os embates da fundamentação teórica definem-se as hipóteses principais do estudo como:

H_{0,1} (Hipótese Nula 1): práticas de governança corporativa diferenciadas, medidas pelo IGC, não tornam os negócios mais seguros e menos expostos a riscos externos, essencialmente a fatores macroeconômicos.

H_{1,1} (Hipótese Alternativa 1): práticas de governança corporativa diferenciadas, medidas pelo IGC, tornam os negócios mais seguros e menos expostos a riscos externos, essencialmente a fatores macroeconômicos.

H_{0,2} (Hipótese Nula 2): os retornos das ações de empresas com práticas de governança corporativa diferenciadas, medidas pelo IGC, não são mais sensíveis (elásticos) ao crescimento econômico do que os retornos das ações de empresas que não adotam tais práticas.

H_{1,2} (Hipótese Alternativa 2): os retornos das ações de empresas com práticas de governança corporativa diferenciadas, medidas pelo IGC, são mais sensíveis (elásticos) ao crescimento econômico do que os retornos das ações de empresas que não adotam tais práticas.

1.7. Delineamento do Trabalho

Essa dissertação está estruturada em sete outros capítulos, além desse, onde foi desenvolvido o projeto de pesquisa. No próximo desenvolve-se a fundamentação teórica, que busca relacionar mercado de capitais, crescimento econômico e governança corporativa, para posteriormente, no capítulo três, apresentar a perspectiva teórica, conceituar e apresentar evidências empíricas sobre governança corporativa no Brasil. Sobre os achados do tema governança corporativa no Brasil, o trabalho se concentrará nos dois principais mecanismos externos de controle pelo mercado de capitais – Novo Mercado e Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da Bovespa e empresas que emitem ADR's.

No capítulo quatro, serão apresentadas as variáveis do estudo, assim como uma discussão dos procedimentos quantitativos utilizados. No capítulo cinco, serão apresentados os resultados, as implicações dos resultados, as limitações da pesquisa e sugestões para pesquisas posteriores. No capítulo seis, conclui-se o trabalho com as relativas considerações finais, e nos dois próximos são indexados as referências bibliográficas e o apêndice, respectivamente.

2. Mercado de Capitais e Crescimento Econômico

2.1. Introdução

A história mostra que existe uma relação direta entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico (CASAGRANDE NETO, CINTRA NETO e MAGLIANO FILHO, 2002, p.20). Entre outros aspectos dessa correlação, apresenta-se o papel dos bancos no financiamento das inovações tecnológicas e a verificação que o sistema financeiro responde passivamente a demandas que vêm do setor produtivo. Como parte do sistema financeiro, Casagrande Neto, Cintra Neto e Magliano Filho (2002, p.20), salientam que ficou demonstrado que o mercado acionário tem desenvolvimento maior em economias de renda *per capita* mais elevada. Esse mercado dá liquidez para o investimento de longo prazo, estimula empreendedores e disciplina a administração das empresas, sendo indutor do crescimento econômico.

No Brasil, apesar do relativo crescimento na década de 90, o mercado de capitais nunca se mostrou como o *locus* propulsor do financiamento das empresas, estando, de acordo com Vieira e Corrêa (2002), à margem do arranjo financeiro nacional. O mercado de capitais brasileiro é pouco desenvolvido, e apresenta como características principais: a) baixa capitalização bursátil; b) inexpressivo volume transacionado; c) poucas emissões primárias; d) reduzido número de companhias abertas; e) alta concentração das transações em poucas ações; e f) baixa liquidez.

Segundo Pinheiro (2004 e 2005a), existem várias barreiras ao desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro: necessidade de avançar com ajuste macroeconômico, a questão da tributação e fatores institucionais como a governança corporativa. De acordo com o autor,

“(…) a questão macroeconômica é a mais importante, a tributária vem em seguida e a institucional em terceiro” (PINHEIRO, 2004, p.14). Entretanto, Carvalho (2002) afirma que a base da atrofia do mercado de capitais nacional está no baixo nível de proteção do qual gozam acionistas minoritários e credores no Brasil, e Barros *et al.* (2000, p.10) concluem que o principal instrumento de promoção do mercado de capitais deverá ser a governança corporativa. Nóbrega (2005), por sua vez, sustenta que o Brasil, submetido à baixa proteção ao investidor, não consegue aproveitar integralmente inéditas condições favoráveis ao desenvolvimento do mercado de capitais.

De acordo com Silveira (2002, p.10), “a discussão sobre a governança corporativa envolve a criação de mecanismos internos e externos que assegurem que as decisões corporativas serão tomadas no melhor interesse dos investidores”, de forma a maximizar, segundo Shleifer e Vishny (1997), a probabilidade dos fornecedores de capital obterem para si o retorno sobre seu investimento.

Sob esta perspectiva, a fundamentação teórica desenvolvida na seção 2.3 refere-se ao crescimento econômico e mercado de capitais, visualizando esse relacionamento sobre duas dimensões: o crescimento econômico como causa do desenvolvimento do mercado financeiro e de capitais; e o desenvolvimento do mercado financeiro e de capitais como consequência do crescimento econômico. Anteriormente, na seção 2.2, faz-se uma distinção entre crescimento econômico e desenvolvimento econômico com fins de delimitar a análise pretendida.

Após o entendimento do alicerce teórico para a questão da relação entre crescimento econômico e mercado de capitais, são apresentados na seção 2.4 os principais determinantes relacionados pela literatura recente que condicionam o desempenho do mercado de capitais, dando devida atenção às boas práticas de governança corporativa como um dos principais determinantes discutidos nos últimos anos na literatura de finanças.

2.2. Desenvolvimento Econômico *versus* Crescimento Econômico

A questão do desenvolvimento econômico se esbarra na capacidade das sociedades de gerar renda e de sustentar taxas reais de crescimento acima da média mundial por um longo período (PRADO, 1993, p. 439). Sendo assim, o enfrentamento de assimetrias internacionais reflete na determinação do sucesso ou fracasso das economias domésticas.

Rostow (1970, p.16-24) diz ser possível enquadrar todas as sociedades em cinco etapas de desenvolvimento econômico: a sociedade tradicional, cuja estrutura se expande dentro de funções de produção limitada; as condições para o arranco, quando as concepções da ciência moderna propiciam o desenvolvimento de novas funções de produção; o arranco, ocorre quando o desenvolvimento econômico passa a ser uma situação normal em que se difundem novas técnicas agrícolas ou industriais; a marcha para a maturidade, ocorre uns 60 anos após o arranco onde a economia demonstra a capacidade de avançar para além das indústrias, apurando-se aptidões técnicas e organizacionais para produzir não tudo, mas qualquer coisa que se queira produzir; a era do consumo em massa, ocorre quando a renda real por pessoa eleva-se a tal ponto que ultrapassa as necessidades mínimas de consumo.

O desenvolvimento econômico de um país apresenta-se em vários momentos decisórios como um círculo: o tamanho do mercado é determinado pelo nível geral de produtividade; a capacidade de compra representa a capacidade de produção; o nível de produtividade depende da utilização do capital na produção. Nurkse (1969, p.264) salienta que “a dificuldade reside, sobretudo, na inevitável inelasticidade da demanda a um baixo nível de renda”.

Neste sentido, o autor retoma a teoria do crescimento equilibrado, em que tanto o planejamento governamental quanto privado são premissas básicas ao crescimento econômico

ao gerar economias externas. A medida que a produtividade aumenta e que o mercado interno se amplia, verifica-se uma tendência nas alterações das importações e exportações, tornando-se mais provável que o volume do comércio externo aumente (NURKSE, 1969, p. 269).

O documento elaborado pela CEPAL (2002) relaciona o desenvolvimento econômico à globalização. Para isto divide o processo de globalização em três fases. A primeira, que abrangeu de 1870 a 1913, se caracterizou pela grande mobilidade de capitais e de mão-de-obra, auge comercial e forte redução nos custos de transporte. Esta fase foi interrompida pela Primeira Guerra Mundial, em que se verificou um notório período de retração.

A segunda fase, de 1945 a 1973, se caracterizou pelo desenvolvimento de instituições internacionais, cooperação técnica, financeira e comercial, expansão do comércio de produtos manufaturados, existência de uma grande variedade de modelos econômicos, e ampla mobilidade de capitais e mão-de-obra. A terceira fase, após 1973, apresentou características marcantes, como gradual generalização do livre comércio, empresas transnacionais, expansão e considerável mobilidade de capitais, informações em tempo real e tendência a homogeneização dos modelos de desenvolvimento econômico.

Pelo documento da CEPAL (2002, p.14) fica claro que o processo de desenvolvimento econômico ocorre a partir da correção de “assimetrias”, fundamentalmente de três tipos: a altíssima concentração do progresso técnico nos países desenvolvidos, a maior vulnerabilidade macroeconômica dos países em desenvolvimento ante aos choques externos, e o contraste entre a elevada mobilidade dos capitais e a restrição dos deslocamentos internacionais de mão-de-obra.

Diante dessas perspectivas entende-se o crescimento econômico, simplesmente, como a expansão do Produto Nacional (Interno) Bruto de um país, ou seja, é a expansão de sua capacidade de produção (ANDREZO e LIMA, 2002, p.12). O crescimento econômico é um

dos elementos que caracterizam o desenvolvimento econômico. Outros podem ser citados: diminuição dos níveis de pobreza, melhoria das condições de saúde, nutrição, educação, moradia e transporte. Percebe-se, no entanto, a possibilidade de um país apresentar crescimento econômico sem que ocorra desenvolvimento econômico, em função de este não ter sido acompanhado por crescimento social – assim, conceitualmente, o crescimento econômico torna-se menos abrangente que o desenvolvimento econômico.

2.3. Discussão Teórica e Evidências da Relação

É indiscutível tanto no campo teórico como na evidência empírica que para haver crescimento econômico há necessidade de investimentos. Para investir, é necessário que ocorra prévia ou simultaneamente uma poupança (NOBREGA *et al.*, 2000, p.14). A correlação positiva entre poupança e crescimento econômico, como evidenciada no Gráfico 1 no período recente para o Brasil, atesta esse relacionamento.

Segundo Nobrega *et al.* (2000, p.6) existem três caminhos para associar a poupança ao investimento: 1) o autofinanciamento, em que as empresas geram internamente seus próprios recursos; 2) o governo, quando financia certas atividades usando a arrecadação de tributos ou a imposição de mecanismos compulsórios de poupança; e 3) o financiamento via mercado financeiro e de capitais. Segundo Pinheiro (2005b, p.155), “(...) o primeiro é o mais simples, nem sempre é a mais fácil de se conseguir. O segundo, em função das limitações e distorções, é a mais difícil. Já o terceiro é comprovadamente a mais eficiente”.

Nesse contexto, os mercados financeiros e de capitais podem exercer importantes funções à medida que otimizam a utilização de recursos financeiros, por meio da transferência dos recursos dos poupadores para os tomadores, bem como da criação de condições de liquidez e administração de riscos. Ademais, a intermediação financeira via mercados

financeiro e de capitais, segundo Van Horne (1972, p.19-20), torna-se atraente devido a: a) economias de escala; b) divisibilidade e flexibilidade; c) diversificação e risco; d) manipulação dos prazos de vencimento; e) especialização e conveniência.

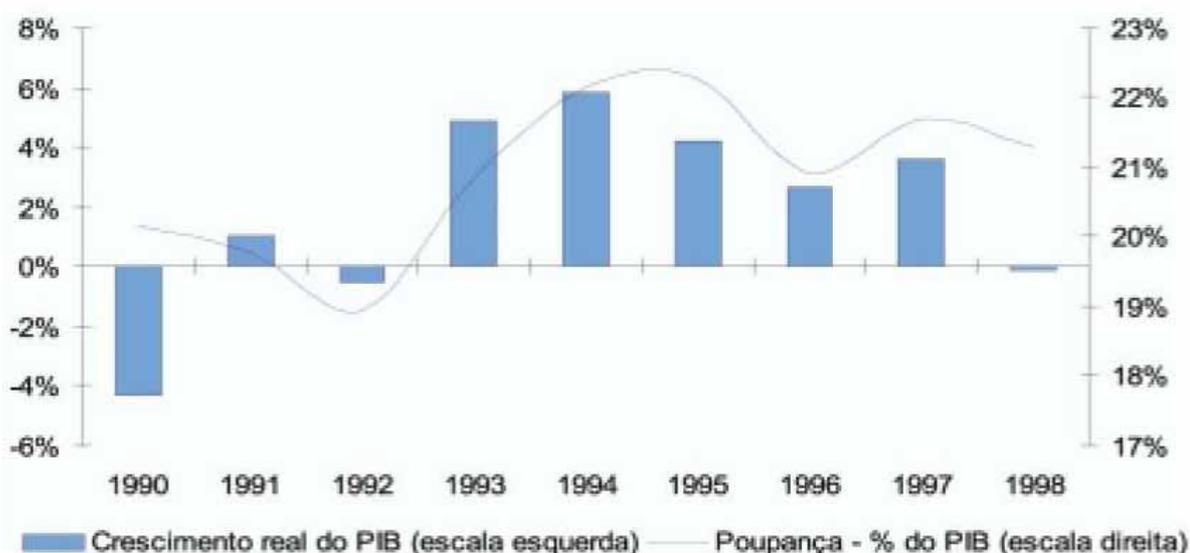


Gráfico 1 – Poupança e Crescimento Econômico no Brasil

Fonte: Nóbrega *et al.* (2000, p.16).

Levine e Zervos (1996a, p.7) e Levine (1997) acrescentam que os mercados financeiros e de capitais possuem as seguintes funções básicas: 1) facilita negociação (*liquidity*); 2) proteção, diversificação e pulverização de riscos (*risk diversification*); 3) monitora administradores e exerce controle sobre companhias (*information acquisition about firms and corporate control*); e 4) mobiliza a poupança (*savings mobilization*). Andrezo e Lima (2002, p.11) complementam ressaltando que o mercado financeiro também exerce a função de alocar recursos e facilitar trocas de bens e serviços ao promover a especialização.

A teoria sugere uma relação causal entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. Segundo Andrezo e Lima (2002, p14), atualmente “há uma aceitação generalizada dos impactos positivos que um sistema financeiro desenvolvido proporciona na economia, em termos de produtividade, acumulação de capital, aumento de poupança e

investimentos e crescimento econômico”. Suporte empírico considerável, como apresentado no Quadro 2, e obtido por Levine (1997), Levine e Zervos (1996a, 1996b e 1998) e Matos (2003), corrobora esses impactos.

Autor(es)	Ano	Amostra	Conclusões
Fry	1978	7 países da Ásia	Taxas de juros têm efeito positivo no crescimento econômico
Fry	1980	61 países em desenvolvimento	Reprimir o mercado financeiro afeta negativamente o crescimento econômico
Dornbusch e Reynoso	1989	84 países em desenvolvimento	Evidências do impacto positivo do desenvolvimento financeiro no crescimento econômico são ocasionais
Roubini e Sala-i-Martin	1992	50 países	Reprimir o mercado financeiro afeta negativamente o crescimento econômico
Levine e Renelt	1992	119 países	Percentual de investimentos em ações, em relação ao PIB, é uma importante variável relacionada com o crescimento econômico
Levine	1992	87 países	Moeda, importância do mercado financeiro e créditos ao setor privado são positivamente correlacionados com o crescimento econômico
Fry	1993	16 países em desenvolvimento	Taxas de juros elevadas estão negativamente correlacionadas com o crescimento econômico
Berthelemy e Varoudakis	1995	91 países	Desenvolvimento financeiro inadequado pode inibir crescimento econômico

Quadro 2 – Evidências do desenvolvimento financeiro e crescimento econômico

Fonte: Andrezo e Lima (2002, p.16)

Levine e Zervos (1996a), analisando 41 mercados de capitais no período de 1976-1993 em 24 diferentes países, encontraram fortes correlações entre desenvolvimento do mercado de capitais e crescimento econômico. Nesse mesmo sentido, Levine e Zervos (1996b e 1998), em estudo abrangendo os mercados de capitais e financeiros (bancos) de 49 países, no período de 1976-1993, investigaram se algumas medidas do desenvolvimento do mercado de capitais e dos bancos predizem futuras taxas de crescimento econômico, acumulação de capital, melhorias na produtividade e aumento de poupança. Descobriram que a liquidez do mercado de capitais, medida pelo valor das ações transacionadas relativamente ao tamanho do mercado de capitais e da economia, é positivo e significativamente correlacionada com as taxas correntes e futuras de crescimento econômico, acumulação de capital e aumento da produtividade. O tamanho do mercado de capitais, a volatilidade e sua integração com

mercados de capitais internacionais não foram significativamente relacionados com o crescimento. Os autores ainda descobriram que o desenvolvimento bancário conjuntamente com a liquidez do mercado de capitais prediz futuras taxas de crescimento, acumulação de capital e melhoria da produtividade. Com esses resultados, Levine e Zervos (1996b e 1998) concluíram que os mercados e as instituições financeiras suprem importantes serviços para o crescimento econômico de longo prazo.

Matos (2003) coloca que há predominância de argumentos favoráveis que corrobora a hipótese de que o desenvolvimento financeiro estimula o crescimento econômico, mas há proposições contrárias e de determinação conjunta. Usando dados trimestrais do período 1980-2002 e do Teste de Causalidade de Granger, Matos (2003) encontra evidências significativas dos efeitos bidirecionais entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico no Brasil. De outro lado, Teixeira (2004, p.8) reforça que o desenvolvimento econômico é determinante do desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro, e um mercado de capitais desenvolvido somente ocorre através da busca de um padrão sustentável de crescimento econômico.

Dessa forma, torna-se possível evidenciar que há forte associação entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. Entretanto, segundo Andrezo e Lima (2002, p.17), não há consenso se o desenvolvimento financeiro ocorre a partir do crescimento econômico ou se é o contrário. Ou de forma complementar, como apontam Giambiagi e Além (1997, p.4) sobre as controvérsias no estudo do desenvolvimento econômico: a poupança causa o crescimento, ou é este que induz a poupança?

Em relação a essa primeira controvérsia, Patrick (1966), citado por Andrezo e Lima (2002, p.17-21), aponta os conceitos: *demand following* e *supply leading*. De acordo com primeiro conceito, instituições e serviços financeiros são criados à medida que faltam recursos

para atender o investimento. Dessa forma, o sistema financeiro acompanha o crescimento econômico e, portanto, gera uma demanda nova adicional por serviços, o que leva ao desenvolvimento financeiro. De acordo com Andrezo e Lima (2002, p.17), a criação de modernas instituições e produtos financeiros e é uma resposta à demanda dos investidores (e poupadores) por esses serviços. A evolução do sistema financeiro é uma continuação do processo de desenvolvimento econômico. Diante desse conceito, interpreta-se que o desenvolvimento dos mercados de capitais e financeiros é decorrência do crescimento econômico.

Demand Following implica que o sistema financeiro é essencialmente passivo em relação ao crescimento econômico. Há uma relação extremamente elástica: como consequência do crescimento econômico, o mercado financeiro se desenvolve e se aperfeiçoa, surgindo oportunidades com maior liquidez e menor risco, o que, por sua vez, também estimula maior crescimento econômico (ANDREZO e LIMA, 2002, p.18).

O segundo conceito apresenta a relação inversa: o crescimento econômico pode ser interpretado como consequência do desenvolvimento dos mercados de capitais e financeiros. *Supply Leading* consiste na criação de instituições financeiras e no fornecimento de serviços financeiros, anteriormente ao surgimento da demanda, principalmente nos setores modernos, de modo a induzir o crescimento econômico. Nesse conceito, o desenvolvimento financeiro não é uma pré-condição para iniciar uma economia auto-sustentada, mas representa uma oportunidade de induzir o crescimento real por meio de instrumentos financeiros.

Entretanto, Patrick (1966) *apud* Andrezo e Lima (2002, p.19) “defende que, na realidade ocorre uma interação entre os dois fenômenos”. De acordo com o autor, antes de ocorrer o crescimento sustentado dos setores modernos da economia, *supply leading* deve induzir esse crescimento; no entanto, o *demand following* deve assumir uma importância gradual a partir do crescimento econômico real.

Uma indústria pode, inicialmente, receber financiamentos com base no *supply leading* e, após desenvolver-se, passar à fase de *demand following*. Entretanto, uma outra indústria pode continuar na fase de *supply leading*. Assim, os dois fenômenos se processam simultaneamente na economia, pois cada setor tem seu *timing*, conforme dependa mais da política governamental ou da demanda privada (ANDREZO e LIMA, 2002, p.19).

As discussões sobre a causalidade existente entre mercado financeiro e de capitais e o crescimento econômico são temas de importantes trabalhos recentes³. No entanto, tais trabalhos não resolveram totalmente o problema da causalidade, permanecendo o problema de Patrick (ANDREZO e LIMA, 2002, p.20).

2.4. O Mercado de Capitais no Brasil

A forma básica de alavancagem de recursos no Brasil, anteriormente aos anos 90, “se deu essencialmente via crédito, sendo que o mercado de capitais brasileiro nunca foi o *locus* central do arranjo financeiro” historicamente constituído (VIEIRA e CORRÊA, 2002, p.1).

Porém, o “mercado de capitais brasileiro aparentemente passou por uma fase de grande florescimento nos anos 90 – principalmente quando se considera o crescimento da capitalização bursátil, volume transacionado e emissões primárias” (CARVALHO, 2000, p.1). As inovações financeiras que se processaram a partir dos anos 80/90 flexibilizaram este mercado, tornando possível que grande parte do levantamento de recursos passasse a se fazer via lançamentos de títulos de dívida direta. O florescimento do mercado de capitais nos anos 90 foi em grande medida devido à entrada expressiva de capitais estrangeiros propiciado pela ampla abertura financeira e comercial processada no começo da referida década.

No entanto, fortes indícios de declínio apareceram ao final da década, como a queda do volume transacionado, emissões primárias, além da contração da entrada de capitais

³ Levine (1997) ilustra uma gama de trabalhos apresentando que os mercados financeiros afetam, e são afetados pelo crescimento econômico.

estrangeiros. De acordo com Carvalho (2000), constata-se que o referido florescimento do mercado de capitais era ilusório, pois: a) o número de empresas abertas já vinha se reduzindo desde o início da década; e b) a concentração de mercado vinha aumentando (apenas uma pequena parcela das empresas se beneficiou do período de expansão).

No que tange ao aparente florescimento do mercado de capitais nacional, observa-se que: “uma série de mudanças no quadro macroeconômico e regulatório no início da década de 90 – estabilização da economia, abertura comercial, abertura para investimentos estrangeiros em bolsa etc. – tornou o mercado brasileiro mais atraente e acessível aos investidores internacionais” (CARVALHO, 2000, p.3). Somado ao processo de securitização, nos anos 90 aumentou-se o tipo de possibilidades de financiamento via mercado de capitais e captação de recursos no exterior através dos lançamentos de *commercial papers*, ADRs, BDRs.

A abertura financeira que se fortaleceu e se completou ao longo dos anos 90 engendrou a possibilidade de que os investidores internacionais comprassem papéis nacionais diretamente no país e também nos mercados financeiros internacionais. Observa-se, a partir de então, que a entrada líquida de capitais partiu de US\$ 386 milhões em 1991 para uma média anual de US\$ 3,3 bilhões entre 1993 e 1996 (CARVALHO, 2000, p.3). O reflexo da massiva entrada de capitais estrangeiros foi um crescimento expressivo no valor das ações e volumes negociados em bolsa. Segundo Carvalho (2000), a capitalização bursátil em proporção do PIB saiu de uma taxa de 3,5% em 1990 para uma taxa de 30,9% em 1999. O volume total negociado em proporção do PIB saiu de 1,1% para 12,1%.

Comparando o crescimento do mercado de capitais brasileiro em relação à média mundial nota-se que se tratando da capitalização bursátil, o mercado de capitais brasileiro cresceu em média 261% no triênio 1994-1996 contra uma média mundial de 139%; em relação ao volume transacionado cresceu a uma taxa média de 340% contra uma média

mundial de 163% (CARVALHO, 2000, p.4). O volume de emissões primárias partiu de uma média anual de US\$ 564,7 milhões no período 1980-89 para alcançar um valor médio de US\$ 1,89 bilhões entre 1993-98.

Apesar desta performance, observa-se que não aconteceu uma mudança mais profunda no mercado de capitais nacional. As características do mercado de capitais devem ser analisadas à luz dos incentivos históricos, que levaram à abertura de capital de um grande número de empresas, ainda que várias nunca tenham negociado efetivamente as ações neste mercado. Muitas empresas abriram o capital com perspectivas de benefícios fiscais e financeiros concedidos pelo governo na década de 1960 e 1970 - principalmente no âmbito das reformas financeiras de 64/67 e através do “Fundo 157” (VIEIRA e CORRÊA, 2002). Ademais, segundo Vieira e Corrêa (2002), as empresas que abriram capital nesse período geralmente não possuíam grande porte e a sua estrutura de propriedade concentrava-se num número pequeno de acionistas majoritários.

Dos anos 60 para os anos 90, pouco mudou com relação à concentração de propriedade, a não ser o fato de grande parte das empresas estatais terem sido privatizadas, empresas estas que eram de maior porte e apresentavam o maior volume de negociações em bolsa. Além disso, destaca-se que nos processos de aquisições e fusões foi transferido grande parte do capital das empresas nacionais para o capital estrangeiro (SIFFERT FILHO, 1998).

Apesar da entrada de capitais ocorrida na primeira metade dos anos 90, a estrutura de propriedade não se modificou. Além do mais, os capitais que ingressaram no mercado nacional vai e vem rapidamente em momentos de crises. Assim, o final da década de 90 é caracterizado pelo declínio nos índices de performance do mercado de capitais, que freqüentemente é associado às crises cambiais na Ásia, Rússia e Brasil. Nesse sentido, mostra-se que a tomada de recursos no exterior (via *commercial papers*, ADRs e BDRs) é

instável e deixa o mercado na estreita dependência dos movimentos dos mercados financeiros internacionais. Outro fator importante a ressaltar é que o longo período de manutenção de altas taxas de juros desestimulou o investimento em ativos variáveis (CORRÊA e ALMEIDA FILHO, 2003).

Porém, o declínio do mercado de capitais nacional vai além das proposições de crises passageiras e se assenta na não modificação de características históricas do mercado de capitais, a saber: a) grande concentração de propriedade e controle das empresas; e b) pouca negociabilidade desses controles e das próprias ações em bolsa. Carvalho (2000, p.6) ressalta que o número de empresas que negociava ações em bolsa em 1989 era de 592, passando para um número de 487 em 1999. As empresas de capital aberto, no período de 1980-84, eram de 1.075 e declinou, no período 1990-95, para 850. Em 1998 esta quantidade subiu para 1.047, um número maior, indicando uma certa evolução em relação à década de 80. No entanto, mesmo este número torna-se relativo, uma vez que muitas empresas criadas no período eram empresas estatais e consórcios ligados à privatização, empresas que abriram para ADR's, empresas de securitização e *leasing*, e empresas que não fizeram emissão superior a R\$ 1 milhão (CARVALHO, 2000, p.6).

Cabe ressaltar ainda, segundo Vieira e Corrêa (2002, p.12), que o movimento de florescimento do mercado de capitais brasileiro na década de 90 ficou restrito a um número reduzido de empresas que apresentavam liquidez, comprovando o aspecto de pouca negociabilidade dos controles (concentração no mercado de capitais) e a baixa liquidez do mercado bursátil nacional. Teixeira (2004 e 2005) acrescenta que a análise do mercado de capitais brasileiro reflete uma realidade dúbia ao apresentar uma face extremamente sofisticada, em termos de estrutura operacional e capacidade de movimentação de recursos financeiros, e outra pouco desenvolvida relacionada com a habilidade de financiar o investimento de longo prazo.

O autor enfatiza vários fatores que afetam o desenvolvimento do mercado de capitais: mercado privado de financiamento de longo prazo pouco desenvolvido, sendo caracterizado por baixa oferta de crédito (ambiente de negócios insatisfatório); mercado de crédito hipotecário pouco expressivo; baixa previsibilidade da economia brasileira com a conseqüente redução das aplicações financeiras de longo prazo; inflação relativamente alta e ainda volátil; incerteza sobre o cumprimento dos contratos (baixa qualidade de foro); elevada carga tributária que alcançou valor superior a 35% em 2003; e baixa alocação da poupança da sociedade no longo prazo (TEIXEIRA, 2004, p.1-14).

Diante dessa perspectiva, Barros *et al.* (2000), Carvalho (2000), Nobrega *et al.* (2000), Pinheiro (2004 e 2005a) e Teixeira (2004 e 2005) apontam que o mercado de capitais brasileiro sofre de problemas “estruturais”, e que as principais condições para o seu desenvolvimento são bons fundamentos macroeconômicos, racionalidade no sistema tributário e um clima de negócio saudável criado por boas práticas de governança corporativa.

2.4.1. Condicionantes do desenvolvimento do mercado de capitais nacional

De uma forma geral, as variáveis macroeconômicas mais utilizadas na literatura para explicar o desempenho do mercado de capitais de um país são o desempenho macroeconômico, a taxa de câmbio, o risco-país, o desempenho dos mercados de capitais internacionais, a inflação e as taxas de juros domésticas e externas (MEDEIROS e RAMOS, 2004a e 2004b).

O crescimento do PIB aumenta o valor adicionado de bens e serviços proporcionado pelas empresas que, por conseguinte, pode aumentar os lucros e os preços das ações indicando conseqüentemente maior desempenho macroeconômico. Segundo Medeiros e Ramos (2004a e 2004b), a taxa de câmbio pode impactar de duas maneiras no mercado de capitais. Primeiro,

ela pode afetar a dívida pública, visto que parte dessa é atrelada à variação cambial. Esse impacto piora os fundamentos macroeconômicos, desestimulando os investidores a alocarem recursos no mercado de capitais⁴. Em segundo lugar, um aumento da taxa de câmbio favorece as exportações, podendo gerar mais emprego, lucros e impactando no crescimento econômico, que, por conseguinte, estimularia o mercado de capitais nacional.

Lanzana (2002, p.66) coloca que quando uma empresa vai captar recursos, lançando títulos (como ações), o grau de risco envolvido nesta operação pode ser decomposto em duas partes: a primeira é relativa a própria empresa, que pode não ter recursos para arcar com as obrigações relativas às operações (pagamento de juros e amortização do principal); e segunda é o componente do risco-país, uma vez que, mesmo que a empresa tenha condições de honrar seus compromissos, não há condições de efetuar o pagamento em dólar (falta de reservas). Pode-se caracterizar o primeiro componente como risco interno à empresa e o segundo como risco externo à empresa.

O risco-país (externo) produz um efeito inquestionável sobre o mercado de capitais. Aumentos no risco-país refletem a desconfiança dos agentes em relação à situação social, política e econômica. Um risco-país mais alto significa exigência de retornos mais altos por parte dos investidores para alocarem recursos no país – caso não existam perspectivas de retornos maiores, os investidores migram para outro *locus*. Rogers e Ribeiro (2004) atestam a forte correlação negativa existente entre os índices de bolsa (IGC e IBO) e o risco-país no mercado de capitais brasileiro.

Com a globalização, a relação existente entre o desempenho dos mercados internacionais e os domésticos tornou-se bastante pronunciada. Alguns estudos atestam a correlação positiva entre o desempenho dos diversos mercados em redor do planeta

⁴ Em Janeiro de 2006, o governo brasileiro desindexou grande parte da dívida pública atrelada ao câmbio, de forma que essa hipótese pode não mais se sustentar no futuro.

(MEDEIROS e RAMOS, 2004a e 2004b). No Brasil, as variações do mercado de capitais doméstico tendem a seguir principalmente as variações do mercado de capitais dos Estados Unidos.

Aumentos nas taxas de juros domésticas aumentam o prêmio que os investidores estão dispostos a pagar para aplicarem os seus recursos em renda variável. Caso o governo aumente a taxa de juros básica da economia, os seus títulos automaticamente pagam maiores remunerações, concorrendo com as remunerações pagas no mercado de capitais. Efeito deletério também é sentido no crescimento econômico à medida que aumentos das taxas de juros inibem o consumo e o investimento, desestimulando assim o mercado de capitais nacional. A inflação esperada tem impacto significativamente negativo sobre a atividade real da economia, sendo que, por sua vez, a atividade real tem correlação positiva com o mercado de capitais. Conclui-se que os retornos do mercado de capitais devem ser negativamente correlacionados com a inflação esperada, que é freqüentemente representada pela taxa de juros de curto prazo (MEDEIROS e RAMOS, 2004a e 2004b).

Outro fator determinante do desenvolvimento do mercado de capitais nacional, e que de acordo com Carvalho (2000) ultimamente tem sido culpado de sua atrofia, é a baixa proteção dos investidores minoritários. Segundo Carvalho (2000, p.12), “(...) na raiz do declínio do mercado de capitais existem fatores estruturais, por exemplo, a fraca proteção a investidores minoritários”. De acordo com Barros *et al.* (2000, p.10), “o principal instrumento de promoção do mercado de capitais [brasileiro] deverá ser a governança corporativa que, de um lado, é, entre outras coisas, quem dará a segurança necessária ao investidor e, de outro, valorizará as empresas que, assim, poderão ter um custo de captação menor”. La Porta *et al.* (1998 e 1999) mostram que os países que melhor protegem os acionistas minoritários apresentam mercado de capitais mais desenvolvidos, menor concentração da propriedade das

empresas, maior número de companhias abertas, mais emissões primárias de ações e maior valorização dos papéis das empresas pelo mercado.

3. Governança Corporativa

3.1. Introdução

A economia clássica concebe a firma como uma função de produção em condições de restrições, segundo a qual produtores maximizam seus lucros e consumidores, suas utilidades. Entretanto, para a maximização dos lucros e da utilidade, assume-se as seguintes hipóteses: 1) os agentes econômicos têm informação perfeita sobre os preços correntes e futuros, produtos e serviços; 2) os agentes são tomadores de preços sem capacidade de afetá-lo; 3) existe perfeita mobilidade de fatores de produção e dos agentes econômicos de forma que não possa haver arbitragem; 4) não existem economias de escala e de escopo; 5) não existem externalidades na produção ou no consumo, como impostos diferenciados para produtores e consumidores, e entre esses; e 6) todos os bens têm substitutos perfeitos.

Contrariamente à economia clássica, a Nova Economia Institucional (NEI) considera a empresa como uma unidade produtiva geradora de custos de produção, além de adotar uma visão contratual da firma ao considerá-la como sendo um complexo de contratos que intrinsecamente não consegue englobar todas as características relevantes das transações, gerando custos contratuais tanto *ex-ante* como *ex-post*. Alchian e Demsetz (1972, p.794) foram quem primeiro sugeriram esta visão das organizações como sendo um complexo de contratos: "a essência da firma clássica é identificada aqui como uma estrutura contratual (...) que surge como um meio para alcançar a eficiência da organização"

Para Williamson (1985, p.24), as formas de análises contratuais estão divididas em duas partes: monopólio e eficiência. As formas do monopólio se baseiam na análise da estrutura econômica clássica. Possuem quatro abordagens para a análise contratual (Alavancagem, Discriminação de Preços, Barreira de Entrada e Comportamento Estratégico):

são examinados os clientes e às restrições quanto à manutenção do preço de revenda, à negociação exclusiva, à integração vertical, em relação aos compradores e aos concorrentes (ou rivais).

No lado da eficiência do contrato se desenvolve todo o arcabouço teórico da Nova Economia Institucional/Governança Corporativa, subdividindo-se nas teorias dos Incentivos e dos Custos de Transação⁵. No lado dos Incentivos, as abordagens dos Direitos de Propriedade e Teoria de Agência consideram a análise contratual *ex-ante*. Enquanto que no lado dos Custos de Transação, as abordagens das Estruturas de Governança e Mensuração consideram não somente os custos *ex-ante*, como também os custos *ex-post* provenientes das relações contratuais.

Nos estudos sobre governança corporativa normalmente aplica-se uma perspectiva de agência, entendida como o potencial de expropriação da riqueza dos investidores pelos gestores numa situação de separação de controle e propriedade, ou como o potencial de expropriação da riqueza dos acionistas minoritários pelos acionistas controladores numa situação em que os controladores exercem poder quase total sobre os gestores – nessa perspectiva, a chave é criar mecanismos de controle *ex-ante* que inibam esses dois tipos de expropriação e minimizem os custos *ex-post*.

Em seguida, na seção 3.2, discute-se a governança corporativa sob a perspectiva da teoria da agência, conforme justificativa supracitada, e sua relação com o crescimento econômico. Posteriormente, apresentam-se evidências empíricas sobre governança corporativa no Brasil, especialmente relacionadas com os mecanismos de controle externo pelo mercado de capitais: Novo Mercado e os Níveis Diferenciados de Governança da Bovespa e empresas emitentes de ADR's.

⁵ As considerações iniciais para desenvolvimento do arcabouço teórico da Economia dos Custos de Transação foram colocadas pioneiramente por Coase (1937).

As empresas que se comprometeram voluntariamente a adequarem a padrões de governança superiores na Bovespa foram indexadas em Junho de 2001 no Índice de Governança Corporativa (IGC) e, desde então, diversos estudos buscaram, em essência, comparar o desempenho desse índice em relação a outros. Na seção 3.3.2, ao encontro do objetivo secundário da pesquisa, serão apresentados esses principais estudos, separados em quatro aspectos: retorno, liquidez, custo de capital e risco (volatilidade). Ademais, complementando as evidências empíricas sobre a performance de melhores práticas de governança corporativa, na seção 3.3.3 serão mostrados estudos que buscaram relacionar a performance das ações com empresas emittentes de ADR's – no geral, empresas que emitem ADR's obrigatoriamente adotam padrões de governança mais rígidos.

3.2. Teoria da Agência

3.2.1. Os conflitos de agência

Jensen e Meckling (1976, p.310) definem uma relação de agência “como um contrato onde uma ou mais pessoas – o principal – emprega uma outra pessoa – o agente – para realizar algum serviço ou trabalho em seu favor, envolvendo a delegação de alguma autoridade de decisão para o agente”. Dessa relação, originam-se conflitos, em essência, devido à separação entre controle e propriedade, e por inexistir contrato completo e agente perfeito.

3.2.1.1. Origens do conflito de agência

De acordo com Andrade e Rossetti (2004, p.99), as grandes corporações modernas desenvolveram-se a partir de duas forças empreendedoras, diferenciáveis em suas origens, quanto às formas de financiamento dos empreendimentos – a interna e a externa. Na forma de financiamento interno, empreendedores talentosos construíram impérios com recursos

originários de seus próprios negócios motivados por expansionismo, gigantismo corporativo, dominação do setor de atividade e perpetuação do empreendimento. Na forma de financiamento externo, grandes corporações estabeleceram-se desde a sua origem, com ampla captação de recursos (*debt* e, essencialmente no caso americano, *equity*). Segundo Andrade e Rossetti (2004, p.99), independente da forma de financiamento originária na formação das grandes corporações, o controle acionário tornou-se pulverizado. No primeiro caso, a médio-longo prazo, após duas ou três gerações, pelos direitos de sucessão, e no segundo caso, praticamente de imediato, dadas as características do próprio processo de financiamento.

A consequência direta da separação entre propriedade e controle foram os problemas e conflitos que anteriormente não existiam, como inicialmente apontam Berle e Means (1932). Estes trouxeram à tona novamente⁶ o tema estrutura de propriedade e controle, e delinearam sua relação aos mecanismos de governança hoje existentes. Berle e Means (1932) enfatizam a separação entre propriedade e controle nas empresas, como paradigma central da teoria econômica, ao enunciarem a divergência de interesses entre administradores e proprietários com possível desvio do objetivo de maximização dos lucros. Salientam que o nível tecnológico fazia com que as empresas fossem tão grandes que, conseqüentemente, não podiam se manter nas mãos de um único proprietário. Em outra medida, devido à escassez de recursos, a propriedade de empresas estaria pulverizada e, dessa forma, haveria um fortalecimento do poder dos gestores para agir em seus próprios interesses e não no interesse dos acionistas – estaria assim decretado o “divórcio” entre propriedade e controle nas empresas (OKIMURA, 2003, p.11).

Segundo Okimura (2003, p.11), essa situação conduziria a um sério prejuízo à função social da propriedade privada, pois a maximização do valor buscada pela competição de

⁶ Faz-se jus mencionar que o problema da separação entre controle e propriedade foi preliminarmente discutido por Adam Smith em 1776 no clássico “A riqueza das nações”.

mercado seria o elo entre a propriedade privada e a utilização eficiente de recursos que se torna “ameaçada pela estrutura de propriedade que favorecia a redução dos incentivos de administradores na busca da maximização do valor”.

3.2.1.2. Razões dos conflitos de agência

Com a inevitável separação entre propriedade e controle e a visão contratual das relações que daí surgem, inicia-se uma relação de agência entre os acionistas (outorgantes do contrato) e os gestores (os outorgados). Essa formalização idealizou a teoria da agência, apresentada de forma abrangente por Jensen e Meckling (1976), que citam que os problemas de agenciamento não provêm apenas dos conflitos de interesses existentes entre administradores e acionistas, mas em todas as atividades de cooperação entre indivíduos, quer ela ocorra ou não numa situação de hierarquia entre agente e principal. Desse modo, duas razões fundamentais de conflitos podem surgir da relação agente-principal: 1) devido à inexistência de contrato completo; e 2) devido à inexistência de agente perfeito.

A inexistência de contrato completo foi exposta originalmente por Klein (1983), segundo a qual seus fundamentos se justificam pelas próprias características dos ambientes de negócios, crescentemente imprevisíveis, sujeitos a turbulências e a efeitos contágios, que podem ser comprometedores de resultados (ANDRADE e ROSSETTI, 2004, p.101-102). Nos últimos anos, o mundo corporativo envolveu-se num ambiente de incertezas e descontinuidades do ponto de vista econômico, político e social, acabando dessa forma a era da previsibilidade, com baixos níveis de turbulência, quando riscos e oportunidades eram passíveis de serem previstos e as projeções de longo prazo eram confiáveis. Considerando, portanto, este ambiente de incertezas, Klein (1983) afirma que os contratos perfeitos e completos, abrangendo todas as contingências e as respostas às mudanças e aos desafios do ambiente de negócios, simplesmente não existem, por três razões essenciais:

- a) o grande número de contingências possíveis;
- b) a multiplicidade de reações às contingências; e
- c) a crescente frequência com que as contingências imprevisíveis passaram a ocorrer.

Nesse sentido, segundo Andrade e Rossetti (2004, p.102), outorgam-se aos gestores, mais do que a execução de ações previsíveis, o direito residual de controle da empresa, resultante do livre arbítrio para a tomada de decisões não previstas. Esse *juízo gerencial* pode favorecer mais os objetivos dos gestores do que dos acionistas, gerando conflitos de agência.

A inexistência de agente perfeito, segunda razão dos conflitos de agência, pode ser definida como uma hipótese de natureza humana. A natureza humana é utilitarista e racional, conduzindo os indivíduos a maximizarem uma função utilidade mais para as suas próprias preferências e os seus próprios objetivos. Portanto, os agentes perfeitos, que exercem suas funções de forma imparcial entre maximizar os seus próprios objetivos e o de terceiros, não existem – a cooperação desinteressada dificilmente prevalece em relação ao jogo dos interesses. Nessa medida, os gestores estarão muito mais propensos à tomada de decisões que fortaleçam suas posições, visando à manutenção de seus propósitos e benefícios do que os interesses dos acionistas.

3.2.2. Os custos de agência

De acordo com Andrade e Rossetti (2004, p.103), a inexistência de contratos completos e agente perfeito abrem espaço para o desalinhamento entre os interesses dos acionistas e os dos gestores, levando à ocorrência de duas diferentes categorias de custos de agência: 1) custos atribuíveis ao oportunismo dos gestores; e 2) custos incorridos pelos acionistas para o controle da gestão.

Na categoria de custos de agência atribuível ao oportunismo dos gestores relacionam-se, entre outros, a: a) remunerações e benefícios excessivos autoconcedidos; b) resistência a ações vantajosas aos acionistas em liquidações, cisões e fusões; c) crescimento da firma em detrimento de maximização do retorno; d) estratégias de diversificação destruidoras de valor corporativo com a conseqüente redução dos riscos de direção executiva; e) nepotismo e outras formas de proteção conflitantes, com os interesses corporativos; f) acesso assimétrico a informações; g) gestão de resultados focado no curto prazo; e g) falta de compromisso com a perpetuação da empresa.

Jensen e Meckling (1976, p.300) citam que na categoria dos custos que os acionistas incorrem para controlar a empresa e assim alinhar os interesses dos gestores, somam-se: a) os custos de criação e estruturação de contratos entre o principal e o agente; b) os gastos de monitoramento das atividades dos gestores pelo principal; c) os gastos promovidos pelo próprio agente para mostrar ao principal que seus atos não serão prejudiciais ao mesmo; e d) as perdas residuais, decorrentes da diminuição da riqueza do principal por eventuais divergências entre as decisões do agente e as decisões que iriam maximizar a riqueza do principal. A inexistência do alinhamento de interesses entre gestores e acionistas, e os custos decorrentes dessa relação, instiga a busca de modelos de governança mais eficazes que mitiguem no longo prazo os conflitos de agência.

3.2.3. Direitos assimétricos

Os conflitos de agência não ocorrem apenas entre controladores e gestores, mas também entre acionistas minoritários e acionistas majoritários. Esse último conflito origina-se devido à assimetria de direitos resultantes da existência de mais de uma classe de votos ou do uso discricionário do poder exercido pelos majoritários em detrimento dos interesses dos minoritários (ANDRADE e ROSSETTI, 2004, p. 107). Na verdade, como encontram La Porta

et al (1998, 1999, 2000 e 2002), esse é o principal conflito de agência existente na maioria dos países, inclusive no Brasil.

Andrade e Rossetti (2004, p.108) colocam que a condição de emissão de dois tipos de ações confere aos acionistas com direito a voto o controle das empresas com uma participação inferior a 50% do capital total. No caso hipotético do capital de uma empresa ser constituído de 80% de ações com direito a voto e 20% sem direito a voto, os acionistas que detêm o controle podem exercê-lo com uma participação de 40,8% do capital total, ou seja, com 51% de 80%. No caso da legislação permitir que o capital seja constituído por um terço de ações com direito a voto e dois terços sem direito a voto, o controle da companhia poderá ser exercido com apenas 17%, isto é, 51% de 33,3%.

Especificamente no Brasil, Rabelo e Coutinho (2001, p.15) colocam que o uso de pirâmides reforça o controle de grandes acionistas nas companhias brasileiras. Segundo os autores, o uso de pirâmide nas estruturas de propriedade torna possível o controle de algumas empresas mesmo com uma pequena parte de seu capital total. Rabelo e Coutinho (2001, p.15) mostram que mais da metade das empresas no Brasil que têm famílias como acionista controlador usa pirâmides em suas estruturas de propriedade acionária. Entretanto, Carvalhal-da-Silva (2004, p.354) aponta que a possibilidade da emissão de dois tipos de ações é mais importante do que a estrutura piramidal para que os grandes acionistas garantam o controle corporativo no Brasil.

De acordo com Andrade e Rossetti (2004, p.108), a existência de assimetria de direitos permite que os acionistas controladores definam estratégias e diretrizes para a corporação que beneficiam interesses próprios, contrariando os direitos dos demais acionistas que estão apartados do controle da firma.

A gestão do grupo dominante pode levar a diferentes formas de expropriação, podendo ser destacados os seguintes: a) sobreposição do controle e da gestão, com objetivos de privilegiar interesses próprios; b) pagamentos excessivos de salários ou de outros benefícios, diretos e indiretos, aos controladores dirigentes; c) autoneomeações ou nepotismo para cargos nos conselhos e outros órgãos corporativos, desconsiderando-se qualificações e méritos requeridos; d) transações a preços privilegiados (altos para aquisições e baixos para vendas) com outras empresas pertencentes ao grupo controlador; e) uso fechado de informações privilegiadas; f) acesso a empréstimos tomados da corporação, em condições privilegiadas; g) acesso a benefícios em transações pessoais, com uso do alto poder de barganha ou do prestígio da corporação no ambiente de negócios (ANDRADE e ROSSETTI, 2004, p.108).

Essas formas de expropriação quando praticadas e percebidas pelo mercado, pode desestimular o desenvolvimento do mercado de capitais e, conseqüentemente, o crescimento da economia como um todo. Por outro lado, Andrade e Rossetti (2004, p.109), citando Shleifer e Vishny (1986), apontam que também existem benefícios da concentração do poder por acionistas controladores. Entre os benefícios destacam-se: a) orientação da gestão para a maximização da riqueza dos acionistas; b) redução de conflitos e de custos de agência; c) alto potencial de alinhamento das decisões estratégicas; d) maior equilíbrio das decisões entre o curto e longo prazo; e d) maior probabilidade de sobrevivência da empresa, pois nesta relação inexistente a delegação de poder a executivos na condução dos negócios.

3.2.4. Mecanismos de governança corporativa

Com existência de custos decorrentes dos conflitos de agência, torna-se necessário estabelecer mecanismos de controle *ex-ante* para que o processo de governança corporativa institua-se de forma a alinhar os interesses das partes envolvidas e minimizar os custos *ex-post*. Os mecanismos de controle estabelecidos sintetizam os resultados de todas as formas de

ativismo por boas práticas de governança e são resultados da reação de agentes que se consideram “traídos em seus direitos por conflitos de interesses, por oportunismo perversos, por juízos gerenciais orientados para objetivos dos próprios gestores, pelas variadas formas de expropriação e pela inexistência de monitoramentos eficazes” (ANDRADE e ROSSETTI, 2004, p.114). Os mecanismos de controle podem ser classificados em duas categorias: interno e externo. Os mecanismos internos são aqueles instituídos no ambiente interno da empresa, e os externos instituídos pelo mercado como um todo (ambiente externo). Em síntese, citam-se os seguintes mecanismos de controle⁷:

Mecanismos Internos

- Estrutura de propriedade
- Estrutura de capital
- Conselhos de administração
- Sistema de remuneração dos executivos
- Monitoramento compartilhado
- Estrutura multidivisionais de negócios

Mecanismos Externos

- Ambiente legal e regulatório
- Padrões contábeis exigidos
- Controle pelo mercado de capitais
- Pressões de mercados competitivos
- Ativismo de investidores institucionais
- Ativismo de acionistas

⁷ Essa classificação foi adaptada de Andrade e Rossetti (2004), De Paula (2003) e Hitt, Hoskisson e Ireland (2002).

O Quadro 3 resume esses mecanismos de governança corporativa e seus desdobramentos no Brasil, evidenciando vários trabalhos que abordaram o tema. Por ir ao encontro dos objetivos da presente pesquisa, a seção 3.3 tratará especificamente dos mecanismos externos de controle pelo mercado de capitais no Brasil.

Mecanismos	Questões Relacionadas no Brasil	Evidências Empíricas e Trabalhos que Abordam as Questões	
Mecanismos Externos	Ambiente Legal e Regulatório	Nova Lei das S/As.	Barros <i>et al.</i> (2000), Gorga (2004), Rodrigues e Mendes (2004), Teixeira (2004)
		Nova Lei de Falências	Rogers (2003), Teixeira (2004)
		Incentivos para os Fundos de Pensão	Vieira e Corrêa (2002)
	Padrões Contábeis Exigidos	Melhor Evidenciação e Padronização Internacional (<i>disclosure</i>)	Bergamini Jr. (2002), Quinteiro (2004), Dantas, Zendersky e Niyama (2004), Rodrigues, Silveira e Silveira (2004), Haussmann <i>et al.</i> (2004), Leal e Carvalhal-da-Silva (2005)
		Níveis Diferenciados de Governança da Bovespa (Análise do IGC)	Comerlato, Terra e Braga (2002), Srour (2002), Coutinho, Oliveira e Da Motta (2003), Carvalho (2003), Lima e Terra (2004), Batistella <i>et al.</i> (2004), Aguiar, Corrar e Batistella (2004), Vieira e Mendes (2004), Lima <i>et al.</i> (2004), Alencar e Lopes (2005), Rogers, Ribeiro e Sousa (2005a e 2005b), Lameira, Ness Jr e Da Motta (2005), Caselani e Eid Jr (2005), Lameira, Ness Jr e Soares (2005)
	Controle Pelo Mercado de Capitais	<i>American Depositary Receipts</i> (ADR's)	Rodrigues (1999), Costa Jr <i>et al.</i> (2000), Srour (2002), Garcia e Bertucci (2002), Silveira, Barros e Famá (2003), Bruni e Famá (2003), Garcia, Sato e Caselani (2004)
		Mercado da Empresa	Andrade e Rossetti (2004)
		Mercado de Trabalho dos Executivos	Carmona e Santana (2002), Oliveira, Basso e Nakamura (2004)
	Pressões de Mercados Competitivos	Agências de <i>Rating</i>	Andrade e Rossetti (2004)
		Ativismo de Investidores Institucionais	Cia, Guarita e Cia (2002)
Ativismo de Acionistas		Códigos de Melhores Práticas	IBGC (2004), CVM (2002), ANBID (2005) e PREVI (2005)
Mecanismos Internos	Estrutura de Propriedade	Grau de Concentração	Siqueira (1998), Valadares e Leal (2000), Carvalhal-da-Silva (2002), Saito (2002), Okimura (2003), Carvalhal-da-Silva (2004), Silveira <i>et al.</i> (2004), Okimura, Silveira e Rocha (2004), Silveira, Barros e Fama (2004), Leal <i>et al.</i> (2000), Leal e Saito (2003), Carvalhal-da-Silva e Leal (2005), Silveira, Belatto e Barros (2005)

Continua

Mecanismos Internos	Estrutura de Propriedade	Identidade dos Controladores	Siffert Filho (1998), Siqueira (1998), Rabelo e Silveira (1999), Rabelo e Coutinho (2001), Okimura (2003), Leal e Saito (2003), Carvalho-da-Silva (2004), Okimura, Silveira e Rocha (2004)
		Controle Indireto	Valadares e Leal (2000), Leal <i>et al.</i> (2000), Rabelo e Coutinho (2001), Procianoy (2002), Carvalho-da-Silva (2002), Leal e Saito (2003), Carvalho-da-Silva (2004)
	Estrutura de Capital	Relação com a Estrutura de Controle	Procianoy e Schonrrenberger (2002), Procianoy e Schonrrenberger (2004), Perobelli, Silveira e Barros (2005), Soares e Kloeckner (2005), Kirch (2005)
Conselhos de Administração		Papel, Tamanho e Composição dos Conselhos	Lodi (2000), Mônaco (2000), Dutra e Saito (2001), Oliveira (2000), Silveira (2002), Leal e Oliveira (2002), Marcon, Alberton e Mello (2004), Rodrigues e Mendes (2004)
		Conselho Fiscal	Pereira <i>et al.</i> (2004), Rodrigues e Mendes (2004)
		Auditoria Interna e Externa	Bergamini Jr. (2002), Pereira <i>et al.</i> (2004)
Sistema de Remuneração dos Executivos		Remuneração variável vinculada a metas de desempenho	Oliveira, Basso e Nakamura (2004)
Monitoramento Compartilhado		Papel dos Investidores Institucionais no Controle	Siffert Filho (1998), Cia, Guarita e Cia (2002)
Estruturas Multidivisionais de Negócios		Papel da Diversificação na Governança	Mendes-da-Silva (2004), Mendes-da-Silva e Magalhães Filho (2004)

Nota: O quadro apresenta os mecanismos internos e externos de governança corporativa e seus desdobramentos no Brasil. Em cada questão relacionada apresentam-se trabalhos que abordam os temas, concentrando em evidências empíricas e não apenas em revisão bibliográfica*. Através da metodologia de pesquisa qualitativa Análise de Conteúdo indexaram-se trabalhos cujos objetivos principais não sejam necessariamente a discussão dos mecanismos de governança corporativa, mas que trazem conclusões importantes sobre esse tema no Brasil.

* Uma revisão bibliográfica geral sobre o tema governança corporativa, inclusive no Brasil, é dada por Andrade e Rossetti (2004).

Quadro 3 – Mecanismos interno e externo de Governança corporativa no Brasil

3.2.5. Governança corporativa e crescimento econômico

Diante da perspectiva empregada, Andrade e Rossetti (2004, p.25) sintetizam o conceito de governança corporativa como “um conjunto de valores, princípios, propósitos, papéis, regras e processos que rege o sistema de poder e os mecanismos de gestão das empresas”, abrangendo como um dos tópicos a maximização da riqueza dos acionistas,

minimizando oportunismos conflitantes com este fim, inclusive com a minimização do conflito de agência existente entre acionistas minoritários e majoritários.

Segundo a OCDE (2003, p.3), “a boa governança corporativa é essencial para o crescimento econômico liderado pelo setor privado e promoção do bem-estar social, que depende de investimentos crescentes, eficiência do mercado de capitais e desempenho da empresa”. De acordo com Andrade e Rossetti (2004, p.237), três fatores se destacam para a alavancagem do crescimento das nações: instituições estimulantes e confiáveis, bons fundamentos macroeconômicos e disponibilidade de recursos competitivos. Entretanto, devido essencialmente às ocorrências que têm abalado o mundo corporativo nos últimos anos, como fraudes contábeis e financeiras nos EUA (Enron, Worldcom, Tyco, Adelphia etc), segundo os autores, “é consensual que um dos complementos mais importantes dessa trilogia econômica é um clima de negócios saudável, gerado por boas práticas de governança corporativa” (ANDRADE e ROSSETTI, 2004, p.237).

Babic (2003, p.2) acrescenta que a importância da governança corporativa em países emergentes pode ser explicada pelas seguintes influências: 1) criação de instituições chaves que direcionem o sucesso da transformação da economia baseada no mercado; 2) eficiência alocativa do capital e do desenvolvimento do mercado financeiro; 3) atração de investimentos estrangeiros; e 4) contribuição para o processo de desenvolvimento nacional. De Paula (2003, p.7-8) resumindo Babic (2003), coloca dois principais mecanismos pelos quais a governança corporativa pode impulsionar o desenvolvimento de um país. Primeiro, a governança corporativa é diretamente relacionada com o financiamento e investimento – a capacidade de atração de novos acionistas e de alavancagem financeira está intimamente associada à estrutura e às práticas de governança corporativa. Em segundo lugar, evidenciam-se os impactos da governança corporativa sobre a eficiência do sistema econômico – ao pressionar

para que os gerentes sejam mais disciplinados, os mecanismos de governança corporativa induzem a uma alocação de recursos mais eficiente (DE PAULA, 2003, p.7-8).

Segundo Monforte (2004, p.16), “(...) uma boa governança corporativa certamente torna os negócios mais seguros e menos expostos a riscos externos ou de gestão”. Enfatiza o autor que:

Um bom sistema de governança ajuda a fortalecer as empresas, reforça competências para enfrentar novos níveis de complexidade, amplia as bases estratégicas da criação de valor, é fator de harmonização de interesses e, ao contribuir para que os resultados corporativos se tornem menos voláteis, aumenta a confiança dos investidores, fortalece o mercado de capitais e é fator coadjuvante do crescimento econômico (MONFORTE, 2004, p.16)

3.3. Governança Corporativa no Brasil

Diante da importância do tema, vários esforços têm sido empreendidos na sociedade brasileira com vista a melhorar as práticas de governança corporativa adotada pelas empresas. Em 2001 foi instituída a Lei 10.303, que busca uma reforma da Lei das Sociedades Anônimas cujo objetivo essencial era uma maior proteção dos acionistas minoritários. Alguns códigos de melhores práticas de governança têm sido editados por agentes importantes do mercado de capitais, tais como: códigos de boas práticas de governança corporativa do IBGC, ANBID e do fundo de pensão PREVI do Banco do Brasil, além das recomendações da CVM sobre governança corporativa. A principal atuação no sentido de buscar melhores práticas de governança corporativa foi à instituição, pela Bovespa, no final de 2000, do Novo Mercado e dos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (auto-regulação). As empresas que se comprometeram, voluntariamente, através desse contrato privado, a adotarem padrões de governança corporativa superiores, foram indexadas no Índice de Governança Corporativa (IGC) da Bovespa, que passou a ser calculado a partir de junho de 2001. Em síntese, tal índice

comporta uma carteira de empresas que se comprometeram voluntariamente a adotarem melhores padrões de governança corporativa.

3.3.1. O Novo Mercado e os Níveis Diferenciados da Bovespa

O Novo Mercado e os Níveis de Governança foram inspirados na experiência do *Neuer Markt* alemão. A inovação do *Neuer Markt* é que não necessitou de uma reforma da legislação e, portanto, não afetou a situação das empresas que já eram abertas e queriam continuar listadas nos mercados tradicionais com regras de governança empresariais fracas. Por meio de um contrato privado voluntário, as empresas aderiram a regras que exigem a adoção de boas práticas corporativas. O contrato de adesão ao Novo Mercado é administrado pela Bovespa, que passa a ser guardião das práticas de governança corporativa, fazendo com que, de fato, o Novo Mercado funcione como um *selo de qualidade* cujo valor reside nas obrigações contratuais assumidas pela empresa e na maneira como a Bovespa administra tais contratos (CARVALHO, 2002, p.27).

Reconhecendo que as regras estabelecidas para o Novo Mercado são bastante restritivas, a Bovespa optou pela criação de outros dois novos níveis de governança (denominados Nível 1 e Nível 2), aumentando o grau de exigência à medida que se sobe o nível. Deste modo, haverá 4 mercados (ou quatro selos): mercado tradicional, Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado. De acordo com a Bovespa (2002, p.5), as principais práticas exigidas para inserção no Nível 1 são:

- manutenção em circulação de uma parcela mínima de ações (*free float*), representando 25% do capital;
- realização de ofertas públicas de colocação de ações por meio de mecanismos que favoreçam a dispersão do capital;

- melhoria nas informações prestadas trimestralmente, entre as quais a exigência de consolidação e de revisão especial;
- cumprimento de regras de transparência em operações envolvendo ativos de emissão da companhia por parte de acionistas controladores ou administradores da empresa;
- divulgação de acordos de acionistas e programas de opções de ações (*stock options*);
- disponibilização de um calendário anual de eventos corporativos.

Além de adotar as práticas do Nível 1, as companhias do Nível 2 se comprometem a adotar um conjunto mais amplo de práticas de governança e de direitos adicionais para os acionistas minoritários, entre os quais:

- mandato unificado de um ano para todo o Conselho de Administração;
- disponibilização de balanço anual seguindo as normas do US GAAP ou IASB;
- extensão para todos os acionistas detentores de ações ordinárias das mesmas condições obtidas pelos controladores quando da venda do controle da companhia e de, no mínimo, 70% deste valor para os detentores de ações preferenciais (*tag along*);
- direito de voto às ações preferenciais em algumas matérias, como transformação, incorporação, cisão e fusão da companhia e aprovação de contratos entre a companhia e empresas do mesmo grupo;
- obrigatoriedade de realização de uma oferta de compra de todas as ações em circulação, pelo valor econômico, nas hipóteses de fechamento do capital ou cancelamento do registro de negociação neste Nível;
- adesão à Câmara de Arbitragem para resolução de conflitos societários.

Para adentrarem no Novo Mercado, as empresas, além de se comprometerem com a adoção de todas as exigências do Nível 2, devem emitir apenas ações ordinárias. Os Níveis de Governança e o Novo Mercado passaram a vigorar a partir de Junho de 2001 quando dezenove empresas aderiram ao Nível 1. Estas empresas foram agrupadas em um novo índice, denominado Índice de Governança Corporativa (IGC). A proposta da Bovespa é fazer o papel do governo e possibilitar que as empresas comprometidas com maior transparência e melhores práticas de governança corporativa tenham uma maior valorização de suas ações.

Acrescentando aos esforços empreendidos pela Bovespa, o BNDES e o Banco Central criaram mecanismos que visam incentivar a aplicação em ações de empresas pertencentes ao índice IGC. O BNDES incentiva empresas com as quais tem parceria a entrarem no Novo Mercado e nos Níveis Diferenciados da Bovespa por meio da compra de debêntures, por exemplo. Em 2002, o banco adquiriu 15% em debêntures da CCR (empresa que atua no ramo de concessões rodoviárias) no momento que a mesma aderiu ao Novo Mercado. Segundo política do BNDES, as empresas com boa governança corporativa terão riscos menores, logo merecendo financiamentos a juros mais baixos (VIEIRA e CORRÊA, 2002, p.20).

Nesse mesmo sentido, as novas regras do Banco Central para a composição das carteiras dos Fundos de Previdência Aberta estabelecem incentivos à aplicação em empresas de boa governança corporativa. O Quadro 4 resume tais regras para os fundos de contribuição definida e benefícios definidos, evidenciando que o intuito é estimular a compra de ações de empresas que sigam os princípios da boa governança corporativa. Note que à medida que as condutas de boa governança tornam mais rígidas ou, de outra forma, à medida que aumenta-se do Nível 1 para o Nível 2 e, assim, para o Novo Mercado, os limites para aplicação dos fundos de pensão na carteira de ações em mercado tornam-se maiores.

Ações de emissão de companhias que tenham aderido ao Novo Mercado
<ul style="list-style-type: none"> • 60% no caso de plano de contribuição definida • 45% para demais planos, como benefício definido
Ações de companhias participantes do Nível 2
<ul style="list-style-type: none"> • 55% no caso de contribuição definida • 40% para os demais planos, como benefício definido
Ações de companhias participantes do Nível 1
<ul style="list-style-type: none"> • 45% no caso de contribuição definida • 35% para os demais planos, como benefício definido
Ações de companhias participantes do mercado tradicional (não participantes do IGC)
<ul style="list-style-type: none"> • 35% no caso de contribuição definida • 25% para os demais planos, como benefício definido

Nota: Nos planos de contribuição definida, os valores das contribuições dos participantes são invariáveis e os benefícios são pagos a estes em uma parcela única ou por meio de parcelas mensais, dependendo da rentabilidade das aplicações feitas pelos gestores dos recursos. Nos planos de benefício definido, o participante efetua um contrato com o fundo no qual fica estabelecido previamente o valor dos benefícios a serem auferidos pelo mesmo no futuro.

Quadro 4 – Novos Limites Para Aplicação dos Fundos de Pensão na Carteira de Ações em Mercado

Fonte: Vieira e Corrêa (2002, p.21).

3.3.2. Avaliação da performance das práticas de governança corporativa pelo IGC

Desde a criação do Novo Mercado e dos Níveis 1 e 2 de governança corporativa da Bovespa, e com o início do cálculo do IGC, em Junho de 2001, algumas pesquisas empíricas, como relatadas adiante, têm buscado analisar a performance deste índice e das empresas participantes em relação aos outros índices da Bovespa e empresas. O objetivo geral de tais pesquisas tem se concentrado em comparar as empresas com melhores práticas de governança, inseridas na carteira do IGC, em relação àquelas com práticas de governança corporativas inferiores, incorporadas nos outros índices. Tomando em consideração que o IGC é formado por uma carteira de empresas que adotam práticas de governança corporativa superiores, esses estudos buscam, em essência, testar a eficácia de tais práticas para o mercado de capitais nacional. No geral, a performance comparativa dos índices da Bovespa é analisada em relação a quatro aspectos: retorno, liquidez, custo de captação e risco (volatilidade). Em essência, busca-se evidenciar se as empresas com melhores práticas de governança apresentaram maior retorno, maior liquidez, menor custo de captação e risco.

Adiante são resumidas as principais conclusões dessas pesquisas dispostas nos quatro aspectos supracitados.

3.3.2.1. Governança corporativa e retorno das ações

Comerlato, Terra e Braga (2002) estudaram se houve uma reação positiva do mercado de capitais brasileiro à adesão de dez empresas de capital aberto ao Nível 1. Os autores aplicaram a metodologia do estudo de eventos conduzida em três diferentes tamanhos de janela de eventos. O período base do evento é a adesão oficial em 26/06/2001 dessas empresas ao Nível I. De acordo com o trabalho dos autores, a reação do mercado de ações nacional à adesão formal de dez empresas ao Nível 1 foi, em média, estatisticamente insignificante, indicando o não reconhecimento, pelo mercado de capitais brasileiro, das novas regras de governança corporativa como suficientes para causar um efeito significativo nos retornos das ações dessas empresas. Salientam Comerlato, Terra e Braga (2002) que, apesar de estatisticamente insignificante, há indícios de que a avaliação do mercado em relação ao Nível 1 é, em princípio, positiva.

Nesse mesmo sentido, Coutinho, Oliveira e Da Motta (2003) fizeram uma análise comparativa entre as rentabilidades do IGC e de dois outros índices de mercado – IBO e IBX. Para que pudesse ser feita a comparação entre as rentabilidades do IGC e dos outros índices, foram coletados os fechamentos semanais dos três índices num período de 83 semanas (de 06/07/2001 a 31/01/2003) e aplicado o *Capital Assets Price Model* (CAPM). Os autores encontraram alfas (índice de Jensen) positivos, indicando um retorno ajustado ao risco do IGC superior ao IBO e ao IBX no período em estudo, embora não tenham apresentado significância estatística. Concluem que, de forma inicial, a carteira composta por ações de empresas com níveis de governança diferenciados demonstra uma rentabilidade superior, podendo ser “indício de que é vantajoso para o investidor dar preferência a empresas que se

preocupam e comprometem com boas práticas de governança corporativa” (COUTINHO, OLIVEIRA e DA MOTTA, 2003, p.13).

De outro lado, Carvalho (2003), aplicando a metodologia de estudo de evento, encontra resultados estatisticamente significativos em relação aos retornos de empresas que migraram para algum nível de governança da Bovespa até Maio de 2002. Segundo o autor, a migração produziu retornos anormais positivos. Seguindo a mesma metodologia do estudo de eventos, Lima e Terra (2004) analisaram a significância estatística dos retornos anormais para oito grupos de empresas, entre as quais: empresas com governança corporativa na Bovespa (empresas participantes do IGC) e empresas pontuais na entrega das demonstrações financeiras, empresas estas que os autores consideraram como sinalizador de boas práticas de governança corporativa. Os resultados empíricos da pesquisa revelaram que os investidores reagem de forma diferenciada a alguns sinalizadores de boas práticas de governança corporativa e que há retornos anormais significativos em empresas pontuais na divulgação. Entretanto, em relação ao grupo de empresas pertencentes ao IGC, Lima e Terra (2004) não encontraram retornos anormais positivos estatisticamente significantes.

Batistella *et al.* (2004), também utilizando a metodologia de estudo de eventos, contudo com aplicação do CAPM, analisaram se empresas que adotaram algum nível do Novo Mercado da Bovespa até Junho de 2003 apresentaram retornos anormais positivos em um curto espaço de tempo. Os autores verificaram que a presença de retornos anormais positivos nos preços das ações não é estatisticamente superior aos retornos anormais negativos, o que indica que provavelmente não ocorreu uma maior valorização das companhias que adotaram diferenciadas práticas de governança corporativa.

Comparando o preço médio das ações de observações anteriores à implementação do Nível 1 de Governança Corporativa da Bovespa com outras posteriores, Aguiar, Corrar e

Batistella (2004) utilizam-se do teste de Wilcoxon para duas amostras emparelhadas. Os autores aceitam a hipótese, para as observações analisadas, de que não houve mudanças significativas no preço médio das ações negociadas para empresas que se adaptaram ao Nível 1 de Governança da Bovespa.

Em oposição a essa conclusão, Andrade e Rossetti (2004, p.300) apresentam as séries históricas da Tabela 1, e afirmam que a migração para os níveis diferenciados de governança da Bovespa teve impactos significativamente positivos sobre a valorização das ações. Em dezembro de 2003, em relação a dezembro de 2001, a valorização das ações medida pelo IBO foi de 64%, enquanto que a valorização das ações de empresas que compõem o índice IGC foi de 83%.

Fazendo a mesma análise dos autores, porém abrangendo a comparação para Julho de 2005, conclui-se que em Julho de 2005, em relação a dezembro de 2001, a valorização das ações medida pelo IBO foi de 89,35%, enquanto que a valorização das ações de empresas que compõem o índice IGC foi de 157,60%.

Tabela 1 – Evolução Comparativa dos Índices IBO e IGC

Períodos	Índices nominais		Evolução	
	Ibovespa	IGC	Ibovespa	IGC
Dez./01	13.577	1.010	100	100
Dez./02	11.268	1.026	83	102
Jan./03	10.941	980	81	97
Fev.	10.280	994	76	98
Mar.	11.273	1.095	83	108
Abr.	12.556	1.165	92	115
Mai	13.421	1.214	99	120
Jun.	12.972	1.159	96	115
Jul.	13.571	1.263	100	125
Ago.	15.174	1.406	112	139
Set.	16.010	1.359	118	135
Out.	17.982	1.464	132	145
Nov.	20.183	1.613	149	160
Dez.	22.236	1.845	164	183

Fonte: Andrade e Rossetti (2004, p.300)

Com o objetivo de melhor avaliar o impacto das práticas de governança, Vieira e Mendes (2004) estabeleceram um critério, utilizando as carteiras estáticas dos índices IBrX-10, IBrX-50 e IBO, válidas de setembro a dezembro de 2004, extrapolando-as para o período de junho de 2001/setembro de 2004. O objetivo dessa metodologia, segundo os autores, é que existem muitas empresas que participam de dois ou mais índices, carecendo assim de uma análise que separe a influência de cada empresa. Os resultados obtidos a partir dessa análise mostram uma rentabilidade muito superior do grupo de empresas associadas a boas práticas de governança, conforme se evidencia na Tabela 2. A partir dessa tabela, nota-se que a rentabilidade total de cada índice é influenciada positivamente pelas ações de empresas com práticas de governança corporativa.

Tabela 2 – Variação dos Índices entre 25/06/01 a 13/09/04 (%)

	Ibovespa	IBrX-10	IBrX-50	IGC
Varição do Índice assumindo carteira de ações fixa no período	123,49	185,39	164,84	207,91
Participação das ações com práticas de governança no índice	24,84	45,04	45,98	100
Varição das ações com práticas de governança no índice	292,07	221,31	225,60	207,91
Varição das ações sem práticas de governança no índice	67,78	155,95	113,12	0,00

Fonte: Vieira e Mendes (2004, p.113).

3.3.2.2. Governança corporativa e liquidez das ações

Carvalho (2003), Aguiar, Corrar e Batistella (2004) e Vieira e Mendes (2004) também analisaram a liquidez das ações que compõem o índice IGC em relação às ações dos outros índices da Bovespa. Carvalho (2003) reporta que com a migração para os níveis diferenciados de governança da Bovespa, houve um aumento médio no volume diário transacionado das ações após a migração. Esse fato, segundo o autor, significa um aumento de liquidez após a migração, o que, conjuntamente com outra análise, permitiu concluir que os preços das ações participantes dos níveis diferenciados passaram a responder menos ao volume transacionado.

Contrariamente, Aguiar, Corrar e Batistella (2004), utilizando-se do teste de Wilcoxon para duas amostras emparelhadas, examinaram se a quantidade média e o volume médio de ações negociadas das empresas que se adaptaram ao nível 1 da Bovespa sofreram mudanças significativas após essa adaptação, rejeitando os autores essa hipótese. Segundo Aguiar, Corrar e Batistella (2004, p.346), “(...) as empresas que migraram para o Nível 1 de Governança Corporativa não apresentaram mudanças significativas na quantidade média de ações negociadas (...), não sofreram mudanças significativas no volume médio (em R\$) de ações negociadas (...)”.

Vieira e Mendes (2004), analisando a liquidez das ações do IBO, IBrX-100, IBrX-50 e IGC por meio do índice dado pelo sistema Economática®, verificaram que o IBO foi o mais líquido para o período entre 25/06/01 a 13/08/04, enquanto o IGC foi o que apresentou a menor liquidez. Todavia, concluem os autores que esse fato, conjuntamente com o bom desempenho do IGC, reflete um perfil de mais longo prazo dos investidores desse grupo de ações.

3.3.2.3. Governança corporativa e custo de captação

Lima *et al.* (2004) verificaram se o custo de captação via debêntures no mercado de capitais brasileiro é menor para empresas que aderiram ao Novo Mercado, buscando identificar se o argumento de que o custo de capital reduz em decorrência da adoção de boas práticas de governança corporativa é válido ou não. Analisando a emissão de debêntures de janeiro de 2000 a dezembro de 2003 para empresas que faziam parte do IBO e aderiram ao Novo Mercado, os autores não encontraram evidência que suportasse qualquer diferencial nos custos de captação via debêntures, seja por uma empresa que tenha aderido ao Novo Mercado ou por uma empresa que não tenha aderido.

De outro lado, na mesma pesquisa supracitada, Vieira e Mendes (2004), expandindo suas análises, calcularam a relação existente entre valor da ação e o lucro líquido por ação, conforme a Tabela 3. De acordo com os autores, nota-se que as empresas presentes no IGC apresentaram uma superioridade representativa em relação aos outros índices quando se trata de avaliar o preço da ação em relação ao lucro líquido. “Tal resultado vai na direção das conclusões existentes sobre o assunto, as quais afirmam que as práticas de governança são capazes de reduzir o custo de captação das empresas” (VIEIRA e MENDES, 2004, p.113). Além do mais, Vieira e Mendes (2004), avaliando os resultados da Tabela 3 a partir de uma decomposição do IGC nos diversos níveis de governança, encontraram que no Novo Mercado a relação preço/lucro líquido foi de 57,42, no Nível 2 foi de 36,41 e no Nível 1 foi de 20,02, o que corrobora um prêmio positivamente correlacionado com o grau de governança.

Tabela 3 – Relação entre o Valor da Ação e o Lucro Líquido por Ação (25/06/01 a 13/09/04)

	Ibovespa	IBrX-10	IBrX-50	IGC
Preço/Lucro = Cotação/(Lucro Líquido/Qty Total de Ações Calculada)	15,66	16,81	15,40	22,68

Fonte: Vieira e Mendes (2004, p.114).

Alencar e Lopes (2005) objetivaram investigar se o nível de *disclosure* influencia o custo de capital para as empresas negociadas no mercado de capitais brasileiro. A pesquisa compreendeu o exame dos dados de 222 empresas listadas em bolsa extraídos da base de dados Economatica. Com base nos dados pesquisados, os autores concluem que no mercado brasileiro o nível de *disclosure*, um dos determinantes da boa governança corporativa, não afeta o custo de capital. Alencar e Lopes (2005) ressaltando os resultados afirmam que a implementação de práticas diferenciadas de governança corporativa, evidenciadas pela indexação da empresa no IGC, não resultou em alteração do custo de capital.

3.3.2.4. Governança corporativa e volatilidade das ações

Os estudos que fazem a análise comparativa do IGC com os outros índices de bolsa, no que concerne ao aspecto risco, são direcionados de duas formas: a) os que analisam o risco individual de cada índice medido pela variabilidade de seus retornos; e b) os que examinam a sensibilidade dos preços das ações (retornos) em relação a riscos externos, essencialmente a fatores macroeconômicos.

Em relação à primeira direção, Vieira e Mendes (2004) mostraram que para o período entre 25/06/01 e 13/08/04 o IGC apresentou volatilidade anual maior do que os índices IBrX-50 e IBrX-100, porém muito próximas. Os autores ressaltaram que o IBO apresentou uma maior volatilidade anual, muito influenciada pelas ações do setor de telecomunicações, e que não encontraram qualquer explicação que justificasse a maior volatilidade do IGC em relação aos índices IBrX. “Por outro lado, os testes mostraram que o IGC apresenta a maior rigidez quando se trata de retornos negativos, ou seja, as ações se comportam de maneira mais estável diante de tendências de baixa” (VIEIRA e MENDES, 2004, p.115).

Procedendo a análise da variabilidade individual dos índices IGC e IBO, Rogers, Ribeiro e Sousa (2005b) calcularam o coeficiente de variação (CV) para o período de Junho de 2001 a Agosto de 2004, usando a média mensal dos fechamentos diários. Para esse período, os autores encontraram um CV de 29,43% para o IBO e 28,85% para o IGC. Fazendo-se a mesma análise que os autores, porém expandindo a amostra até Julho de 2005 e usando as médias mensais do índice médio diário, os CV são, respectivamente, para IBO e IGC, 34,06% e 39,99%. Considerando apenas a variação negativa dos retornos mensais, o CV do IBO é de -103,60% e do IGC -137,20%. Para a variação positiva dos retornos, esse valor é de 67,81% e 64,78%, respectivamente para o IBO e IGC.

Também estudando a variabilidade dos retornos, Lameira, Ness Jr e Da Motta (2005) verificaram se as melhores regras de governança corporativa têm promovido impacto na percepção do risco da empresa observado pelo mercado. Para isso, os autores utilizaram o modelo CAPM que segue a teoria de Blume, onde o Beta (doravante β) posterior de uma empresa pode ser calculado a partir do β atual. Os autores analisaram o risco em dois períodos, um anterior ao advento dos níveis diferenciados de governança corporativa, e outro posterior a criação dos níveis diferenciados de governança. Lameira, Ness Jr e Da Motta (2005) concluíram que já existem evidências de que a prática de melhores regras de governança impactaram o β (risco) das companhias abertas brasileiras sem, entretanto, encontrarem relação de causalidade entre a melhoria dessas práticas e os riscos antes e depois.

No que concerne à análise da sensibilidade dos índices a riscos externos, são quatro os estudos mais recentes: Srour (2002), Carvalho (2003), Rogers, Ribeiro e Sousa (2005a) e Caselani e Eid Jr (2005). Srour (2002) investigou se o grupo diferenciado de governança da Bovespa foi relevante para uma menor diluição dos acionistas minoritários e para uma performance diferenciada da firma em momentos de choques de retornos, especialmente na Crise de 11 de Setembro. Com os testes realizados o autor confirma a importância deste tipo de contrato em momentos de crise. Empresas pertencentes ao Nível 1 da Bovespa tiveram um retorno superior de aproximadamente 6% no período da Crise de 11 de Setembro, concluindo assim Srour (2002) que melhores práticas de governança corporativa tendem a diminuir a volatilidade do retorno das firmas diante de um choque negativo.

Carvalho (2003) encontrou evidências empíricas da redução a exposição a fatores macroeconômicos para as empresas que migraram para os níveis de governança da Bovespa. De acordo com o autor:

o comprometimento com melhores práticas por meio da migração tem impacto sobre a valorização das ações (existência de retornos anormais positivos), aumenta o

volume de negociação, aumenta a liquidez e reduz a sensibilidade do preço das ações a fatores macroeconômicos (CARVALHO, 2003, p.13).

No que se refere à redução da sensibilidade do preço das ações a fatores macroeconômicos por parte das empresas que aderiram aos níveis diferenciados de governança, Carvalho (2003) salienta que devemos ser um pouco cautelosos nesse ponto, uma vez que os testes conduzidos pelo autor apresentaram significância estatística em apenas uma análise. Ademais, para desenvolver o seu estudo, o autor usa exclusivamente a variável câmbio para identificar a volatilidade (exposição a fatores macroeconômicos) das ações de empresas que migraram para os níveis diferenciados da Bovespa.

Rogers, Ribeiro e Sousa (2005a) fizeram uma análise abrangente, comparando o IGC e o IBO expostos aos seguintes fatores macroeconômicos: Câmbio, Risco Brasil, Índice Dow Jones, PIB e Taxas de Juros Internas e Externas, medidas pela Paridade Descoberta da Taxa de Juros. Os autores calcularam as elasticidades dos índices IBO e IGC com testes econométricos em relação a cada um desses fatores que a literatura indica como os principais que influenciam o mercado de capitais. Estudando o período de Julho de 2001 a Agosto de 2004, Rogers, Ribeiro e Sousa (2005a) encontraram comportamentos diferentes dos índices em relação a cada variável macroeconômica. A análise das elasticidades desenvolvida pelos autores, calculada no ponto médio (média de cada variável) a partir de um modelo linear pelo método dos Mínimos Quadrados Generalizados, mostrou que: o IGC é mais sensível do que o IBO em relação à Taxa de Câmbio, ao Risco-Brasil e à Paridade Descoberta da Taxa de Juros; e o IBO é mais sensível do que o IGC em relação ao crescimento do mercado de capitais dos EUA e ao crescimento econômico.

De outro modo, Caselani e Eid Jr (2005) modelaram as volatilidades das ações mais líquidas negociadas na Bovespa no período de Janeiro de 1995 a Setembro de 2003 como sendo determinadas: pelas volatilidades das ações no período anterior; pela alavancagem

financeira; pelo preço da ação; pelo giro da ação; pela taxa de juros real; pela capitalização de mercado da empresa; pelo índice Dow Jones industrial; e pelo PIB industrial. Para o período de existência do IGC, os autores incluíram uma variável *dummy* caso a empresa fosse participante dos níveis diferenciados de governança da Bovespa, encontrando uma relação negativa estatisticamente significativa entre a volatilidade e essa variável *dummy*. Caselani e Eid Jr (2005) concluíram que as companhias que aderiram às boas práticas de governança conseguiram obter uma redução na volatilidade dos retornos de seus papéis.

Nota-se que a partir das evidências empíricas comparativas dos índices da Bovespa em relação aos aspectos retorno, liquidez, custo de captação e risco, não houve unanimidade nas conclusões. As pesquisas, conforme evidenciadas nas seções anteriores, apresentam resultados distintos nos diferentes aspectos analisados.

A falta de conclusão sobre a performance do IGC, analisado em relação aos outros índices da Bovespa, entre outros motivos, pode ser devida: a) como colocam Comerlato, Terra e Braga (2002, p.6), Aguiar, Corrar e Batistella (2004, p. 346) e Batistella *et al.* (2004, p.13), o prazo de vida relativamente curto do IGC, o que tornam as conclusões incipientes – principalmente nos estudos mais antigos que usaram uma amostra pequena das observações desse índice; b) reduzido número de empresas migradas para o Novo Mercado e os níveis diferenciados de governança, como acrescentam Coutinho, Oliveira e Da Motta (2003, p.12); c) o fato de algumas empresas pertencerem simultaneamente ao IGC e a outros índices – a maioria dos estudos apresentados, exceto o de Vieira e Mendes (2004), não consideraram esse fato; d) o aspecto de que algumas empresas já possuam boas práticas de governança corporativa bem antes da sua migração para os níveis diferenciados da Bovespa – aspecto esse, que pode ter restringido nos estudos que analisaram a performance a partir da migração (estudo de eventos), como salientam Aguiar, Corrar e Batistella (2004, p.346); e e) os estudos

consideraram a dinâmica de curto prazo dos índices, e relegam que a performance do IGC possui equilíbrio a longo prazo, podendo, naturalmente, no curto prazo haver desequilíbrio.

3.3.3. Avaliação da performance das práticas de governança corporativa por ADR's

Outra maneira que alguns estudos empregaram para verificar a performance das boas práticas de governança corporativa foi mediante a análise de empresas que emitem *American Depositary Receipts* (ADRs). Admite-se que empresas possuidoras de ADRs apresentam práticas de governança corporativa superiores em decorrência das exigências da *Securities and Exchange Commission* (SEC) para o lançamento de títulos de empresas brasileiras no mercado norte-americano. Essas empresas, através da emissão de ADRs, buscam: reduzir o custo de capital, aumentar a liquidez das ações, expandir a base de acionistas, e utilizar as ações na implementação de fusões e aquisições internacionais. A listagem em mercado de capitais internacional e a submissão a estruturas regulatórias que exigem maior nível de governança corporativa podem aumentar a visibilidade da empresa, o que, por conseguinte, influenciaria positivamente o valor das ações.

Da mesma forma, como nos estudos que comparam os índices da Bovespa, as pesquisas empíricas que investigam a performance de empresas que emitiram ADRs têm sido direcionadas em relação a três principais aspectos: retorno (valor das ações), liquidez e risco (volatilidade). Ao contrário da seção 3.3.2, essas pesquisas empíricas serão sumarizadas adiante no seu conjunto para cada um desses três aspectos.

Um dos primeiros trabalhos, analisando as empresas emittentes de ADRs no Brasil pós-estabilização da economia, foi Costa Jr *et al.* (2000). Através de um estudo de eventos da data do início da emissão de ADRs, os autores examinaram o efeito sobre o retorno, volatilidade e liquidez das ações de sete empresas brasileiras. Os resultados encontrados

indicaram inexistência de retornos anormais e alterações no valor das companhias, porém verificou-se que houve uma significativa redução da volatilidade e aumento da liquidez das ações após o início da negociação das ADRs.

Com essa mesma metodologia, Rodrigues (1999), num estudo mais abrangente, analisou a evolução de 31 empresas brasileiras que emitiram ADRs durante o período de um ano antes e um ano após a época da listagem. O estudo analisou os retornos, a liquidez, o volume e a volatilidade da negociação das ações da amostra no mercado brasileiro, encontrando os seguintes resultados após a listagem: a) houve retornos anormais negativos; b) redução da volatilidade; e c) aumento da liquidez e do volume relativo negociado. O autor conclui que as empresas, com a emissão de ADRs, passam a dispor de preços mais justos e menor risco pelas suas ações com a ampliação das alternativas de obtenção de recursos, minimizando assim o custo de acesso a eles e, conseqüentemente, reduzindo seu custo de capital.

Srouf (2002) enfoca o relacionamento existente entre práticas de governança e a emissão de ADRs. Segundo o autor, as empresas brasileiras emissoras de ADRs do nível 1, que por suas características não são obrigadas a adequar às regras de governança exigidas pelo órgão regulador do mercado de capitais norte-americano (SEC), não experimentaram modificações relevantes na performance de suas ações após a emissão dos recibos em momentos de choque de retornos, como na Crise Asiática, desvalorização do real e a Crise de 11 de Setembro. De outro modo, empresas brasileiras emissoras de ADRs do nível II e III, cujas exigências em termos de adequação aos critérios de governança da SEC são maiores, experimentaram uma melhor performance nos choques de retornos negativos.

Silveira, Barros e Famá (2003) analisaram aspectos da dinâmica dos retornos e volatilidade de ações de 31 empresas brasileiras que emitiram ADRs na década de 1990.

Testaram três hipóteses presentes na literatura de finanças: 1) a emissão de ADRs é seguida de diminuição nos retornos médios, refletindo uma redução no custo de capital próprio da empresa emitente; 2) redução da volatilidade dos retornos; e 3) o relacionamento entre o retorno esperado e seu desvio padrão deve se enfraquecer em seguida à emissão dos ADRs, em virtude da negociação dos recibos se realizar num mercado mais eficiente. Modelando os retornos em períodos (36 meses) anteriores e posteriores ao registro das ADRs através de um modelo GARCH-M, os autores apontam conclusões estatisticamente não categóricas, porém os resultados indicam algum suporte às hipóteses consideradas.

Aumentando o escopo da amostra, Bruni e Famá (2003) testaram para 43 ações negociadas na Bovespa se os lançamentos de ADRs provocaram uma redução do custo de capital total das empresas e influenciaram a presença de retornos anormais nos preços das ações. Empregaram a metodologia de estudo de eventos usando três janelas: 12, 24 e 36 meses anteriores e posteriores ao anúncio de lançamento, com o intuito de mensurarem diferenças nos custos de capital e retornos anormais. Para a mensuração dos retornos anormais e do custo de capital (beta), usaram o modelo CAPM com aplicação dos testes T-student e Mann-Whitney, objetivando comparar as médias dos períodos anteriores e posteriores. Das 43 empresas analisadas, 70% apresentaram redução do custo de capital na janela 36; 60% na janela 24; e 61% na janela 12, sendo que pelos testes T-student e Mann-Whitney rejeitaram a hipótese de que o custo de capital das empresas emissoras de ADRs mantém-se inalterado após o lançamento do programa. Em relação aos retornos anormais, Bruni e Famá (2003) encontraram suas presenças analisando um período de 30 meses anteriores e 30 meses posteriores ao evento. Fazendo ainda uma análise de 50 dias antes e 50 dias depois, nos retornos anormais acumulados, os autores evidenciaram: a) maiores retornos no período anterior à emissão de ADRs, indicando níveis superiores de custo de capital; b) retornos extras anormais positivos e significativos nos dias próximos ao evento, refletindo um

aumento nos preços em função da redução do custo de capital; e c) retornos menores após a emissão de ADRs, indicando a redução do custo de capital.

Garcia, Sato e Caselani (2004) verificaram os efeitos do registro do programa de ADRs através de um estudo de evento com 18 empresas brasileiras que emitiram ADRs de Nível 2 ou 3. Para examinar esses efeitos, os autores utilizaram os modelos de retorno ajustados ao mercado e de retorno ajustados ao mercado e ao risco. Para cada um dos modelos realizou-se teste T-student com objetivo de testar a hipótese se a emissão de ADRs de empresas brasileiras não exerce impacto na valoração das mesmas, refletido no preço das ações no mercado acionário brasileiro. Garcia, Sato e Caselani (2004) rejeitaram essa hipótese e concluíram que houve retornos anormais para o preço das ações das empresas da amostra do estudo, com o evento da concessão de registro de ADRs exercendo impacto na valoração das mesmas.

Ao contrário dos estudos que relacionam a performance dos índices da Bovespa com as práticas de governança corporativa, os estudos com ADRs apresentaram certa convergência nas conclusões, mostrando, no geral, que as empresas que optaram pelo lançamento de ADRs apresentaram melhor performance após a emissão do recibo. A vantagem dos estudos de ADRs em relação aos índices da Bovespa é que eles podem ser desenvolvidos num período maior, já que os programas de ADRs iniciaram no Brasil em 1992 com a adesão da Aracruz Celulose e Votorantim (SILVEIRA, BARROS e FAMÁ, 2003, p.1). Entretanto, as emissões de ADRs são feitas por empresas brasileiras de capital aberto de grande porte, o que pode viesar os resultados. Ademais, como salientam Silveira, Barros e Famá (2003, p.14), a performance evidenciada após o lançamento das ADRs pode sofrer influência não apenas de prováveis aperfeiçoamentos das práticas de governança corporativa das empresas emitentes, mas também devido ao acesso a um mercado mais líquido e eficiente e dos efeitos positivos da diversificação internacional e da conseqüente redução do risco sistêmico da ação.

4. Metodologia da Pesquisa

4.1. Tipologia do Estudo

O método confere cientificidade à pesquisa, sendo que na concepção de Trivinos (1987) o valor científico dos achados do investigador depende, fundamentalmente, do modo como se faz a descrição do que se observa. Em termos de metodologia, as pesquisas são classificadas em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e causais. De acordo com Selltiz *et al.* (1975):

os estudos formuladores ou exploratórios têm como objetivos de pesquisa a familiarização com o fenômeno ou conseguir nova compreensão deste, freqüentemente para poder criar um problema mais preciso de pesquisa ou criar novas hipóteses, sendo a principal acentuação à descoberta de idéias e intuições. Os estudos descritivos são aqueles que apresentam precisamente as características de uma situação, um grupo ou um indivíduo específico (...) Os estudos causais são aqueles que verificam uma hipótese de relação causal entre variáveis.

Entretanto, segundo Silva e Menezes (2001, p.21) essa classificação é do ponto de vista dos objetivos da pesquisa, podendo ser a mesma classificada do ponto de vista da abordagem do problema, como pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa. Dessa forma, identifica-se como a mais adequada para o desenvolvimento da presente dissertação, do ponto de vista dos objetivos, o uso de um estudo descritivo. Justifica-se a utilização dessa metodologia, pois ainda conforme Sellitz *et al.* (1975), nesse tipo de pesquisa “ao coligir provas para o estudo, não há tanta necessidade de flexibilidade, mas de uma clara formulação de *que* ou *quem* deve ser medido, bem como de técnicas para medidas válidas e precisas.” Nessa situação, os objetivos devem estar bem definidos e o pesquisador saber exatamente o que pretende com a pesquisa. Dentro do estudo descritivo será desenvolvida uma abordagem quantitativa com o emprego de vários procedimentos estatísticos à frente descritos.

4.2. As Variáveis

As variáveis utilizadas no estudo são aquelas indicadas na literatura, conforme a seção 2.4.1, que mais influenciam o mercado de capitais nacional. Foram tomadas para análise as séries temporais mensais das variáveis compreendidas entre Julho de 2001 à Julho de 2005, totalizando cerca de quatro anos. O período da análise se justifica, pois o IGC começou a ser calculado a partir de Junho de 2001.

Adicionalmente, a opção pela análise mensal das variáveis se justifica devido a algumas séries ter periodicidade mensal (como a *proxy* utilizada para o PIB), e outras, caso tomadas com periodicidade inferior a um mês, possuem pouca variabilidade (como a variável de juros SELIC). Ademais, o estudo busca evidências da relação de longo prazo, o que por si requer séries com periodicidades maiores. As variáveis operacionalizadas para o desenvolvimento dos modelos do estudo são:

4.2.1. Índices de bolsa

Para análise empírica foram tomados os índices: Ibovespa (IBO) e o Índice de Governança Corporativa (IGC), considerando as médias mensais de cada índice. As séries temporais desses dois índices foram coletadas junto a BOVESPA.

4.2.2. Risco Brasil

O Risco Brasil (RB) foi mensurado pelo *spread* mensal do *C-Bond* em relação ao *T-Bond* obtido junto ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA.

4.2.3. Câmbio

A variável câmbio (E), inserida nos modelos do estudo, é apresentada como a taxa de câmbio comercial média a preço de compra (R\$/US\$), obtido junto ao IPEA. Salienta-se que

qualquer outra modalidade de câmbio (venda ou turismo) poderia ser optada no estudo, visto que os valores tendem a ser bem próximos e sofrem praticamente as mesmas variações.

4.2.4. Mercado de capitais internacional

Como medida do relacionamento do mercado de capitais doméstico com o mercado de capitais internacional, geralmente os estudos acadêmicos usam como parâmetro o mercado de capitais dos Estados Unidos (MEDEIROS e RAMOS, 2004a e 2004b). No estudo em questão, considerou-se como medida de desempenho do mercado de capitais internacional o índice de ações Dow Jones (DJ) da *New York Stock Exchange* (NYSE). Foram consideradas as médias mensais dos fechamentos diários obtidos por meio do IPEA.

4.2.5. Crescimento Econômico

Uma das melhores medidas de desempenho econômico é o crescimento do Produto Interno Bruto – PIB. Entretanto, “o PIB no Brasil é calculado trimestralmente pelo IBGE. Esse fato, aliado à natural defasagem entre a conclusão do levantamento e a divulgação dos resultados, dificulta um acompanhamento mais atualizado da evolução da conjuntura econômica” (LANZANA, 2002, p.103). Em vista disso, segundo Lanzana (2002, p.103), torna-se comum a utilização de indicadores alternativos, como os dados mensais elaborados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) relativos a Produção Física Industrial, que embora não representem a totalidade do PIB, medem a evolução do comportamento dos setores mais importantes que o compõem. Dessa forma, considerou-se na análise como *proxy* do crescimento econômico ou do PIB, a Produção Física Industrial (PPIB). Tomou-se esse índice com base fixa em Julho de 2001, sem ajuste sazonal, coletado junto ao IBGE⁸. Ademais, deflacionou-se a variável PPIB pelo Índice de Preço ao

⁸ Não se faz uso da série Produção Física Industrial *com ajuste sazonal*, pois, conforme Maddala (2003), não faz sentido analisar uma série ajustada sazonalmente em relação a outras não ajustadas.

Consumidor (IPC), de modo que a mesma evidencie o crescimento econômico real, e não o crescimento nominal.

4.2.6. Juros e Inflação

Como já ressaltado na revisão teórica (seção 2.4.1), a taxa de inflação é freqüentemente representada pela taxa de juros de curto prazo (MEDEIROS e RAMOS, 2004, p.12), sendo que se optou por usar a taxa SELIC como *proxy* simultânea dos juros e da inflação⁹. A SELIC foi obtida junto ao IPEA.

4.3. Resumo Descritivo das Variáveis

O Quadro 5 resume as variáveis consideradas no estudo e as respectivas fontes dos dados.

Variável	Descrição	Fonte
IBO	Média mensal do índice Ibovespa	BOVESPA
IGC	Média mensal do Índice de Governança Corporativa	BOVESPA
RB	Risco-Brasil, medido pelo <i>spread</i> do <i>C-Bond</i> em relação ao <i>T-Bond</i>	IPEA
E	Taxa média de câmbio comercial (R\$/US\$) a preço de compra.	IPEA
DJ	Índice de ações Dow Jones – média mensal do fechamento diário	IPEA
PPIB	<i>Proxy</i> do PIB, medida pela Produção Física Industrial – índice de base fixa sem ajuste sazonal (base: 07/2001 = 100) deflacionado pelo IPC	IBGE
SELIC	Taxa básica de juros de curto prazo, medida pela média da taxa SELIC	IPEA

Quadro 5 – Resumo das Variáveis do Estudo (Julho/2001 a Julho/2005)

4.4. Transformações das Séries

Conforme Morettin e Tolo (2004, p.8), “é comum em séries econômicas e financeiras a existência de tendências e pode ocorrer um acréscimo da variância da série (ou de suas diferenças) à medida que o tempo passa”. Nesse caso, os autores sugerem que na maioria das

⁹ Poder-se-ia usar a taxa de Certificado de Depósito Interbancário (CDI) no lugar da SELIC, entretanto considera-se que tanto uma como a outra produziram os mesmos resultados já que as diferenças entre as mesmas são mínimas.

séries financeiras, uma transformação logarítmica pode ser adequada. Ademais, “uma outra razão para efetuar transformações é obter uma distribuição para os dados mais simétrica e próxima da normal” (MORETTIN e TOLOI, 2004, p.9). Uma vantagem adicional de se estimar modelos em que as séries econômicas e financeiras são todas transformações logarítmicas, reside no fato que os valores dos coeficientes (β_k) são as elasticidades marginais (constantes) da variável dependente em relação a variável independente. Uma análise detalhada dos cálculos das elasticidades e suas interpretações e aplicações em economia e finanças podem ser encontradas em Gujarati (2000, p.168-169), Varian (2000, p.284-294), Pindyck e Rubinfeld (2002, p. 30-44) e Hill, Griffiths e Judge (2003, p.150).

Um procedimento para averiguar a necessidade de transformação pode ser dado por gráfico, que traz no eixo das abscissas médias de subconjuntos de observações da série original e no eixo das ordenadas uma medida de variação (amplitude ou desvio-padrão). Se a medida de variação independe da média, obtêm-se pontos espalhados ao redor de uma reta paralela ao eixo das abscissas, e neste caso não haverá necessidade de transformação. Se a medida de variação for relacionada com a média, a transformação logarítmica é apropriada.

Uma outra suposição, para a maioria dos procedimentos de análise estatística de séries temporais, é a de que as séries são estacionárias, ou seja, elas se desenvolvem no tempo aleatoriamente ao redor de uma média constante, refletindo alguma forma de equilíbrio estável. Entretanto, como colocam Morettin e Tolo (2004, p.4), “a maior parte das séries que encontramos na prática apresentam alguma forma de não-estacionariedade”, necessitando, dessa forma, de uma transformação para que elas sejam estacionárias. A transformação mais comum consiste em tomar diferenças sucessivas da série original, até se obter uma série estacionária. A primeira diferença de $X(t)$ é definida por

$$\Delta X(t) = X(t) - X(t-1) \quad [4.1]$$

a segunda diferença é

$$\Delta^2 X(t) = \Delta[\Delta X(t)] = \Delta[X(t) - X(t-1)] \quad [4.2]$$

Em situações normais, será suficiente tomar uma ou duas diferenças para que a série se torne estacionária (MORETTIN e TOLOI, 2004, p.5). Entretanto, quando uma série $X(t)$ exibe um comportamento sazonal, como é o caso da série de Produção Física Industrial, conforme achados de Morettin e Toloí (2004, p.265), torna-se necessária a aplicação de um operador de diferença sazonal. Considerando uma série com periodicidade mensal e com uma sazonalidade anual (12 meses), o operador diferença é definido por

$$\Delta_{12}^D X(t) = [X(t) - X(t-12)]^D \quad [4.3]$$

D indicando o número de “diferenças sazonais”.

Antes de proceder à diferenciação das séries, uma análise gráfica e testes de raízes unitárias, tais como Dickey-Fuller (DF), Dickey-Fuller Aumentado (ADF), Phillips-Perron (PP) e Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS)¹⁰, devem ser aplicados às séries originais e em diferenças para testar a hipótese de estacionariedade. Caso uma série seja estacionária, diz-se que ela é integrada de ordem zero – $I(0)$ e, caso seja necessário uma (duas) diferenciação (ões) para ela tornar-se estacionária, diz-se que a série é $I(1)[I(2)]$.

4.4.1. Quase-diferenças

Uma desvantagem dos métodos de diferenciação é que eles resultam numa perda de valiosa informação de longo prazo sobre as séries (MADDALA, 2003, p.139). Na verdade, a transformação das séries em primeira diferença é um caso particular do caso geral, representado na equação abaixo:

¹⁰ Um resumo desses testes é dado por Maddala (2003, p.292-297). Uma visão teórica abrangente encontra-se em Hamilton (1994, p.475-532).

$$\Delta^* X(t) = X(t) - \rho X(t-1) \quad [4.4]$$

Onde ρ representa o coeficiente de autocorrelação de primeira ordem¹¹. No caso da primeira diferença assume-se $\rho=1$.

No contexto da análise de regressão, uma equação genérica das séries em quase-diferenças pode ser representada como:

$$\begin{aligned} (Y_t - \rho Y_{t-1}) &= \beta_1(1 - \rho) + \beta_2 X_t - \rho \beta_2 X_{t-1} + (u_t - \rho u_{t-1}) \\ &= \beta_1(1 - \rho) + \beta_2(X_t - \rho X_{t-1}) + e_t \\ \Delta^* Y_t &= \beta_1 + \Delta^* X_t + e_t \end{aligned} \quad [4.5]$$

Onde Y_t é a variável dependente; X_t é variável independente; β_1 e β_2 são coeficientes reais; e $u_t = \rho u_{t-1} + e_t$ com $e_t \sim N(0, \sigma^2)$. Caso na equação 4.5 faz-se uso do estimador de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), tal procedimento se denomina Mínimos Quadrados Generalizados (MQG). O método MQG é uma versão expandida do método dos MQO, empregado principalmente na presença de autocorrelação ou heterocedasticidade. Assim, ao deparar com uma dessas situações, criam-se alguns problemas¹² quando da utilização do método dos MQO, sendo necessária a utilização do método do MQG para contornar o problema (VASCONCELLOS e ALVES, 2000, p.109).

Como supõem que a autocorrelação positiva ocorra com freqüência em estudos de séries temporais, torna-se necessário empregar MQG para séries integradas de grau superior a um (não estacionária)¹³, para não incorrer no fenômeno da regressão espúria¹⁴. Entretanto,

¹¹ Qualquer variável pode ser autocorrelacionada de ordem superior a um, entretanto por hipótese assume-se a transformação das séries com a presença de autocorrelação serial de primeira ordem por ser o caso mais simples, e na prática, ser suficiente para produzir estimadores eficientes.

¹² Na presença de autocorrelação e heterocedasticidade, os estimados MQO não são eficientes (não possuem variância mínima), e, dessa forma, os testes de hipóteses usuais (t e F) sobre os parâmetros tornam-se inválidos.

¹³ Ou com grau zero (estacionária), desde que apresente autocorrelação serial.

¹⁴ Ver Gujarati (2000, p.730-731)

análise de regressão com séries não estacionárias só faz sentido se as séries forem cointegradas e de mesma ordem.

Recentemente, o conceito de séries cointegradas foi sugerido por Engle e Granger (1987) e torna-se necessário considerar em análises de regressões se, em geral, Y for $I(d)$ e X também for $I(d)$, em que d é o mesmo valor, e a regressão sobre os níveis das duas variáveis produzir resíduos estacionários $I(0)$. De outra forma, duas séries são cointegradas se a combinação linear dessas duas variáveis (resíduos) é estacionária, por assim dizer “elas estão na mesma onda (...) e as tendências em Y e X se anulam” (GUJARATI, 2000, p.732). Se as séries forem cointegradas, a regressão sobre os níveis das variáveis faz sentido (isto é, não é espúria) e não se perde qualquer informação valiosa de longo prazo, o que aconteceria se, em vez disso, usasse suas primeiras diferenças. Uma série de métodos para testar a cointegração tem sido proposta; dois desses métodos são: 1) teste DF ou ADF sobre os resíduos estimados da regressão cointegrante, como proposto por Engle e Granger (1987)¹⁵; e teste de cointegração de Johansen e Juselius¹⁶.

Retornando na equação 4.5, torna-se necessário enfatizar que um dos principais problemas é estimar ρ , uma vez que na maioria das vezes ele não é conhecido. Um dos métodos de estimar ρ é baseado na estatística d de Durbin-Watson, de forma que

$$\rho = 1 - \frac{d}{2} \quad [4.6]$$

e

¹⁵ Esses testes passaram a ser chamados de Dickey-Fuller-Engle-Granger (DF-EG) ou DF Aumentado EG (ADF-EG), e o procedimento de cointegração desenvolvido por esses dois autores denomina-se Análise de Cointegração Engle-Granger. Ver Engle e Granger (1987), Stock e Watson (2004, p.378) e Gujarati (2000, p.733).

¹⁶ O procedimento de cointegração desenvolvido por esses dois autores denomina-se Análise de Cointegração Johansen e Juselius e tem como uma das principais vantagens não considerar apenas um vetor de cointegração para recuperar a memória de longo prazo, como fazem Engle e Granger (1987). Ver Hendry e Juselius (1999a e 1999b).

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=n} (u_t - u_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^{t=n} u_t^2} \quad [4.7]$$

Em que u_t representa os resíduos estimados com base na regressão do tipo $Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + u_t$, sem transformação das séries.

Outros métodos são sugeridos por Maddala (2003, p.127-129), Pindyck e Rubinfeld (2004, p.186-188) e Gujarati (2000, p.429-434), dentre os quais: 1) procedimento iterativo de Cochrane-Orcutt; 2) procedimento de Hildreth-Lu; 3) método de Durbin em duas etapas; e 4) estimativa de Theil-Nagar com base na estatística d .¹⁷

4.5. Modelos Não-lineares

Segundo Gujarati (2000, p.438), a volatilidade no mercado financeiro e de capitais, sensível que é a rumores, convulsões políticas, mudanças nas políticas monetária e fiscal do governo etc., sugere que a variância dos erros de previsão não é constante, mas muda de um período para outro, ou seja, há uma espécie de autocorrelação na variância dos erros. Maddala (2003, p.250) especifica que em modelos econométricos, a incerteza na relação econômica é capturada pela variância (σ^2) do termo de erro (u_t), e que é importante modelar essa variância de erro porque ela afeta o comportamento dos agentes econômicos.

Alguns modelos apropriados para séries financeiras que apresentam a variância do termo de erro (variância condicional) evoluindo no tempo, são os da classe de não-lineares¹⁸, especialmente os da família ARCH (*Autoregressive conditional heteroscedasticity*),

¹⁷ Como usa-se $\hat{\rho}$ estimado em vez do verdadeiro ρ , todos esses métodos de estimativa são conhecidos na literatura especializada com métodos de Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis (MQGF) ou MQG Estimados (MQGE)

¹⁸ Um sumário de outros tipos de modelos não-lineares é dado por Morettin e Tolo (2004, p.314-315; 353-364) e Morettin (2003, p.142-144;164-171).

introduzidos por Engle (1982). Esses modelos são não-lineares, no que diz respeito à variância. O objetivo de tais modelos, como salientam Morettin e Toloí (2004, p.313), é modelar o que se chama de volatilidade, que é a variância condicional de uma variável e, embora não seja medida diretamente, manifesta-se de várias maneiras numa série financeira:

- a) a volatilidade aparece em grupos, de maior ou menor variabilidade;
- b) a volatilidade evolui continuamente no tempo, podendo ser considerada estacionária;
- c) ela reage de modo diferente a valores positivos ou negativos da série (MORETTIN e TOLOI, 2004, p.313).

4.5.1. Modelo ARCH

Assume-se um modelo genérico de regressão linear, tal como:

$$y_t = \alpha + \beta X + u_t \quad [4.8]$$

Onde y_t é a variável dependente; α é o intercepto de regressão; X é a matriz de variáveis independentes x_1, x_2, \dots, x_n ; β é a matriz de coeficientes angulares das variáveis independentes; e u_t é o resíduo da regressão em $u_t \sim N(0, \sigma^2)$. Em modelos nos quais as variâncias não são constantes (σ^2) e há presença de heterocedasticidade nos resíduos (σ_t^2), Engle (1982) definiu uma maneira de modelar esta variância, por meio dos seus componentes auto-regressivos, da seguinte forma:

$$\sigma_t^2 = w_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i u_{t-i}^2 + e_t \quad [4.9]$$

Onde w_0 representa o intercepto, com a restrição de que $w_0 > 0$; σ_t^2 é a variância condicional; u_{t-i}^2 é o componente auto-regressivo de ordem p dos resíduos ao quadrado para todo $i > 0$; ϕ_i é o coeficiente do componente auto-regressivo de ordem p , com a restrição que $\phi_i \geq 0$; e_t é o resíduo que usualmente supõem-se $e_t \sim N(0,1)$. O modelo descrito conjuntamente pelas equações 4.8 e 4.9 é um modelo ARCH (p). No caso mais simples, pode-se considerar o modelo ARCH (1)

$$y_t = \alpha + \beta X + u_t \quad u_t \sim N(0, \sigma_t^2) \quad [4.10]$$

$$\sigma_t^2 = w_0 + \phi_1 u_{t-1}^2 + e_t \quad e_t \sim N(0,1) \quad [4.11]$$

e testar a presença do efeito ARCH pelo teste t usual, em que $\phi_1 = 0$ contra $\phi_1 \neq 0$. No caso de um efeito ARCH (p), testa-se a hipótese conjunta pelo teste F , em que $\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_p = 0$ contra $\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_p \neq 0$.

Segundo Morettin e Tolo (2004, p.317), uma desvantagem dos modelos ARCH (p) aplicados no mercado financeiro, é o tratamento dos retornos positivos e negativos (y_t) de forma similar, já que os quadrados dos retornos entram na fórmula da volatilidade. “Na prática, sabe-se que a volatilidade reage de modo diferente a retornos positivos e negativos (...) e retornos grandes e isolados podem conduzir a super-previsões” (MORETTIN e TOLOI, 2004, p.317).

4.5.2. Modelo GARCH

Posteriormente, Bollerslev (1986) generalizou o modelo ARCH, permitindo que a volatilidade condicional também fosse explicada pelas suas próprias defasagens, de ordem q , além das p defasagens dos erros quadráticos. O modelo ARCH generalizado (GARCH –

generalized ARCH) pode ser usado para descrever a volatilidade com menos parâmetros do que um modelo ARCH. Um modelo GARCH (p, q) é definido por

$$y_t = \alpha + \beta X + u_t \quad u_t \sim N(0, \sigma_t^2) \quad [4.12]$$

$$\sigma_t^2 = w_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i u_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^q \theta_j \sigma_{t-j}^2 + e_t \quad e_t \sim N(0,1) \quad [4.13]$$

Nesse modelo, equação 4.12 = equação 4.8, w_0 , u_{t-i}^2 e ϕ_i como na equação 4.9; σ_{t-q}^2 é a defasagem de ordem q da volatilidade condicional; θ_j é o coeficiente do componente GARCH, com a restrição que $\theta_j \geq 0$. Para os modelos GARCH, têm-se as mesmas vantagens e desvantagens dos modelos ARCH (MORETTIN e TOLOI, 2004, p.336).

4.5.3. Modelo EGARCH

Os modelos ARCH e GARCH, aplicados no mercado financeiro, tratam simetricamente os retornos, pois a volatilidade é uma função quadrática dos mesmos. Entretanto, sabe-se que a volatilidade reage de forma assimétrica aos retornos, tendendo a ser maior para os retornos negativos. Em vista dessa limitação, Nelson (1991) introduziu os modelos EGARCH (*exponential* GARCH). A variância condicional de um modelo EGARCH (1, 1) é dada por

$$\ln(\sigma_t^2) = w_0 + \theta_1 \ln(\sigma_{t-1}^2) + \phi_1 \left| \frac{u_{t-1}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} \right| + \gamma_1 \frac{u_{t-1}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} + e_t \quad [4.14]$$

Onde w_0 , ϕ_1 , θ_1 e γ_1 são parâmetros reais. Na equação 4.14, nota-se uma assimetria introduzida no modelo, permitindo que a volatilidade responda mais rapidamente a retornos negativos do que positivos, fato este conhecido como “efeito alavanca”. A presença do “efeito

alavanca” pode ser testada sob a hipótese que $\gamma_1 > 0$. O impacto da assimetria implica em $\gamma_1 \neq 0$ e, para que os retornos negativos tenham maior impacto na volatilidade, espera-se $\gamma_1 < 0$ (MORETTIN, 2003, p.161).

A Quantitative Micro Software (2002, p.410)¹⁹ assume uma especificação levemente diferente da proposta por Nelson (1991). Nesse caso, a variância condicional de um modelo EGARCH (p, q) é dado por

$$\ln(\sigma_t^2) = w_0 + \sum_{i=1}^p \theta_i \ln(\sigma_{t-1}^2) + \sum_{j=1}^q \left(\phi_j \left| \frac{u_{t-1}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right| + \gamma_j \frac{u_{t-1}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} \right) + e_t \quad [4.15]$$

Com $e_t \sim N(0,1)$, diferente da hipótese de Nelson (1991), em que os resíduos seguem um distribuição generalizada. Estimando o modelo da equação 4.15 com a hipótese de resíduos normais, essa é idêntica a equação 4.14, exceto pelo termo do intercepto (w_0) que reduz em $\phi_i \sqrt{2/\pi}$.

Sem contar a importância de tratar os retornos assimetricamente, segundo Mills (1996, p.141), outra vantagem significativa dos modelos EGARCH em relação aos ARCH e GARCH, reside no fato que aqueles asseguram a não negatividade da variância condicional (σ_t^2), sem impor restrições nos parâmetros do modelos.

4.5.4. Modelo TARARCH

O modelo TARARCH (*threshold* ARCH) é um caso particular do modelo ARCH não-linear, e a volatilidade agora segue a forma funcional

$$\sigma_t^2 = w_0 + \phi_1 u_{t-1}^2 + \theta_1 \sigma_{t-1}^2 + \gamma_1 \sigma_{t-1}^2 d_{t-1} + e_t \quad e_t \sim N(0,1) \quad [4.16]$$

¹⁹ Essa empresa é produtora do software EViews 4.1, cujo foi usado na presente pesquisa.

$$d_t = \begin{cases} 1, & \text{se } u_t < 0 \text{ ("bad news")} \\ 0, & \text{se } u_t \geq 0 \text{ ("good news")} \end{cases} \quad [4.17]$$

no caso de um modelo TARCH (1, 1). Se $\gamma_1 \neq 0$, há um impacto de informação assimétrica. Esperamos que $\gamma_1 > 0$ para que “bad news” tenha um impacto (MORETTIN, 2003, p.164).

Aplicados no mercado financeiro, tanto os modelos EGARCH como os modelos TARCH tratam os retornos de forma assimétrica.

4.5.5. Considerações sobre os modelos não-lineares

Com a evolução dos estudos sobre volatilidade condicional de séries temporais, tornou-se importante incluir este componente na equação da série original. Nesse caso, os modelos da família ARCH passaram a ser denominados de (X)ARCH-M [(X)ARCH-in-Mean]²⁰. Os modelos (X)ARCH-M foram originalmente proposto por Engle, Lilien e Robins (1987), com os seguintes passos de estimação: 1) estima-se a equação da média, conforme equação 4.8; 2) estima-se o processo (X)ARCH para a volatilidade condicional; e 3) incorpore a variância condicional na equação original. A estrutura da equação de um modelo GARCH-M (p,q), por exemplo, ficaria como:

$$y_t = \alpha + \beta X + \delta \sigma_t^2 + u_t \quad [4.18]$$

$$u_t = e_t - \sum_{i=1}^r \lambda e_{t-i} \quad [4.19]$$

$$\sigma_t^2 = w_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i e_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^q \theta_j \sigma_{t-j}^2 + \gamma \xi_t \quad [4.20]$$

²⁰ Uma discussão abrangente de tais modelos pode ser vista em Mills (1996, p.137-150).

Nesse modelo, σ_t^2 é a volatilidade condicional medida em termos de variância (pode também ser medida em termos de desvio-padrão); δ é o coeficiente de volatilidade condicional; u_t é o novo termo de erro do modelo GARCH-M.

Os modelos da família ARCH são estimados pelo método de máxima verossimilhança: os estimadores dos coeficientes desses modelos são normalmente distribuídos em amostras grandes; logo, em amostras grandes, as estatísticas t possuem distribuições normais padrão, e intervalos de confiança para um coeficiente podem ser construídos com sua estimativa de máxima verossimilhança $\pm 1,96$ erro padrão (STOCK e WATSON, 2004, p.384). Quando se suspeita que os resíduos não são normalmente distribuídos, usa-se o método de quase-máxima verossimilhança, com covariâncias e erros padrões consistentes como proposto por Bollerslev e Wooldridge (1992) *apud* Quantitative Micro Software (2002, p.401).

Uma outra consideração importante sobre a modelagem da família ARCH diz respeito à identificação da ordem de um modelo (G)ARCH (p, q) e o modelo a ser ajustado. Segundo Morettin e Toloí (2004, p.336), a ordem e o modelo a serem ajustados à série real usualmente é difícil, entretanto recomenda-se que se usem modelos de ordem baixa, como (1,1), (1,2), (2,1) ou (2,2), e depois se escolha o modelo com base em vários critérios de informação, como os critérios de Akaike (AIC) e Schwartz (SIC). Simultaneamente, analisa-se o correlograma dos resíduos e dos resíduos ao quadrado, com os cálculos das estatísticas Q (p) de Ljung-Box, para averiguar a ausência de autocorrelação e heterocedasticidade condicional, e assim validar o modelo. Maddala (2003, p.251) adverte que os modelos da família ARCH devem ser realizados depois de se incluir um número suficiente de valores defasados da variável independente e dependente na equação, pois u_{t-1}^2 pode estar agindo como uma *proxy* para valores defasados omitidos das variáveis independentes e dependentes (dinâmica mal especificada).

4.6. Vetores Autoregressivos (VAR)

A utilização de modelos de Vetores Autoregressivos (VAR), em análises dinâmicas de séries temporais, foi popularizada por Sims (1980). Os modelos VAR permitem que análises dinâmicas sejam realizadas sem necessidade de uma especificação prévia de um modelo teórico que retrate o relacionamento intertemporal das variáveis envolvidas, utilizando-se apenas regularidades e padrões passados de dados históricos.

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2004, p.463), a metodologia VAR faz exigências mínimas relativas à estrutura de um modelo, bastando especificar somente duas coisas: 1) as variáveis (endógenas e exógenas), as quais julgamos interagir e, então, deveriam ser incluídas como parte do sistema econômico que se tenta modelar; e 2) o maior número de defasagens necessárias para capturar a maioria dos efeitos que as variáveis têm sobre outras. O resultado desses modelos, segundo os autores, é deixar os dados – e não o econometrista – especificarem a estrutura dinâmica de um modelo.

Nas palavras de Gujarati (2000, p.752), o método VAR trata todas as variáveis em “pé de igualdade”, sendo um conjunto de k regressões de séries temporais em que os regressores são valores defasados de todas as k séries. Um VAR (p) de duas séries temporais estacionárias Y_t e X_t consiste em duas equações:

$$Y_t = \beta_{10} + \beta_{11} Y_{t-1} + \dots + \beta_{1p} Y_{t-p} + \gamma_{11} X_{t-1} + \dots + \gamma_{1p} X_{t-p} + u_{1t} \quad [4.21]$$

$$X_t = \beta_{20} + \beta_{21} Y_{t-1} + \dots + \beta_{2p} Y_{t-p} + \gamma_{21} X_{t-1} + \dots + \gamma_{2p} X_{t-p} + u_{2t} \quad [4.22]$$

Onde os β s e os γ s são coeficientes desconhecidos e u_{1t} e u_{2t} são termos de erro ou, na linguagem VAR, impulso ou inovação. Esses modelos podem ser estimados por mínimos quadrados ordinários (MQO), visto que não há variáveis endógenas não defasadas do lado

direito e, como as variáveis do lado direito são as mesmas em cada equação, o estimador por MQO é consistente e eficiente (PINDYCK e RUBINFELD, 2004, p.464).

Apesar da possibilidade de análise simultânea entre as variáveis, o que interessa no presente trabalho é a análise do IBO e IGC como variável dependente. Poderia nessas circunstâncias fazer uma auto-regressão com defasagem distribuída do tipo ADD (1,1) para o IBO e IGC em relação às variáveis macroeconômicas, porém optou-se pelo VAR para fazer uso do instrumento de decomposição de variância²¹. Além de a análise VAR identificar previsores úteis para as variáveis do modelo, ela pode ser utilizada na análise de relações causais entre as variáveis de séries temporais econômicas (STOCK e WATSON, 2004, p.365).

No mais, para fazer uso do VAR para as variáveis do modelo torna-se necessário: 1) certificar que as equações do modelo sejam lineares – nesse caso não se deve entrar no modelo, por exemplo, termos elevados a qualquer potência (PINDYCK e RUBINFELD, 2004, p.463); 2) averiguar a estacionariedade das séries, caso contrário diferenciá-las até que não sejam raízes unitárias; e 3) identificar defasagens (p) suficientemente longas para capturar a dinâmica do sistema que está sendo modelado. Entretanto, quanto mais longas as defasagens, maior o número de parâmetros que têm de ser estimados e menor o número de graus de liberdade.

Nesse sentido, Judge *et al.* (1988, p.761-762) citam que devemos ser parcimoniosos e escolher o número de defasagens com base em dois critérios principais: Critério de Akaike (AIC) e Critério de Schwarz (SIC). Ademais, depois de ajustado o modelo VAR (p), deve-se aplicar testes como do Multiplicador de Lagrange (LM) e Jarque-Bera, para averiguar,

²¹ Ademais, um teste do tipo de Causalidade de Granger aplicado no contexto do modelo VAR pode ser empregado para testar se o conjunto de variáveis E, RB, DJ, PPIB e RB podem ser tratadas como exógenas às variáveis IBO e IGC (QUANTITATIVE MICRO SOFTWARE, 2002, p. 522).

respectivamente, a ausência de autocorelação e normalidade multivariada nos resíduos, e assim validar o modelo.

Outro tipo de análise que pode ser feita utilizando-se modelos VAR é a decomposição da variância dos erros de previsão de k períodos à frente. A decomposição de variância do método VAR traz uma interpretação útil para fins dos objetivos da presente pesquisa: fornece uma estimativa de quanto a variância de uma variável está relacionada com variações nela e em outras variáveis, ou seja, traduz a porcentagem $X\%$ da variância do IBO e IGC (variáveis endógenas) devido às variáveis RB, LE, DJ, PPIB e SELIC, e as próprias variáveis IBO e IGC em k períodos, depois de um choque (inovação) no sistema VAR (QUANTITATIVE MICRO SOFTWARE, 2002, p. 529)²².

²² Uma visão abrangente da metodologia VAR e de seus instrumentos pode ser encontrado em Hamilton (1994, p.291-336) e Canova (1999).

5. Análise dos Resultados

5.1. Análise Descritiva das Séries

Com o intuito de averiguar a necessidade de transformação das séries, subdividiu-se a amostra (06/2001 a 07/2005 – 50 observações) em 10 sub-amostras com 5 observações cada, calculando-se as médias, desvio-padrão e amplitude de cada amostra. Posteriormente, indexou-se essas três estatísticas em gráficos para analisar se há a existência de tendências e se há um acréscimo da variância da série à medida que o tempo passa. No Apêndice 8.1 são indexados todos os gráficos, indicando a necessidade de transformação logarítmica das séries. A partir desse momento, as séries serão denominadas da seguinte forma: LIBO = $\ln(\text{IBO})$; LIGC = $\ln(\text{IGC})$; LDJ = $\ln(\text{DJ})$; LRB = $\ln(\text{RB})$; LSELIC = $\ln(\text{SELIC})$, LE = $\ln(\text{E})$ e LPPIB = $\ln(\text{PPIB})$, onde \ln representa a transformação pelo logaritmo natural.

A Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas das séries transformadas, evidenciando-se três principais características: 1) distribuições relativamente simétricas (assimetria próxima de zero); no geral, distribuições de probabilidades platicúrticas (curtose abaixo de três); e normalidade dos dados, de acordo com teste Jarque-Bera ao nível de 5%, exceto para a série LSELIC, que se aceita a normalidade ao nível de 1%.

Tabela 4 – Estatísticas descritivas das series transformadas

	LIBO	LIGC	LDJ	LRB	LE	LPPIB	LSELIC
Média	9.682141	7.234989	9.174496	6.632314	1.039717	4.625353	2.953208
Mediana	9.544059	7.095059	9.206426	6.637873	1.054255	4.623895	2.936178
Máximo	10.22940	7.926964	9.286097	7.627013	1.336342	4.761278	3.270349
Mínimo	9.122711	6.721426	8.975377	5.861071	0.841395	4.459759	2.758442
Std. Dev.	0.343072	0.382572	0.090469	0.479155	0.126498	0.080150	0.151466
Assimetria	0.083884	0.369260	-0.718993	0.250573	0.362038	-0.108144	0.850822
Curtose	1.533167	1.692136	2.299320	2.249215	2.549075	2.186320	2.850089
Jarque-Bera	4.541134	4.699833	5.330739	1.697551	1.515874	1.476780	6.079300
Probabilidade	0.103254	0.095377	0.069574	0.427939	0.468632	0.477883	0.047852

Na Tabela 5 mostram-se as correlações entre as variáveis, medidas pelo coeficiente de correlação de Pearson²³, comprovando, em geral, altas e significativas correlações entre as variáveis, e com sinais conforme esperado pela teoria (seção 2.4.1). Apesar das significativas correlações entre as variáveis independentes tomadas para explicar os índices IBO e IGC, essas não são altas suficientes para causar problemas de multicolinearidade, ficando abaixo de 0,80 em módulo, conforme regra prática apresentada em Gujarati (2000, p.337).

Tabela 5 – Coeficientes de correlação de Pearson entre as séries

	LIBO	LIGC	LDJ	LRB	LE	LPPIB	LSELIC
LIBO	1,000						
LIGC	0,968**	1,000					
LDJ	0,818**	0,688**	1,000				
LRB	-0,954**	-0,927**	-0,800**	1,000			
LE	-0,347*	-0,230	-0,686*	0,498**	1,000		
LPPIB	0,496**	0,529**	0,326**	-0,396**	0,013	1,000	
LSELIC	-0,502**	-0,374**	-0,663**	0,337*	0,287*	-0,397**	1,000

** Significativo ao nível de 1%

* Significativo ao nível de 5%

Na Figura 2 apresentam-se os gráficos das séries em nível. Os gráficos indicam nitidamente que as séries não são estacionárias, acrescentando o fato da série LPPIB apresentar certa sazonalidade: uma tendência crescente com decréscimos nos primeiros semestres e acréscimos no segundo semestre, sugerindo uma sazonalidade anual. As Tabelas 6 e 7 apresentam os resultados dos testes de raiz unitária ADF²⁴ para as séries em nível e em primeira diferença, com a série LPPIB sendo diferenciada com um componente sazonal de 12 meses do tipo $\Delta_{12}LPPIB$ ²⁵. Os testes ADF confirmam as suspeitas de não estacionariedade das séries em nível, sendo elas em todos os modelos raízes unitárias. Ademais, conforme a Tabela 7, torna-se suficiente tomar a primeira diferença das séries para que elas tornem-se estacionárias: em todos os modelos rejeitou-se a hipótese de raiz unitária para as séries em

²³ Caso os dados não seguissem uma distribuição normal deveriam ser usados outros testes de correlações não paramétricos, como o de Spearman e de Kendall.

²⁴ De acordo com a metodologia do geral para o específico.

²⁵ Observa-se que fez uso dessa série do período de 06/2000 a 07/2005 para que não perdesse 12 observações na diferenciação.

primeira diferença, exceto nos modelos com intercepto e com intercepto e tendência para a variável LSELIC, que, entretanto, não foram significativos para explicar o processo das séries.

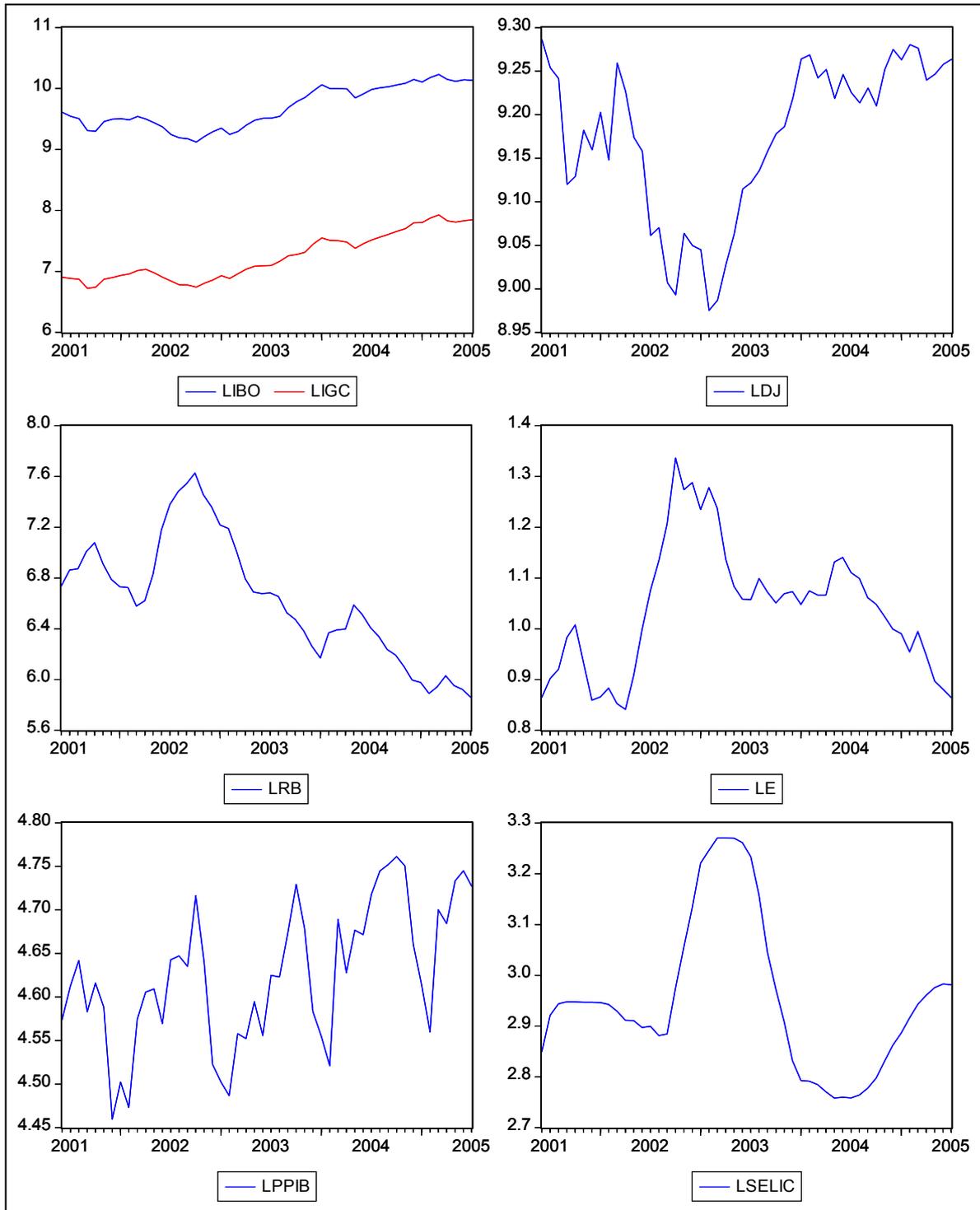


Figura 2 – Gráficos das séries da pesquisa em nível

Tabela 6 – Teste de raiz unitária ADF das séries em nível (p-valor τ calculado)

	Séries						
	LIBO	LIGC	LE	LRB	LDJ	LPIIB	LSELIC
Sem Intercepto	0,8903 (1)	0,9739 (1)	0,5622 (1)	0,3194 (1)	0,6463 (0)	0,9676 (0)	0,5210 (1)
Com Intercepto	0,8550 (1)	0,9341 (1)	0,3385 (2)	0,7268 (1)	0,4205 (0)	0,9473 (0)	0,0497 (1)
Intercepto e Tendência	0,3785 (1)	0,3225 (1)	0,9181 (0)	0,3855 (1)	0,3306 (0)	0,1063 (1)	0,1941 (1)

Nota: Teste ADF com os números de *lags* do modelo entre parênteses

Tabela 7 – Teste de raiz unitária ADF das séries em 1º diferença (p-valor τ calculado)

	Séries						
	Δ LIBO	Δ LIGC	Δ LE	Δ LRB	Δ LDJ	Δ_{12} LPIIB	Δ LSELIC
Sem Intercepto	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0002 (0)	0,0000 (0)	0,0000 (0)	0,0121 (0)
Com Intercepto	0,0001 (0)	0,0001 (0)	0,0002 (0)	0,0026 (0)	0,0000 (0)	0,0001 (0)	0,1242 (0)*
Intercepto e Tendência	0,0006 (0)	0,0005 (0)	0,0008 (0)	0,0159 (0)	0,0000 (0)	0,0004 (1)	0,3612 (0)*

* Coeficientes do intercepto e/ou tendência não significativo

Nota: Teste ADF com os números de *lags* do modelo entre parênteses

5.2. Modelos Preliminares

Antes de especificar a variância condicional na estrutura de qualquer modelo, conforme os modelos da família ARCH, torna-se necessário ter certeza que o modelo original está corretamente especificado no que diz respeito à sua dinâmica, pois conforme Maddala (2003, p,251), “a correlação serial observada nos resíduos pode ser uma conseqüência de dinâmicas mal especificadas”. Os modelos preliminares estimados para o IBO e IGC (MOD1 e MOD2) são apresentados conforme as equações abaixo.

$$\text{MOD 1: } \Delta LIBO_t = \beta_1 \Delta LDJ_t + \beta_2 \Delta LRB_t + \beta_3 \Delta LE_t + \beta_4 \Delta_{12} LPIIB_{t-3} + \beta_5 \Delta LSELIC_t + u_t \quad [5.1]$$

$$\text{MOD 2: } \Delta LIGC_t = \beta_1 \Delta LDJ_t + \beta_2 \Delta LRB_t + \beta_3 \Delta LE_t + \beta_4 \Delta_{12} LPIIB_{t-3} + \beta_5 \Delta LSELIC_t + u_t \quad [5.2]$$

Nas equações 5.1 e 5.2 assume-se que as variáveis do mercado financeiro e de capitais são determinadas simultaneamente (acopladas) e a variável do mercado real (PPIB) influencia

os índices de bolsa defasada três períodos. Justifica-se o número de defasagens (*lags*), pois no mercado financeiro e de capitais as informações (expectativas) são formadas e tramitadas relativamente mais rápidas que no mercado real da economia. Além do mais, a informação do PIB brasileiro é obtida junto ao IBGE apenas trimestralmente, estando disponível, dessa forma, com um período retroativo máximo de três meses aos agentes do mercado para que esses formem opinião sobre o crescimento econômico.

Na Tabela 8 apresentam-se os modelos estimados pelo método do MQO, e na Tabela 9 mostram-se algumas estatísticas de ajuste dos modelos. Em todos os modelos aceitou-se a hipótese de normalidade dos resíduos pelo Teste Jarque-Bera, assim como também se aceitou a ausência de autocorrelação até a ordem 12 pela análise do correlograma (Apêndice 8.2), apesar da estatística de Durbin-Watson para o modelo 2 ficar na zona de indecisão. Os altos coeficientes de determinação (R^2) e alta significância da estatística F mostram os bons ajustes dos modelos.

Tabela 8 – Modelos preliminares para o IBO e IGC

Modelo	Variável	Coefficiente	Erro-padrão	t-estatístico	Probabilidade
MOD1	ΔLE_t	0.017857	0.193138	0.092458	0.9268
	ΔLRB_t	-0.387673	0.079297	-4.888867	0.0000
	ΔLDJ_t	0.543223	0.187771	2.893007	0.0061
	$\Delta_{12} LPPIB_{t-3}$	0.188300	0.150109	1.254424	0.2168
	$\Delta LSELIC_t$	-0.311557	0.143216	-2.175426	0.0354
MOD2	ΔLE_t	0.222543	0.166266	1.338482	0.1881
	ΔLRB_t	-0.428651	0.068264	-6.279318	0.0000
	ΔLDJ_t	0.327069	0.161645	2.023376	0.0496
	$\Delta_{12} LPPIB_{t-3}$	0.307049	0.129223	2.376114	0.0222
	$\Delta LSELIC_t$	-0.182121	0.123290	-1.477176	0.1473

Tabela 9 – Estatísticas de ajuste dos modelos preliminares

Modelo	Teste Jarque-Bera	Durbin-Watson	Adjusted R-squared	F-statistic	AIC	SIC
MOD1	0,5777*	1,8031*	0,6971	23,75*	-3,6038	-3,4050
MOD2	1,3262*	1,5348♣	0,6639	23,57*	-3,9034	-3,7047

Significância: *1%. Valores críticos disponíveis da estatística Durbin-Watson em Gujarati (2000, p.824-827). ♣ Com 1% de significância a estatística d de Durbin-Watson encontra-se na zona de indecisão.

5.3. Modelos Não-lineares

As Tabelas 10 a 17 são apresentados os critérios de informação de Akaike (AIC) e Schwartz (SIC) para os MOD1 e MOD2 com a variância condicional especificada, conforme os modelos da família ARCH de ordem baixa, como recomendam Morettin e Toloí (2004, p.336). Todos os modelos foram estimados pelo método de quase-máxima verossimilhança com matriz de covariâncias consistente, conforme o método de Bollerslev-Wooldridge, e com o algoritmo de otimização de Berndt-Hall-Hall-Hausman (BHHH).

Tabela 10 – Critérios de informação dos modelos ARCH(p)

Modelos	MOD1		MOD2	
	AIC	SIC	AIC	SIC
ARCH(1)	-3,6668*	-3,3886*	-3,8644	-3,5861*
ARCH(2)	-3,6038	-3,2828	-3,8209	-3,5029
ARCH(3)	-3,5525	-3,1947	-3,8722*	-3,5145

Tabela 11 – Critérios de informação dos modelos ARCH-M(p)

Modelos	MOD1		MOD2	
	AIC	SIC	AIC	SIC
ARCH-M(1)	-3,7216*	-3,4035*	-4,1432	-3,8251
ARCH-M(2)	-3,6620	-3,3043	-4,1422	-3,7844
ARCH-M(3)	-3,6473	-3,2497	-4,2529*	-3,8616*

Tabela 12 – Critérios de informação dos modelos GARCH(p,q)

Modelos	MOD1		MOD2	
	AIC	SIC	AIC	SIC
GARCH(1,1)	-3,6071*	-3,2892*	-3,7971	-3,4791
GARCH(1,2)	-3,5667	-3,2089	-3,9020*	-3,5442*
GARCH(2,1)	-3,5808	-3,2231	-3,8094	-3,4516
GARCH(2,2)	-3,5832	-3,1857	-3,8596	-3,4620

No geral, nota-se: 1) alguns modelos com critérios de informação levemente menores do que os dos modelos preliminares; 2) pelo SIC os modelos MOD2 - ARCH-M(p) são melhores para explicar o IBO e IGC, entretanto as restrições de $\phi_i \geq 0$, como colocado na

seção 4.5.1, não são satisfeitas; 3) de acordo com o SIC e AIC, os modelos preliminares, especificado conforme EGARCH(p,q) e EGARCH-M(p,q), de ordem mais alta são melhores do que o modelos preliminares sem especificação da variância condicional, entretanto o algoritmo BHHH falhou em melhorar a estimação, não sendo os coeficientes e erros-padrão confiáveis.

Tabela 13 – Critérios de informação dos modelos GARCH-M(p,q)

Modelos	MOD1		MOD2	
	AIC	SIC	AIC	SIC
GARCH-M(1,1)	-3,6887*	-3,3310*	-4,0741	-3,7164
GARCH-M(1,2)	-3,6059	-3,2084	-4,2159*	-3,8184*
GARCH-M(2,1)	-3,6399	-3,2424	-4,0917	-3,6941
GARCH-M(2,2)	-3,6657	-3,2285	-4,1596	-3,7223

Tabela 14 – Critérios de informação dos modelos EGARCH(p,q)

Modelos	MOD1		MOD2	
	AIC	SIC	AIC	SIC
EGARCH(1,1)	-3,5752	-3,2174	-3,7929	-3,4351
EGARCH(1,2)	-3,5819	-3,1843	-3,8431	-3,4456
EGARCH(2,1)	-3,9116	-3,4743	-4,0110*	-3,5737*
EGARCH(2,2)	-3,9742*	-3,4972*	-3,9936	-3,5165

Tabela 15 – Critérios de informação dos modelos EGARCH-M(p,q)

Modelos	MOD1		MOD2	
	AIC	SIC	AIC	SIC
EGARCH-M(1,1)	-3,5625	-3,1649	-3,9323	-3,5348
EGARCH-M(1,2)	-3,6120	-3,1747	-4,0572	-3,6200
EGARCH-M(2,1)	-4,0629*	-3,5859*	-4,1024*	-3,6253*
EGARCH-M(2,2)	-4,0253	-3,5085	-4,0740	-3,5572

Em particular, verificam-se melhores modelos de variância condicional, de acordo com AIC e SIC: MOD2 – TARCH(1,1) e MOD2 – ARCH-M(3); e MOD1 – EGARCH-M(2,1) e MOD1 – EGARCH-M(2,2); entretanto nos MOD2 as restrições $\phi_i \geq 0$ não foram satisfeitas e nos MOD1 o algoritmo BHHH falhou em melhorar a estimação, não sendo os coeficientes e erros-padrão confiáveis. Conclui-se que os modelos preliminares possuem

ausência de heterocedasticidade condicional, não necessitando que as variâncias condicionais sejam modeladas conforme especificação da família ARCH. Esses resultados não implicam que o IBO e IGC não sofram de heterocedasticidade condicional, até porque esse fenômeno é mais visível em dados com periodicidade menor (diário, por exemplo) e em modelos univariados, como do tipo ARIMA (MORETTIN e TOLOI, 2004).

Tabela 16 – Critérios de informação dos modelos TAR_{CH}(*p,q*)

Modelos	MOD1		MOD2	
	AIC	SIC	AIC	SIC
TARCH(1,1)	-3,5004	-3,1442	-3,8727	-3,5149
TARCH(1,2)	-3,6089*	-3,2111*	-3,9020*	-3,5442*
TARCH(2,1)	-3,5711	-3,1736	-3,8480	-3,4505
TARCH(2,2)	-3,5462	-3,1089	-3,8264	-3,3891

Tabela 17 – Critérios de informação dos modelos TAR_{CH}-M(*p,q*)

Modelos	MOD1		MOD2	
	AIC	SIC	AIC	SIC
TARCH-M(1,1)	-3,5899	-3,1953	-4,4070*	-4,0094*
TARCH-M(1,2)	-3,5846	-3,1473	-4,0707	-3,6334
TARCH-M(2,1)	-3,5863	-3,1490	-4,1909	-3,7537
TARCH-M(2,2)	-3,7089*	-3,2316*	-3,9515	-3,4745

5.4. Modelos em Quase-diferenças

Como observado, os modelos preliminares (MOD1 e MOD2) apresentaram alguns coeficientes não significativos (contrário ao esperado pela teoria econômica) e não necessitaram ser especificados não-linearmente pelos modelos da família ARCH, apesar de no conjunto os coeficientes serem altamente significativos (teste *F*). Nesse sentido, nessa seção almeja-se modelar as variáveis da pesquisa sem perder “valiosa” informação de longo prazo e, assim, buscar melhores resultados da sensibilidade de longo prazo do IBO e IGC em relação às variáveis macroeconômicas – individualmente e no conjunto.

Partindo da hipótese que as variáveis apresentam autocorrelação serial de primeira ordem, estima-se o coeficiente ρ com base na estatística d de Durbin-Watson obtido mediante as equações 5.3 e 5.4.

$$LIBO_t = \beta_1 + \beta_2 LE_t + \beta_3 LDJ_t + \beta_4 LRB_t + \beta_5 LPPIB_t + \beta_6 LSELIC_t + u_t \quad [5.3]$$

$$LIGC_t = \beta_1 + \beta_2 LE_t + \beta_3 LDJ_t + \beta_4 LRB_t + \beta_5 LPPIB_t + \beta_6 LSELIC_t + u_t \quad [5.4]$$

Os $\hat{\rho}$ s estimado, com base nos resíduos e por meio da estatística d de Durbin-Watson, são 0,5903 e 0,8923 nas equações 5.3 e 5.4, respectivamente²⁶. Dessa forma, as transformações em quase-diferenças para as variáveis da pesquisa tornam-se:

$$\Delta^* X(t) = X(t) - 0,5903X(t-1) \quad [5.5]$$

Em que $X = LE, LDJ, LRB, LPPIB, LSELIC$ ou $LIBO$, e

$$\Delta^* Z(t) = Z(t) - 0,8923Z(t-1) \quad [5.6]$$

Com $Z = LE, LDJ, LRB, LPPIB, LSELIC$ ou $LIGC$.

Com as variáveis transformadas em quase-diferença para os modelos do IBO (equação 5.5) e do IGC (equação 5.6), estimam-se os modelos²⁷

$$\text{MOD 3: } \Delta^* LIBO_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta^* LDJ_t + \beta_2 \Delta^* LRB_t + \beta_3 \Delta^* LE_t + \beta_4 \Delta^* LPPIB_{t-3} + \beta_5 \Delta^* LSELIC_t + \beta_6 \Delta^* LIBO_{t-1} + u_t \quad [5.7]$$

$$\text{MOD 4: } \Delta^* LIGC_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta^* LDJ_t + \beta_2 \Delta^* LRB_t + \beta_3 \Delta^* LE_t + \beta_4 \Delta^* LPPIB_{t-3} + \beta_5 \Delta^* LSELIC_t + \beta_6 \Delta^* LIGC_{t-1} + u_t \quad [5.8]$$

²⁶ Estimados por MQO

²⁷ Nesse caso o termo de intercepto justifica-se, pois não há garantia que a média das variáveis dependentes quase-diferenciadas sejam zero.

O termo autoregressivo de ordem um AR(1) nos modelos tem como objetivo eliminar autocorrelação de ordens superiores e, por ventura, melhorar a estimação dos parâmetros (β_i). Entretanto, as elasticidades de longo prazo (ε_{XY}) das variáveis dependentes em relação à variável independente não são dadas pelos próprios coeficientes ($\beta_i, i>0$), como convêm à forma funcional log-linear (ou log-log), necessitando de um ajuste depois de estimado os modelos. A estimativa de ε_{XY} , conforme Maddala (2003, p.320), é

$$\varepsilon_{XY} = \frac{\beta_i}{(1 - \beta_6)} \quad [5.9]$$

com β_i ($1 \leq i \leq 5$) representado o coeficiente da variável independente $X = LE, LDJ, LRB, LPIIB$ ou $LSELIC$; $Y = LIBO$ ou $LIGC$; e β_6 o coeficiente do termo autoregressivo AR(1), entretanto o problema é obter o erro-padrão de ε_{XY} .

Há vários métodos disponíveis, como o de Fieller, expansão de série de Taylor e regressão das variáveis via processo de reamostragem. Maddala (2003, p.320) argumenta que os métodos de reamostragem geram estimativas melhores tanto em relação ao método Fieller quanto em relação às expansões de séries de Taylor. Existem dois métodos principais de reamostragem: *bootstrap* e *jackknife*. Dessa feita, para estimar o intervalo de confiança para as elasticidades de longo prazo nos MOD3 e MOD4, usa-se o processo de reamostragem *bootstrap*. Segundo Hair *et al.* (2005, p.551), com a reamostragem não necessita confiar na distribuição assumida (normal, por exemplo) nem ser cuidadoso quanto à violação de uma das suposições inerentes, podendo calcular uma real distribuição dos parâmetros da amostra e ver

onde o 95,0 ou o 99,0 percentil estão realmente²⁸. Os métodos *jackknife* e *bootstrap* diferem na maneira como eles obtêm a amostra.

O método *jackknife* computa n subconjuntos ($n =$ tamanho amostral) pela eliminação seqüencial de um caso de cada amostra. Assim cada amostra tem um tamanho de $n - 1$ e difere apenas pelo caso omitido em cada amostra [amostra sem reposição] (...) o método *bootstrap* obtêm sua amostra via amostragem com reposição da amostra original. A chave é a substituição das observações após a amostragem, o que permite ao pesquisador criar tantas amostras quanto necessário e jamais se preocupar quanto à duplicação de amostras, exceto quando isso acontecer ao acaso. Cada amostra pode ser analisada independentemente e os resultados compilados ao longo de amostras (HAIR *et al.*, 2005, p.552).

O uso do método *bootstrap* em detrimento do *jackknife* na presente análise reside no fato que, segundo Hair *et al.* (2005, p.552), “o verdadeiro poder da reamostragem vem de amostragem com reposição”. Tomando as séries em quase-diferenças, obtêm-se o erro padrão dos coeficientes (β_i) e, em conseqüência de ε_{XY} , por meio do desvio-padrão de 10.000 amostras (m) de tamanho 46 (n). Os procedimentos computam-se nos seguintes estágios: 1) obtêm-se 1 amostra de 46 observações com reposição das 46 observações disponíveis para cada variável; 2) estime o MOD3 e MOD4 por meio do MQO; 3) calcule ε_{XY} ; 4) guarde β_i e ε_{XY} ; 5) repita os estágios 1) a 4) 10.000 vezes; 6) calcule a média e desvio-padrão da amostra dos 10.000 coeficientes (β_i) e as elasticidades de longo prazo (ε_{XY}) – a média será a estimativa do parâmetro e o desvio-padrão seu erro-padrão; e 7) finalmente calcule o valor da estatística t e a probabilidade associada ao valor t (significância de β_i e ε_{XY} serem diferentes de zero).

Os coeficientes, assim como seus erros-padrão, para os modelos MOD3 e MOD4, estimados via *bootstrap*, encontram-se na Tabela 18. Na Tabela 19 apresentam-se algumas

²⁸ Ou ainda, estimar o desvio padrão da amostra e usar como estimador do erro-padrão da média, e assim fazer hipóteses com base no teste t .

estatísticas de ajuste dos modelos²⁹: 1) o teste F indica alta significância conjunta das variáveis em explicar tanto o IBO quanto o IGC (teste de significância da equação); 2) o coeficiente de determinação ajustado confirma o bom ajuste dos modelos, sendo os mesmos altamente explicativos da variância tanto do IBO quanto do IGC; e 3) os critérios AIC e SIC são bem menores do que os dos modelos preliminares (MOD1 e MOD2), evidenciando, dessa forma, o melhor ajuste dos MOD3 e MOD4. No Apêndice 8.3 reporta-se o correlograma dos resíduos, indicando, pela estatística Q de Ljung-Box, que os MOD3 e MOD4 não sofrem com a presença de autocorrelação serial até ordem 12. Nesse mesmo apêndice, apresenta-se o correlograma dos resíduos ao quadrado, confirmando que os MOD3 e MOD4 possuem ausência de heterocedasticidade condicional, e, assim, não precisam ser especificados pelos modelos da família ARCH.

Tabela 18 – Modelos em quase-diferenças para o IBO e IGC

Modelo	Variável	Coefficiente	Erro-padrão	t-estatístico	Probabilidade
MOD3	β_0	2,4408	1,1257	2,1683	0,0353
	$\Delta^* LE_t$	0,4138	0,1285	3,2214	0,0023
	$\Delta^* LRB_t$	-0,4854	0,0593	-8,1792	0,0000
	$\Delta^* LDJ_t$	0,5089	0,2559	1,9893	0,0526
	$\Delta^* LPPIB_{t-3}$	0,1495	0,1156	1,2937	0,2022
	$\Delta^* LSELIC_t$	-0,2561	0,0928	-2,7593	0,0083
	$\Delta^* LIBO_{t-1}$	0,1982	0,0730	2,7153	0,0093
MOD4	β_0	0,7345	0,2571	2,8574	0,0064
	$\Delta^* LE_t$	0,3134	0,2055	1,5255	0,1340
	$\Delta^* LRB_t$	-0,4724	0,0740	-6,3825	0,0000
	$\Delta^* LDJ_t$	0,1832	0,1957	0,9365	0,3539
	$\Delta^* LPPIB_{t-3}$	0,1864	0,0898	2,0771	0,0434
	$\Delta^* LSELIC_t$	-0,1542	0,1248	-1,2362	0,2227
	$\Delta^* LIGC_{t-1}$	0,1692	0,0862	1,9644	0,0555

Outro teste relevante apresentado no Apêndice 8.3 é o de cointegração de Johansen e Juselius, confirmando ao nível de 5%, tanto pelo teste do Traço como do Auto-valor, a

²⁹ Nesse momento não se reporta a estatística d de Durbin-Watson, pois com um termo AR(1) na equação, essa não é válida. Além do mais, a estatística Jarque-Bera torna-se irrelevante, porque com o método *bootstrap* não se faz a hipótese de normalidade dos resíduos (apesar dessa se confirmar).

presença de pelo menos um vetor de cointegração nas variáveis do MOD3 e MOD4, para qualquer um dos cinco modelos possíveis³⁰. Esse fato corrobora que as regressões dos MOD3 e MOD4 não são espúrias, descrevendo, esses modelos, as relações de longo prazo entre as variáveis (MADDALA, 2003, p.297-299).

Tabela 19 – Estatísticas de ajuste dos modelos em quase-diferenças

Modelo	Teste Jarque-Bera	Adjusted R-squared	F-statistic	AIC	SIC
MOD3	1,5439*	0,9384	147,85*	-6,3201	-6,0419
MOD4	0,4414*	0,7329	30,33*	-6,3430	-6,0647

Significância: *1%.

Tabela 20 – Elasticidades de longo prazo para o IBO e IGC em relação as variáveis macroeconômicas

Elasticidade	X	Estimativa	Erro-padrão	t-estatístico	Probabilidade
$\epsilon_{X,IBO}$	E	0,5214	0,1734	3,0061	0,0043
	RB	-0,6062	0,0573	-10,5700	0,0000
	DJ	0,6402	0,3244	1,9734	0,0545
	PPIB	0,1877	0,1454	1,2908	0,2032
	SELIC	-0,3169	0,1050	-3,0192	0,0041
$\epsilon_{X,IGC}$	E	0,3910	0,2742	1,4258	0,1607
	RB	-0,5730	0,0977	-5,8636	0,0000
	DJ	0,2299	0,2455	0,9365	0,3539
	PPIB	0,2230	0,1050	2,1245	0,0390
	SELIC	-0,1809	0,1480	-1,2217	0,2280

Na Tabela 20 são apresentadas as elasticidades de longo prazo do IBO e IGC em relação às variáveis macroeconômicas selecionadas, conforme os métodos supracitados. No geral nota-se que, tanto o IBO quanto o IGC, são inelásticos ($|\epsilon_{XY}| < 1$) em relação a todas as variáveis macroeconômicas, e que as elasticidades: $\epsilon_{PPIB,IBO}$, $\epsilon_{E,IGC}$, $\epsilon_{DJ,IGC}$ e $\epsilon_{SELIC,IGC}$ não são significativas.

³⁰ Os cinco modelos possíveis são: 1) constante nula; 2) constante restrita; 3) constante irrestrita; 4) tendência restrita; e 5) tendência irrestrita. Sobre a discussão e aplicação desses cinco modelos ver Morettin (2004, p.259).

5.5. Modelos Finais e Análise dos Resultados

Os modelos MOD3 e MOD4, comparativamente aos modelos MOD1 e MOD2, foram os que melhores se ajustaram aos dados, conforme os critérios AIC e SIC e a estatística *Adjusted R²*, descrevendo os MOD3 e MOD4, a relação de longo prazo entre as variáveis³¹. Como todas as variáveis foram incluídas no MOD3 e MOD4 com transformação logarítmica, os coeficientes das variáveis, depois de ajustado pela equação 5.9, representam a elasticidade marginal (constante) de longo prazo entre os índices de bolsa e as variáveis macroeconômicas.

Os coeficientes (elasticidades) das variáveis nos modelos apresentam os sinais esperados. As relações dos índices de bolsa, IBO e IGC, com o RB e a SELIC, mostram-se negativas, indicando que, caso aumente o risco-brasil e a taxa básica de juros da economia, os investimentos no país tornam-se mais arriscados e, portanto, permanecendo tudo constante, sofrem uma desvalorização devida em parte por fugas de capitais do mercado de capitais brasileiro. Além do mais, a taxa SELIC representa o custo de oportunidade dos investimentos menos arriscados no Brasil; quaisquer outros investimentos, inclusive os em bolsa, devem produzir retornos maiores que esse custo de oportunidade. Acrescenta-se que os títulos governamentais são concorrentes dos investimentos em bolsa e quanto maior o retorno dos títulos do governo, menor será a demanda de investimentos em ações, com a conseqüente desvalorização desses papéis.

A relação positiva do IBO e IGC com LE, DJ e PPIB indica que a valorização do mercado de capitais brasileiro, medida por tais índices, é uma função direta do crescimento econômico real do país e do crescimento do mercado de capitais internacional (EUA). A explicação dos coeficientes positivos da variável LE mostra que a valorização do mercado de

³¹ Além do mais, tais modelos não necessitam ter a variância modelada conforme especificação dos modelos de heterocedasticidade condicional (família ARCH).

capitais nacional, desde Junho de 2001, vem apresentando um movimento ascendente cointegrado com o aumento da taxa de câmbio.

Comparando as elasticidades de longo prazo do IBO contra as do IGC, em média um aumento de 10% no RB proporciona uma redução do IBO em 6,06%. Enquanto que o mesmo aumento no RB acompanha uma redução do IGC em 5,73%. Em relação ao PPIB, um aumento de 10% no mesmo provoca em média um aumento de 1,87% e 2,23% no IBO e IGC, respectivamente. A mesma interpretação vale para as outras elasticidades. Em suma, as principais conclusões ao analisar as estimativas das elasticidades de longo prazo do IBO e IGC são: **1) o IBO é mais sensível do que o IGC ($|\varepsilon_{X,IBO}| > |\varepsilon_{X,IGC}|$) em relação a todas as variáveis macroeconômicas, exceto em relação ao PPIB que o IGC é mais sensível que o IBO**; 2) no MOD3 (IBO), quatro das cinco elasticidades são significativas, e no MOD4 (IGC), apenas duas das cinco elasticidades são significativas; 3) a não significância da variável SELIC no modelo do IGC não mostra que os juros não afetam esse índice, uma vez que o Risco-Brasil é formulado por meio do prêmio pelos juros externos, e a variável RB se apresenta altamente significativa para explicar ambos os índices de bolsa; e 4) variável DJ pode ser não significativa para explicar o IGC, pois essa tem alta colinearidade com a variável RB, afetando assim seu erro padrão³²; e 5) a não significância do câmbio deve ser interpretado que esse não afeta o IGC apenas simultaneamente – com outra dinâmica intertemporal poder-se-ia encontrar significância dessa variável.

Entretanto, a conclusão que vai ao encontro ao objetivo principal da presente pesquisa é obtida analisando a significância das variáveis macroeconômicas no seu conjunto. **De acordo com análise dos R^2 ajustados dos modelos³³, as variáveis independentes E, DJ,**

³² Sobre problemas causados por (multi)colinearidade ver Gujarati (2000, p.317-343).

³³ Nesse caso, tanto nos modelos preliminares (MOD1 e MOD2) quanto nos modelos finais (MOD3 e MOD4). Acrescenta-se que para fazer comparações por meio do coeficiente de determinação entre duas variáveis

PPIB, RB e SELIC são melhores para explicar o IBO do que o IGC, evidenciando dessa forma que o IGC está menos exposto aos fatores macroeconômicos do que o IBO.

5.6. Vetores Autoregressivos

Na seção 5.2 e 5.4, assumiu-se por hipótese que as variáveis do estudo são determinadas simultaneamente, ou na denominação VAR, são acopladas – exceção se faz a variável LPPIB, que é incluída nos modelos três períodos anteriores. Nos modelos VAR, as análises dinâmicas são realizadas sem necessidade de uma especificação prévia de um modelo teórico que retrate o relacionamento intertemporal das variáveis envolvidas, utilizando-se apenas regularidades e padrões passados de dados históricos. No entanto, deve-se especificar o maior número de defasagens necessárias para capturar a maioria dos efeitos que as variáveis têm sobre outras. Na metodologia VAR, reafirmando Pindyck e Rubinfeld (2004, p.463), os dados, e não o econometrista, especificam a estrutura dinâmica de um modelo. Nesse caso, os modelos preliminares seriam conforme equações abaixo:

$$\begin{aligned} \Delta LIBO_t = & \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta LIBO_{t-i} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta LDJ_{t-i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta LRB_{t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta LE_{t-i} \\ \text{MOD 5:} \quad & + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta_{12} LPPIB_{t-i} + \sum_{i=1}^p \varpi_i \Delta LSELIC_{t-i} + u_t \end{aligned} \quad [5.10]$$

$$\begin{aligned} \Delta LIGC_t = & \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta LIGC_{t-i} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta LDJ_{t-i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta LRB_{t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta LE_{t-i} \\ \text{MOD 6:} \quad & + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta_{12} LPPIB_{t-i} + \sum_{i=1}^p \varpi_i \Delta LSELIC_{t-i} + u_t \end{aligned} \quad [5.11]$$

dependentes diferentes, deve-se usar a correlação ao quadrado entre os valores estimados e reais e não via a soma dos quadrados dos resíduos como comumente calculado pela maioria dos *softwares* econométricos (WOOLDRIDGE, 2006, p.191-192).

A Tabela 21 apresenta o número de defasagens (p ou $lags$) a serem incluídas pelos critérios AIC e SIC³⁴. Note que tais critérios foram divergentes ao escolherem o número de defasagens: pelo SIC escolhe-se uma defasagem (lag 1), entretanto pelo AIC deve-se escolher o número máximo de defasagens ($lags$ 5). Devido essa divergência, fez-se uso também do critério de Hannan-Quinn, indicando tal critério o número de uma defasagem ($lags$ 1) de acordo com o SIC.

Tabela 21 – Critérios de informação para seleção dos $lags$ (p) dos modelos VAR

<i>Lags</i>	MOD5		MOD6	
	AIC	SIC	AIC	SIC
1	-21,8787	-20,1584*	-22,3478	-20,6276*
2	-21,4234	-18,2286	-22,1899	-18,9952
3	-21,8350	-17,1658	-22,4298	-17,0676
4	-22,7684	-16,6247	-22,7561	-16,6124
5	-26,3775*	-18,7593	-25,8070*	-18,8888

No Apêndice 8.4, são mostrados os modelos VAR(1) estimados, assim como a robustez dos mesmos, pelo teste LM de autocorrelação e Jarque-Bera de multi-normalidade dos resíduos. No mesmo apêndice, também se apresentam os relatórios do software Eviews 4.1, em que testa se os coeficientes das variáveis defasadas são conjuntamente diferente de zero pelo Teste Wald, indicando a alta significância conjunta dos coeficientes.

5.6.1. Análise probatória da exogeneidade

Até o momento baseou-se unicamente no conceito de *demand following*, conforme colocam Andrezo e Lima (2002, p.17-21). Ou seja, considerou que o desenvolvimento (valorização) do mercado de capitais é decorrência do crescimento econômico, e as variáveis IBO e IGC foram tratadas como dependentes da variável PPIB. No entanto, há suporte teórico e empírico para a causalidade reversa (*supply leading*), conforme apontam Levine e Zervos

³⁴ Analisou-se o número máximo de 5 defasagens para cada variável, pois com mais defasagens perderia-se muito em graus de liberdade.

(1996a e 1996b) e Matos (2003). Nesse sentido, o crescimento econômico torna-se função do desenvolvimento do mercado de capitais e a variável PPIB não deveria ser tratada como exógena ao sistema.

Torna-se necessário então saber se o conjunto de variáveis exógenas utilizadas, especificamente a variável PPIB, podem ser tratadas estatisticamente como tal, ou, de outra forma, se as variáveis endógenas LIBO e LIBO podem ser tratadas como exógenas. No contexto dos modelos VAR (1) estimados, procede-se o Teste de Causalidade de Granger para testar a exogeneidade das variáveis endógenas.

Tabela 22 – Teste de Causalidade de Granger VAR(1) – IBO

Variável Dependente: ΔLIBO_t			
Excluída	Chi-sq	df	Prob.
ΔLE_t	0.028345	1	0.8663
ΔLRB_t	7.864556	1	0.0050
ΔLDJ_t	3.356832	1	0.0669
$\Delta_{12} \text{LPPIB}_t$	0.397747	1	0.5283
ΔLSELIC_t	1.840470	1	0.1749
Todas	9.504217	5	0.0906

As Tabelas 22 e 23 apresentam os resultados desse teste para ΔLIBO_t e ΔLIGC_t , respectivamente, com as seguintes conclusões: 1) rejeita-se ao nível de 10% que a variável ΔLIBO_t é exógena ao sistema, podendo ser explicada endogenamente pelas outras variáveis macroeconômicas; e 2) aceita ao nível de 10% que a variável ΔLIGC_t é exógena ao sistema, sendo melhor em explicar as variáveis macroeconômicas do que essas em explicar ΔLIGC_t ; e 3) não existe causalidade no sentido de Granger, tanto de $\Delta \text{LIBO}_t \rightarrow \Delta_{12} \text{LPPIB}_t$ quanto de $\Delta_{12} \text{LPPIB}_t \rightarrow \Delta \text{LIBO}_t$, e de $\Delta \text{LIGC}_t \rightarrow \Delta_{12} \text{LPPIB}_t$ quanto de $\Delta_{12} \text{LPPIB}_t \rightarrow \Delta \text{LIGC}_t$ ³⁵. De uma maneira geral, pode-se proceder à análise no contexto do sistema VAR, considerando as variáveis ΔLIBO_t e ΔLIGC_t como endógenas, e a variável $\Delta_{12} \text{LPPIB}_t$ como exógena,

³⁵ O teste de causalidade de Granger no sentido $\Delta_{12} \text{LPPIB}_t \rightarrow \Delta \text{LIBO}_t$ e $\Delta_{12} \text{LPPIB}_t \rightarrow \Delta \text{LIGC}_t$ são reportados no Apêndice 8.4.

ressaltando que a variável ΔLIBO_t é melhor explicada pelas variáveis macroeconômicas do que ΔLIGC_t .

Tabela 23 – Teste de Causalidade de Granger VAR(1) – IGC

Variável Dependente: ΔLIGC_t			
Excluída	Chi-sq	df	Prob.
ΔLE_t	0.004514	1	0.9464
ΔLRB_t	7.875577	1	0.0050
ΔLDJ_t	4.918476	1	0.0266
$\Delta_{12} \text{LPPIB}_t$	0.088136	1	0.7666
ΔLSELIC_t	0.370460	1	0.5428
Todas	8.454880	5	0.1329

5.6.2. Decomposição de variância e análise dos resultados

Especificado os MOD5 e MOD6 a partir de um modelo VAR(1), torna-se útil decompor a variância das variáveis ΔLIBO_t e ΔLIGC_t , tomadas como endógenas, e analisar a influência de cada variável exógena sobre elas. As Tabelas 24 e 25 apresentam a decomposição de variância do ΔLIBO_t e ΔLIGC_t , de acordo com método de Cholesky de factorização de matrizes³⁶.

Decompondo a variância de ΔLIBO_t , tem-se que, depois de um choque no sistema e após o 10º mês, maior parte da variância do ΔLIBO_t é devida ao próprio ΔLIBO_t (79,53%), seguida por ΔLRB_t (11,36%), ΔLE_t (6,72%), ΔLSELIC_t (1,58%), ΔLDJ_t (0,47%) e $\Delta_{12} \text{LPPIB}_t$ (0,98%), respectivamente. Nota-se ainda que esses valores estabilizam-se três meses após o choque (4º período), mostrando assim a sensibilidade de curto prazo da variável endógena ΔLIBO_t em relação às outras variáveis do sistema.

Em relação a decomposição de variância do ΔLIGC_t , depois de um choque no sistema e após o 10º mês, maior parte de sua variância é devida a ele próprio (81,19%), seguida por ΔLE_t (9,61%), ΔLRB_t (7,62%), ΔLDJ_t (1,13%), ΔLSELIC_t (0,29%), e $\Delta_{12} \text{LPPIB}_t$ (0,13%),

³⁶ Ver Hamilton (1994, p.91-92)

respectivamente. Para o modelo do IGC, esses valores também se estabilizam três meses após o choque (4º período).

Tabela 24 – Decomposição de variância do IBO (%) – VAR(1)

Período	S.E.	ΔLIBO_t	ΔLDJ_t	ΔLRB_t	ΔLE_t	$\Delta_{12} \text{LPPIB}_t$	ΔLSELIC_t
1	0.068835	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.077051	84.27121	0.219316	8.097700	6.123459	0.283392	1.004929
3	0.078905	80.46823	0.433570	10.58625	6.720995	0.304073	1.486883
4	0.079302	79.69936	0.476172	11.21748	6.728778	0.304123	1.574079
5	0.079371	79.57558	0.475344	11.32986	6.727096	0.304070	1.588046
6	0.079389	79.54065	0.477151	11.36222	6.726070	0.304307	1.589602
7	0.079393	79.53506	0.477112	11.36771	6.726281	0.304287	1.589541
8	0.079394	79.53324	0.477276	11.36918	6.726416	0.304359	1.589526
9	0.079394	79.53286	0.477277	11.36935	6.726511	0.304374	1.589628
10	0.079394	79.53266	0.477297	11.36936	6.726553	0.304394	1.589739

Tabela 25 – Decomposição de variância do IGC (%) – VAR(1)

Período	S.E.	ΔLIGC_t	ΔLDJ_t	ΔLRB_t	ΔLE_t	$\Delta_{12} \text{LPPIB}_t$	ΔLSELIC_t
1	0.058175	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.065393	86.24053	0.495944	4.876459	8.122330	0.070777	0.193961
3	0.067231	81.92674	1.113345	7.174457	9.426684	0.114418	0.244360
4	0.067486	81.36307	1.130907	7.553286	9.583411	0.126538	0.242793
5	0.067537	81.24949	1.137341	7.620592	9.607512	0.133443	0.251620
6	0.067549	81.22108	1.137600	7.626947	9.613671	0.135848	0.264854
7	0.067555	81.20694	1.137937	7.626584	9.615374	0.137275	0.275884
8	0.067558	81.19866	1.137963	7.625805	9.615765	0.137946	0.283855
9	0.067560	81.19343	1.137987	7.625372	9.615759	0.138348	0.289108
10	0.067562	81.19015	1.137980	7.625183	9.615667	0.138567	0.292456

No geral, conclui-se que a contribuição das variáveis ΔLSELIC_t , ΔLDJ_t e $\Delta_{12} \text{LPPIB}_t$ em explicar a variância no curto prazo, tanto do ΔLIBO_t quanto do ΔLIGC_t são desprezíveis, e a variável ΔLRB_t fornece uma estimativa da variância melhor de ΔLIBO_t do que de ΔLIGC_t , assim como também a variância da variável ΔLE_t é melhor para explicar ΔLIGC_t do que ΔLIBO_t . Nota-se ainda que grande parte da variância dos índices de bolsa é explicada por seus valores passados, sendo o IGC melhor explicado por ele mesmo (internamente) do que o IBO. Esse fato, conjuntamente com a evidência de maior valor do coeficiente de determinação ajustado (*Adjusted R*²) para o MOD5 do que para o MOD6, como apresentado no Apêndice 8.4, apresenta indícios que: 1) o IGC é mais determinado internamente do que o IBO, sobrando menos para outras variáveis em explicá-lo; e 2) o

conjunto das variáveis macroeconômicas defasadas num período é melhor para explicar o IBO do que o IGC.

5.7. Resumo dos Resultados

Os modelos em quase-diferenças (MOD3 e MOD4) apresentam uma relação mais de longo prazo entre as variáveis, e a decomposição de variância, a partir dos modelos MOD5 e MOD6, deve ser analisada sob uma visão de curto prazo.

De acordo com as elasticidades calculadas por meio dos modelos em quase-diferença, nota-se que tanto o IBO quanto o IGC são inelásticos ($|\varepsilon_{XY}| < 1$) em relação a todas as variáveis macroeconômicas da pesquisa e que o IBO é mais sensível (elástico) do que o IGC em relação a todas as variáveis, exceto em relação ao PPIB – **o IGC é mais sensível do que o IBO ao crescimento econômico real**. Adicionalmente, evidencia-se que 93,84% (*Adjusted R²*) da variação do IBO pode ser explicada pelo câmbio, mercado de capitais internacional, risco-brasil, crescimento econômico real e a taxa de juros, enquanto essas variáveis explicam apenas 73,29% da variação do IGC. **Esses indícios apontam que o IGC é menos afetado por fatores macroeconômicos, estando, dessa forma, menos exposto a riscos externos.**

A decomposição de variância do IBO e IGC corrobora os indícios acima à medida que a variância do IGC é explicada melhor por seus valores passados, do que os valores passados do IBO é melhor para explicar sua própria variância (Tabela 24 e 25). Ademais, a estatística *Adjusted R²* do MOD5 foi superior a do MOD6, indicando, mais uma vez, que o conjunto das variáveis macroeconômicas defasadas num período é melhor para explicar o IBO do que o IGC. **Essas evidências apontam que o IGC é mais determinado internamente do que o IBO, sobrando menos para outras variáveis em explicá-lo.**

A decomposição de variância mostra ainda que no curto prazo há pouca contribuição da taxa de juros, do mercado de capitais internacional e o crescimento econômico em explicar tanto do IBO quanto do IGC. Esses fatos podem ser devidos: 1) a baixa variabilidade da taxa SELIC no curto prazo; 2) as informações (expectativas) no mercado real da economia não são *on-line* como no mercado financeiro, mostrando o mercado de capitais uma dependência mais de longo prazo do que de curto prazo ao crescimento econômico real; e 3) os mercados de capitais do Brasil e dos EUA são cointegrados e, por definição, seguem uma trajetória comum de longo prazo, podendo no curto prazo haver desequilíbrio.

A medida de risco-brasil representa um índice geral das expectativas dos investidores em relação à situação econômica, política e social do Brasil – quanto menor, mais saudável é o ambiente de negócios (MORREIRA e ROCHA, 2003). A maior variância do IBO explicada pelo risco-brasil na decomposição de variância, comparativamente ao IGC, pode ser devida justamente porque empresas com boas práticas de governança corporativas são menos expostas no curto prazo a riscos externos do que aquelas que não adotam³⁷. Acrescenta-se que boa parte das empresas da carteira do IGC é exportadora e, assim, dependente do comércio internacional – quanto maior o câmbio (desvalorizado), maior serão as receitas das empresas em reais, com a possibilidade de valorização das ações. Esse fato pode elucidar a maior sensibilidade de curto prazo do IGC ao câmbio em comparação ao IBO na decomposição de variância.

De um modo geral, os resultados evidenciam que as estimativas das sensibilidades (elasticidades e decomposição de variância) do IGC e do IBO, em relação às variáveis macroeconômicas individualmente, são relativamente parecidas. Entretanto, o câmbio, risco-brasil, mercado de capitais internacional, crescimento econômico real – medido pela produção

³⁷ Essa análise também vale para as elasticidades de IBO e IGC em relação ao risco-brasil

física industrial, e taxas de juros são, no conjunto, melhores para explicar o IBO do que o IGC. Dessa forma, há um direcionamento em se aceitar a hipótese de que práticas de governança corporativa superiores tornam os retornos das ações menos expostos a fatores macroeconômicos. Ademais, o IGC apresentou-se mais elástico (sensível) no longo prazo em relação ao crescimento econômico real do que o IBO.

Tomando o conceito de *demand following*, como apresentado na revisão bibliográfica, as evidências encontradas na pesquisa direcionam para aceitação da hipótese de que empresas que adotam práticas de governança corporativa diferenciadas são mais elásticas (sensíveis) ao crescimento econômico do que empresas que não adotam tais práticas. Em termos gerais, empresas praticantes de regras de governança corporativa superiores podem apresentar melhor performance nos retornos de suas ações num ciclo de crescimento econômico, do que empresas que não praticam. A lógica dessas proposições indica que num ciclo de crescimento econômico, empresas com melhores práticas de governança podem colher mais benefícios da expansão do que suas pares que não adotam práticas de governança corporativa superiores.

5.8. Limitações do Trabalho

Apesar de fortes indícios, pela metodologia empregada, em se rejeitar as hipóteses nulas 1 e 2, levantadas na seção 1.6, cabe ressaltar algumas limitações, principalmente relacionadas às variáveis e à amostra utilizada:

- a) O IGC passou a ser calculado a partir de Junho de 2001, o que por si coloca restrição para o tamanho da amostra³⁸ (principalmente para desenvolvimento da metodologia VAR);

³⁸ Mesmo se considerar que o tamanho da amostra é demasiadamente pequeno, os resultados continuam sendo válidos para o período da amostra (validade interna).

- b) Existem empresas participantes tanto da carteira do IGC quanto da carteira do IBO, podendo, conseqüentemente, as ações de empresas com melhores práticas de governança corporativa afetar positivamente a rentabilidade e variabilidade do IBO, como colocam Vieira e Mendes (2004);
- c) Em 29/09/2005, 38,03% da carteira do IGC era composta de ações de três grandes bancos brasileiros, podendo, dessa forma, o IGC apresentar certa lacuna em representar empresas com práticas de governança superiores e/ou empresas do setor bancário, que historicamente têm apresentado melhor performance;
- d) Foram calculadas as elasticidades marginais (constante) dos índices de bolsa em relação as variáveis utilizadas, podendo em outros pontos haver diferença de resultados.

Pelas limitações do estudo, sugere-se que em pesquisas posteriores separem-se as empresas participantes conjuntamente do IGC e do IBO, assim como elimine a influência das empresas do setor bancário. Sobre os cálculos das elasticidades, indica-se que busque modelos para encontrá-las em diferentes pontos, como por exemplo, em momentos de choques negativos e choques positivos no mercado de capitais.

6. Considerações Finais

Todos os países desenvolvidos ou em acelerado processo de desenvolvimento ostentam elevadas taxas de poupança, alta eficiência na sua intermediação ou uma combinação dessas duas virtudes. Dessa forma, o crescimento econômico está associado a elementos incentivadores da formação de poupança e de sua intermediação eficiente, que torne acessível para quem quer investir. A forma de intermediação comprovadamente mais eficiente de associar poupança ao investimento é via mercado financeiro e de capitais. No Brasil, o mercado de capitais sempre esteve à margem do arranjo financeiro nacional, permanecendo como características desse mercado: a) baixa capitalização bursátil; b) inexpressivo volume transacionado; c) poucas emissões primárias; d) reduzido número de companhias abertas; e) alta concentração das transações em poucas ações; e f) baixa liquidez.

Um dos diagnósticos da atrofia do mercado de capitais nacional, e que na última década tem tomado corpo na mídia, no meio empresarial e acadêmico – respaldado por diversas pesquisas internacionais –, é o baixo nível de governança corporativa presente nesse mercado. Indica-se que a instituição de práticas de governança corporativa superiores aumenta a liquidez, o volume de negociação, a valorização e reduz a volatilidade das ações das empresas, o que, por ventura, contribui para o desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro. Adicionalmente, outra hipótese levantada quanto aos efeitos da instituição de boas práticas de governança corporativa é que sua adoção pode tornar os negócios mais seguros e menos expostos a riscos externos, essencialmente a exposição a fatores macroeconômicos.

Aliado a essa perspectiva, vários esforços têm sido empreendidos no Brasil com o intuito de melhorar os padrões de governança corporativa, tais como: a instituição da Lei 10.303/2001 – reforma da Lei das Sociedades Anônimas, a disseminação de códigos de boas

práticas de governança corporativa e a instauração do Novo Mercado e de Níveis Diferenciados de Governança Corporativa pela Bovespa (auto-regulação).

Esse trabalho teve por objetivo testar se práticas de governança corporativa superiores, medidas pelo Índice de Governança Corporativa (IGC) da Bovespa, reduzem a exposição dos retornos das ações aos fatores macroeconômicos (Hipótese 1), e qual o relacionamento de empresas que adotam tais práticas com o crescimento econômico, comparativamente àquelas que não adotam (Hipótese 2).

Entretanto, em relação à associação entre desenvolvimento do mercado de capitais e crescimento econômico não há consenso sobre a direção da causalidade. As instituições e serviços financeiros podem ser criados à medida que faltam recursos para atender ao investimento, de forma que o sistema financeiro acompanhe o crescimento econômico, e, portanto, esse gere uma demanda nova adicional por serviços financeiros, o que leva ao desenvolvimento financeiro. Ou seja, a criação de modernas instituições financeiras e produtos financeiros é uma resposta à demanda dos investidores (e poupadores) por esses serviços, e a evolução do sistema financeiro é uma continuação do processo de desenvolvimento econômico (*demand following*). Todavia, a criação de instituições financeiras e o fornecimento de serviços financeiros, anteriormente ao surgimento da demanda, principalmente nos setores modernos, induzem o crescimento econômico. Nesse sentido, o desenvolvimento do mercado de capitais não é uma pré-condição para iniciar uma economia auto-sustentada, representando uma oportunidade de induzir o crescimento real por meio de instrumentos financeiros (*supply leading*). No Brasil, há evidências de bicausalidade entre desenvolvimento do mercado de capitais e crescimento econômico.

Em relação à primeira hipótese testada, encontrou-se evidência que câmbio, risco-brasil, mercado de capitais internacional, crescimento econômico real – medido pela produção

física industrial –, e taxas de juros são, no conjunto, melhores para explicar a variância do IBO do que o IGC. Dessa forma, há um direcionamento para aceitação da hipótese de que práticas de governança corporativa superiores podem tornar os retornos das ações menos expostos a fatores macroeconômicos.

Em relação à análise comparativa do IGC e IBO com o crescimento econômico real – tomando os índices de bolsa como variáveis dependentes e a *proxy* do PIB como variável independente (*demand following*) –, houve evidência indicando maior sensibilidade da carteira de empresas com melhores práticas de governança corporativa (IGC) em relação ao crescimento econômico real (PPIB), do que a carteira de empresas que não adotam tais práticas (IBO).

De modo geral, o trabalho encontrou evidências sobre o inter-relacionamento entre crescimento econômico, mercado de capitais e governança corporativa no Brasil. No mercado de capitais brasileiro, empresas que adotam melhores práticas de governança podem ter os retornos de suas ações menos influenciados por fatores macroeconômicos, diminuindo assim a exposição a riscos externos, e podem colher mais benefício do crescimento econômico do que empresas que não adotam boas práticas de governança corporativa.

7. Bibliografia

7.1. Referências Bibliográficas

- AGUIAR, A. B.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Adoção de práticas de governança corporativa e o comportamento das ações na Bovespa: evidências empíricas. *Revista de Administração da USP (RAUSP)*, São Paulo, v.39, n.4, p.338-347, out/nov/dez. 2004.
- ALCHIAN, A.; DEMSETZ, H. Production, Information Costs, and Economic Organization. *The American Economic Review*, 62, 1972. p.777-795.
- ALENCAR, R.C.; LOPES, A. B. Custo de capital próprio e nível de *disclosure* nas empresas brasileiras. In: 5º Congresso de Controladoria e Contabilidade, 2005, São Paulo. *Anais ...* São Paulo: FEA/USP, 2005 (CD-ROM).
- ANDRADE, A.; ROSSETTI, J. P. *Governança Corporativa*. São Paulo: Atlas, 2004.
- ANDREZO, A. F.; LIMA, I. S. *Mercado financeiro: aspectos históricos e conceituais*. 2 ed. São Paulo: Thompson Learning, 2002.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS BANCOS DE INVESTIMENTOS (ANBID). *Códigos de Auto-regulação ANBID*. São Paulo: ANBID, 2005. Disponíveis em: <www.anbid.com.br> Acesso em Julho de 2005.
- BABIC, V. *Corporate governance problems in transition economies*. Winston-Salem: Wake Forest University, Social Science Research Seminar, 2003.
- BACHA, E. L. Incerteza jurisdicional e crédito de longo prazo. In: BACHA, E. L.; OLIVEIRA FILHO (org). *Mercado de capitais e crescimento econômico: lições internacionais, desafios brasileiros*. Rio de Janeiro | São Paulo: Contra Capa Livraria | ANBID, 2005.
- BARROS, J. R. M. *et al.* Desafios e oportunidades para o mercado de capitais brasileiro. São Paulo: Bovespa, Jul. 2000. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>> Acesso em: 11/11/2003.
- BATISTELLA, F. D.; CORRAR, L. J.; BERGMANN, D. R.; AGUIAR, A. B. *Retornos de ações e governança corporativa: um estudo de eventos*. In: 4º Congresso de Controladoria e Contabilidade, 2004, São Paulo. *Anais ...* São Paulo: FEA/USP, 2004 (CD-ROM).
- BECK, T.; DEMIRGUC-KUNT, A.; LEVINE, R. Law, politics and finance. World Bank Policy Research, Working Paper n.2585, 2001.
- BECK, T.; LEVINE, R. Legal institutions and financial development. The World Bank, Policy Research Department, World Bank Policy Research Paper, n. 3136, Washington, Sep. 2003.
- BERGAMINI JR, S. A Crise de Credibilidade Corporativa. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 9, nº 18, p. 33-84, dez. 2002.
- BERLE, A.; MEANS, G. *The modern corporation and private property*. New York: Macmillan, 1932.
- BOLLERSLEV, S. Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, v.31, p.307-328, 1986.

BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO (BOVESPA). *Níveis diferenciados de governança corporativa*. São Paulo: Bovespa, 2002. Disponível em: <http://www.novomercadobovespa.com.br/nm_publicacoes.shtml> Acesso em Junho de 2003.

_____. *Informes Técnicos*. São Paulo: Bovespa, 2004. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>> Acesso em Julho de 2005.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Globalização financeira, eficiência informacional e custo de capital: uma análise das emissões de ADR's brasileiros no período 1992-2001. In: XXXVIII Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2003, Lima. *Anais ...* Lima: CLADEA, 2003 (CD-ROM).

CANOVA, F. *Vector autoregressive models: specification, estimation, inference and forecasting*. In: PESARAN, M. H; WICKENS, M. *Handbook of Applied Econometrics*. Vol 1: Macroeconomics. Blackwekl, 1999.

CARMONA, C. M.; SANTANA, A. P. S. Governança corporativa no Brasil: um estudo empírico da relação entre a rotatividade dos executivos e a performance das empresas. In: XXXVII Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2002, Porto Alegre. *Anais ...* Porto Alegre: UFRGS, 2002 (CD-ROM).

CARVALHAL-DA-SILVA, A. L. Estrutura de controle e valor das empresas brasileiras. In: LEAL, R. P. C.; FERREIRA, V.; CARVALHAL-DA-SILVA, A. L (org). *Governança corporativa no Brasil e no mundo*. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais Ltda, 2002.

CARVALHAL-DA-SILVA, A. L. Governança corporativa, valor, alavancagem e política de dividendos das empresas brasileiras. *Revista de Administração da USP (RAUSP)*, São Paulo, v.39, n.4, p.348-361, out/nov/dez. 2004.

CARVALHAL-DA-SILVA, A.L.; LEAL, R.P.C. Corporate governance, transparency, and value in Brazil. V Encontro Brasileiro de Finanças, *Anais ...*, Sociedade Brasileira de Finanças, 2005 (CD-ROM).

CARVALHO, A. G. *Ascensão e Declínio do Mercado de Capitais no Brasil: A Experiência dos Anos 90*. FIPE/USP Working Paper, São Paulo, 2000.

_____. Governança Corporativa no Brasil em Perspectiva. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, v. 37 , n.3, p.19-32, julho/setembro 2002.

_____. *Efeitos da Migração para os Níveis de Governança da Bovespa*. São Paulo: Bovespa Abril/2003. Disponível em: <<http://www.novomercadobovespa.com.br>>. Acesso em Maio de 2003.

CASAGRANDE NETO, H.; CINTRA NETO, M. F.; MAGLIANO FILHO, R. *Mercado de capitais – a saída para o crescimento*. São Paulo: Lazuli, 2002.

CASELANI, C.N.; EID JR, W. A influência dos determinantes microeconômicos e macroeconômicos sobre a volatilidade da ações negociadas no Brasil. V Encontro Brasileiro de Finanças, *Anais ...*, Sociedade Brasileira de Finanças, 2005 (CD-ROM).

CIA, J. C.; GUARITA, C. I.; CIA, J. N. S. O duplo papel do investidor institucional: influenciador do *corporate governance* e gestor de carteiras. In: XXVI Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2002, Salvador. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2002 (CD-ROM).

CLAESSENS, S.; DJANKOV, S.; FAN, J.P.H.; LANG, L. Disentangling the incentive and entrenchment of large shareholdings. *The Journal of Finance*, v.LVII, n.6, p.2741-2771, Dec. 2002.

COASE, R. The nature of the firm. 1937. In: WILLIAMSON, O. E. *Industrial Organization*. Aldershot: Edward Elgar, 1990.

COMERLATO, G. M. B.; TERRA, P. R. S.; BRAGA, L. O. A reação do mercado acionário brasileiro às novas regras de governança corporativa da BOVESPA – um estudo empírico sobre o Nível 1. In: XXXVII Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2002, Porto Alegre. *Anais ...* Porto Alegre: UFRGS, 2002 (CD-ROM).

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. *Recomendações da CVM sobre Governança Corporativa*. Junho, 2002. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br>. Acesso em Junho de 2003.

CORRÊA, V. P.; ALMEIDA FILHO, N. Engrenagem Macroeconômica: Inserção subordinada e Custos de Reversão para a Economia Brasileira. VII Encontro Nacional de Economia Política, ...*Anais*, Florianópolis, 2003.

COSTA JR, N. C. A. *et al.* Impacto da dupla negociação: um estudo de eventos de ADRs brasileiros. In: LEAL, R. C.; COSTA JR., N. C. A.; LEMGRUBER, E.F (Org). *Finanças Corporativas*. São Paulo: Atlas, 2000.

COUTINHO, R. B. G.; OLIVEIRA, M. A. C.; DA MOTTA, L. F. J. *Governança corporativa no Brasil: uma análise comparativa entre as rentabilidades do índice de ações com governança corporativa diferenciada (IGC), do IBOVESPA e do IBX*. In: XXXVIII Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2003, Lima. *Anais ...* Lima: CLADEA, 2003 (CD-ROM).

DANTAS, J. A.; ZENDERSKY, H. C.; NIYAMA, J. K. A dualidade entre os benefícios do *disclosure* e a relutância das organizações em aumentar o grau de evidenciação. In: XXXVIX Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2004, Puerto Plata. *Anais ...* Puerto Plata: CLADEA, 2004 (CD-ROM).

DE PAULA, G. M. *Governança Corporativa no Brasil e México: Estrutura Patrimonial, Práticas e Políticas Públicas*. Santiago do Chile: CEPAL, 2003.

DUTRA, M.G.L.; SAITO, R. Conselhos de administração: análise de sua composição em um conjunto de companhias abertas brasileiras. In: XXV Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2001, Campinas. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2001 (CD-ROM).

ENGLE, R. F. Autoregressive conditional heteroskedasticity with estimates of the variance of U.K. inflation. *Econometrica*, n.50, p.987-1008, 1982.

ENGLE, R. F.; GRANGER, C. W.J. Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica*, vol.55, n.2, March 1987, pp.251-76. In: ENGLE, R. F.; GRANGER, C.W.J. *Long-run economic relationships: readings in cointegration*. New York: Oxford University Press, 1991.

ENGLE, R. F; LILIEN, D.M.; ROBINS, R. P. Estimating time-varying risk premia in the United Kingdom inflation. *Econometrica*, v.55, p.391-408, 1987.

GARCIA, F. G.; SATO, L. G.; CASELANI, C N. O impacto da política de transparência sobre o valor das empresas brasileiras. In: XXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2004, Curitiba. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2004 (CD-ROM).

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. O aumento do investimento: o desafio de elevar a poupança privada no Brasil. Rio de Janeiro: BNDES, 1997. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>> Acesso em: 15/09/2005.

GLEIZER, D. L. O mercado de capitais: lições da experiência internacional. In: BACHA, E. L.; OLIVEIRA FILHO (org). *Mercado de capitais e crescimento econômico: lições internacionais, desafios brasileiros*. Rio de Janeiro | São Paulo: Contra Capa Livraria | ANBID, 2005.

GORGA, É. A cultura brasileira como fator determinante na governança corporativa e no desenvolvimento do mercado de capitais. *Revista de Administração da USP (RAUSP)*, São Paulo, v.39, n.4, p.309-326, out/nov/dez. 2004.

GUJARATI, D. N. *Econometria Básica*. São Paulo: Makron Books Ltda, 2000.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. *Análise Multivariada de Dados*. 5º Ed, Porto Alegre: Bookman, 2005.

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

HASSMANN, D. C. S. *et al.* Voluntary disclosure in brazilian companies: an empirical study. In: XXXVIX Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2004, Puerto Plata. *Anais ...* Puerto Plata: CLADEA, 2004 (CD-ROM).

HENDRY, D.F.; JUSELIUS, K. *Explaining cointegration analysis: Part 1*. 1999. Disponível em: <<http://www.econ.ku.dk/okokj/>> Acesso em: Agosto de 2005.

HENDRY, D.F.; JUSELIUS, K. *Explaining cointegration analysis: Part 2*. 1999. Disponível em: <<http://www.econ.ku.dk/okokj/>> Acesso em: Agosto de 2005.

HILL, R. C.; GRIFFITHS, W. E.; JUDGE, G. G. *Econometria*. 2º Ed, São Paulo: Saraiva, 2003.

HITT, M. A.; HOSKISSON, R. E.; IRELAND, R. D. *Administração estratégica*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. *Códigos das Melhores Práticas de Governança Corporativa*. São Paulo: IBGC, Março de 2004. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br>> Acesso em Novembro de 2005.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v.3, p.305-360, Jul. 1976.

JUDGE, G. G. *et al.* *Introduction to the theory and practice of econometrics*. Second Edition, New York: John Wiley & Sons, 1988.

KIRCH, G. Determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras de capital aberto. In: 5º Congresso de Controladoria e Contabilidade, 2004, São Paulo. *Anais ...* São Paulo: FEA/USP, 2005 (CD-ROM).

KLEIN, B. Contracting costs and residual claims: the separation of ownership and control. *Journal of Law & Economics*, v.26, p.367-373, June, 1983.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. Law and finance. *Journal of Political Economy*, Chicago, v.106, n.6, p.1113-1155, Dec. 1998.

_____. Corporate ownership around the world. *Journal of Finance*, Malden, v.54, n.2, p.471-518, Apr. 1999.

_____. Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, Rochester, v.58, n.1, p.3-28, Jan, 2000.

_____. Investor protection e corporate valuation. *Journal of Finance*, Malden, v.57, n.3, p.1147-1170, July 2002.

LAMEIRA, V.J.; NESS JR, W.L.; DA MOTTA, L.F.J. Governança corporativa: existe evidências empíricas de impactos no β e D- β . V Encontro Brasileiro de Finanças, *Anais ...*, Sociedade Brasileira de Finanças, 2005 (CD-ROM).

LAMEIRA, V.J.; NESS JR, W.L.; SOARES, T.D. Governança corporativa: impactos no valor das companhias abertas brasileiras. In: V Encontro Brasileiro de Finanças, *Anais ...*, Sociedade Brasileira de Finanças, 2005 (CD-ROM).

LANZANA, A. E. T. *Economia brasileira: fundamentos e atualidades*. São Paulo: Atlas, 2002.

LEAL, R. P. C.; CARVALHAL, A.; ALOY JUNIOR, R.; LAPAGESSE, G.; Estrutura de controle e valor de mercado das empresas brasileiras. In: XXIV Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2000, Florianópolis. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2000 (CD-ROM).

LEAL, R. P. C.; SAITO, R. Finanças corporativas no Brasil. *RAE Eletrônica*, FGV, São Paulo, v.2, n.2, Jul-Dez 2003. Disponível em: <<http://www.rae.com.br>> Acesso em: 10/10/2004.

LEAL, R.P.C.; CARVALHAL-DA-SILVA, A.L. Corporate governance, transparency, and value in Brazil. V Encontro Brasileiro de Finanças, *Anais ...*, Sociedade Brasileira de Finanças, 2005 (CD-ROM).

LEAL, R.P.C.; OLIVEIRA, C.L.T. An evaluation of boards practices in Brazil. *Corporate Governance: International Journal of Business in Society*, v.2, n.3, p.21-25, Feb. 2002.

LEVINE, R. Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature*, v.35, n.2, p.688-726, June 1997.

LEVINE, R.; ZERVOS, S. Stock market, banks e economic growth. The World Bank, Policy Research Department, World Bank Policy Research Paper, n.1690, Washington, 1996a.

_____. Stock market development and long-run growth. The World Bank, Policy Research Department, World Bank Policy Research Paper, n. 1582, Washington, 1996b.

_____. Stock market, banks e economic growth. *The American Economic Review*, v.88, n.3,p.537-558, June 1998.

LIMA, I. S.; IKEDA, R. H.; SALOTTI, B. M.; BATISTELLA, F. D. O custo de captação e a governança corporativa. In: 17º Congresso Brasileiro de Contabilidade, 2004, São Paulo. *Anais ...*, 2004 (CD-ROM).

LIMA, J. B. N.; TERRA, P. R. S. Governança corporativa e a reação do mercado de capitais às informações financeiras. In: XXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2004, Curitiba. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2004 (CD-ROM).

LODI, J. B. *Governança corporativa: o governo da empresa e o conselho de administração*. 4º Ed, Rio de Janeiro: Campus, 2000.

MADDALA, G. S. *Introdução a Econometria*. 3º Ed, Rio de Janeiro: LTC Editora S.A, 2003.

MARCON, R.; ALBERTON, A.; MELLO, R.B. Governança corporativa e desempenho econômico-financeiro: o caso das empresas brasileiras. In: XXXVIX Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2004, Puerto Plata. *Anais ...* Puerto Plata: CLADEA, 2004 (CD-ROM).

MATOS, O. C. Inter-relações entre desenvolvimento financeiro, exportações e crescimento econômico: Análise da experiência brasileira. *Notas técnicas do Banco Central do Brasil*, n.40, Brasília, Outubro 2003.

MEDEIROS, O. R.; RAMOS, F. C. Determinantes do desempenho e volatilidade da Bovespa: um estudo empírico. In: 4º Congresso de Controladoria e Contabilidade, 2004, São Paulo. *Anais ...* São Paulo: FEA/USP, 2004 (CD-ROM).

_____. Evidências empíricas sobre o comportamento do mercado de ações no Brasil. In: 4º Congresso Virtual de Administração, 2004, São Paulo. *Anais ...* São Paulo: CONVIBRA, 2004.

MENDES-DA-SILVA, W. Estratégia de Diversificação: Evidências de Implicações para o Desempenho Financeiro de Indústrias Brasileiras. In XVII Encontro Latino Americano de Estratégia, 2004, Itapema, *Anais...*, Florianópolis : Slade, 2004.

MENDES-DA-SILVA, W.; MAGALHÃES FILHO, P. A. Existe alguma associação entre governança corporativa e diversificação da firma? In: XXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2004, Curitiba. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2004 (CD-ROM).

MILLS, T. C. *The econometric modelling of financial time series*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1996.

MONACO, D. C. Estudo da Composição dos Conselhos de Administração e Instrumentos de Controle das Sociedades por Ações no Brasil. São Paulo: FEA/USP 2000 (Dissertação de Mestrado).

MONFORTE, J. G. Introdução. In: ANDRADE, A.; ROSSETTI, J. P. *Governança Corporativa*. São Paulo: Atlas, 2004.

MORCK, R.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. Management ownership and market valuation: an empirical analysis. *Journal of Financial Economics*, Rochester, v.20, n.1, p.293-315, Jan. 1988.

MORETTIN, P. A. *Econometria financeira: um curso de séries temporais financeira*. IME/USP, 2004. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/pam>. Acesso em Dezembro de 2004.

MORETTIN, P. A.; TOLOI, C. M. C. *Análise de series temporais*. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

MORREIRA, A. R. B.; ROCHA, K. *Determinantes do Risco Brasil: Fundamentos e Expectativas – Uma abordagem de Modelos de Risco de Crédito*. IPEA, Texto para Discussão, n. 945, Rio de Janeiro, Abril de 2003.

MOURA, A. R. Desenvolvimento financeiro e qualidade dos ajustes macroeconômicos: notas sobre o caso brasileiro. In: BACHA, E. L.; OLIVEIRA FILHO (org). *Mercado de capitais e crescimento econômico: lições internacionais, desafios brasileiros*. Rio de Janeiro | São Paulo: Contra Capa Livraria | ANBID, 2005.

NELSON, D. B. Conditional heteroskedasticity in asset returns. *Econometrica*, v.59, p.347-370, 1991.

NOBREGA, M.; LOYOLA, G.; GUEDES FILHO, E. M.; PASQUAL, D. O mercado de capitais: sua importância para o desenvolvimento e os entraves com que se defronta no Brasil. São Paulo: Bovespa, Jul. 2000. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>> Acesso em: 11/11/2003.

NOBREGA, M. A importância de um regime especial de tributação para o mercado de capitais. In: BACHA, E. L.; OLIVEIRA FILHO (org). *Mercado de capitais e crescimento econômico: lições internacionais, desafios brasileiros*. Rio de Janeiro | São Paulo: Contra Capa Livraria | ANBID, 2005.

NOVAES, A. Mercado de capitais: lições da experiência internacional. In: BACHA, E. L.; OLIVEIRA FILHO (org). *Mercado de capitais e crescimento econômico: lições internacionais, desafios brasileiros*. Rio de Janeiro | São Paulo: Contra Capa Livraria | ANBID, 2005.

NURKSE, R. Alguns aspectos internacionais no desenvolvimento econômico. In: AGARWALA, A. e SINGH, S. P. *A economia do subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: 1969, p. 263-277.

OKIMURA, R. T. Estrutura de propriedade, governança corporativa, valor e desempenho das empresas no Brasil. São Paulo, 2003. Dissertação de Mestrado apresentada a FEA/USP

OKIMURA, R. T.; SILVEIRA, A. M.; ROCHA, K. C. Estrutura de propriedade e desempenho corporativo no Brasil. In: XXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2004, Curitiba. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2004 (CD-ROM).

OLIVEIRA, A. T.; BASSO, L. F. C.; NAKAMURA, W. T. A remuneração variável vinculada a metas de desempenho e o comprometimento dos executivos com a performance organizacional. In: XXXVIX Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2004, Puerto Plata. *Anais ...* Puerto Plata: CLADEA, 2004 (CD-ROM).

OLIVEIRA, C. Avaliação das Boas Práticas de Governança Corporativa no Brasil. *Cadernos Discentes Coppead*, Rio de Janeiro, n. 3, p. 18-31, 2000.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). *Relatório oficial sobre governança corporativa na América Latina*. Tradução de Pinheiro Neto Advogados, Danvers – USA: OCDE, 2003. Disponível em: www.oecd.org/daf/corporate-affairs/>. Acesso em Maio de 2004.

PEROBELLI, F.F.C.; SILVEIRA, A. M.; BARROS, L. A. B. Fatores determinantes da estrutura de capital: novas evidências no Brasil. V Encontro Brasileiro de Finanças, *Anais ...*, Sociedade Brasileira de Finanças, 2005 (CD-ROM).

PINDYCK, R.; RUBINFELD, D. *Econometria: modelos e previsões*. 4º Ed, Rio de Janeiro: Campus, 2004.

PINDYCK, R.; RUBINFELD, D. *Microeconomia*. 5º Ed, São Paulo: Prentice Hall, 2002.

PINHEIRO, A. C. Mercado de Capitais e Crescimento Econômico: Em Direção a uma Agenda de Reformas. Rio de Janeiro: ANBID, 2004. Disponível em: <<http://www.anbid.com.br>> Acesso em: 20 de Maio de 2005.

_____. Em direção a uma agenda de reformas. In: BACHA, E. L.; OLIVEIRA FILHO (org). *Mercado de capitais e crescimento econômico: lições internacionais, desafios brasileiros*. Rio de Janeiro | São Paulo: Contra Capa Livraria | ANBID, 2005.

CEPAL. *Globalização e desenvolvimento: síntese*. Brasília: 2002.

PINHEIRO, J. L. *Mercado de capitais: fundamentos e técnicas*. 3º Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

PRADO, L. C. D. Teoria do desenvolvimento econômico e os padrões históricos de industrialização: Uma perspectiva Neo-Desenvolvimentista. XXI Encontro Nacional de Economia da ANPEC, *Anais...* Belo Horizonte, 1993, p. 439-459.

PREVI. *Resoluções do Conselho de Gestão da Previdência*. Brasília: Banco do Brasil, 2005. Disponíveis em: <www.bb.com.br> Acesso em Dezembro de 2005.

PROCIANOY, J. L. Conflitos de interesse: investidor/controlador. In: LEAL, R. P. C.; FERREIRA, V.; CARVALHAL-DA-SILVA, A. L (org). *Governança corporativa no Brasil e no mundo*. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais Ltda, 2002.

PROCIANOY, J. L.; SCHNORREBERGER, A. A estrutura de governança e as decisões de estrutura de capital: o caso das companhias brasileiras. In: XXXVII Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2002, Porto Alegre. *Anais ...* Porto Alegre: UFRGS, 2002 (CD-ROM).

PROCIANOY, J. L.; SCHNORREBERGER, A. A influência da estrutura de controle nos decisões de estrutura de capital das companhias brasileiras. *Revista Brasileira de Economia*, v.58, n.1, p.121-146, Jan/Mar 2004.

QUANTITATIVE MICRO SOFTWARE. *Eviews 4 User's Guide*. California/USA, 2002. Disponível em: <http://www.eviews.com> e no Sistema de Ajuda do Software Eviews 4.1. Acesso em: Agosto de 2005.

QUINTEIRO, L.G.L. A relação entre a evidenciação de informações contábeis e a volatilidade dos retornos das ações no Brasil . In: XXXVIX Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2004, Puerto Plata. *Anais ...* Puerto Plata: CLADEA, 2004 (CD-ROM).

RABELO, F. e SILVEIRA, J. M. Estruturas de Governança e Governança Corporativa: avançando na direção da integração entre as dimensões competitivas e financeiras. *Texto para Discussão*, IE/UNICAMP, Campinas, n. 77, Julho, 1999.

RABELO, F. M.; COUTINHO, L. Corporate governance in Brazil. In: Policy Dialogue Meeting on Corporate Governance in Developing Countries and Emerging Economies, OCDE Development Centre, 2001.

RODRIGUES, E. L. Maior visibilidade ou integração do mercado de capitais brasileiro? Os efeitos da listagem de ações de empresas brasileiras no mercado norte americano através do mecanismo de recibos de depósitos de ações. *Revista da CVM*, Rio de Janeiro, n. 29, p.29-51, Ago 1999.

RODRIGUES, F. F.; SILVEIRA, M. L.; SILVEIRA, K. J. Análise qualitativa dos relatórios da administração das companhias brasileiras de capital aberto no ano de 2002. In: XXXVIX Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2004, Puerto Plata. *Anais ...* Puerto Plata: CLADEA, 2004 (CD-ROM).

RODRIGUES, J. A.; MENDES, G. M. *Governança corporativa: estratégia para geração de valor*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

ROGERS, P. *Limites para o desenvolvimento do mercado de capitais e governança corporativa: análise do Risco Brasil*. Uberlândia: IE/UFU, 2003 (monografia de conclusão de curso).

ROGERS, P.; RIBEIRO, K.C.S. Governança corporativa e limites para o desenvolvimento do mercado de capitais nacional: análise do Risco Brasil. In: XXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2004, Curitiba. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2004 (CD-ROM).

ROGERS, P.; RIBEIRO, K.C.S.; SOUSA, A. F. Determinantes macroeconômicos da governança corporativa no Brasil. In: XXIX Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2005, Brasília. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2005 (CD-ROM)

_____. Variáveis Influenciadoras da Governança Corporativa no Brasil: Análise Comparativa do IGC e do Ibovespa. In: X Encontro Brasileiro de Finanças, 2005, São Paulo. *Anais ...* São Paulo: SBF, 2005 (CD-ROM).

ROSTOW, W. W. *Etapas do desenvolvimento econômico (um manifesto não-comunista)*. Rio de Janeiro: 1970, p. 9-30.

SAITO, R. Valor do voto. In: LEAL, R. P. C.; FERREIRA, V.; CARVALHAL-DA-SILVA, A. L (org). *Governança corporativa no Brasil e no mundo*. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais Ltda, 2002.

SELLTIZ, C. *et al. Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais*. 6º Reimpressão EPU. São Paulo: Editora USP, 1975.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. A survey of corporate governance. *Journal of Finance*, v.52, 1997.

SIFFERT FILHO, N. F. Governança Corporativa: Padrões Internacionais e Evidências Empíricas no Brasil nos anos 90. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 5, nº 9. Jun, 1998.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação*. 3º Ed. Florianópolis: Laboratório de ensino a distância da UFSC, 2001.

SILVEIRA, A. M. Governança Corporativa, Desempenho e Valor da Empresa. São Paulo: FEA/USP, 2002 (Dissertação de Mestrado).

_____. Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho no Brasil. São Paulo: FEA/USP, 2004 (Tese de Doutorado)

SILVEIRA, A. M.; LANZANA, A. P.; BARROS, L.; FAMÁ, R. Efeito dos acionistas controladores no valor das companhias abertas brasileiras. *Revista de Administração da USP (RAUSP)*, São Paulo, v.39, n.4, p.362-372, out/nov/dez. 2004.

SILVEIRA, H. P.; BARROS, L. A.C.; FAMÁ, R. Impacto da emissão de ADR's sobre retorno e volatilidade de empresas brasileiras: um estudo de evento. In: XXXVIII Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2003, Lima. *Anais ...* Lima: CLADEA, 2003 (CD-ROM).

SILVEIRA, H. P.; BARROS, L. A.C.; FAMÁ, R. Qualidade da governança corporativa no Brasil e os fatores que a determinam. In: XXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2004, Curitiba. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2004 (CD-ROM).

SIMS, C. Macroeconomics and reality. *Econometrica*, n. 48, p.1-48, 1980.

SIQUEIRA, T. V. Concentração da Propriedade nas Empresas Brasileiras de Capital Aberto. *Revista do BNDES*. Rio de Janeiro, v. 5, nº 10, p.37-62, dez. 1998.

SOARES, R. O.; KLOECNER, G. O. Controle acionário definido e endividamento: uma abordagem multi-método. In: 5º Congresso de Controladoria e Contabilidade, 2004, São Paulo. *Anais ...*. São Paulo: FEA/USP, 2005 (CD-ROM).

SROUR, G. Práticas Diferenciadas de Governança Corporativa: um estudo sobre a conduta e a performance das firmas brasileiras. Encontro Brasileiro de Finanças, *Anais ...*, Sociedade Brasileira de Finanças, 2002. Disponível em: <<http://www.sbfm.org.br>>. Acesso em Julho de 2003.

STOCK, J. H. e WATSON, M. W. *Econometria*. São Paulo: Pearson Education, 2004.

TEIXEIRA, N. Avanços e desafios na reforma do mercado de capitais brasileiro. In: I Seminário ANBID de Mercado de Capitais, 2004, São Paulo: ANBID, 2004. Disponível em: <<http://iepecdg.com/DISK%201/Arquivos/Papers/ReformadoMercadodeCapitaisBrasileiro-NilsonTeixeira.pdf>> Acesso em Novembro 2005.

_____. Mercado de capitais brasileiro à luz de seus avanços e desafios. In: BACHA, E. L.; OLIVEIRA FILHO (org). *Mercado de capitais e crescimento econômico: lições internacionais, desafios brasileiros*. Rio de Janeiro | São Paulo: Contra Capa Livraria | ANBID, 2005.

TRIVINOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VAN HORNE, J. C. *Funções e análise das taxas de mercado de capitais*. São Paulo: Atlas, 1972.

VARIAN, H. R. *Microeconomia: Princípios Básicos*. Tradução da 5ª Edição Americana, Rio de Janeiro: Campus, 2000.

VASCONCELLOS, M. A. S.; ALVES, D. (coord), *Manual de Econometria*. São Paulo: Atlas, 2000.

VIEIRA, E. R.; CORRÊA, V. P. Mercado de Capitais e Governança Corporativa no Brasil: reflexões sobre os movimentos recentes. Fórum Banco do Nordeste de Desenvolvimento, VII Encontro Regional de Economia, Fortaleza, *Anais...*, Julho de 2002.

VIEIRA, S. P.; MENDES, A. G. S. Governança corporativa: uma análise de sua evolução e impactos no mercado de capitais brasileiro. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v.11, n.22, p.103-122, Dez. 2004.

WILLIAMSON, O. E. Corporate Finance and Corporate Governance. *The Journal of Finance*, Malden, v.43, n.3, p.567-591, July 1988.

WILLIAMSON, O. E. *The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting*. New York: The Free Press, 1985.

WOOLDRIDGE, J. M. *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

7.2. Bibliografia Complementar

AGRAWAL, A.; KNOEBER, C. Firm performance and mechanisms to control agency problems between managers and shareholders. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Seattle, v.31, n.3, p.377-397, Sep. 1996.

ASSAF NETO, A. Mercado Financeiro. 3º Ed, São Paulo: Atlas, 2000.

- BECHT, M.; BOLTON, P.; RÖELL, A. *Corporate governance and control*. NBER Working Paper 9371 ou ECGI – Finance Working Paper n. 02/2002, 2002. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=343461>> Acesso em: 08/07/2005.
- BECK, T.; LEVINE, R. Legal institutions and financial development. The World Bank, Policy Research Department, World Bank Policy Research Paper, n. 3136, Washington, Sep. 2003.
- BERNADES, P.; BRANDÃO, M. M. Governança corporativa: algumas reflexões teóricas sob a perspectiva da economia. In: XXIX Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2005, Brasília. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2005 (CD-ROM).
- BROWN, L.; CAYLOR, M. Corporate governance and firm performance. NBER Working Paper, Dez. 2004. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/abstract_id=586423> Acesso em: 08/07/2005.
- CARLIN, W.; MAYER, C. International evidence on corporate governance: lessons for developing countries. *Revista Abante*, Santiago, v.2, n.2, p.133-160, Apr 2000.
- CARVALHAL-DA-SILVA, A. L.; LEAL, R. P. C. *Corporate governance, market valuation and dividend policy in Brazil*. Relatório COPPEAD n.358, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=477302>>. Acesso em: 08/07/2005.
- CARVALHO, F.J.C.; SOUZA, F.E.P.; SICSÚ, J.; DE PAULA, L.F.R.; STUDART, R. *Economia monetária e financeira: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- CLAESSENS, S.; KLINGEBIEL, D.; LUBRANO, M. *Corporate governance reform issues in the Brazilian equity markets*. World Bank Working Paper, 2000. Disponível em: <<http://rru.worldbank.org/PapersLinks/Open.aspx?id=159>>. Acesso em 08/07/2005.
- DEMSETZ, H. The structure of ownership and the theory of the firm. *Journal of Law e Economics*, v.26, p.375-390, Jun. 1983.
- DEMSETZ, H.; LEHN, K. The structure of corporate ownership: causes and consequences. *Journal of Political Economy*, v.93, .6, p.1155-1177, Dec. 1985.
- DEMSETZ, H.; VILLALONGA, B. Ownership structure and corporate performance. *Journal of Corporate Finance*, v.7, n.3, p.209-233, Sep. 2001.
- ESPINOZA, C.; MAQUIEIRA, C. Relacion entre valor de la empresa, diversificacion y gobierno corporativo. In: XL Assembléia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), 2005, Santiago do Chile, *Anais ...* Santiago do Chile: CLADEA, 2005 (CD-ROM).
- FAMA, E. Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economy*, v.88, n.2, p.288-397, 1980.
- FAMA, E.; JENSEN, M.C. Agency problems and residual claims. *Journal of Law e Economics*, v.26, p.327-349, Jun. 1983.
- FAMA, E.; JENSEN, M.C. Separation of ownership and control. *Journal of Law e Economics*, v.26, p.301-325, Jun. 1983.
- HARRIS, M; RAVIV, A. The theory of capital structure. *Journal of Finance*, Malden, v.46, n.1, p.297-355, Mar. 1991.
- HENDRY, D. F. *Dynamic econometrics: advanced tests in econometrics*. Oxford: Oxford University Press, 1995.

- JOHANSEN, S. Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamic and Control*, 12, pp.231-54, 1988. In: ENGLE, R. F.; GRANGER, C.W.J. *Long-run economic relationships: readings in cointegration*. New York: Oxford University Press, 1991.
- KLAPPER, L.; LOVE, I. Corporate governance, investor protection, and performance in emerging markets. The World Bank, Policy Research Department, World Bank Policy Research Paper, n. 2818, Washington, Apr. 2002.
- LAMEIRA, V. J. Uma revisão sobre a economia brasileira e o Mercado financeiro após o Plano Real: as mudanças e a evolução do mercado de capitais entre 1995 e 2002. *Revista Contabilidade & Finanças – USP*, São Paulo, n. 35, p.96-110, Maio/Agosto 2004.
- LEAL, R. P. C. Governance practices and corporate value: a recent literature survey. *Revista de Administração da USP (RAUSP)*, São Paulo, v.39, n.4, p.327-337, out/nov/dez. 2004.
- LETHBRIDGE, E. Governança Corporativa. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p. 209-232, dez. 1997a.
- LETHBRIDGE, E. Tendências da Empresa Familiar no Mundo. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 7, jun. 1997b.
- MACCULLAGH, P.; NELDER, J. A. *Generalized Linear Models*. 2º Ed, London: Chapman & Hall, 1999.
- MACKINSEY & COMPANY e KORN/FERRY INTERNATIONAL. Panorama de governança no Brasil. São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.kornferry.com.br/pt/informacao/eventos_354.asp> Acesso em: 18/07/2005.
- MAYER, C. *Corporate governance, competition and performance*. OCDE working paper, n.164, 1996.
- McCONNEL, J; SERVAES, H. Additional evidence on equity ownership and corporate value. *Journal of Financial Economics*, Rochester, v.27, n.2, p.595-612, Oct. 1990.
- MELLO JUNIOR, L. R. Privatização e governança empresarial no Brasil. International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department, Washington, 2000.
- NENOVA, T. *Control values and changes in corporate law in Brazil*. World Bank Working Paper, 2001. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=294064>>. Acesso em: 08/07/2005.
- PATRICK, H. Financial development, growth and poverty: How close are the link? The World Bank, Policy Research Department, World Bank Policy Research Paper, n. 3203, Washington, Feb. 2004.
- PEDERSEN, T.; THOMSEN, S. European patterns of corporate ownership: a twelve-country study. *Journal of International Business Studies*, v.28, n.4, p.759-778, Fourth Quarter, 1997.
- ROTTA, C.; HILLBRECHT, R. O.; BALBINOTTO NETO, G. Governança corporativa no mundo. In: XXIX Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração (ENANAP), 2005, Brasília. *Anais ...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2005 (CD-ROM).
- SETUBAL JR, W. Governança Corporativa: Foco Petobrás, Rio de Janeiro, 2002. Dissertação de Mestrado apresentado ao Curso de Administração da Universidade Estácio de Sá.
- SHLEIFER, A.; WOLFENZON, D. Investor protection and equity markets. *Journal of Financial Economics*, Oxford, v. 66, n.1, p.3-27, Oct. 2002.

SILVA, A. M.; PINHEIRO, M. S. F.; FREITAS, N. E. *Guia para normalização de trabalhos técnicos-científicos: projetos de pesquisa, monografias, dissertações, teses*. Uberlândia: UFU, 2004.

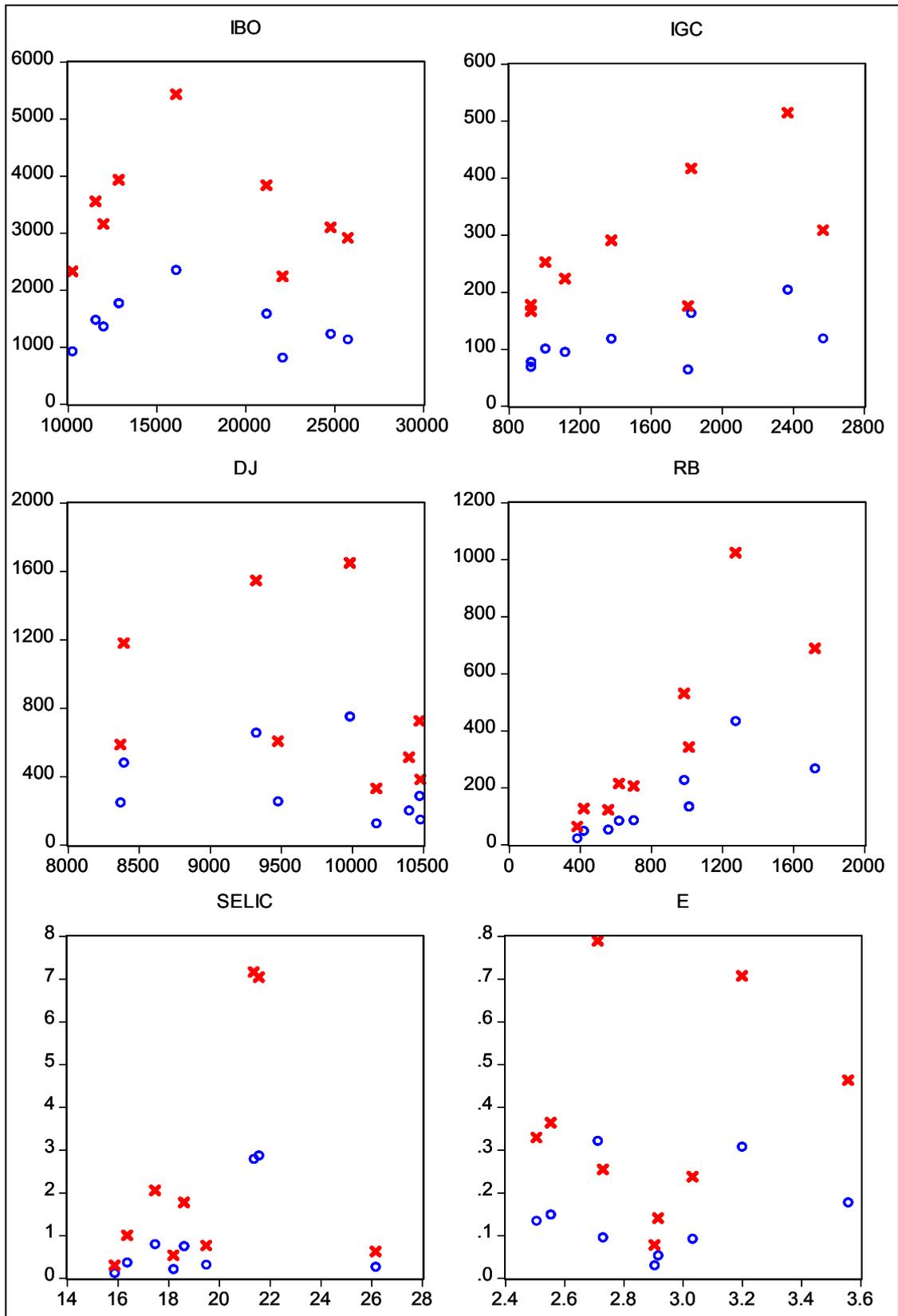
SOARES, I. G.; CASTELAR, I. *Econometria Aplicada com o Uso do Eviews*. Fortaleza: UFC/CAEN, 2003.

VIEIRA, F; HOLLAND, M. Country risk endogeneity, capital flows and capital control in Brazil. *Brazilian Journal of Political Economy*, vol. 23, nº 1 (89), Jan-Mar. 2003.

ZINGALES, L. *Corporate governance*. National Bureau of Economics Research, Working Paper Series, Working Paper n. 6309, 1997. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w6309>> Acesso em: 16/11/2004.

8. Apêndice

8.1. Transformação das Séries



Continua

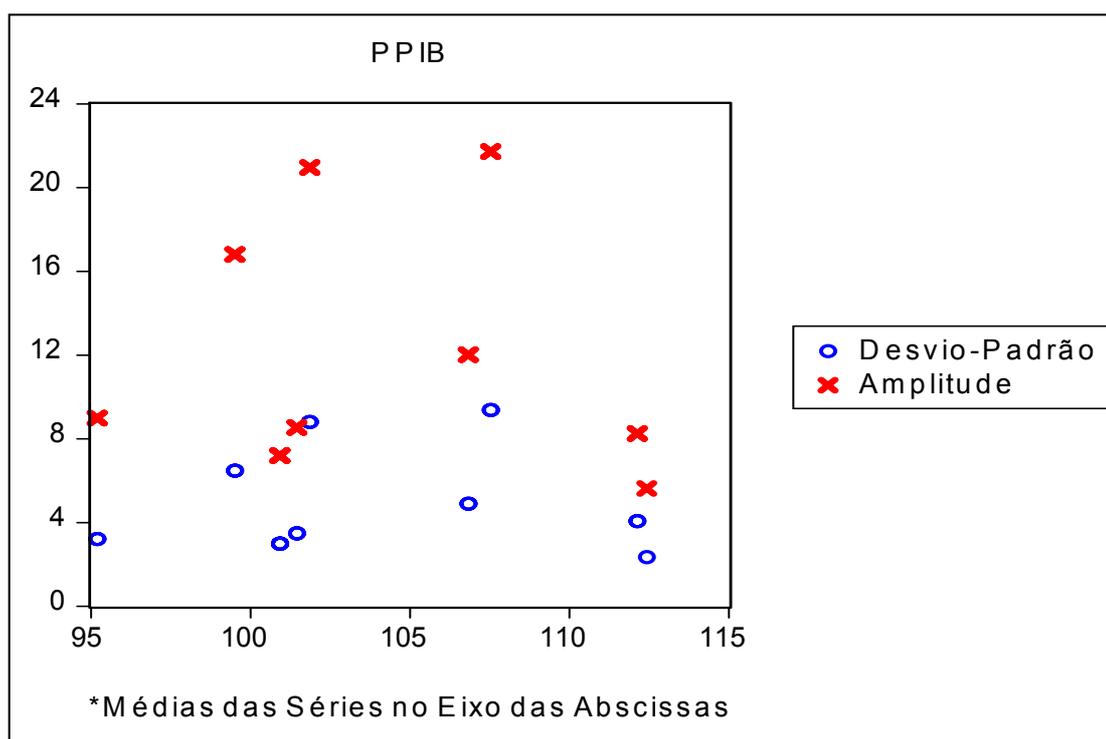


Figura 3 – Gráficos das Séries – Médias, Desvio-Padrão e Amplitude de 10 Sub-amostras.

Nota: Essa figura apresenta 10 sub-períodos (amostras) de 06/2001 a 07/2005 das séries IBO, IGC, DJ, RB, SELIC, E e PPIB indexados em gráficos com a média dos sub-períodos no eixo das abscissas e as medidas de desvio-padrão e amplitude no eixo das ordenadas.

8.2. Modelos Preliminares

Tabela 26 – Correlograma dos resíduos do MOD1 (IBO)

Lag	Autocorrelação	Autocorrelação Parcial	Q-Stat*	Prob
1	0.045	0.045	0.1015	0.750
2	-0.336	-0.338	5.7522	0.056
3	-0.042	-0.007	5.8423	0.120
4	-0.052	-0.184	5.9831	0.200
5	-0.124	-0.150	6.8085	0.235
6	0.120	0.059	7.6080	0.268
7	0.006	-0.132	7.6100	0.368
8	-0.103	-0.064	8.2233	0.412
9	-0.124	-0.219	9.1433	0.424
10	-0.025	-0.113	9.1821	0.515
11	0.021	-0.123	9.2103	0.602
12	0.078	-0.062	9.6068	0.650

* Estatística Q (lag) de Ljung-Box

Tabela 27 – Correlograma dos resíduos do MOD2 (IGC)

Lag	Autocorrelação	Autocorrelação Parcial	Q-Stat*	Prob
1	0.042	0.042	0.0854	0.770
2	-0.065	-0.067	0.2999	0.861
3	-0.053	-0.048	0.4457	0.931
4	-0.224	-0.226	3.0723	0.546
5	-0.002	0.008	3.0725	0.689
6	0.043	0.009	3.1759	0.786
7	0.104	0.088	3.7934	0.803
8	-0.008	-0.064	3.7972	0.875
9	-0.195	-0.188	6.0626	0.734
10	-0.093	-0.078	6.5976	0.763
11	0.012	0.034	6.6063	0.830
12	0.045	0.012	6.7407	0.874

* Estatística Q (*lag*) de Ljung-Box

8.3. Modelos em Quase-diferenças

Tabela 28 – Correlograma dos resíduos do MOD3 (IBO)

Lag	Autocorrelação	Autocorrelação Parcial	Q-Stat*	Prob
1	0.097	0.097	0.4805	0.488
2	-0.222	-0.233	3.0414	0.219
3	-0.173	-0.132	4.6388	0.200
4	0.033	0.014	4.6968	0.320
5	-0.130	-0.218	5.6355	0.343
6	0.253	0.309	9.2912	0.158
7	0.100	-0.045	9.8753	0.196
8	-0.148	-0.110	11.183	0.192
9	-0.175	-0.015	13.078	0.159
10	-0.050	-0.179	13.235	0.211
11	-0.015	0.037	13.250	0.277
12	0.039	-0.082	13.352	0.344

* Estatística Q (*lag*) de Ljung-Box**Tabela 29 – Correlograma dos resíduos do MOD4 (IGC)**

Lag	Autocorrelação	Autocorrelação Parcial	Q-Stat*	Prob
1	0.049	0.049	0.1237	0.725
2	-0.044	-0.047	0.2258	0.893
3	-0.113	-0.109	0.9020	0.825
4	0.094	0.104	1.3800	0.848
5	-0.051	-0.073	1.5261	0.910
6	0.262	0.274	5.4451	0.488
7	0.120	0.110	6.2948	0.506
8	0.000	-0.011	6.2948	0.614
9	-0.167	-0.096	8.0212	0.532
10	-0.208	-0.266	10.743	0.378
11	0.038	0.061	10.837	0.457
12	0.049	-0.064	10.996	0.529

* Estatística Q (*lag*) de Ljung-Box

Tabela 30 – Correlograma dos resíduos ao quadrado do MOD3 (IBO)

Lag	Autocorrelação	Autocorrelação Parcial	Q-Stat*	Prob
1	0.011	0.011	0.0058	0.939
2	0.186	0.186	1.8119	0.404
3	-0.055	-0.061	1.9725	0.578
4	0.013	-0.020	1.9821	0.739
5	-0.139	-0.122	3.0545	0.692
6	0.247	0.263	6.5347	0.366
7	0.139	0.193	7.6594	0.364
8	0.020	-0.107	7.6841	0.465
9	0.256	0.243	11.721	0.230
10	0.066	0.093	12.000	0.285
11	0.058	0.042	12.219	0.347
12	-0.147	-0.215	13.663	0.323

* Estatística Q (lag) de Ljung-Box

Tabela 31 – Correlograma dos resíduos ao quadrado do MOD4 (IGC)

Lag	Autocorrelação	Autocorrelação Parcial	Q-Stat*	Prob
1	-0.158	-0.158	1.2689	0.260
2	0.049	0.025	1.3958	0.498
3	-0.055	-0.044	1.5559	0.669
4	-0.023	-0.041	1.5859	0.811
5	-0.141	-0.151	2.6885	0.748
6	0.171	0.132	4.3585	0.628
7	-0.072	-0.024	4.6632	0.701
8	0.040	0.002	4.7578	0.783
9	0.117	0.137	5.6054	0.779
10	-0.050	-0.028	5.7623	0.835
11	0.041	0.067	5.8732	0.882
12	-0.056	-0.065	6.0805	0.912

* Estatística Q (lag) de Ljung-Box

Tabela 32 – Sumário do teste de cointegração de Johansen e Juselius para o MOD3

Date: 01/09/06	Time: 23:17				
Sample: 2001:06 2005:07					
Included observations: 49					
Series: LIBO					
Exogenous series: LE LDJ LRB LSELIC LPPIB(-3)					
Lags interval: No lags					
Data Trend:	None None Linear Linear Quadratic				
Rank or	No Intercept Intercept Intercept Intercept Intercept				
No. of CEs	No Trend No Trend No Trend Trend Trend				
Selected (5% level) Number of Cointegrating Relations by Model (columns)					
Trace	1	1	1	1	1
Max-Eig	1	1	1	1	1

Tabela 33 – Sumário do teste de cointegração de Johansen e Juselius para o MOD4

Date: 01/09/06 Time: 23:14					
Sample: 2001:06 2005:07					
Included observations: 49					
Series: LIBO					
Exogenous series: LE LDJ LRB LSELIC LPPIB(-3)					
Lags interval: No lags					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Rank or	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
No. of CEs	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
Selected (5% level) Number of Cointegrating Relations by Model (columns)					
Trace	1	1	1	1	1
Max-Eig	1	1	1	1	1

8.4. Vetores Autoregressivos

Tabela 34 – Modelo VAR(1) estimado para o IBO

Vector Autoregression Estimates						
Date: 01/07/06 Time: 14:10						
Sample(adjusted): 2001:08 2005:07						
Included observations: 48 after adjusting endpoints						
Standard errors in () & t-statistics in []						
	D(LIBO)	D(LDJ)	D(LRB)	D(LE)	DLPPIB	D(LSELIC)
D(LIBO(-1))	-0.117992 (0.26647) [-0.44280]	-0.068990 (0.15501) [-0.44507]	0.376306 (0.39232) [0.95917]	0.097840 (0.17015) [0.57503]	-0.087615 (0.12837) [-0.68254]	0.092183 (0.08711) [1.05820]
D(LDJ(-1))	0.058917 (0.34995) [0.16836]	-0.301723 (0.20357) [-1.48216]	0.067656 (0.51523) [0.13131]	-0.142362 (0.22345) [-0.63711]	0.411743 (0.16858) [2.44240]	-0.087489 (0.11440) [-0.76474]
D(LRB(-1))	-0.486389 (0.17344) [-2.80438]	-0.214973 (0.10089) [-2.13070]	0.958703 (0.25536) [3.75437]	0.213033 (0.11075) [1.92362]	0.084356 (0.08355) [1.00963]	0.005667 (0.05670) [0.09994]
D(LE(-1))	0.631374 (0.34461) [1.83217]	0.128847 (0.20046) [0.64275]	-0.771420 (0.50737) [-1.52044]	-0.034687 (0.22004) [-0.15764]	0.119056 (0.16601) [0.71717]	0.072280 (0.11266) [0.64159]
DLPPIB(-1)	0.167157 (0.26505) [0.63067]	0.071231 (0.15418) [0.46199]	-0.430780 (0.39023) [-1.10391]	-0.148467 (0.16924) [-0.87726]	-0.473350 (0.12768) [-3.70726]	0.113579 (0.08665) [1.31079]
D(LSELIC(-1))	-0.356748 (0.26296) [-1.35664]	-0.187033 (0.15297) [-1.22266]	-0.271781 (0.38717) [-0.70197]	-0.145800 (0.16791) [-0.86832]	-0.231896 (0.12668) [-1.83058]	0.833693 (0.08597) [9.69768]
R-squared	0.238118	0.173361	0.343147	0.237421	0.385785	0.708778
Adj. R-squared	0.147418	0.074952	0.264950	0.146637	0.312664	0.674109
Sum sq. resids	0.199008	0.067344	0.431393	0.081140	0.046184	0.021269
S.E. equation	0.068835	0.040043	0.101347	0.043953	0.033160	0.022504
F-statistic	2.625329	1.761636	4.388253	2.615248	5.275984	20.44401
Log likelihood	63.54559	89.55034	44.97746	85.07764	98.60293	117.2115
Akaike AIC	-2.397733	-3.481264	-1.624061	-3.294902	-3.858455	-4.633814
Schwarz SC	-2.163833	-3.247364	-1.390161	-3.061002	-3.624555	-4.399914
Mean dependent	0.012313	0.000202	-0.020859	-0.000785	-0.000183	0.001254
S.D. dependent	0.074549	0.041634	0.118210	0.047580	0.039998	0.039420

Tabela 35 – Modelo VAR(1) estimado para o IGC

Vector Autoregression Estimates						
Date: 01/07/06 Time: 14:13						
Sample(adjusted): 2001:08 2005:07						
Included observations: 48 after adjusting endpoints						
Standard errors in () & t-statistics in []						
	D(LIGC)	D(LDJ)	D(LRB)	D(LE)	DLPIIB	D(LSELIC)
D(LIGC(-1))	-0.073669 (0.24571) [-0.29983]	-0.091251 (0.16894) [-0.54015]	0.352085 (0.42929) [0.82016]	0.028184 (0.18632) [0.15127]	-0.082840 (0.14025) [-0.59066]	0.012203 (0.09629) [0.12673]
D(LDJ(-1))	0.018492 (0.27522) [0.06719]	-0.310417 (0.18923) [-1.64045]	0.171926 (0.48085) [0.35755]	-0.090521 (0.20870) [-0.43374]	0.387803 (0.15709) [2.46862]	-0.033043 (0.10785) [-0.30638]
D(LRB(-1))	-0.447027 (0.15929) [-2.80635]	-0.228070 (0.10952) [-2.08241]	0.966324 (0.27831) [3.47216]	0.187253 (0.12079) [1.55023]	0.082203 (0.09092) [0.90409]	-0.024911 (0.06242) [-0.39907]
D(LE(-1))	0.663582 (0.29921) [2.21776]	0.151248 (0.20573) [0.73519]	-0.852392 (0.52277) [-1.63053]	-0.037812 (0.22689) [-0.16665]	0.138153 (0.17079) [0.80891]	0.073397 (0.11725) [0.62597]
DLPIIB(-1)	0.066795 (0.22499) [0.29688]	0.077169 (0.15469) [0.49885]	-0.449777 (0.39310) [-1.14419]	-0.147583 (0.17061) [-0.86502]	-0.468847 (0.12843) [-3.65074]	0.115731 (0.08817) [1.31261]
D(LSELIC(-1))	-0.131055 (0.21532) [-0.60865]	-0.177497 (0.14804) [-1.19895]	-0.337884 (0.37620) [-0.89816]	-0.169116 (0.16328) [-1.03576]	-0.216589 (0.12290) [-1.76226]	0.810337 (0.08438) [9.60363]
R-squared	0.183646	0.175192	0.339340	0.231836	0.384088	0.701128
Adj. R-squared	0.086461	0.077001	0.260690	0.140387	0.310765	0.665548
Sum sq. resids	0.142141	0.067195	0.433893	0.081734	0.046311	0.021828
S.E. equation	0.058175	0.039998	0.101640	0.044114	0.033206	0.022797
F-statistic	1.889659	1.784193	4.314553	2.535158	5.238312	19.70570
Log likelihood	71.62220	89.60355	44.83874	84.90251	98.53673	116.5892
Akaike AIC	-2.734258	-3.483481	-1.618281	-3.287604	-3.855697	-4.607884
Schwarz SC	-2.500358	-3.249581	-1.384381	-3.053704	-3.621797	-4.373984
Mean dependent	0.020073	0.000202	-0.020859	-0.000785	-0.000183	0.001254
S.D. dependent	0.060866	0.041634	0.118210	0.047580	0.039998	0.039420

Tabela 36 – Teste de autocorrelação para o modelo VAR(1) do IBO

VAR Residual Serial Correlation LM Tests
H0: no serial correlation at lag order h
Date: 01/07/06 Time: 15:17
Sample: 2001:06 2005:07
Included observations: 48

Lags	LM-Stat	Prob
1	37.70073	0.3914
2	47.72435	0.0915
3	42.35299	0.2158
4	41.15726	0.2550
5	52.51576	0.0371
6	52.30466	0.0387
7	41.69954	0.2367
8	33.59341	0.5836
9	27.06678	0.8588
10	38.02088	0.3775
11	32.36163	0.6424
12	22.67748	0.9590

Probs from chi-square with 36 df.

Tabela 37 – Teste de autocorrelação para o modelo VAR(1) do IGC

VAR Residual Serial Correlation LM Tests
H0: no serial correlation at lag order h
Date: 01/07/06 Time: 15:18
Sample: 2001:06 2005:07
Included observations: 48

Lags	LM-Stat	Prob
1	42.33871	0.2163
2	45.30705	0.1375
3	42.36998	0.2153
4	36.29040	0.4551
5	54.58039	0.0243
6	52.31280	0.0386
7	34.65605	0.5325
8	32.75304	0.6238
9	25.35553	0.9073
10	40.37870	0.2829
11	35.61065	0.4870
12	23.83920	0.9401

Probs from chi-square with 36 df.

Tabela 38 – Teste de normalidade para o modelo VAR(1) do IBO

VAR Residual Normality Tests				
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)				
H0: residuals are multivariate normal				
Date: 01/07/06 Time: 15:21				
Sample: 2001:06 2005:07				
Included observations: 48				
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.518905	2.154099	1	0.1422
2	0.539140	2.325376	1	0.1273
3	0.965994	7.465151	1	0.0063
4	0.174079	0.242428	1	0.6225
5	0.400982	1.286292	1	0.2567
6	-0.306067	0.749417	1	0.3867
Joint		14.22276	6	0.0272
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.369552	0.273138	1	0.6012
2	2.467438	0.567244	1	0.4514
3	3.717921	1.030820	1	0.3100
4	3.512192	0.524681	1	0.4689
5	2.079781	1.693605	1	0.1931
6	3.194196	0.075424	1	0.7836
Joint		4.164911	6	0.6544
Component	Jarque-Bera	df	Prob.	
1	2.427237	2	0.2971	
2	2.892620	2	0.2354	
3	8.495971	2	0.0143	
4	0.767109	2	0.6814	
5	2.979897	2	0.2254	
6	0.824840	2	0.6620	
Joint	18.38767	12	0.1044	

Tabela 39 – Teste de normalidade para o modelo VAR(1) do IGC

VAR Residual Normality Tests				
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)				
H0: residuals are multivariate normal				
Date: 01/08/06 Time: 16:49				
Sample: 2001:06 2005:07				
Included observations: 48				
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.523749	2.194505	1	0.1385
2	0.451608	1.631601	1	0.2015
3	0.579277	2.684493	1	0.1013
4	0.441132	1.556779	1	0.2121
5	0.403865	1.304853	1	0.2533
6	-0.163785	0.214604	1	0.6432
Joint		9.586836	6	0.1432
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.466880	0.435953	1	0.5091
2	2.572811	0.364981	1	0.5458
3	2.623147	0.284036	1	0.5941
4	3.156593	0.049043	1	0.8247
5	2.017461	1.930764	1	0.1647
6	3.321130	0.206249	1	0.6497
Joint		3.271026	6	0.7741
Component	Jarque-Bera	df	Prob.	
1	2.630458	2	0.2684	
2	1.996582	2	0.3685	
3	2.968529	2	0.2267	
4	1.605822	2	0.4480	
5	3.235617	2	0.1983	
6	0.420854	2	0.8102	
Joint	12.85786	12	0.3795	

Tabela 40 – Teste Wald de significância dos coeficientes – VAR(1) do IBO

Chi-squared test statistics for lag exclusion:							
Numbers in [] are p-values							
	D(LIBO)	D(LDJ)	D(LRB)	D(LE)	DLPPIB	D(LSELIC)	Joint
Lag 1	13.32275	8.838055	21.80677	12.94817	26.85184	101.5418	228.7991
	[0.038188]	[0.182893]	[0.001312]	[0.043866]	[0.000154]	[0.000000]	[0.000000]
df	6	6	6	6	6	6	36

Tabela 41 – Teste Wald de significância dos coeficientes – VAR(1) do IGC

Chi-squared test statistics for lag exclusion:							
Numbers in [] are p-values							
	D(LIGC)	D(LDJ)	D(LRB)	D(LE)	DLPPIB	D(LSELIC)	Joint
Lag 1	15.16319	8.922193	23.59439	12.69097	26.19301	98.67382	213.5504
	[0.019025]	[0.178001]	[0.000620]	[0.048214]	[0.000205]	[0.000000]	[0.000000]
df	6	6	6	6	6	6	36

Tabela 42 – Teste de Causalidade de Granger MOD5 – PPIB

Variável Dependente: Δ_{12} LPPIB _t			
Excluída	Chi-sq	df	Prob.
Δ LE _t	0.514331	1	0.4733
Δ LRB _t	1.019357	1	0.3127
Δ LDJ _t	5.965341	1	0.0146
Δ LIBO _t	0.465862	1	0.4949
Δ LSELIC _t	3.351013	1	0.0672
Todas	15.04280	5	0.0102

Tabela 43 – Teste de Causalidade de Granger MOD6 – PPIB

Variável Dependente: Δ_{12} LPPIB _t			
Excluída	Chi-sq	df	Prob.
Δ LE _t	0.654331	1	0.4186
Δ LRB _t	0.813787	1	0.3659
Δ LDJ _t	6.094091	1	0.0136
Δ LIGC _t	0.348885	1	0.5547
Δ LSELIC _t	3.105578	1	0.0780
Todas	9.504217	5	0.0109