

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

DUPLA LISTAGEM E ESTRUTURA DE CAPITAL - UMA ANÁLISE DAS
EMPRESAS BRASILEIRAS EMISSORAS DE ADRS.

Héber Pessoa da Silveira

Orientador: Prof. Dr. Rubens Famá

SÃO PAULO

2008

Profa. Dra. Suely Vilela
REITORA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Prof. Dr. Carlos Roberto Azzoni
DIRETOR DA FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE

Prof. Dr. Isak Kruglianskas
CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque
COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

HÉBER PESSOA DA SILVEIRA

DUPLA LISTAGEM E ESTRUTURA DE CAPITAL - UMA ANÁLISE DAS
EMPRESAS BRASILEIRAS EMISSORAS DE ADRS.

Tese apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Rubens Famá

SÃO PAULO

2008

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Silveira, Héber Pessoa da

Dupla listagem e estrutura de capital: uma análise das
empresas brasileiras emissoras de ADRs / Héber Pessoa da
Silveira. – São Paulo, 2008.

141 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2008
Bibliografia

1. Finanças das empresas 2. Captação de recursos financeiros
3. Globalização I. Universidade de São Paulo. Faculdade de
Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 658.15

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Rubens Famá, pela orientação paciente e atenciosa, assim como por seu exemplo de comprometimento com o estudo teórico de finanças no Brasil.

Ao Prof. Dr. José Roberto Securato, pelos comentários e sugestões que influenciaram o trabalho, e principalmente pelo esforço na melhoria da área de finanças da faculdade. Ao Prof. Dr. José de Oliveira Siqueira, pelo exemplo de dedicação acadêmica e apego à ciência.

Ao Prof. Dr. Cléber Aquino, pelos ensinamentos e discussões sobre diversos aspectos da vida.

Aos Profs. Drs. Josilmar Cia e Adriano Bruni, membros da banca examinadora, pelas críticas e sugestões.

Ao Profs. Drs. Lucas Ayres e Alexandre DiMicelli, pelas discussões de aspectos metodológicos e conceituais do trabalho, e principalmente pela convivência e amizade.

Aos amigos Henrique Castro, Humberto Halliday, Eduardo Leite, Luis Eduardo Carvalho e Jun Okamura, pela amizade de sempre.

Ao Rafael Sasso e à Bia, pela ajuda na obtenção da base de dados.

Aos meus pais e irmãos, pelo apoio incondicional.

RESUMO

A emissão de *American Depositary Receipts* tem gerado um amplo conjunto de estudos na área de finanças. Por se relacionar com diferentes aspectos deste ramo de pesquisas, e tendo ligações tanto com temas clássicos de finanças corporativas e estrutura de capital, quanto com temas mais recentes, como as finanças comportamentais, a internacionalização das fontes de financiamento tem sido abordada com frequência por autores que procuram compreender as razões para a emissão destes títulos. O presente trabalho analisa o impacto da emissão de ADRs sobre a estrutura de capitais de empresas brasileiras. A análise envolveu quatro aspectos principais, sendo abordada a relação entre a emissão de ADRs e o grau de alavancagem financeira, uso de dívidas em moeda estrangeira, retornos das ações e volatilidade dos retornos. Usando uma amostra de 81 empresas (63 emissoras e 18 empresas no grupo de controle), não foi possível verificar qualquer efeito significativo da emissão sobre a alavancagem financeira das empresas emissoras, mas verificou-se uma significativa relação entre a emissão de ADRs e um aumento no uso de dívidas em moeda estrangeira.

Quanto ao capital próprio, a emissão de ADRs, quando analisada por um modelo sem variáveis de controle, parece ter influenciado os retornos das ações, que diminuíram após a emissão, sinalizando uma consistente redução no custo de capital próprio. Entretanto com a aplicação de modelos com variáveis de controle não foi possível verificar qualquer relação significativa. A volatilidade dos retornos por sua vez, mostrou resultados ambíguos, sendo afetada ou não pela emissão dos ADRs de acordo com o modelo de teste empregado.

Os resultados encontrados em parte corroboram resultados anteriores que elegiam como motivação principal, senão única, para a emissão de ADRs modificações no comportamento do capital próprio, entretanto aponta uma outra possível razão no aumento do endividamento em moeda estrangeira, o que pode sinalizar que a internacionalização seria intentada de modo a permitir substituição de dívidas em moeda local por outras formas de endividamento.

ABSTRACT

The issuance of American Depositary Receipts has generated a broad set of researches in finance. Due to its relationship with different aspects of financial research, including corporate finance, capital structure and behavioral finance, the subject has been frequently analyzed by authors who intend to understand the reasons behind this type of issuance. This Thesis analyzes the issuance of ADRs by Brazilian firms, and its impact on capital structure of the issuers. The analysis involved four main aspects, and addressed the relationship between the issuance of ADRs and the degree of financial leverage, use of debt in foreign currency, stock returns and volatility of returns. Using a sample of 81 firms (63 issuers of ADRs and 18 firms in a control group), it was unable to verify any significant effect of the issue on the financial leverage of the companies, but there was a significant relationship between the issuance of ADRs and an increase in the use of debt in foreign currency.

When analyzed with a model without control variables, the issuance of ADRs seems to influence the returns of shares, which fell after the issuance, signaling a consistent reduction in the cost of equity. However with the introduction of control variables could not verify any significant relationship. The volatility of returns showed ambiguous results, being affected by the issue of ADRs in some models of test and not systematically affected in others.

The results partly corroborate previous results that showed as the main motivation for the issuance of ADRs the expected fall in the cost of equity capital, however highlighting another possible reason in the increase in the use of debt in foreign currency, which may signal that the internationalization would be brought to allow replacement of debt into local currency by other forms of debt.

SUMÁRIO

1.	Problema de Pesquisa	7
1.1.	Introdução e formulação da situação problema	7
1.2.	Objetivos.....	9
1.3.	Justificativa do trabalho.....	11
1.3.1.	<i>alavancagem</i>	14
1.3.2.	<i>alavancagem e emissão de ADRs</i>	22
1.4.	Delimitação.....	27
1.5.	Hipóteses de pesquisa.....	29
1.6.	Contribuição da pesquisa.....	31
2.	Fundamentação Teórica.....	34
2.1.	Introdução.....	34
2.2.	O processo de internacionalização	35
2.3.	A hipótese de comprometimento	38
2.4.	Custos e riscos da dupla listagem	40
2.5.	Efeitos da dupla listagem.....	44
2.5.1.	<i>viés doméstico</i>	45
2.5.2.	<i>retorno esperado de carteiras internacionalmente diversificadas</i>	46
2.6.	Emissão de ADRs por empresas brasileiras	49
3.	Metodologia de Pesquisa.....	54
3.1.	descrição dos dados	54
3.2.	amostra	59
3.2.1.	<i>emissoras de ADRs Nível I</i>	59
3.2.2.	<i>emissoras de ADRs Nível II</i>	60
3.2.3.	<i>emissoras de ADRs Nível III</i>	60
3.2.4.	<i>emissoras de ADRs regra 144A</i>	61
3.2.5.	<i>não emissoras</i>	61
3.3.	Análise empírica.....	62
3.3.1.	<i>dados em painel e modelo geral de pesquisa</i>	63
3.3.2.	<i>tratamento de problemas potenciais</i>	64
3.3.2.1.	<i>identificação de outliers</i>	64
3.3.2.2.	<i>erros padrão robustos</i>	65
3.3.2.3.	<i>tratamento da heterogeneidade não observada</i>	66
3.3.3.	<i>limitações da pesquisa</i>	66
3.3.3.1.	<i>forma de construção da amostra</i>	67
3.3.3.2.	<i>definição do modelo de estudo e de suas variáveis</i>	67
3.3.3.3.	<i>confiabilidade dos dados</i>	68
3.4.	Definição teórica e operacional das variáveis	68
3.4.1.	<i>ADRs</i>	68
3.4.2.	<i>internacionalização</i>	71
3.4.3.	<i>alavancagem financeira</i>	72
3.4.4.	<i>dívida financeira em moeda estrangeira</i>	72
3.4.5.	<i>custo de capital próprio</i>	73
3.4.6.	<i>volatilidade</i>	73
3.4.6.1.	<i>betas</i>	73
3.4.6.2.	<i>desvio padrão</i>	74
3.4.7.	<i>variáveis de controle</i>	74
3.4.7.1.	<i>emissora</i>	75
3.4.7.2.	<i>tamanho</i>	75
3.4.7.3.	<i>volatilidade</i>	76

3.4.7.4.	<i>betas</i>	76
3.4.7.5.	<i>lucratividade</i>	76
3.4.7.6.	<i>distribuição de dividendos</i>	77
3.4.7.7.	<i>benefício fiscal extra dívida</i>	77
3.4.7.8.	<i>dummies de trimestre</i>	78
3.5.	Modelagem estatística.....	78
3.6.	A relação entre emissão de ADRs e estrutura de capital.....	79
3.7.	A relação entre emissão de ADRs e endividamento em moeda estrangeira.	80
3.8.	Relação entre emissão de ADRs e retorno e volatilidade das ações.	81
4.	Resultados Obtidos.....	84
4.1.	análise discriminante.....	84
4.1.1.	<i>Empresas emissoras versus empresas não emissoras de ADRs</i>	85
4.1.1.1.	<i>grau de endividamento</i>	85
4.1.1.2.	<i>endividamento em moeda estrangeira</i>	87
4.1.1.3.	<i>características do endividamento</i>	88
4.1.1.4.	<i>características do capital próprio</i>	89
4.1.1.4.1.	<i>betas e volatilidade dos retornos</i>	89
4.1.1.4.2.	<i>retornos médios das ações</i>	92
4.1.1.4.3.	<i>pagamento de dividendos</i>	93
4.1.1.5.	<i>lucratividade</i>	94
4.1.2.	<i>comparativo das empresas emissoras antes e após a emissão</i>	95
4.1.2.1.	<i>grau de endividamento</i>	95
4.1.2.2.	<i>endividamento em moeda estrangeira</i>	97
4.1.2.3.	<i>características do endividamento</i>	98
4.1.2.4.	<i>características do capital próprio</i>	100
4.1.2.4.1.	<i>betas e volatilidade dos retornos</i>	100
4.1.2.4.2.	<i>retornos médios das ações</i>	102
4.1.2.4.3.	<i>pagamento de dividendos</i>	104
4.1.2.5.	<i>lucratividade</i>	105
4.2.	Regressões entre emissão de ADRs e alavancagem financeira, dívida em moeda estrangeira, retorno e volatilidade.....	108
4.2.1.	<i>modelo sem variáveis de controle</i>	108
4.2.1.1.	<i>estimação por mínimos quadrados ordinários, efeitos fixos e aleatórios</i>	109
4.2.2.	<i>modelos com variáveis de controle</i>	111
4.2.2.1.	<i>emissão de ADRs e alavancagem - estimação por MQO com variáveis de controle</i>	112
4.2.2.2.	<i>emissão de ADRs e alavancagem - estimação com efeitos aleatórios e efeitos fixos com variáveis de controle</i>	114
4.3.	Regressões entre endividamento em moeda estrangeira e emissão de ADRs..	119
4.3.1.1.	<i>emissão de ADRs e endividamento em moeda estrangeira - estimação por MQO com variáveis de controle</i>	120
4.3.1.2.	<i>emissão de ADRs e endividamento em moeda estrangeira - estimação com efeitos aleatórios e efeitos fixos com variáveis de controle</i>	122
4.3.1.3.	<i>emissão de ADRs e endividamento em moeda estrangeira – tratamento de outliers</i>	124
4.4.	Regressões entre retorno e volatilidade das ações e emissão de ADRs.....	126
5.	Considerações Finais.....	130
6.	Referências Bibliográficas.....	134

Lista de Ilustrações

Ilustração 1 - Investimento estrangeiro internacional em economias emergentes	37
Ilustração 2 - valor de mercado dos maiores programas de ADRs brasileiros.....	51
Ilustração 3 - quantidade e valor dos programas de ADRs brasileiros.....	53
Ilustração 4 - evolução do valor de mercado dos programas de ADR (1992 a 2006)....	70

Lista de Tabelas

Tabela 1 - custo de listagem de ações na NASDAQ (com captação de novos recursos)	41
Tabela 2 - custo de listagem de ações na NASDAQ (sem captação de novos recursos)	41
Tabela 3 - custos anuais de manutenção de ações na NASDAQ.....	41
Tabela 4 - Maiores emissoras de ADRs no mundo (valor da emissão).....	50
Tabela 5 - países com maior número de empresas emissoras de ADRs	52
Tabela 6 - teste t para diferença de média: patrimônio líquido de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1).....	55
Tabela 7 - teste U de Mann-Whitney: patrimônio líquido de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1).....	56
Tabela 8 - teste t para diferença de média: ativo total das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1).....	56
Tabela 9 – teste U de Mann-Whitney: ativo total de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	57
Tabela 10 – teste t para diferença de média: patrimônio líquido das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1) em período anterior à emissão	58
Tabela 11 – teste t para diferença de média: ativo total das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1) em período anterior à emissão ..	58
Tabela 12 - amostra de empresas emissoras de ADRs nível I.....	59
Tabela 13 - amostra de empresas emissoras de ADRs nível II	60
Tabela 14 - amostra de empresas emissoras de ADRs nível III.....	61
Tabela 15 - amostra de empresas emissoras de ADRs regra 144A.....	61
Tabela 16 - amostra de empresas não emissoras de ADRs (grupo de controle)	62
Tabela 17 – teste t para diferença de média: grau de endividamento (dívida bruta por ativo total) das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	85
Tabela 18 - teste U de Mann-Whitney: grau de endividamento (dívida bruta por ativo total) de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	85
Tabela 19 – teste t para diferença de média: grau de endividamento (dívida bruta por patrimônio líquido) das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	86
Tabela 20 – teste U de Mann-Whitney: grau de endividamento (dívida bruta por patrimônio líquido) de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	86
Tabela 21 – teste t para diferença de média: endividamento em moeda estrangeira das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	87
Tabela 22 - teste U de Mann-Whitney: endividamento em moeda estrangeira de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	88
Tabela 23 – teste t para diferença de média: prazo do endividamento (dívidas de curto prazo sobre endividamento total) das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1).....	88
Tabela 24 – teste U de Mann-Whitney: prazo do endividamento (dívidas de curto prazo sobre endividamento total) de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	89
Tabela 25 – teste t para diferença de média: betas das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	90

Tabela 26 – teste <i>U</i> de Mann-Whitney: betas de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	90
Tabela 27 – teste <i>t</i> para diferença de média: volatilidade trimestral das ações das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	91
Tabela 28 – teste <i>U</i> de Mann-Whitney: volatilidade trimestral das ações de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	91
Tabela 29 - teste <i>t</i> para diferença de média: retorno trimestral das ações das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	92
Tabela 30 - teste <i>U</i> de Mann-Whitney: retorno trimestral das ações de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	92
Tabela 31 – teste <i>t</i> para diferença de média: dividendos das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	93
Tabela 32 – teste <i>U</i> de Mann-Whitney: dividendos de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	94
Tabela 33 – teste <i>t</i> para diferença de média: lucratividade das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	94
Tabela 34 - teste <i>U</i> de Mann-Whitney: lucratividade de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)	94
Tabela 35 – teste <i>t</i> para diferença de média: grau de endividamento (dívida bruta por ativo total) das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	95
Tabela 36 – teste <i>U</i> de Mann-Whitney: grau de endividamento (dívida bruta por ativo total) de empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão	96
Tabela 37 – teste <i>t</i> para diferença de média: grau de endividamento (dívida bruta por patrimônio líquido) das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	96
Tabela 38 – teste <i>U</i> de Mann-Whitney: grau de endividamento (dívida bruta por patrimônio líquido) de empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão	97
Tabela 39 – teste <i>t</i> para diferença de média: endividamento em moeda estrangeira das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	98
Tabela 40 – teste <i>U</i> de Mann-Whitney: endividamento em moeda estrangeira das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	98
Tabela 41 - teste <i>t</i> para diferença de média: prazo do endividamento (dívidas de curto prazo sobre endividamento total) das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	99
Tabela 42 – teste <i>U</i> de Mann-Whitney: prazo do endividamento (dívidas de curto prazo sobre endividamento total) das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	99
Tabela 43 - teste <i>t</i> para diferença de média: betas das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	100
Tabela 44 - teste <i>U</i> de Mann-Whitney: betas das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	101
Tabela 45 – teste <i>t</i> para diferença de média: volatilidade trimestral das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	101

Tabela 46 - teste U de Mann-Whitney: volatilidade trimestral das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	102
Tabela 47 - teste t para diferença de média: retorno trimestral das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	103
Tabela 48 - teste U de Mann-Whitney: retorno trimestral das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	103
Tabela 49 - teste t para diferença de média: dividendos das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	104
Tabela 50 - teste U de Mann-Whitney: dividendos das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	104
Tabela 51 – teste t para diferença de média: lucratividade das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	105
Tabela 52 - teste U de Mann-Whitney: lucratividade das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)	105
Tabela 53 - Resultado das regressões (modelo sem variáveis de controle).....	110
Tabela 54 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo patrimônio líquido) e emissão de ADRs – estimacão por MQO	113
Tabela 55 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo ativo total) e emissão de ADRs – estimacão por MQO	114
Tabela 56 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo patrimônio líquido) e emissão de ADRs – estimacão por Efeitos Aleatórios.....	115
Tabela 57 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo patrimônio líquido) e emissão de ADRs – estimacão por Efeitos Fixos.....	116
Tabela 58 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo ativo total) e emissão de ADRs – estimacão por Efeitos Aleatórios.....	117
Tabela 59 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo ativo total) e emissão de ADRs – estimacão por Efeitos Fixos.....	118
Tabela 60 – Alavancagem em moeda estrangeira e emissão de ADRs – estimacão por MQO.....	121
Tabela 61 - Alavancagem em moeda estrangeira e emissão de ADRs – estimacão por Efeitos Aleatórios	122
Tabela 62 - Alavancagem em moeda estrangeira e emissão de ADRs – estimacão por Efeitos Fixos	123
Tabela 63 – Retorno das ações e emissão de ADRs – estimacão por MQO, EA e EF.	127
Tabela 64 – Volatilidade (desvio padrão) das ações versus emissão de ADRs – estimacão por MQO, EA e EF.....	128
Tabela 65 - Volatilidade (beta) das ações versus emissão de ADRs – estimacão por MQO, EA e EF.	129

“With a poor legal system, managers can steal from shareholders. As the legal system improves, this becomes more difficult.”

STULZ, René. In: Globalization of Equity Markets and the Cost of Capital (1999, p. 21)

1. Problema de Pesquisa

1.1. Introdução e formulação da situação problema

O processo de abertura do mercado brasileiro a investidores internacionais recebeu grande incremento entre os anos de 1986 e 2000. Entretanto, analisando este processo do ponto de vista da estrutura de capital das empresas listadas em bolsa, o acesso direto ao mercado financiador externo ainda parece ter grande potencial, até agora apenas parcialmente explorado, de crescimento para empresas brasileiras. Especificamente no que se refere ao acesso ao mercado financiador externo por meio da emissão de ADRs, dados da Comissão de Valores Mobiliários mostram que um total de 99 programas de emissão destes títulos ocorreram até o final de 2006, sendo as emissões divididas em Nível I (47 programas), Nível II (25 programas), Nível III (12 programas) e pela regra 144A (15 programas).

O fato de um número reduzido de empresas brasileiras buscar formas de financiamento no mercado externo mostra que os benefícios da internacionalização ainda não são claros. Em outras palavras, o processo de busca de financiamento externo aparentemente não traz benefícios à totalidade das empresas que o intentam. Autores como King e Segal (2004) afirmam que os benefícios da internacionalização dependem fundamentalmente da liquidez que as ações adquirem no mercado secundário externo, sendo que empresas que após a listagem continuam a serem negociadas predominantemente no seu mercado de origem são avaliadas pelos investidores do mesmo modo que empresas não listadas em outros mercados. Para estes autores, apenas uma alta liquidez dos títulos no mercado externo convence os investidores de que seus direitos de propriedade serão preservados, e somente esse convencimento permite que a empresa tenha acesso a menores taxas de captação e consiga financiamentos com volume e custo condizentes com o esforço de internacionalização.

No Brasil uma dificuldade adicional na análise dos efeitos da listagem internacional sobre o custo de capital das empresas está na parcela diminuta do capital listado por meio dos ADRs. Apenas como exemplo, grandes grupos empresariais brasileiros como Pão de Açúcar e Gerdau emitiram inicialmente como ADRs menos de 5% do total de suas ações em circulação. Em casos dessa natureza, uma abordagem possivelmente promissora para um melhor entendimento do papel da listagem externa sobre o custo de capital das empresas seria a avaliação do efeito da dupla listagem não sobre as ações, mas sobre toda a estrutura de financiamento da empresa. Caso essa listagem traga variações significativas ao preço, às taxas de retorno exigidas pelos investidores em relação aos títulos de dívida da firma e à capacidade destas empresas de aumentarem o seu grau de endividamento, haverá indícios de que os efeitos da internacionalização não se restringem ao custo de capital próprio, mas que terminam por se refletir em modificações também sobre a estrutura e forma de endividamento da empresa e sugerindo adicionalmente que efeitos similares ao previsto pela *bonding hypothesis* - doravante traduzida como hipótese de comprometimento - formulada inicialmente por Coffee (1999 e 2002) e Stulz (1999), se mostram empiricamente observáveis no Brasil.

Resumidamente, a hipótese de comprometimento sugere que firmas provenientes de países com baixo nível de proteção institucional aos investidores utilizam a listagem em mercados mais desenvolvidos como forma de sinalizar aos potenciais acionistas minoritários que pretendem aprimorar ou manter níveis elevados em seus mecanismos de governança corporativa. Caso a sinalização por meio da internacionalização das fontes de financiamento efetivamente ocorra, dificilmente os sinais emitidos pela empresa ficariam circunscritos aos acionistas minoritários. Sendo a informação disseminada no mercado, também os credores da empresa poderiam reavaliar os níveis de risco dos títulos de dívida em seu poder, com a percepção da qualidade da governança da empresa recém listada sendo imediatamente revista. Também potenciais credores, inclusive localizados no novo mercado de negociação, poderiam passar a apresentar interesse nos títulos de dívida emitidos pela empresa recém listada, aumentando a base de investidores dispostos a alocar recursos na empresa, e potencialmente viabilizando um maior número de projetos de investimento. Caso essa reavaliação aconteça, não apenas o custo de capital próprio deve sofrer alterações, mas também o custo de capital proveniente das dívidas deve se modificar, e finalmente deve

umentar a capacidade da empresa emissora dos ADRs de captar novas dívidas. Estas alterações por sua vez resultariam em significativas alterações na estrutura de capitais da empresa em termos de seu grau e forma de endividamento e conseqüentemente em seu tamanho e valor de mercado.

1.2. Objetivos

Um marco característico dos trabalhos envolvendo a emissão de ADRs é o foco principal nos retornos de ações (capital próprio) ou em sua volatilidade. Trabalhos que abordem os efeitos da emissão de ADRs por empresas brasileiras e modificações no uso de capital de terceiros são difíceis de serem encontrados. Levando em conta este fato, assim como a importância do financiamento por meio de dívida no Brasil, um estudo que aborde os efeitos da internacionalização sobre o endividamento pode ajudar a compreender os motivos que levam empresas brasileiras a empreender programas de dupla listagem.

O objetivo principal do trabalho é verificar a relação existente entre a emissão de ADRs, utilizada aqui como *proxy* para o processo de internacionalização, e modificações na estrutura de endividamento (alavancagem), tipo de dívida utilizada, retorno e volatilidade das ações da empresa emissora. Por meio de modelos de regressão com dados em painel, objetiva-se analisar se o grau de alavancagem da empresa, tipo de dívida emitida, seu custo de capital próprio e a volatilidade do retorno das ações sofrem modificações consistentes após a dupla listagem. Caso haja indício de que a colocação de ações no mercado externo por meio da emissão de ADRs interfere em toda a estrutura de capitais da empresa, haverá evidências de que, para empresas brasileiras listadas no mercado externo, a melhoria na forma de financiamento por capitais próprios tem impacto também sobre os capitais de terceiros. Esta constatação levaria então ao desenvolvimento de uma série de argumentos possivelmente explicativos das modificações observadas, quais sejam:

- O processo definido por Coffee (1999) e Stulz (1999) como *bonding hypothesis*, ou seja, de que o acesso a um mercado de capitais mais

desenvolvido e com maiores exigências em relação às práticas de governança, leva a empresa a ser vista pelos investidores como possuidora de um maior nível de respeito aos direitos dos acionistas minoritários. Esta sinalização, segundo a teoria subjacente ao tema, aumenta de forma consistente o valor da empresa, reduz a volatilidade e custo de capital de suas ações, e reduz a taxa de desconto aplicada sobre os títulos de dívida;

- A empresa emissora de ADRs reduz os efeitos de seus conflitos de agência ao se obrigar a seguir regras de governança vigentes no mercado norte-americano (nos casos de ADRs dos níveis II e III), regras estas pretensamente mais rígidas que as presentes no mercado brasileiro de bolsa. A redução deste conflito, que resulta em redução do nível de risco percebido pelo mercado externo (incluindo credores potenciais), possibilita à empresa emissora de ADRs modificar sua estrutura de financiamento por meio da emissão de novas dívidas e aumento de seu grau de alavancagem. Ademais, a empresa emissora melhora suas práticas de governança ao expor suas atividades mais amplamente ao escrutínio¹ de analistas especializados e investidores institucionais de um mercado mais desenvolvido, diminuindo a assimetria informacional entre gestores e investidores externos, e conseqüentemente diminuindo a taxa de desconto aplicada pelos credores aos títulos de dívida emitidos. Este conjunto de ações tornaria a empresa mais apta a viabilizar um maior número de projetos de investimento financiados pela emissão de novas dívidas.

Esse arrazoado de argumentos, entre diversos outros possíveis, se insere na lógica da melhoria dos fundamentos de risco da empresa que passa pelo processo de dupla listagem. De forma a se analisar mais detalhadamente a relação entre emissão de ADRs e o conceito amplo de “melhoria da situação da empresa”, pode-se descrever os objetivos de modo mais organizado como:

¹ Outra situação em que as empresas se colocam em forte evidência frente a analistas especializados é o período imediatamente posterior a um IPO. Para maior aprofundamento sobre o assunto ver, entre outros, Rajan e Servaes (1997).

- Avaliar os efeitos da dupla listagem sobre a estrutura de financiamento, notadamente o grau de alavancagem financeira, de empresas brasileiras emissoras de ADRs;
- Verificar se a emissão de ADRs altera a exposição da empresa emissora a um tipo de dívida específica (endividamento em moeda estrangeira). O uso mais intensivo desta forma de endividamento, se observado, pode apontar para um efeito de complementação ou substituição de dívidas contraídas no país de origem da empresa;
- Analisar os efeitos da dupla listagem sobre o custo de capital próprio das empresas emissoras, de acordo com o nível do ADR emitido;
- Analisar os efeitos da dupla listagem sobre a volatilidade das ações da empresa emissora;

1.3. Justificativa do trabalho

Diversos estudos no Brasil e exterior têm discutido se a internacionalização traz modificações significativas ao custo de capital próprio² das empresas que passam por esse processo. No caso de pesquisas envolvendo igualmente o capital de terceiros, a quantidade de trabalhos disponíveis se mostra bem mais reduzida. Especificamente no Brasil, estudos que relacionam os efeitos de um processo de internacionalização sobre as dívidas da empresa parecem ser ainda muito incipientes. Brito e Lima (2005), utilizando uma abordagem que se aproxima do tema, estudaram os efeitos da fraca garantia legal sobre a escolha da estrutura de capital das empresas no país. Segundo esses autores, em países como o Brasil o custo de capital de terceiros é elevado por conta da fraca governança corporativa, o que levaria as empresas a tomar decisões de financiamento com base nos princípios da teoria de *pecking order*, proposta por Myers (1984).

Analisando especificamente aspectos legais, que a princípio teriam impacto tanto sobre os capitais próprios quanto sobre os de terceiros, La Porta *et al.* (1998) classifica o Brasil como possuindo fraca regulamentação no que concerne aos direitos dos investidores. Problemas relacionados ao funcionamento do judiciário brasileiro fizeram

² Ver, dentre outros, Srouf, 2002; Bruni, 2002; Silveira, 2003; Hail e Leuz, 2005.

com que a nota atribuída pelos autores à eficiência desse sistema no país fosse igual a 5,75, abaixo portanto da nota atingida pelo sistema judiciário de países como Argentina, Equador e Colômbia.³ Neste contexto de fraca regulamentação legal, regras de governança auto-impostas ou impostas por um processo de internacionalização podem ter grande relevância frente à percepção de riscos pelos investidores, e por consequência podem vir a influenciar fortemente a taxa de retorno – do ponto de vista da empresa, custo de capital - exigida por estes.

Havendo consenso em relação aos efeitos da internacionalização sobre o custo de capital das empresas, poder-se-ia imediatamente concluir acerca do benefício deste processo. Pode-se afirmar entretanto que esse consenso não foi atingido pelos pesquisadores do tema. Na verdade a compreensão dos efeitos e razões para a internacionalização não pode ser considerada clara nem mesmo nos mercados onde esse processo teve início. Licht (2003) cita diferentes motivos para que uma empresa emita ações em outros mercados que não seu mercado de origem, e entre as razões citadas se encontram argumentos tão díspares quanto a facilitação de aquisições nos EUA, a maior publicidade e prestígio para a empresa emissora, a melhoria de preço e da liquidez das ações, e até mesmo a melhora da imagem da empresa frente a analistas financeiros, o que levaria a empresa a adquirir status superior como negócio.

Também se encontram na literatura críticas aos efeitos da internacionalização. Levine e Schmukler (2004) verificaram que as modificações sofridas pelo q de Tobin em anos anteriores à internacionalização e no próprio ano em que se dá o processo terminam por serem compensadas em anos posteriores ao evento, com a medida regredindo ao estado inicial em uma janela de tempo mais longa⁴. Para Licht (2003, p. 142), os efeitos da internacionalização não se devem a melhorias na qualidade da governança das empresas que passam por esse processo e sim ao acesso a mercados onde o financiamento é mais barato e ao aumento na visibilidade da empresa emissora. A publicação *Depositary Receipts: Reference Guide* do Banco JPMorgan explicita (p. 11) a importância da maior visibilidade ao afirmar que uma característica desejável nos

³ As notas destes países foram, respectivamente 6,0; 6,25 e 7,25. O sistema judiciário de países como Estados Unidos, Nova Zelândia e Japão, dentre outros, atingiu nota 10,0, enquanto as menores notas reportadas foram da Tailândia (3,25) e Indonésia (2,50).

⁴ O mesmo trabalho verifica que a capitalização de mercado da empresa que se internacionaliza sofre modificações de modo mais permanente.

ADRs de nível III é o fato desta classe de recibos permitir a emissão de novas ações diretamente nos Estados Unidos, e que estas emissões “[...] possuem um perfil elevado, e são seguidos de perto pela imprensa financeira e por outras mídias, freqüentemente gerando visibilidade significativa para o emissor⁵”. Analisando empresas do ramo de papel e celulose no Brasil, Oliveira (2002) verifica que o resultado de estudos de eventos a respeito dos impactos da internacionalização pode ser fortemente influenciado pelo modelo de geração de retornos escolhido. Ikeda (2005) analisando 98 emissões de ADRs no Brasil não encontra evidências de relação entre a emissão e melhoria nos retornos das ações de empresas emissoras.

Analisando o mesmo tema, outros autores verificaram efeitos fundamentalmente diversos dos citados acima. Diversos trabalhos anteriores, como Alexander, Eun e Janakiramanan (1988), Sundaram e Logue (1996), Bekaert e Harvey (1997a), Errunza e Miller (2000), Singal e Kim (2000), Karolyi e Stulz (2001) e no Brasil os trabalhos de Rodrigues (1999) e Bruni (2002), entre outros, verificaram empiricamente um efeito positivo da listagem de ADRs sobre o preço das ações, ou seja, para estes autores empresas que emitiram ADRs experimentaram, em média, diminuição consistente em seu custo de capital próprio. A interpretação convencional nesses casos costuma apontar para a diminuição no risco sistêmico como responsável pelo decréscimo no custo de capital.

Uma outra abordagem para a relação entre emissão de ADRs e modificações nos retornos das ações foi proposta por Sanvicente (2003). O autor procurou analisar o efeito das emissões de ADRs sobre a negociação das ações das empresas emissoras no Brasil, e verificou, resumidamente, que as ações destas empresas passam, após a emissão, por um significativo aumento no volume de suas transações. Ademais, a volatilidade das ações pareceu não ser afetada de modo sistemático pela emissão dos ADRs e, por fim, o preço das ações negociadas, de um modo geral, aumentou, o que é perfeitamente consistente com a lógica da redução do custo de capital, pelo qual os possíveis ganhos futuros da ação são descontados.

⁵ *These capital raisings have a high profile: They are followed closely by the financial press and other media, often generating significant visibility for the issuer.*

As evidentes contradições verificadas nos resultados de trabalhos sobre os efeitos da dupla listagem mostram que os efeitos da internacionalização nem sempre são simples de serem analisados, e que nem sempre apontam para uma única direção. Diferentes períodos de análise, diferenças nas amostras de teste e metodologia de pesquisa empregada, assim como o uso de variáveis de controle parecem influenciar os resultados encontrados nos modelos de teste. Em se tratando dos efeitos da internacionalização das fontes de financiamento sobre o grau de alavancagem das empresas emissoras, a relação é ainda menos conhecida, pois trabalhos nesta linha são raros, e foram abordados no Brasil de forma muito indireta.

1.3.1. *alavancagem*

O estudo de como as empresas captam recursos passa obrigatoriamente pelos trabalhos de Modigliani e Miller (M&M) (1958; 1963) e pelo texto posterior de Miller (1988). O trabalho desses dois autores foi o ponto de partida para estudos posteriores sobre o assunto, e pode-se creditar aos mesmos grande parte da sistematização e cientificismo hoje presente em pesquisas sobre como as empresas se financiam. Os principais questionamentos da teoria de M&M referem-se à relevância da estrutura de capital. Segundo os autores postularam em seu trabalho inicial sobre o tema, a estrutura de capital se mostra irrelevante, visto que o valor da firma é determinado unicamente por seus fluxos de caixa futuros, de modo que decisões operacionais seriam a verdadeira variável relevante na determinação do valor de mercado da firma. A política de distribuição de dividendos seria também irrelevante, e por conseqüência é irrelevante a divisão percentual entre capital próprio e de terceiros sobre o valor da firma.

Durand, já em 1952, afirmava que havia grande necessidade de pesquisas a respeito do tema estrutura de capital, e apesar de tais pesquisas terem se iniciado por esta época, o tema, quase cinco décadas depois, ainda gera controvérsia. A questão central a respeito de como as empresas se financiam teve início na observação da escassez de financiamentos através de emissão de ações, que poderiam ter, segundo Durand (1952), duas razões básicas, (1) a redução dos recursos disponíveis nas fontes usuais de financiamento e (2) o fato de que a venda de ações é menos atrativa para as empresas que outras formas de financiamento. Dado que o investidor deseja a

maximização de sua riqueza ao realizar projetos de investimento, a questão acerca de como tais investimentos devem ser financiados passa a ser fundamental. Caso diferentes formas de financiamento, realizados no início do projeto, redundem em diferentes níveis de riqueza ao final do mesmo, o investidor deverá optar por aquele que maximize sua riqueza, isto é, o valor presente de seus rendimentos futuros. A comparação dessas diferentes formas de financiamento será então essencial na tomada de decisão. Essa comparação entretanto não é algo simples de ser realizado. As dificuldades nesse campo têm início na definição de conceitos básicos, como o de custo de capital, e continuam em sua forma de mensuração.

Na abordagem do tema, a teoria econômica tradicional adota o princípio da maximização da riqueza, demonstrando que os projetos serão aceitos pela empresa até que seu retorno iguale o custo de capital, ou seja, os primeiros projetos desenvolvidos serão os que tiverem maior retorno e, ao final destes, projetos com retornos menores (mas ainda superiores ao custo de capital) serão implementados, mantendo-se esta regra de decisão até que o retorno iguale o custo de capital. O modelo pode entretanto ser criticado visto que a lógica utilizada na teoria econômica, assim como a representação esquemática do retorno total, coloca o custo de capital como fixo ao longo dos diversos projetos, o que nem sempre se mostra de acordo com o empiricamente observável.

Variações no custo de capital são esperadas em virtude do aumento do risco. À medida que a empresa contrai dívidas, aumentando sua exposição para tocar seus projetos, seus riscos de falência e probabilidade de *default* aumentam, de forma que o custo de capital, isto é, a taxa cobrada pelos financiadores da empresa, tende a se elevar. O problema suscitado no início do texto de Durand (1952) volta à tona aqui, pois a falta de um modelo geral de mensuração destes custos não permite que os mesmos sejam adequadamente trabalhados.

O modelo inicial de abordagem da estrutura de capital foi desenvolvido por Modigliani e Miller e apresentado formalmente em 1958. Segundo os autores o tema do custo de capital, sua definição e mensuração, possui grande importância para os especialistas em finanças corporativas preocupados com as técnicas de financiamento que assegurem a sobrevivência e crescimento da firma, assim como para aqueles preocupados com orçamento de capital, e finalmente para os economistas teóricos, que

voltam sua atenção para o comportamento do investidor tanto no nível macro quanto microeconômico. A relevância do assunto pode ser facilmente percebida quando do questionamento se diferentes formas de financiamento podem afetar o valor da firma para o acionista. Visto que este procura sempre maximizar sua utilidade, no caso aqui tomada como a riqueza, as decisões acerca de como financiar projetos será essencial para essa maximização.

O modelo de Modigliani e Miller desenvolve e procura demonstrar três proposições básicas acerca do custo de capital. Um dos principais pressupostos dos autores quando do desenvolvimento de seu modelo foi o de que as empresas poderiam ser divididas em classes de acordo com seu retorno. Esse pressuposto permitiu desenvolver a equação básica de onde deriva toda a proposição I. Utilizando a fórmula simples de valor presente de um fluxo de caixa esperado, os autores encontram o valor de mercado da empresa por:

Equação 1

$$\frac{X_j}{V_j} = \rho_j, \text{ daí que } V_j = \frac{X_j}{\rho_j}$$

Onde:

V_j = valor da firma;

X_j = retorno médio esperado;

ρ_j = taxa de retorno da empresa não alavancada.

Na Proposição I o valor da firma, dado pela desconto do valor esperado de suas receitas futuras a uma taxa ρ adequada, não é afetado pela estrutura de capital, mas sim apenas pela taxa de desconto. Dado o valor da firma pela fórmula acima, sempre que uma empresa com diferente nível de alavancagem mas com mesmo fluxo de caixa e pertencente à mesma classe de risco apresentasse valores diferentes, poderia haver ganhos anormais e, sendo o mercado eficiente, um processo de arbitragem deveria levar os valores de ambas novamente à igualdade. Do conceito de não arbitragem resulta a Proposição I do modelo de Modigliani e Miller, com o valor de mercado da firma sendo

independente de sua estrutura de capital e dada unicamente pela descapitalização dos retornos futuros, a uma taxa adequada à classe de risco em que a empresa se encontra.

Assim como em diversos modelos desenvolvidos nas décadas de 1950 e 1960, a exemplo do modelo CAPM de Sharpe (1964), o modelo de M&M necessita de algumas prerrogativas a respeito do comportamento do mercado para poder ser aplicado. Algumas dessas prerrogativas são a de que não há diferenças significantes nos impostos para diferentes títulos, as informações relevantes sobre a firma e seus fluxos de caixa esperado são de domínio dos investidores (não havendo grave assimetria de informações entre estes e os gestores da empresa) e as decisões de financiamento não são influenciadas pela política de dividendos da empresa.

O trabalho original de Modigliani e Miller sofreu duros ataques após sua publicação, como no artigo de Durand (1959), em que o autor mostra o que seriam “falhas evidentes” do modelo e simplificações que distorcem a realidade. Sobre a proposição I de M&M, Durand aponta como falhas a aceitação da possibilidade de arbitragem entre formas de dívida de mesmo retorno exigido, a localização da firma em um categoria de risco, não levar em conta este risco e assumir que as ações poderiam ser vendidas pelo valor contábil. A crítica de Durand nesse ponto tenta demonstrar a dificuldade prática de se lidar com as simplificações do modelo de M&M. Segundo o autor, tentar trabalhar em um mercado teórico livre de imperfeições e ao mesmo tempo criar um modelo aplicável em termos práticos é uma tarefa “difícil, senão impossível”, e as simplificações necessárias à construção do modelo de M&M terminariam por invalidar o modelo.

O trabalho de Durand posterior à publicação inicial de M&M foi escrito em linguagem ácida, com a qual critica fortemente todo o trabalho daqueles autores. O texto foi rebatido ainda em 1959, e na réplica M&M afirmam serem as críticas em grande parte infundadas, a exemplo da crítica em relação à possibilidade de arbitragem, que seria “uma questão menor à respeito de semântica”, pois em mercados perfeitos há efetivamente mecanismos que permitem aos investidores realizar o tipo de arbitragem proposto no trabalho original, mesmo que a palavra arbitragem não seja completamente adequada para definir o tipo de operação realizada.

O avanço provavelmente mais relevante a respeito do texto original de Modigliani e Miller foi feito pelos próprios autores, que em 1963 publicaram uma revisão do trabalho em que consideram de forma adequada o papel dos impostos sobre a estrutura de capital da firma. Enquanto no trabalho original M&M afirmam que o valor de mercado da firma deve ser proporcional ao seu retorno líquido de impostos, na correção os autores afirmam que, havendo um imposto corporativo, o valor da firma alavancada V_l deve ser igual ao valor da firma não alavancada V_u somado ao valor do benefício fiscal proveniente do endividamento, ou seja:

Equação 2

$$V_l = \frac{(1-\tau)X}{\rho} + \frac{\tau R}{r}$$

Ou, simplificando a expressão:

$$V_l = V_u + \tau D$$

Onde:

V_l = valor da firma alavancada;

V_u = valor da firma não alavancada;

τD = benefício fiscal do endividamento.

Dado que o valor do benefício fiscal agora se mostra relevante no modelo, quanto maior for a alavancagem da empresa, menos imposto de renda a mesma deverá pagar (na hipótese de manter-se um lucro constante). Daí que, na presença de impostos, o custo de capital será dado por:

Equação 3

$$WACC = \rho - \tau(\rho - i_d) \frac{D}{D+S}$$

Onde:

$WACC$ = custo médio ponderado de capital;

ρ = taxa de retorno exigida da empresa não alavancada;

i_d = custo de capital de terceiros.

A proposição II de Modigliani e Miller, derivada do aprimoramento da Proposição I, afirma que a taxa de retorno esperada de qualquer empresa é uma função linear de seu nível de alavancagem financeira, e pode ser calculada pela fórmula:

Equação 4

$$I_j = \rho_k + (\rho_k - r) \frac{D_j}{S_j}$$

Onde:

I_j = taxa de retorno exigida

ρ_k = taxa de retorno da empresa não alavancada da classe k

r = taxa livre de risco

D_j = valor de mercado das dívidas da empresa

S_j = valor de mercado das ações ordinárias

Por fim, tem-se a proposição III, onde os autores afirmam que se os gestores da firma estiverem agindo no interesse dos acionistas e procurando a maximização da riqueza destes, tais gestores deverão adotar como ponto de corte para os projetos, isto é, o ponto além do qual os investimentos não mais são realizados, a taxa de retorno ρ_k , independentemente do tipo de financiamento adotado pela empresa.

Diversos estudos empíricos têm sido realizados após a formalização das proposições I e II de M&M. A forma como tais estudos empíricos são realizados podem entretanto sofrer de alguns vieses por lidarem com aproximações para as variáveis não diretamente observáveis. Dado que existem diversas aproximações possíveis para as variáveis, é sempre possível que o pesquisador incorra em viés ao escolher as variáveis mais adequadas aos resultados esperados. Outro aspecto a ser considerado é a dificuldade de se encontrar medidas de atributos relevantes para a determinação do valor da firma e que não sejam correlacionados a outros atributos.

Questionando a forma de mensuração do custo de capital próprio empregado por M&M em seu texto original, Silveira, Barros e Famá (2004) replicaram, usando dados contemporâneos de empresas brasileiras e norte-americanas, os testes realizados por Modigliani e Miller nos trabalhos de 1958 e 1963. Os autores utilizaram na replicação o

resultado do modelo CAPM como aproximação para o custo de capital próprio, e empregaram técnicas mais robustas de estimação dos modelos empíricos. Os resultados encontrados não permitiram sustentar as previsões do modelo de 1958, mas se mostraram de acordo com as proposições de 1963.

Titman e Wessels (1988) apresentam uma síntese de alguns atributos sugeridos por outros autores e que podem influenciar na decisão acerca da estrutura de capital da empresa. Os atributos relacionados são: o tipo de ativo predominante na empresa, a possibilidade de proteções tributárias que não as dívidas, crescimento, classificação industrial, tamanho, volatilidade e rentabilidade da empresa.

O tipo de ativo predominante na empresa parece afetar a estrutura de capital, pois a venda de títulos da dívida com garantia, por exemplo, pode fazer crescer o valor da firma através da expropriação dos credores sem garantia. Aspectos do conflito de agência também podem influenciar a estrutura de capital, pois em empresas mais alavancadas os gestores tendem a consumir menos em proveito próprio em virtude do maior monitoramento por parte dos credores. Outro aspecto relevante a ser levado em conta é o aspecto das regras de tributação às quais a empresa está exposta. No trabalho de Modigliani e Miller (1963), o impacto tributário favorece o financiamento através de dívidas a partir do momento em que é permitida a dedução dos juros pagos sobre a base de cálculo dos impostos corporativos. DeAngelo e Masulis (1980), afirmam entretanto que outros incentivos, como a dedução da depreciação e créditos por investimentos podem substituir o benefício tributário, fazendo com que firmas que possuem proteção tributária suficiente em relação aos seus lucros esperados optem por incluir menos dívidas em sua estrutura de capitais.

A capacidade de crescimento da firma também foi analisada por Titman e Wessel (1988) como sendo um aspecto relevante nas decisões sobre a estrutura de capital. Dado que a capacidade de crescer é um ativo (pois impacta positivamente o valor da firma) mas não gera receitas passíveis de tributação, firmas com alta capacidade de crescimento optam por emitir ações (que podem alcançar alto valor de mercado) e não pela contração de dívidas, por não terem a necessidade de proteção tributária imediata.

Os indicadores utilizados por Titman e Wessel (*op. cit.*) não são diretamente observáveis e demandam aproximações. No texto original, os indicadores de expansão foram aproximados pela expansão do capital sobre o total de ativos, e por pesquisa e desenvolvimento sobre vendas. Sempre que a firma atua em um mercado onde não há forte concorrência, isto é, não há substitutos facilmente acessíveis dos produtos ofertados pela firma (chamado por Titman e Wessel de especificidade), o custo da liquidação de tal empresa, principalmente para clientes, se mostra mais elevado em relação a uma empresa com produtos facilmente substituíveis. Como a probabilidade de liquidação aumenta com a alavancagem financeira, tais empresas tendem a contrair poucas dívidas em relação a empresas que atuam em ambiente competitivo. As formas de mensuração da especificidade do campo de atuação da firma podem ser aproximadas por pesquisa e desenvolvimento sobre vendas, que tende a ser menor em empresas com produtos facilmente substituíveis ou copiáveis. Pode-se também realizar tal aproximação pelos gastos com vendas sobre vendas, que tende a ser positivamente correlacionado com o grau de especificidade do produto. Por fim, pode-se estimar o grau de especificidade da firma pela razão entre o número de empregados que deixam voluntariamente a empresa sobre o número total de empregados, pois em firmas altamente específicas os conhecimentos frequentemente são aplicáveis a outros tipos de negócios, e os empregados encontram certa dificuldade de encontrar novos empregos em locais diferentes, dificultando sua migração.

A variável tamanho pode ser aproximada por diversas medidas. Medidas comumente empregadas se referem ao volume de capitais existente no ativo das companhias, na forma do logaritmo natural do ativo total ou patrimônio líquido (BARROS, 2005), ou na forma de volume de vendas ou participação em mercados específicos (AMIHU; MENDELSON, 1989).

A volatilidade e rentabilidade das ações são comumente aproximadas, respectivamente, pelo desvio padrão dos retornos da ação e pelo logaritmo natural da razão entre os preços em datas seqüenciais. A volatilidade também tem sido aproximada em trabalhos acadêmicos mais recentes pela volatilidade condicionada⁶, o que tem trazido consistente ganho informacional aos modelos de teste empíricos.

⁶ Para um extenso estudo a respeito do uso e estimação da volatilidade condicionada em séries temporais econômicas, ver Engle (2001), Jondeau e Rockinger (2002) e Sensier e Dijk (2004).

1.3.2. *alavancagem e emissão de ADRs*

A questão da emissão de ADRs pode ser citada no contexto das prerrogativas do modelo da irrelevância da estrutura de capital de M&M justamente no que se refere à prerrogativa da inexistência de grave assimetria informacional entre os gestores e acionistas externos. Levando em conta a existência desta assimetria, que seria aplicável de mesma maneira à assimetria de informações entre gestores e credores externos, o processo de internacionalização poderia criar uma janela⁷ após a emissão destes recibos na qual a empresa diminui a assimetria informacional, propiciando uma situação em que a colocação de títulos de dívida no mercado pode contar com menores taxas de desconto e com uma maior base de investidores dispostos a alocar recursos na empresa.

Segundo Bailey, Karolyi e Salva (2006), os retornos absolutos e o volume de transações que se seguem a anúncios de lucros se tornam significativamente maiores quando a empresa se encontra listada no mercado norte-americano. Adicionalmente, os autores verificaram que este aumento dos retornos e volumes é maior para empresas que possuem ações listadas em mercado de balcão ou que realizaram colocações privadas de ações.

O mais relevante nos trabalhos que têm se debruçado sobre a questão é provavelmente a sua forma de relacionar retornos e volume com a qualidade da informação passada ao mercado após a listagem de ações no mercado americano. Como exemplo, Bailey, Karolyi e Salva (*op. cit.*) verificaram por meio de testes adicionais, que modificações no ambiente de *disclosure* individual da empresa formam a principal variável explicativa para as modificações das condições de negociação das ações, ultrapassando em importância outros itens como liquidez do mercado, estrutura de propriedade ou local de negociação.

⁷ O termo “janelas de oportunidade” (“*windows of opportunity*”) foi criado inicialmente por Ritter (1991) quando analisando os efeitos dos IPOs sobre o comportamento de parte dos analistas e investidores, que tenderiam a apresentar comportamento enviesado (otimista) em relação aos ganhos futuros esperados em relação às ações das empresas recém listadas. As empresas assim aproveitariam uma janela de oportunidades para colocar suas ações no mercado por preço superior ao esperado em um mercado eficiente em termos de informação e capacidade de julgamento.

O clássico trabalho de Myers e Majluf (1984) coloca a questão da assimetria de informações entre gestores, que possuem acesso a informações mais detalhadas sobre o dia a dia da empresa, e investidores externos, que possuem acesso apenas indireto a informações do dia a dia da firma, sob um outro aspecto. Os autores propuseram seu modelo de *pecking order* baseando-se na suposição de que em um mercado onde a distribuição da informação é imperfeita, investidores externos podem avaliar a intenção da empresa de emitir novas ações como um sinal de que seus projetos de investimento podem não ser muito bons. Agindo no interesse dos acionistas, os gestores podem inclusive recusar projetos de investimento com VPL positivo, dado que o custo da emissão de ações vendidas a um preço baixo pode ser superior ao benefício do projeto com VPL positivo. A proposição de Myers e Majluf (*op. cit.*) seria que os gestores teriam a tendência de escolher a estrutura de financiamento de acordo com uma ordem de custo e risco das formas de dívida (aqui entendidas como as formas pelas quais a empresa se financia, seja com capital próprio ou de terceiros), ou seja, escolheriam inicialmente financiamentos por meio da retenção e reaplicação de lucros, seguido da emissão de dívidas e finalmente pela emissão de novas ações. Os autores também sugerem que outra forma da empresa criar excessos de liquidez de forma a tocar bons projetos seria por meio da emissão de ações quando a assimetria de informação entre gestores e investidores externos é pequena.

A lógica da emissão de ADRs por empresas brasileiras pode estar relacionada à diminuição da assimetria de informação entre os gestores e investidores externos. Em se tratando de investidores internacionais, esta assimetria pode ser considerável e seus efeitos reforçados pelo viés doméstico dos investidores. A emissão de ADRs traria um forte efeito de sinalização, e poderia ser utilizado pelos gestores para, diminuindo os efeitos da assimetria informacional, criar uma janela de oportunidades para a emissão de novos títulos de dívida tanto no mercado externo quanto no mercado brasileiro.

Diversos autores propuseram métodos de teste relacionados direta ou indiretamente à teoria de *pecking order*. Fama e French (2002) verificaram empiricamente que empresas mais lucrativas e com menores possibilidades de investimento possuem maiores pagamentos de dividendos. Estas mesmas empresas são, em média, menos endividadas, o que vai ao encontro do previsto teoricamente por

Myers e Majluf (1984), para quem as empresas tenderiam a utilizar inicialmente lucros retidos como forma de financiamento. Outros autores buscaram aperfeiçoar a modelo original de *pecking order*. Wu e Wang (2005) propuseram um modelo no qual introduziram uma estrutura de custos de agência e benefícios privados do controle. Para estes autores, a extensão dos benefícios privados do controle pode afetar as decisões de investimento para acima ou para baixo do ponto ótimo, com empresas que apresentam grandes benefícios privados ao controlador tendendo a apresentar investimento excessivo, enquanto empresas onde os benefícios do controle se mostram menores tendem a apresentar investimento abaixo do ponto ótimo.

No Brasil, Barros (2005) analisou o efeito de características pessoais dos gestores sobre a estrutura de capital de empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo. O autor partiu da suposição de que os gestores de empresas são limitadamente racionais e apresentam vieses de cognição, destacando os vieses de otimismo e excesso de confiança. Adicionalmente separou os gestores em empreendedores e não empreendedores, classificando operacionalmente os primeiros como portadores dos vieses citados. Relacionando empiricamente o fato da empresa ser ou não gerida por indivíduos classificados como otimistas e excessivamente confiantes à sua estrutura de financiamento, o autor verificou que as empresas geridas por tais indivíduos são, em média, mais alavancadas financeiramente que aquelas geridas por indivíduos não associados diretamente a tais vieses (não empreendedores), sendo os resultados robustos a variações dos métodos de estimação ou especificação operacional dos vieses de interesse. A mesma pesquisa não encontrou evidências favoráveis à hipótese de hierarquização das fontes de financiamento, da mesma forma que não encontrou nenhum impacto significativo da presença de otimismo e excesso de confiança dos gestores sobre o valor de mercado ou volume geral de investimentos da empresa.

No trabalho de Barros (2005) a emissão de ADRs, apesar de não fazer parte das hipóteses centrais de pesquisa, foi utilizada como variável de controle, e em diferentes especificações dos modelos de regressão a emissão se mostrou estatisticamente significativa como variável explicativa do grau de alavancagem financeira das empresas da amostra, o que não ocorreu com a maior parte das outras variáveis de controle, a exemplo de lucratividade, volatilidade, oportunidades de crescimento, etc.

Rossi Júnior (2007), utilizando uma variável aproximada da utilizada no presente trabalho⁸, testou a relação entre alavancagem financeira em moeda estrangeira e o regime cambial brasileiro. Utilizando dados de 145 empresas não financeiras brasileiras no período de 1996 a 2004, o autor verificou que o período de câmbio fixo⁹ influenciou positivamente o uso desta forma específica de endividamento, principalmente por conta das garantias de manutenção de uma taxa de câmbio inalterada por parte do Governo Federal. Segundo as evidências encontradas pelo autor, a política de câmbio fixo gerou, desta forma, descasamentos no balanço patrimonial destas instituições. Rossi Junior (*op. cit.*) cita o trabalho de Burnside, Eichengreen e Rebelo (1999) que constrói um modelo onde estas garantias implícitas de manutenção da taxa de câmbio levam empresas a aumentarem a exposição de seus passivos em moeda estrangeira sem terem contrapartidas em ferramentas adequadas de mitigação de risco cambial.

Resultados adicionais do trabalho de Rossi Junior (*Ibid.*) evidenciam uma significativa relação negativa entre oportunidades de investimento e endividamento em moeda estrangeira, uma relação positiva entre lucratividade (margem bruta) e a mesma forma de alavancagem, e por fim, utilizando a emissão de ADRs apenas como variável de controle, o autor verificou a existência de relação estatisticamente significativa a 10% entre esta variável e a manutenção de percentuais mais elevados de dívida em moeda estrangeira que aquele verificado em empresas que não emitiram estes recibos, sendo a maior participação de moeda estrangeira no endividamento decorrente de um menor custo de monitoramento representado pela emissão de ADRs.

Janot (2006) verifica que a emissão de ADRs afeta decisões gerenciais ao aprimorar a gestão de riscos cambiais, sendo este aprimoramento decorrente da pressão imposta por arbitradores das bolsas americanas (HOLMSTROM; TIROLE, 1993, *apud* JANOT, 2006), que teriam maior incentivo em coletar informação privada relevante visto serem tanto maiores os ganhos deste tipo de transação (baseada em informação privada) quanto maior a liquidez existente no mercado. Holmstrom e Tirole (1993), ao

⁸ No trabalho de Rossi Junior (2007) foi utilizada como aproximação para a variável “alavancagem financeira em moeda estrangeira” a razão entre o volume da dívida total em moeda estrangeira e o endividamento total.

⁹ O autor considerou no trabalho que o regime de câmbio fixo se manteve até 1999, de modo que o período de bandas cambiais foi classificado operacionalmente como de câmbio fixo, em oposição ao período de 1999 a 2006, em que o regime foi classificado operacionalmente como de câmbio flutuante.

testar a relação entre tais incentivos para o uso de informação privada e o grau de liquidez apresentado pelos diversos mercados afirmam que:

A quantidade de informação contida no preço da ação depende da liquidez do mercado. A concentração de propriedade, ao reduzir a liquidez do mercado, reduz os benefícios de monitoramento do mercado.¹⁰

Para McConnell e Muscarella (1985), a teoria tradicional de finanças afirma que o valor da empresa é dado pelo valor presente dos benefícios futuros gerados pelos ativos já instalados, somado ao valor presente dos benefícios gerados pelas oportunidades de investimento que a firma terá à sua disposição no futuro. Seguindo esse princípio, e caso os gestores trabalhassem procurando a maximização do valor da firma, sempre que a mesma realizasse empréstimos e contraísse dívidas, seria para investir em projetos com VPL positivo. A reação do mercado ao anúncio desses projetos pela empresa deveria ser também imediata, através da reavaliação do preço das ações. Com base nestes princípios, McConnell e Muscarella (*op. cit.*) testaram a hipótese de que o valor da firma muda com o anúncio de expansões no capital da empresa. Utilizando dados de empresas com ações listadas e negociadas na AMEX e NYSE, e que fizeram anúncios de modificações no capital no *Wall Street Journal* entre 1975 e 1981, os autores verificaram que, para firmas industriais, esses anúncios efetivamente refletiram-se em modificações no preço das ações, com aumentos no capital levando a altas nos preços e diminuições inesperadas refletindo em quedas nos preços de negociação das ações. No caso de empresas de utilidade pública, que contam com menos possibilidades de investimentos em projetos lucrativos, o anúncio de aumentos no capital teve impacto irrelevante sobre o preço das ações.

No Brasil, Famá e Lucchesi (2004) testaram hipótese similar à de McConnell e Muscarella, e verificaram que as reações do mercado são consistentes com o sugerido por estes autores. A hipótese de que o mercado reage positivamente ao anúncio de aumentos no capital confirma a expectativa de que tais recursos serão investidos em projetos com VPL positivo. Esses novos projetos trazem como consequência o aumento no valor da firma e das ações que a compõem.

¹⁰ *The amount of information contained in the stock price depends on the liquidity of the market. Concentrated ownership, by reducing market liquidity, reduces the benefits of market monitoring.*

Em outra abordagem, agora segundo a teoria de agência, que separa os interesses de gestores e proprietários, o gestor teria a propensão natural a aumentar não o valor da firma mas seu tamanho, de modo a conseguir mais benefícios pessoais. Para Copeland e Weston (1988), há uma óbvia diferença entre propriedade e gestão, e não há razão para acreditar que os gestores agirão sempre de modo a maximizar a utilidade para os acionistas. O estudo de McConnel e Muscarella (*op. cit*), ao confirmar a hipótese de que o mercado reage positivamente ao aumento de capital da empresa, reforça entretanto a hipótese de que os gestores procuram maximizar o valor da firma e não apenas seu tamanho, sendo portanto uma evidência empírica contrária à hipótese da maximização do tamanho da firma proposta pela teoria de agência.

1.4. Delimitação

Trabalhos envolvendo a variável custo de capital dificilmente estão livres de restrições quando se propõem a adotar análises quantitativas. Como fontes iniciais de preocupação, há o problema do grande número de diferentes fontes de financiamento, assim como a dificuldade de se conseguir dados confiáveis. Nesse contexto é essencial a presença de delimitações ao estudo, de modo que seja possível ao pesquisador trabalhar com definições mais específicas e com fontes de financiamento que estejam refletidas em dados passíveis de coleta. Dados de empresas localizadas em mercados emergentes, onde as regras de *disclosure* são afetadas por profundos problemas de agência, tendem a apresentar dificuldades ainda maiores aos pesquisadores que se debruçam sobre o tema, o que talvez em parte explique a escassez de trabalhos envolvendo a relação entre emissão de ADRs e seu impacto sobre os capitais de terceiros.

Partindo desse princípio, as principais delimitações do trabalho se devem a fatores de viabilidade operacional. Por se tratar de um trabalho com base empírica, a análise proposta nesse trabalho se deterá, a exemplo da maior parte dos trabalhos em finanças publicados no Brasil, no estudo de empresas abertas listadas em bolsa de valores. Sendo a variável de interesse relacionada ao processo de internacionalização, essa primeira delimitação se torna ainda mais restritiva, participando da pesquisa apenas empresas

emissoras de ADRs lançados no mercado pela regra 144A ou de Nível I, II e III. Algumas empresas não emissoras de ADRs, mas com ações cotadas na Bolsa de Valores de São Paulo, serão utilizadas apenas como grupo de controle.

A formatação do grupo de controle apresenta uma dificuldade adicional no Brasil. Analisando as características das emissões de ADRs por empresas brasileiras, quase a totalidade das empresas com elevado índice de negociabilidade na Bovespa são classificadas como emissoras desta classe de recibos. Esse fato, aliado à parcial exigüidade do número de empresas cotadas em bolsa no Brasil, determinou a formação de um grupo de controle com base no critério de liquidez, o que pode trazer certo viés à análise. A escolha consciente de uma maneira subjetiva de análise se deve ao fato de que utilizar empresas com baixo índice de negociabilidade terminaria por colocar lado a lado títulos afetados por forças de mercado com títulos afetados unicamente por propostas isoladas de compra e venda, que são apreçados com base em interesses outros que não a concorrência entre investidores e a análise de possíveis benefícios futuros de alterações de preços dos ativos. Deve-se considerar ademais que a completa inexistência de viés ou subjetivismo em algum momento de uma pesquisa empírica parece, se não impossível, altamente improvável (BLACK, 1985).

A liquidez dos ADRs negociados no mercado externo pode afetar os resultados decorrentes da emissão dos recibos. Papéis que sejam muito pouco transacionados após a emissão podem levar a empresa emissora a não conseguir seu intento de barateamento de fontes de financiamento ou aumento das possibilidades de captação. Espera-se no presente trabalho que a utilização na amostra apenas de empresas com relativamente elevado índice de negociação em bolsa (no mercado local) possa contornar os problemas advindos da baixa liquidez dos ativos no mercado, sendo esta entretanto uma das limitações no momento de se avaliar os resultados do trabalho, pois a hipótese de existência de problemas desta natureza não pode ser completamente afastada.

1.5. Hipóteses de pesquisa

Alguns estudos na área de economia e finanças procuram demonstrar os efeitos benéficos do acesso de empresas a outros mercados que não os seus mercados de origem. Seja por uma diversificação natural, que reduz os riscos, seja pelo aumento da base de investidores, a internacionalização expõe, na maior parte dos trabalhos de pesquisa feitos nessa área, efeitos desejáveis para a estrutura de capital das empresas. Sendo o Brasil um país em desenvolvimento, com uma relativamente baixa correlação de seus mercados com mercados mais desenvolvidos (BEKAERT; HARVEY, 1997b), as carteiras que combinam ações ou títulos de dívida de ambos os mercados possuem um potencial de diversificação mais acentuado (BRUNI, 2002).

Um outro ramo de pesquisas, complementar ao citado acima, aponta efeitos benéficos da internacionalização especificamente para empresas provenientes de mercados com fraca regulamentação legal (COFFEE, 1999; STULZ, 1999; SROUR, 2002). Estas empresas seriam beneficiadas, em termos de diminuição de seu custo de capital, por se obrigarem a seguir regras de governança mais restritivas quando desejam negociar suas ações em mercados mais fortemente regulamentados. Estas regras de governança mais rígidas diminuiriam os problemas causados por administradores auto-interessados, reduzindo o risco de expropriação a que estão expostos os acionistas minoritários e, conseqüentemente, a taxa de retorno exigida por estes em seus investimentos na empresa.

Por fim, alguns autores, defendem que a internacionalização não traz vantagens de nenhuma natureza à empresa emissora, de modo que as verdadeiras razões para a internacionalização podem residir inclusive em conflitos de agência, por exemplo quando gestores desejam apenas maior visibilidade para seus próprios cargos ou aumento em sua rede de contatos, ou simples erro de estratégia gerencial (LICHT, 2003).

Segundo Marconi e Lakatos (2006, p.128), o termo hipótese pode ser entendido como um enunciado geral das relações entre variáveis. Considerando-se que os argumentos teóricos envolvendo os benefícios da internacionalização se mostram por vezes ambíguos, procura-se nos testes empíricos verificar a efetiva existência e a

direção das influências do processo de emissão dos ADRs sobre certas características das empresas emissoras. Nesse sentido, as hipóteses do presente trabalho devem procurar relacionar essas variáveis de forma inequívoca, e podem ser sumarizadas conforma abaixo:

O primeiro conjunto de hipóteses se refere à estrutura de financiamento das empresas emissoras de ADRs, podendo ser descrito como:

H_{0,1}: A internacionalização, por meio da emissão de ADRs, não altera a estrutura de capital da empresa emissora, notadamente seu grau de endividamento ou alavancagem financeira;

H_{1,1}: A internacionalização aumenta o nível de endividamento da empresa emissora de ADRs, tudo o mais mantido constante;

H_{2,1}: A internacionalização reduz o nível de endividamento da empresa emissora de ADRs, tudo o mais mantido constante.

Como refinamento da análise, deverá ser verificado também o impacto da emissão de ADRs sobre uma forma específica de endividamento, qual seja o endividamento em moeda estrangeira. Esta análise permitirá a avaliação de possíveis modificações no tipo de dívida contraída pela empresa emissora de ADRs, assim como uma possível migração ou complementação de seu mercado de captação de recursos de terceiros, denotando o maior acesso a credores de fora do país de origem da empresa. Pode-se formalizar este segundo teste de hipóteses como:

H_{0,2}: A internacionalização, por meio da emissão de ADRs, não altera a estrutura de capital da empresa emissora, notadamente seu grau de endividamento em moeda estrangeira;

H_{1,2}: A internacionalização aumenta o nível de endividamento em moeda estrangeira da empresa emissora de ADRs, tudo o mais mantido constante;

H_{2,2}: A internacionalização reduz o endividamento em moeda estrangeira da empresa emissora de ADRs, tudo o mais mantido constante.

O segundo conjunto de hipóteses se refere basicamente aos retornos observados das ações das empresas emissoras, assim como à sua volatilidade, e estão relacionadas abaixo:

H_{0,3}: A internacionalização por meio da emissão de ADRs, não altera a volatilidade do retorno das ações da empresa emissora, tudo o mais mantido constante.

H_{1,3}: A internacionalização aumenta a volatilidade dos retornos das ações das empresas emissoras de ADRs, tudo o mais mantido constante.

H_{2,3}: A internacionalização reduz a volatilidade dos retornos das ações das empresas emissoras de ADRs, tudo o mais mantido constante.

H_{0,4}: A internacionalização por meio da emissão de ADRs, não altera o custo de capital próprio da empresa emissora, medido pelo retorno das ações no período analisado.

H_{1,4}: A internacionalização aumenta os retornos médios das ações da empresa emissora, tudo o mais mantido constante.

H_{2,4}: A internacionalização reduz os retornos médios das ações da empresa emissora, tudo o mais mantido constante.

O capítulo 3 discute de modo mais profundo as hipóteses formuladas, detalhando o modelo estatístico utilizado nos testes e as variáveis operacionais e de controle utilizadas.

1.6. Contribuição da pesquisa

A principal contribuição dessa pesquisa ao estudo de finanças no Brasil repousa provavelmente na análise pioneira, até onde sabemos, da relação entre a internacionalização das fontes de financiamento por meio da emissão de ADRs e modificações na estrutura de financiamento (notadamente o grau de alavancagem financeira) e uso de dívida em moeda estrangeira das empresas emissoras. Pode-se afirmar que um grande escopo de trabalhos publicados no país procurou analisar os efeitos da internacionalização sobre o retorno e volatilidade das ações das companhias que emitiram ADRs. Com diferentes abordagens ao assunto, tanto os retornos médios

quanto a volatilidade das ações destas empresas foram analisados em diversas janelas de tempo e com modelos estatísticos que apresentavam diferentes graus de complexidade. A análise do papel da dupla listagem sobre os títulos de dívida continua entretanto em aberto, não tendo sido amplamente desenvolvida.

Autores brasileiros já abordaram o papel de outras variáveis que não a internacionalização sobre a escolha do grau de endividamento. Procianoy e Schnorrenberger (2004) encontraram evidências de uma influência estatisticamente significativa da estrutura de controle societário sobre as decisões de estrutura de capital, e verificaram adicionalmente a influência de variáveis relativas à lucratividade, tamanho, ano e setor, como aspectos determinantes das decisões de estrutura de capital das empresas no mercado brasileiro. Perobelli *et al* (2005) também relacionaram o grau de endividamento de empresas brasileiras a outras variáveis que não a internacionalização das fontes de financiamento, encontrando relação positiva entre endividamento e qualidade das regras de governança apresentadas pela empresa e relação negativa entre grau de endividamento e singularidade das operações, volatilidade das ações negociadas em bolsa, taxa de crescimento e rentabilidade das operações. Em nenhum dos trabalhos citados a internacionalização por meio da emissão de ADRs foi utilizada como variável principal de pesquisa.

Cabe ressaltar como argumento complementar a respeito da importância de se analisar os efeitos da dupla listagem sobre endividamento, o fato de que no Brasil, durante toda a segunda metade da década de 1990 e início da década atual, a emissão de títulos de dívida superou em valor a emissão de ações. Neste período (1995 a 2006), o mercado de debêntures apresentou um volume total de emissões de R\$ 208,65 bilhões, enquanto as emissões de ações somaram R\$ 59,40 bilhões¹¹.

Em todo o período citado, apenas nos anos de 1996 e 2007 as emissões de ações superaram as emissões de debêntures no Brasil. Em 1996 as emissões de ações somaram R\$ 9,17 bilhões contra R\$ 8,40 bilhões em debêntures emitidas, e em 2007, até abril, as emissões de ações somavam R\$ 10,42 bilhões contra um volume de emissão de debêntures de R\$ 3,07.

¹¹ Dados disponíveis em www.debentures.com.br/dadosconsolidados/comparativovaloresmobiliarios.asp. Consulta em 02.5.2007.

Essa expressiva participação das dívidas na estrutura de capital das empresas brasileiras pode tornar qualquer modificação no uso desta forma de financiamento tão ou mais relevante na determinação do valor da empresa que modificações no custo do capital próprio, ou seja, a ampla participação das dívidas no financiamento das atividades torna relevante o entendimento dos mecanismos de transferência de informação do processo de dupla listagem das ações aos títulos de dívida.

2. Fundamentação Teórica

2.1. Introdução

As primeiras teorias que buscavam interpretar os motivos para a dupla listagem apontavam primordialmente para os ganhos decorrentes da otimização de carteiras. Segundo essas teorias, ações negociadas em mercados distintos dos mercados de origem das empresas emissoras trariam benefícios aos investidores por apresentarem menores coeficientes de correlação com os mercados onde a negociação ocorre. Essa linha de argumentação apresentava defensores como Kang e Stulz (1997) e Bekaert e Harvey (1997a, 1997b), e foi evidenciada empiricamente, entre outros, nos trabalhos de Morck, Yeung e Yu (2000) e no Brasil por Ratner e Leal (2002) e Bruni (2002).

Linhas alternativas de pesquisa desenvolvidas a partir do final da década de 1990 chamaram entretanto a atenção para outros possíveis motivadores da listagem internacional. Proposta de modo pioneiro por Coffee (1999) e Stulz (1999), uma teoria distinta à da otimização de carteiras sugere que a internacionalização teria como motivadores não a busca por coeficientes de correlação mais baixos para composição de carteiras eficientes, e sim a sinalização aos investidores de que a empresa possui acesso a mercados onde as práticas de governança e as exigências de *disclosure* são mais restritivas que em seus mercados de origem. Segundo Coffee (1999), empresas grandes podem decidir onde listar suas ações e, fazendo isso, optam pelas regras de governança e normatização legal dos mercados onde essa listagem é feita. Quando empresas atuantes em mercados com fraca regulamentação e regras de governança mais brandas optam por listar suas ações em mercados mais fortemente controlados, essa opção sinaliza aos investidores que a empresa se compromete a seguir regras de governança mais restritivas e completas, garantindo a estes um maior nível de proteção legal a seus direitos de propriedade.

Existe relativo consenso hoje nos meios acadêmicos de que uma das variáveis que parecem ter impacto significativo sobre a qualidade de governança corporativa das

empresas, é o grau de exposição da mesma a um ambiente empresarial externo em que essas regras de governança são mais ou menos valorizadas. Essa interferência do ambiente externo sobre a organização tem sido apontada por pesquisadores que relacionam os efeitos da internacionalização das fontes de financiamento sobre a estrutura de governança das empresas. Em artigo de 1997, La Porta, Shleifer, Lopez-de-Silanes e Vishny verificaram empiricamente que o ambiente legal – composto pela legislação e ambiente jurídico (*enforcement*) – efetivamente importa para o tamanho do mercado de capitais, principalmente em virtude da dificuldade de expropriação dos investidores que, mais protegidos, encontram maior facilidade para investir. Hail e Leuz (2004) afirmam que países com uma extensa regulamentação em seus mercados de capitais, assim como fortes mecanismos no ambiente jurídico exibem menor custo de capital que países onde estas instituições são fracas, mesmo após o controle de outros riscos e idiosincrasias do mercado do país. Os autores verificam também que estes efeitos diminuem, até se tornarem insignificantes, com o aumento do grau de integração entre os mercados internacionais.

2.2. O processo de internacionalização

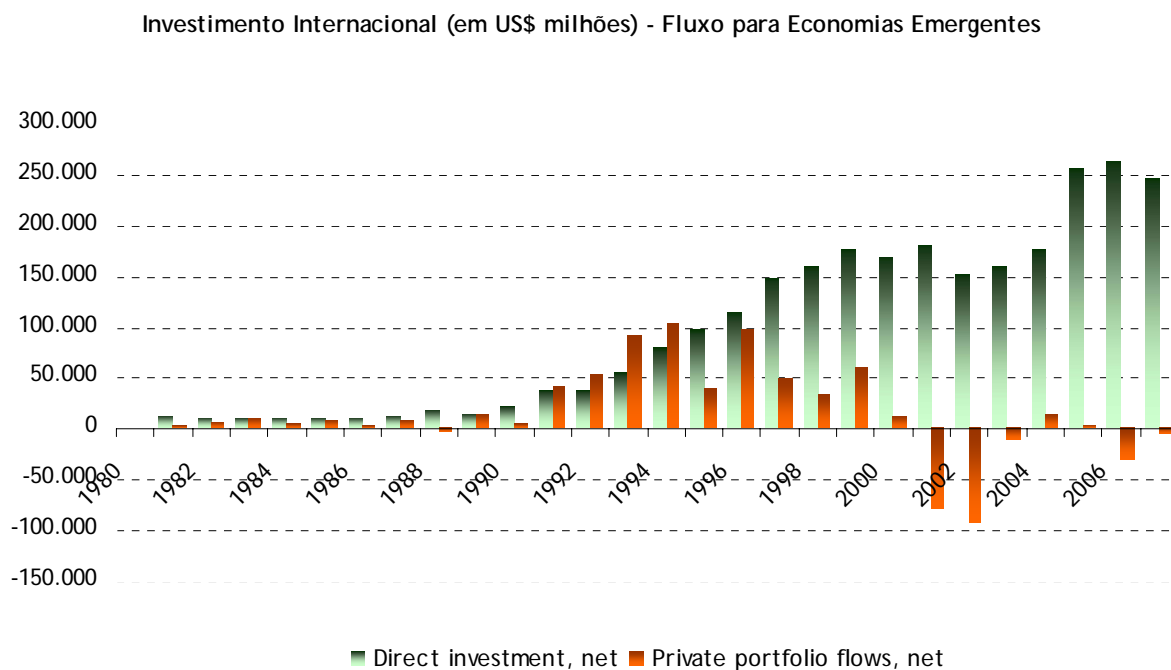
O final da década de 1980 e toda a década de 1990 foram marcados por uma forte expansão dos mercados financeiros internacionais. Neste período diversos países emergentes forçaram a queda de barreiras à entrada de capitais estrangeiros em sua economia, o que levou ao aumento do fluxo financeiro internacional, assim como a crises econômicas, das quais alguns países apenas recentemente conseguiram se recuperar. Neste processo de transição de economias mais fechadas para um mercado internacionalmente mais integrado, alguns países, a exemplo da Argentina, passaram por crises severas em seus balanços de pagamento, chegando ao extremo de decretar moratória de seus pagamentos externos. Outros países, como o Brasil, Tailândia e Indonésia, tiveram de solicitar empréstimos de emergência ao Fundo Monetário Internacional. Esse período turbulento foi também marcado pelo abandono, por inviável, de regimes de câmbio fixo ou de bandas cambiais, com as moedas de países emergentes apresentando forte oscilação frente a moedas fortes como o Dólar ou o Euro.

A liberalização financeira foi também seguida de liberalização dos mercados de bens e consumo, com as exportações e importações atingindo, no Brasil, níveis recordes de volume. Dados da Receita Federal do Brasil mostram um crescimento expressivo nas exportações e importações Brasileiras, que atingiram em 1999, respectivamente, US\$ 47,97 bilhões e US\$ 49,21 bilhões e em 2006 US\$ 138,29 bilhões e US\$ 91,38 bilhões. O crescimento (em dólares), no período de sete anos, foi da ordem de 188% para as exportações e 85,69% para as importações.

Os investimentos realizados neste contexto de tendência à maior liberalização econômica foram divididos por alguns autores em investimentos financeiros diretos (*direct foreign investments*), com características de maior prazo de duração e expectativa de retorno de mais longo prazo, e investimentos de portfólio (*portfolio investments*), com características de curtíssimo prazo, aos quais se convencionou chamar de capitais voláteis.

As principais diferenças entre as formas de investimento internacional e seu efeito sobre a economia tanto dos países investidores quanto dos países para onde esses capitais fluem podem ser encontradas, entre outros, em Stiglitz (2000) e em Folkerts-Landau, Mathielson e Schinasi (1997). Estudando a dinâmica dos investimentos internacionais no início da década de 1990, De Santis e Imrohoroglu (1997) verificaram um crescimento desses fluxos de US\$ 6,2 bilhões em 1987 para US\$ 37,2 bilhões em 1992. Dados do Fundo Monetário Internacional sobre o assunto mostram um comportamento errático dos investimentos em portfólio no decorrer da década de 90, enquanto os investimentos estrangeiros diretos apresentaram forte e consistente crescimento.

Ilustração 1 - Investimento estrangeiro internacional em economias emergentes



Fonte: Fundo Monetário Internacional. Dados disponíveis em <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2006/02/data/WEOSep2006alla.xls>. Acesso em 28.1.2007.

O crescente fluxo de capitais que cruza as fronteiras de países, impulsionado em parte pelo próprio desenvolvimento da tecnologia, aumenta a inserção de países emergentes, e conseqüentemente as empresas neles instaladas, em um contexto econômico mais complexo do que o contexto das economias nacionais fechadas. Além da convivência diária com diferentes taxas de câmbio, diferentes níveis de taxas de juros e diferentes formas de comportamento de investidores, as empresas são forçadas pelo mercado a encontrar formas de aprimorar as informações divulgadas aos seus potenciais investidores e a utilizar estas novas formas de comunicação para atrair o capital necessário ao financiamento de seus projetos.

Certas características presentes em economias emergentes favorecem entretanto a inserção das empresas sediadas nestas economias em um contexto internacional. No tocante aos investimentos estrangeiros nessas empresas, a formação de portfólios de investimento que agregam ativos de diferentes mercados pode, conforme demonstrado na teoria de carteiras desenvolvida inicialmente por Markowitz (1952), reduzir os riscos do investimento mantendo os retornos médios inalterados. Entre as características de ativos provenientes de economias emergentes, Bekaert e Harvey (1997) apontam

maiores retornos médios, um baixo coeficiente de correlação com os retornos de ações de países desenvolvidos e uma maior volatilidade quando comparados a ativos provenientes de mercados desenvolvidos. Considerando tais características, a formação de um portfólio internacional com ativos provenientes de mercados emergentes traria ao investidor os benefícios dos retornos médios maiores, associados aos benefícios das mais baixos coeficientes de correlação, o que diminui o risco das carteiras de investimento. Este pressuposto teórico encontrou embasamento nos resultados de trabalhos como os de Kang e Stulz (1997) e, no Brasil, de Ratner e Leal (2002). Também no Brasil, os trabalhos de Bruni e Famá (1998) e o de Bruni (2002) apontaram a melhoria de portfólios de investimento que utilizam títulos brasileiros em sua composição. Para Bruni (2002, pág 108) a questão pode ser resumida como:

De um modo geral a inclusão de ADRs brasileiros possibilitaria no período analisado uma melhoria da performance de investimentos puramente norte-americanos. Para um mesmo nível de risco, retornos maiores seriam obtidos após a inclusão dos ADRs brasileiros. De forma similar, a inclusão dos ADRs também possibilitaria a redução de riscos para níveis similares de retorno de carteiras formadas puramente por ações norte americanas.

2.3. A hipótese de comprometimento

Seguindo outra linha de explicação para os efeitos da internacionalização, Coffee (1999) argumenta que a dupla listagem freqüentemente representa um mecanismo de comprometimento (*bonding*) que teria como efeito esperado a redução dos retornos exigidos pelos investidores e conseqüente aumento do valor da empresa. Para Stulz (1999), os problemas advindos da assimetria de informação - ou seja, o fato dos gestores serem comumente mais bem informados que os investidores a respeito dos fluxos de caixa futuros da empresa - aliados ao conflito de interesses entre gestores e acionistas, interagem de forma relevante na determinação da taxa de desconto cobrada pelos investidores. Em outras palavras, a taxa de desconto é afetada pelo risco de expropriação percebido pelos investidores, e esse risco percebido é inversamente proporcional à qualidade das práticas de governança. Desse modo, o acesso de empresas oriundas de mercados onde as garantias institucionais ao direito de propriedade são fracas a mercados onde esse direito é mais fortemente respeitado, leva ao crescimento

do valor da empresa pela simples diminuição da taxa de desconto, i.e. de seu custo de capital. Stulz (1999) simplifica a questão ao afirmar que “[...] com um fraco sistema legal, gestores podem roubar os proprietários. Se o sistema legal melhora, isso se torna mais difícil”.¹²

A hipótese de comprometimento decorre fundamentalmente dos conceitos da Teoria de Agência. As relações de agência foram definidas por Jensen e Meckling (1976) como "um contrato sob o qual um ou mais proprietários (principais) colocam outra pessoa (agente) para realizar algum serviço em seu nome, com delegação ao agente de autoridade para tomada de decisões". A colocação de um agente para tomar decisões em nome do principal baseado em um contrato não garante entretanto que tais decisões serão adequadas ao interesse do principal. O contrato firmado entre as partes coloca lado a lado indivíduos que tendem a maximizar a utilidade para si, decorrendo daí que nem sempre as ações e atitudes do agente serão condizentes com os objetivos do principal. A tendência do agente de tomar decisões a ter atitudes que sejam condizentes com seus próprios objetivos e não com os do principal leva este último a buscar ferramentas que limitem as ações inadequadas do agente e os efeitos adversos do conflito de agência¹³. A criação e manutenção dessas ferramentas levam o principal a incorrer em custos - os chamados custos de agência - que se dividem em (1) custos de monitoramento das atividades do agente, (2) bonificações ao agente que visam a manter e fortalecer o comprometimento deste com o principal, e por fim (3) perdas residuais decorrentes de decisões do agente não voltadas para a maximização da riqueza e bem estar do principal, pois por mais que o monitoramento seja eficiente e existam sistemas de remuneração e bonificação avançados, dificilmente o principal conseguirá atingir um nível perfeito de minimização dos conflitos e a completa eliminação das perdas disso decorrentes.

Os conceitos da teoria de agência se aplicam não só à relação entre gestores e acionistas, mas também à relação entre gestores e investidores externos (credores), acionistas majoritários versus minoritários, e demais conflitos de interesses de natureza similar. No caso da relação entre gestores e investidores externos, os custos de agência

¹² *With a poor legal system, managers can steal from shareholders. As the legal system improves, this becomes more difficult.*

¹³ Para um amplo estudo dos efeitos do conflito de agência no Brasil, assim como dos mecanismos de minimização deste conflito por empresas brasileiras ver Silveira (2002; 2004) e Grava (2004).

estariam inseridos na taxa de desconto aplicada aos títulos de dívida. Assim, quanto maior a assimetria de informação, e conseqüente risco de inadimplência percebido pelos credores, maior a taxa de desconto aplicada aos títulos que estes adquirem. Em uma situação limite este custo pode inviabilizar a captação de novos recursos pela empresa.

A relação entre emissão de ADRs e a hipótese de comprometimento se daria quando, ao realizar um processo de emissão destes recibos, a empresa se propõe a seguir regras de governança freqüentemente mais restritivos do que aqueles de seu mercado doméstico, o que passa pela melhoria da qualidade da informação prestada ao mercado. A melhoria destas regras de governança afetaria não apenas acionistas, mas também credores, que passariam a ter acesso a informações qualitativamente superiores, freqüentemente úteis em modelos de previsão de falência, e a contarem com um arcabouço legal mais robusto contra expropriações decorrentes de comportamento perdulário por parte dos gestores (*moral hazard*).

2.4. Custos e riscos da dupla listagem

A internacionalização das fontes de financiamento não é, de um modo geral, um processo sem custo para as empresas. Longe disso, trata-se de um processo demorado, custoso e arriscado. Para começar, todo um conjunto de medidas tem de ser tomado pela empresa que pretende a internacionalização, como a harmonização de suas práticas contábeis à legislação do mercado onde pretende listar suas ações, a adequação de suas regras de *disclosure* às exigências do lugar, o pagamento de elevadas taxas de manutenção de suas contas em bolsas como a NYSE ou NASDAQ, e até mesmo custos elevados de marketing e divulgação dos papéis a investidores institucionais.

Srouf (2002) faz um apanhado do custo fixo médio de uma emissão de ADRs do nível I, afirmando que este fica abaixo de US\$ 25,000.00 ao ano. Deve-se entretanto notar que esta classe de ADRs apresenta diversas restrições em relação aos direitos decorrentes da emissão, pois a empresa ao optar por este tipo específico de recibo não pode captar novos recursos e nem negociar seus títulos no mercado de bolsa, restringindo-se as negociações ao mercado de balcão norte-americano.

ADRs de nível mais avançado em termos de exigências e na contrapartida dos direitos inerentes, como o nível II, que permite a negociação dos títulos nas bolsas da NASDAQ, NYSE e AMEX, e o nível III que permite inclusive a oferta pública de novas ações no mercado norte-americano, possuem custos fixos totais bem mais elevados. Os custos de listagem de ações na NASDAQ, bolsa norte-americana onde são transacionadas ações de empresas de tecnologia, estão relacionados nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - custo de listagem de ações na NASDAQ (com captação de novos recursos)

Ações	Taxas de Entrada
Até 15 milhões de ações	US\$ 50,000.00
Mais de 15 milhões de ações	US\$ 75,000.00

Fonte: The NASDAQ Stock Market – Listing Requirements and Fees, 2002 (p. 5). Disponível em http://www.nasdaq.com/about/nasdaq_listing_req_fees.pdf. Acesso em 29.dez.2007

Se a listagem de ações é realizada sem a pretensão de captar novos recursos, os custos são:

Tabela 2 - custo de listagem de ações na NASDAQ (sem captação de novos recursos)

Ações	Taxas de Entrada
Até 30 milhões de ações	US\$ 100,000.00
De 30 a 50 milhões de ações	US\$ 125,000.00
Mais de 50 milhões de ações	US\$ 150,000.00

Fonte: The NASDAQ Stock Market – Listing Requirements and Fees, 2002 (p. 9). Disponível em http://www.nasdaq.com/about/nasdaq_listing_req_fees.pdf. Acesso em 29.dez.2007

Os custos anuais para manutenção de ADRs na NASDAQ estão resumidos na Tabela 3.

Tabela 3 - custos anuais de manutenção de ações na NASDAQ

Ações	Taxa Anual
Até 10 milhões de ações	US\$ 21,225
De 10 a 25 milhões de ações	US\$ 26,500
De 25 a 50 milhões de ações	US\$ 29,820
Acima de 50 milhões de ações	US\$ 30,000

Fonte: The NASDAQ Stock Market – Listing Requirements and Fees, 2002 (p. 6). Disponível em http://www.nasdaq.com/about/nasdaq_listing_req_fees.pdf. Acesso em 29.dez.2007

Tais custos de entrada e manutenção dificultam a entrada de companhias de pequeno e médio porte, e mesmo algumas companhias de grande porte encontram

dificuldade em usufruir os benefícios proporcionados pelo acesso ao mercado de capitais externo. Em diversos casos os custos relacionados à emissão de ADRs são superiores aos benefícios dele decorrentes. Também se deve considerar que custos de entrada e manutenção em bolsa não são os únicos incorridos pelas instituições que desejam empreender programas de dupla listagem. Outros custos como divulgação de informações acerca da colocação das ações no novo mercado de negociação, de adequação das regras contábeis, modificações nas práticas de governança exigidas e regras de *disclosure* se configuram em entraves à participação de empresas brasileiras no mercado de bolsa norte-americano (BARTRAM; DUFEY 2001).

Tanto trabalhos acadêmicos quanto relatórios de agentes de mercado têm evidenciado a dificuldade de adaptação das empresas brasileiras que pretendem realizar emissões de ADRs. Em seu relatório de Análise Gerencial das Operações, o Banco Itaú S/A afirma que o programa de ADRs de nível II da instituição exigiu a adequação das demonstrações financeiras ao padrão americano “[...] resultando num amplo esforço, que envolveu várias áreas da organização ao longo dos últimos anos”.

Bueno (1998) afirma que as empresas que pretendem a internacionalização de parte de suas fontes de financiamento enfrentam problemas no momento de aumentar a qualidade e detalhamento das informações fornecidas ao mercado (*disclosure*) pois com isso aumentam a exposição de possíveis pontos fracos da empresa aos concorrentes, e de mesmo modo correm riscos ao aumentar a probabilidade de que informações de caráter estratégico possam ser percebidas nos seus dados contábeis e financeiros. Leite (2001), enfatiza que as normas contábeis de um país estão freqüentemente restritas ao contexto econômico e legislação local, seguindo as características da estrutura societária e comprometidas inclusive com tradições culturais.

Incorrer ou não em custos com divulgação da listagem no mercado externo não parece ser uma opção simples para as empresas que desejam a dupla listagem. Para King e Segal, (2004), a liquidez que as ações conseguem atingir quando listadas em outros mercados é um item essencial na determinação do sucesso ou fracasso do processo de internacionalização. Segundo esses autores, empresas que após a listagem continuam a serem negociadas predominantemente no seu mercado de origem, são

avaliadas pelos investidores do mesmo modo que empresas com acesso apenas ao seu mercado doméstico.

Trabalhos como o de King e Segal (*op. cit.*) tratam de um problema recorrente não só para empresas. Mesmo países que passam por processos de abertura econômica podem ser afetados em seus intentos de atrair investidores se suas instituições não oferecerem as garantias legais mínimas que tornam o investimento desejável. Stulz (2004) trata da questão tanto ao nível de países quanto de empresas, ao afirmar que a simples abertura econômica não terá nenhum efeito se o país não atrai investidores. Do mesmo modo, empresas que buscam financiamento externo por meio da emissão de ADRs podem ver todo seu esforço se tornar inútil se os investidores simplesmente não se interessarem pelo recibo que lhes é ofertado. Essa incerteza em relação ao interesse pelos papéis responde pelo risco da operação, e incorrer em custos com marketing e divulgação parece ser a única forma de diminuir tal risco.

Os riscos e custos associados ao processo de internacionalização limitam as possibilidades de aproveitamento das oportunidades oferecidas por esse processo a empresas brasileiras. Empresas de pequeno e médio porte nem mesmo têm acesso ao mercado de capitais local, sendo a internacionalização o mais das vezes completamente fora de seus planos e metas. Essas empresas são, com frequência, as que mais benefícios poderiam auferir da sinalização de boas práticas de governança a seus investidores, pois empresas de maior porte comumente possuem mais facilidade na obtenção de recursos e lidam com menores taxas de desconto em seus títulos de dívida e ações.

Os custos crescentes de *disclosure* em que as empresas incorrem para se manter listadas em bolsa pode ser percebido até mesmo para empresas sem pretensões de dupla listagem. Em artigo de 2005, Bushee e Leuz verificaram as conseqüências do aumento das exigências legais sobre empresas que operavam em balcão (*over the counter*) nos Estados Unidos. Aproximadamente 3.600 dessas empresas enfrentaram no ano de 1999 mudanças na legislação que as obrigou a seguir as determinações da Lei 1934, onde novas exigências de *disclosure* foram impostas. Como conseqüência da mudança, as empresas tiveram de escolher entre serem removidas do OTCBB (*Over the Counter Bulletin Board*) ou se adequar às novas exigências. Do total de 3.600 empresas, 2.600 preferiram a remoção do OTCBB a terem de se adequar, ou seja, para quase 75% das

empresas as novas exigências de *disclosure* pareceram trazer mais custos que benefícios.

Essa reação das empresas às novas exigências pode trazer efeitos de longo prazo completamente opostos ao esperado, pois quando confrontadas com exigências legais que julgam excessivas, diversas empresas podem simplesmente optar por fechar seu capital ou, no caso da internacionalização, simplesmente desistir do processo.

2.5. Efeitos da dupla listagem

Diversos trabalhos têm tido por foco de interesse os efeitos da dupla listagem. Estes trabalhos, em sua maioria, se dividem entre duas linhas de pesquisa distinta. A primeira afirma que os benefícios são decorrentes da diversificação internacional, ou seja, da maior probabilidade que os ativos listados em mais de um mercado têm de fazer parte de carteiras de investimento mais racionalmente construídas. A segunda linha de pesquisa aponta basicamente para os benefícios da melhoria da qualidade da governança corporativa, o que seria mais fortemente observado quando empresas de países onde o ambiente institucional possui regulamentação mais fraca listam suas ações em países onde a regulamentação legal é mais rígida.

Bris, Cantale e Nishiotis (2007) verificaram empiricamente dois efeitos principais resultantes de processos de dupla listagem. Observando empresas que mantêm ações listadas em mais de um mercado, os autores verificaram que os benefícios da dupla listagem sobre o preço das ações decorrem principalmente da diminuição dos efeitos da segmentação de mercado, do aumento da liquidez, e da diminuição da capacidade dos controladores de utilizar os recursos da empresa em benefício próprio, expropriando assim os acionistas minoritários. Também o peso de cada efeito foi verificado e, apesar de ambos serem estatisticamente significantes como variáveis explicativas das alterações no preço das ações, o efeito da diminuição da segmentação de mercado foi superior aos efeitos da diminuição da capacidade dos controladores de se beneficiar do controle da empresa. Bris, Cantale e Nishiotis (*op. cit.*) verificaram adicionalmente que os efeitos do aumento da liquidez ocorrem tanto para as ações listadas internacionalmente quanto para as ações negociadas no mercado doméstico.

No Brasil, Silveira, Barros e Famá (2004), analisando os determinantes da qualidade da governança corporativa, encontraram evidências de que a estrutura de propriedade influencia o nível de governança corporativa, tendo encontrado uma relação negativa estatisticamente significativa entre o direito de controle do acionista controlador e o nível de governança. No mesmo texto os autores verificaram que empresas brasileiras emissoras de ADRs exibem, em média, melhor nível de governança corporativa, ao mesmo tempo em que o acesso aos níveis diferenciados de governança corporativa da Bovespa não se mostrou estatisticamente significativo como influenciador da qualidade da governança.

Outros autores procuraram verificar os efeitos da melhoria da qualidade das informações disponíveis aos investidores após a dupla listagem. Lang, Lins e Miller (2004) verificaram que empresas que listaram suas ações passaram a ter uma cobertura significativamente maior por parte de analistas especializados que aquelas empresas que não passaram por processos de internacionalização. Este aumento da cobertura e maior disponibilidade de informação melhorou, de maneira geral, a capacidade dos investidores de fazerem previsões a respeito dos fluxos de caixa futuros das empresas alvo. Este aumento da cobertura por parte de analistas e da imprensa especializada costuma ocorrer em uma janela próxima à execução da dupla listagem, e o aumento da cobertura e capacidade de previsão estão diretamente relacionados a variações positivas no preço das ações. Nas palavras de Lang, Lins e Miller (2004):

“[...] a modificação no valor da firma em volta do período da dupla listagem é correlacionada com as mudanças na cobertura dos analistas e na melhoria das previsões, sugerindo que a dupla listagem melhora o valor da firma por meio de seus efeitos sobre o ambiente informacional da empresa”.¹⁴

2.5.1. viés doméstico

Kang e Stulz (1997) demonstraram que mesmo investidores institucionais, aptos a realizar investimentos internacionais tendem a apresentar irracionalidade em suas decisões na forma de um viés doméstico, ou seja, os investidores parecem investir

¹⁴ “[...] the change in firm value around cross listing is correlated with changes in analyst following and forecast accuracy, suggesting that cross listing enhances firm value through its effect on the firm's information environment.”

sistematicamente maiores porções de seus recursos em ações de seus países de origem, assim como em ações de empresas com maior participação de mercado e com marcas mais divulgadas e conhecidas. Este viés termina por influenciar positivamente o preço das ações de empresas que se enquadram nestes conceitos e, por conseguinte, os retornos dos investimentos nos papéis por elas emitidos. Os autores verificaram empiricamente a existência dessa forma de viés (por eles chamado de *home bias*) analisando o comportamento de investidores institucionais japoneses, que diminuiriam a volatilidade de suas carteiras se concentrassem uma maior proporção de seus investimentos no portfólio mundial em lugar de ações de empresas japonesas, mas que não lançavam mão desta ferramenta de modo a racionalizar a relação risco versus retorno de seus portfólios.

Considerando-se os efeitos do viés doméstico, a emissão dos ADRs, por proporcionar maior visibilidade à empresa emissora, assim como por aproximar a empresa de mercados que não seu mercado de origem, pode reduzir a incidência dessa forma de viés, e assim proporcionar um impacto positivo sobre o preço das ações e sobre as taxas de retorno aplicadas pelos credores residentes em mercados diferentes do mercado de origem da empresa na avaliação de títulos de dívida.

2.5.2. retorno esperado de carteiras internacionalmente diversificadas

Uma das teorias mais utilizadas para explicar os motivos para a internacionalização de empresas é a que afirma que ao colocar suas ações em mercados internacionais as empresas passam a ser mais facilmente acessíveis e mais conhecidas por investidores externos, e esta maior acessibilidade pode favorecer a formação de carteiras de investimento internacionalmente diversificadas.

Uma modificação fundamental na determinação de preço de ativos quando se aborda os efeitos do lançamento de ADRs pode ser percebido quando se analisa o CAPM de Sharpe (1964) e Lintner (1965). Nestes modelos o retorno esperado de um ativo relaciona o risco do ativo ao risco de uma carteira de mercado, e a definição da

carteira de mercado varia de acordo com o grau de integração de um mercado doméstico aos mercados internacionais.

Considerando a existência de um mercado completamente segmentado, onde o conjunto de investidores deve se restringir a transacionar ativos presentes no mercado doméstico, uma aproximação para a carteira de mercado pode ser considerada como a melhor *proxy* existente para a economia local¹⁵, em uma carteira formada apenas de ativos do mercado local. Em um mercado segmentado, a fórmula original do CAPM pode ser escrita como:

Equação 5

$$E(R_i) - R_f = \alpha_i + [E(R_m) - R_f] \times \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

Ou, reescrevendo a equação:

Equação 6

$$R_i - R_f = \alpha_i + [R_m - R_f] \times \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2} + \varepsilon_i^m$$

Em situações de equilíbrio, considerando os ativos como presentes em uma carteira diversificada, e em um mercado eficiente, a constante α_i e o termo de erro da regressão do ativo i com o mercado deve ter esperança igual a zero, o que torna o retorno acima da taxa livre de risco como algo determinado apenas pelo risco sistemático presente no ativo.

A importância da correta determinação da aproximação para a carteira de mercado se torna clara quando se verifica a relação existente entre os mercados domésticos e mercados internacionais. Em uma situação onde as economias de países são cada vez mais integradas com economias de outros mercados, assumir a total segmentação de mercado pode levar a erros de mensuração dos riscos e retornos esperados.

¹⁵ Apesar de haver problemas conceituais, as bolsas de valores são comumente utilizadas como aproximação para a carteira de mercado. Para uma discussão mais aprofundada sobre a impossibilidade de se observar diretamente uma carteira de mercado ver Ferson e Gibbons (1985).

Assumindo a existência de relação entre mercados domésticos e mercados internacionais, Solnik (1974) desenvolveu um modelo de determinação de preço que considera a carteira de mercado como algo formado por ativos presentes no mercado doméstico e por ativos presentes fora das fronteiras geográficas do mercado do investidor. Em uma situação limite de completa integração de mercados, a carteira de mercado seria uma carteira de ativos globais. Em termos da equação 2 tem-se:

Equação 7

$$R_i - R_f = \left[E(R_w) - R_{fw} \right] \times \frac{\sigma_{iw}}{\sigma_w^2} + \varepsilon_i^w$$

onde;

$R_i - R_f$ = prêmio pelo risco de mercado;

R_w = retorno do portfólio mundial;

R_{fw} = taxa livre de risco internacional média;

σ_w^2 = variância do portfólio mundial;

σ_{iw} = covariância entre o ativo i e o portfólio mundial;

ε_i^w = termo de erro na regressão do portfólio mundial com o ativo i .

Os erros decorrentes da utilização de um modelo criado para mercados segmentados quando aplicado a situações onde os mercados são internacionalmente integrados foram demonstrados por Kang e Stulz (2001). Para os autores, se o modelo de mercado segmentado for utilizado indevidamente quando o mercado se mostra integrado, os termos de erro da regressão do ativo i com o mercado doméstico podem ser positivamente correlacionados com o portfólio de mercado mundial, de modo que a relação do ativo com o portfólio doméstico não consegue capturar todo o risco sistêmico.

A emissão de ADR's por si é um catalisador da integração entre os mercados, de modo que utilizar o CAPM doméstico para mensurar o retorno em excesso durante todo o processo de teste pode colocar um viés nos resultados. Caso a emissão possa ser considerada como um processo inequívoco de integração de uma empresa antes confinada a um mercado completamente segmentada, o *International Asset Pricing Model* deve então ser utilizado após o período de internacionalização.

Pode-se argumentar entretanto que na situação atual da economia mundial, onde mesmo investidores presentes em mercados emergentes e menos desenvolvidos que os mercados europeus e norte-americano possuem freqüente acesso a outros mercados, a integração dos mercados leva os mercados domésticos a aumentar sua correlação com uma carteira de mercado mundial, de modo que carteiras de ações domésticas freqüentemente podem ser utilizadas como aproximações pouco viesadas de carteiras internacionais.

2.6. Emissão de ADRs por empresas brasileiras

Em termos mundiais, o Brasil apresenta um dos maiores números de empresas emissoras de ADRs. Este número de empresas brasileiras que optaram por sinalizar aos seus investidores que possuem boas práticas de governança por meio da dupla listagem parece confirmar que, mesmo tendo que passar por um processo caro e não isento de riscos, a dupla listagem ainda parece trazer benefícios superiores ao custo de adaptação às regras imposta pelo mercado norte-americano de bolsa.

Dados de valor das emissões de ADRs nos quatro primeiros meses do ano de 2007 trazem a Petrobras e a Companhia Vale do Rio Doce entre as dez maiores emissoras mundiais, sendo esta última a maior emissora desta classe de papéis no ano, ultrapassando empresas como a finlandesa Nokia, a mexicana América Móvil e a francesa Alcatel.

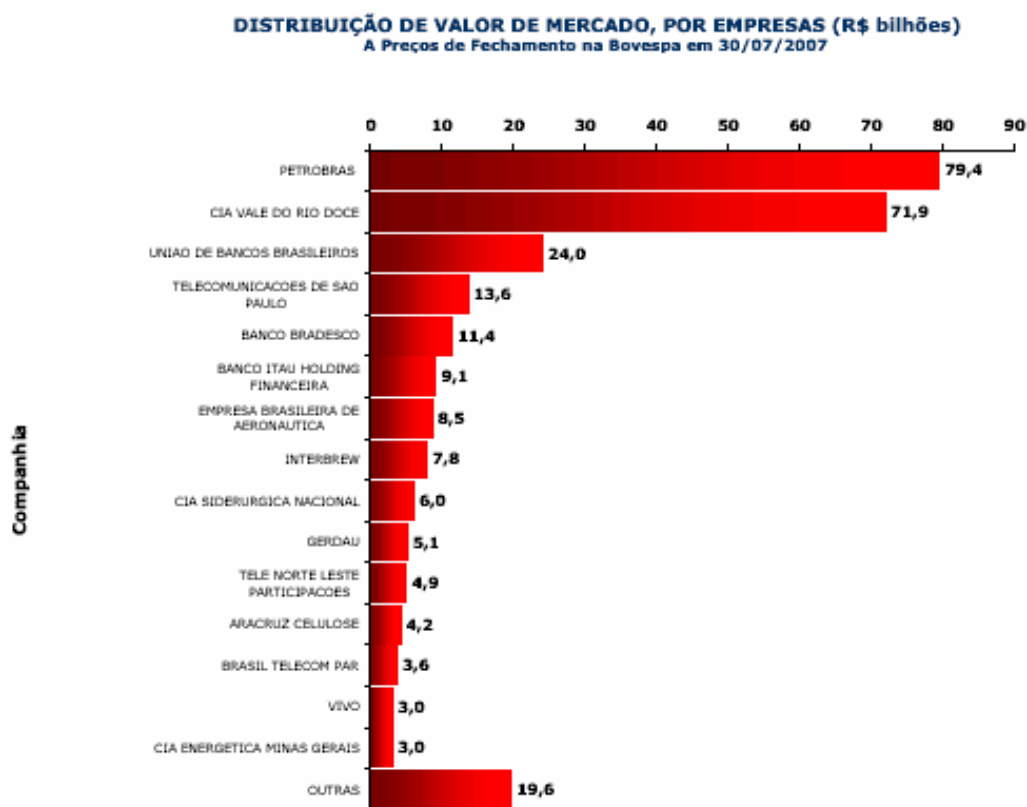
Tabela 4 - Maiores emissoras de ADRs no mundo (valor da emissão)

Empresa	Último	Variação Líquida	Variação %	Valor (US\$ Milhão)	Volume (em milhares)
CVRD	41.99	12.25	41.19	25,217.33	722,958
Nokia	24.89	4.57	22.49	22,806.28	1,047,850
Petrobras (PBR)	102.95	-0.04	-0.04	21,756.59	228,064
BP p.l.c.	68.74	1.64	2.44	20,428.12	322,238
América Móvil	51.41	6.19	13.69	19,522.20	426,048
Teva Pharmaceuticals	36.16	5.08	16.34	16,256.89	456,498
Alcatel	12.57	-1.65	-11.60	12,046.08	929,107
BHP Billiton	49.71	9.96	25.06	10,857.37	249,622
Petrobras (PBR A)	91.38	-1.38	-1.49	10,305.48	120,473
TSMC	10.58	-0.35	-3.20	10,290.08	939,310

Fonte: Banco JP Morgan. Dados disponíveis em www.adr.com/ Acesso em 24/04/2007.

O informativo CVM de outubro de 2007 apresenta o valor atual dos programas de ADRs das principais empresas emissoras do Brasil. No informativo, a Petrobras aparece em primeiro lugar, com ADRs avaliados em mais de R\$ 79 bilhões, seguida pela Companhia Vale do Rio Doce com ADRs avaliados em aproximadamente R\$ 72 bilhões. O valor da totalidade dos programas de ADRs no país, avaliados com base no preço de fechamento na Bovespa em 30 de julho de 2007, é estimado em aproximadamente R\$ 275 bilhões.

Ilustração 2 - valor de mercado dos maiores programas de ADRs brasileiros



Fonte: Informativo CVM. Disponível em www.cvm.gov.br/port/public/ASE/icvm/base_financeira/Secao_6_ADRS.pdf. Acesso em 20.11.2007.

Também chama a atenção a participação do Brasil nos programas de ADRs quando comparado a outros países. O Brasil aparece em segundo lugar na lista de países com maior número de empresas emissoras desta classe de recibos, superado apenas pelo Reino Unido.

Tabela 5 - países com maior número de empresas emissoras de ADRs

País	Nº Companhias	Retorno 23/abr/2007	Retorno em 6 meses	Retorno em 12 meses	Retorno Anual
Reino Unido	71	-1.93%	2.68%	2.85%	2.43%
Brasil	40	-1.75%	2.80%	2.77%	2.54%
Japão	38	1.43%	2.22%	-2.06%	2.14%
França	28	1.59%	2.83%	2.82%	2.52%
Federação Russa	27	-1.57%	3.00%	2.98%	2.53%
Germany	26	-1.06%	2.97%	3.05%	2.76%
Netherlands	21	1.79%	2.86%	2.90%	2.74%
China	21	-1.04%	3.00%	2.93%	2.18%
México	21	-1.89%	2.87%	3.10%	2.49%
Coréia	15	1.64%	2.34%	-2.52%	1.81%
Chile	14	-1.76%	2.93%	3.02%	2.70%
Índia	13	1.58%	3.02%	2.81%	2.53%
Suíça	13	1.51%	2.67%	2.80%	2.27%
Itália	12	1.14%	2.85%	3.03%	2.57%
Hong Kong	12	-1.63%	2.71%	2.36%	2.41%

Fonte: Banco JP Morgan. Dados disponíveis em www.adr.com. Acesso em 24/04/2007.

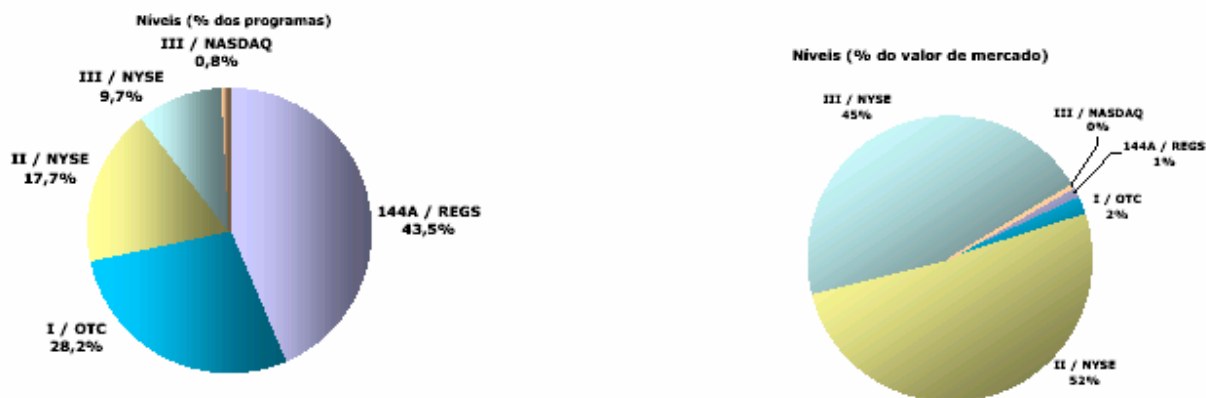
A emissão destes papéis por empresas brasileiras, e sua ampla aceitação no mercado externo aponta, por um lado, para a possibilidade de ganhos por parte das empresas brasileiras no acesso a um mercado de capitais mais desenvolvido que o mercado doméstico, e por outro lado, para a ampla aceitação destes papéis por parte dos investidores estrangeiros.

Quanto ao nível dos ADRs emitidos por empresas brasileiras, a maior concentração de empresas emissoras se encontra nas classes de recibos menos restritivos em termos de exigências legais, ou seja, ADRs de Nível I e 144A, sendo estas duas classes de recibos emitidos por mais de 70% das empresas emissoras. Em termos de valor de mercado dos programas em curso, a relação anteriormente encontrada se inverte, e os ADRs de Nível II e III, embora representando apenas 28,2% do total do número de programas, representam aproximadamente 97% de seu valor de mercado, conforme se pode observar na Ilustração 3.

A relação inversa entre o número de programas de ADRs de nível mais elevado e seu valor pode ser facilmente compreendida quando se verifica que os programas de ADRs de nível II e III compreendem as maiores empresas industriais, entre elas

Petrobras, Vale do Rio Doce, Interbrew, Embraer, e os grandes bancos de capital nacional (Itaú, Bradesco, Unibanco), ou seja, é um grupo formado por empresas que respondem pela maior parte do capital alocado em Bolsa no país.

Ilustração 3 - quantidade e valor dos programas de ADRs brasileiros



Fonte: Informativo CVM. Disponível em
www.cvm.gov.br/port/public/ASE/icvm/base_financeira/Secao_6_ADRS.pdf. Acesso em
 20.11.2007

“If we want to estimate expected return on individual securities or on a portfolio, we need theory. Estimates based on past data are inaccurate, partly because of the many ways in which people can “mine” past data. “Explaining average return” is like explaining variance but does little to help us estimate expected return. Theory can help, though, by telling us how factors are priced and why factors and securities are mispriced”.

BLACK, Fisher. In: Estimating Expected Return (1995, p. 168)

3. Metodologia de Pesquisa

A pesquisa a ser desenvolvida deverá avaliar o impacto da dupla listagem sobre algumas características do capital próprio e de terceiros presente nas empresas emissoras de *American Depositary Receipts*. As variáveis envolvidas no estudo se encontram detalhadas abaixo.

3.1. descrição dos dados

A base de dados utilizada no trabalho é composta por 81 empresas não financeiras, sendo que o número de empresas da amostra difere do número de programas de ADRs basicamente por conta da ausência na amostra dos bancos brasileiros de grande porte (Itaú, Bradesco, Banco do Brasil e Unibanco), todos eles emissores de ADRs, assim como pelo fato de que uma mesma empresa pode possuir mais de um programa vigente, sendo este o caso da Petrobras e Vale do Rio Doce (emissoras de ADRs de Nível II e III). Nos casos em que a empresa presente na amostra emitiu mais de uma classe de ADRs, considerou-se como emissão a data em que a empresa iniciou o programa de ADRs mais antigo.

Os dados contábeis foram coletados de forma consolidada, compreendendo uma janela de tempo que se inicia no primeiro trimestre de 1985 e se estende até o último trimestre de 2006. Diversos dados não estavam disponíveis para coleta em todos os anos e para todas as variáveis, principalmente nos primeiros anos da janela, configurando a amostra utilizada como um painel não balanceado. Para se superar parcialmente os problemas decorrentes da inflação elevada que dominou a economia brasileira durante grande parte das décadas de 1980 e 1990, os valores coletados foram convertidos para dólar segundo o algoritmo utilizado pela base de dados Económica.

A amostra é formada não apenas por empresas emissoras de ADRs mas também por um grupo de controle formado por não emissoras. Na escolha destas últimas foi utilizado um critério de liquidez na seleção, sendo coletados os dados de empresas que possuíssem ações mais negociadas na Bovespa segundo o índice de liquidez em bolsa da Economática. Para uma análise consistente a respeito do papel da emissão de ADRs sobre a estrutura de capital seria adequado que as empresas não emissoras apresentassem características similares às características das empresas emissoras, principalmente em termos de porte e ramo de atividade. Caso houvesse a possibilidade da formação de um grupo de controle nestes termos, a suposição de que tudo o mais se mantém constante seria forçosamente mais próximo da realidade. No caso do mercado de capitais brasileiros duas características dificultam a pesquisa, sendo a primeira o relativamente pequeno número de empresas com capital aberto em bolsa, e a segunda o fato de que praticamente todas as empresas com maior representatividade no mercado são emissoras de ADRs. Pode-se verificar a magnitude do problema ao se analisar o porte das empresas quando separadas em emissoras e não emissoras. Um teste t para diferença de médias utilizando como parâmetro o patrimônio líquido das empresas mostra a seguinte situação:

Tabela 6 - teste t para diferença de média: patrimônio líquido de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Erro Padr.	Desv. Pad.	[95% Intervalo Conf]	
0	671	267363	17271.61	447398	233450	301276
1	2060	1730716	114325	5188893	1506511	1954921
combinad	2731	1371174	87172.54	4555547	1200243	1542105
difer		-1463353	115622.3		-1690096	-1236610
difer = média(0) - média(1)				t = -12.6563		
Ho: difer = 0		Graus de liberdade (Welch) =		2150.71		
Ha: difer < 0		Ha: difer != 0		Ha: difer > 0		
Pr(T < t) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0000		Pr(T > t) = 1.0000		

Em valores convertidos para dólar, o PL médio das empresas não emissoras presentes na amostra foi de US\$ 267.363.000, em oposição ao PL de empresas emissoras de ADRs que foi, em média de US\$ 1.730.716.000, ou seja, quase 7 vezes superior ao primeiro grupo.

O teste t utilizado assume que as variáveis testadas se distribuem normalmente, sendo este entretanto um problema não crítico visto serem os resultados moderadamente robustos. Maiores problemas se apresentam apenas nos casos em que as amostras são excessivamente pequenas ou apresentam grande número de *outliers* (SINCICH, 1995). De modo a trazer maior robustez à análise, pode-se entretanto utilizar testes não paramétricos que relaxam a suposição de normalidade. Um dos testes possíveis é o teste U de Mann-Whitney (também conhecido como teste de soma de rankings de Wilcoxon), que assume apenas que as distribuições testadas possuem forma similar (HAMILTON, 2000). O resultado do teste U para a igualdade das médias do patrimônio líquido das empresas emissoras e não emissoras pode ser verificado abaixo:

Tabela 7 - teste U de Mann-Whitney: patrimônio líquido de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

emissao	obs	soma ranks	esperado
0	1120	1289458.5	1529920
1	1611	2441087.5	2200626
combinad	2731	3730546	3730546
variância não ajust	4.108e+08		
ajuste para nós	-26.983861		
variância ajust	4.108e+08		
Ho: $p_1(\text{emissao}=0) = p_1(\text{emissao}=1)$			
$z = -11.864$			
Prob > $ z = 0.0000$			

O resultado do teste é qualitativamente idêntico ao do teste t , denotando que a diferença na média da magnitude do patrimônio líquido entre empresas emissoras e não emissoras de ADRs se mostra robusta a diferentes especificações de teste (paramétrico ou não paramétrico).

O mesmo conjunto de testes pode ser aplicado para a análise da magnitude do ativo total. Neste caso o teste t para diferença de média aponta:

Tabela 8 - teste t para diferença de média: ativo total das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Erro Padr.	Desv. Pad.	[95% Intervalo Conf]
0	671	717321.5	20142.14	521755.3	677772.2 756870.8

1	2060	3698220	213745.7	9701323	3279040	4117400
combinad	2731	2965820	163154.4	8526278	2645902	3285739
difer		-2980898	214692.6		-3401931	-2559865

difer = média(0) - média(1) t = -13.8845
Ho: difer = 0 Graus de liberdade (Welch) = 2095.26

Ha: difer < 0 Ha: difer != 0 Ha: difer > 0
Pr(T < t) = 0.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 1.0000

O ativo total médio das empresas não emissoras presentes na amostra foi de aproximadamente US\$ 717.321.500, enquanto o das empresas emissoras foi de aproximadamente US\$ 3.698.220.000, ou seja, mais de cinco vezes superior ao primeiro grupo.

Aplicando o teste não paramétrico *U* de Mann-Whitney agora para o ativo total encontra-se:

Tabela 9 – teste *U* de Mann-Whitney: ativo total de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

emissao	obs	soma ranks	esperado
0	1123	1255894	1534018
1	1608	2474652	2196528
combinad	2731	3730546	3730546

variância não ajust 4.111e+08
ajuste para nós -27.005755

variância ajust 4.111e+08

Ho: ativtt(emissao==0) = ativtt(emissao==1)
z = -13.717
Prob > |z| = 0.0000

Também para esta variável os resultados encontrados foram qualitativamente similares tanto no teste paramétrico quanto no não paramétrico, indicando uma robusta diferença entre o ativo total médio do grupo de empresas emissoras de ADRs em relação ao grupo das empresas não emissoras. Efeito similar foi verificado para o volume de receita auferida pelas empresas, indicando de modo inequívoco que empresas brasileiras de capital aberto emissoras de ADRs são, em média, maiores que empresas não emissoras. Os testes realizados desta forma não permitem entretanto julgar se um maior tamanho é pré-requisito para a emissão ou se empresas emissoras atingem um maior tamanho após a emissão. Testes adicionais para verificação desta relação de

causalidade podem ser rodados considerando as empresas (tanto do grupo de estudo quanto de controle) apenas no momento anterior à emissão. Os resultados dos testes podem ser verificados abaixo, tanto para o patrimônio líquido quanto para o ativo total:

Tabela 10 – teste *t* para diferença de média: patrimônio líquido das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1) em período anterior à emissão

Grupo	Obs	Média	Erro Padr.	Desv. Pad.	[95% Intervalo Conf.]	
0	671	267363	17271.61	447398	233450	301276
1	449	1386109	203034.9	4302232	987089.9	1785128
combinad	1120	715860.3	83618.06	2798395	551794.4	879926.1
difer		-1118746	203768.2		-1519190	-718301.3
difer = média(0) - média(1)						t = -5.4903
Ho: difer = 0						Graus de liberdade (Welch) = 454.52
Ha: difer < 0		Ha: difer != 0		Ha: difer > 0		
Pr(T < t) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0000		Pr(T > t) = 1.0000		

No caso do ativo total apenas em período anterior à emissão, o resultado é similar, e pode ser verificado abaixo:

Tabela 11 – teste *t* para diferença de média: ativo total das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1) em período anterior à emissão

Grupo	Obs	Média	Erro Padr.	Desv. Pad.	[95% Intervalo Conf.]	
0	671	717321	20142.1	521755	677772	756870
1	452	2785239	392597.8	8346743	2013691	3556787
combinad	1123	1549644	161238.9	5403309	1233281	1866008
difer		-2067918	393114.1		-2840469	-1295366
difer = média(0) - média(1)						t = -5.2603
Ho: difer = 0						Graus de liberdade (Welch) = 453.386
Ha: difer < 0		Ha: difer != 0		Ha: difer > 0		
Pr(T < t) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0000		Pr(T > t) = 1.0000		

Testes não paramétricos realizados com as variáveis apenas no período anterior à emissão obtiveram resultados similares ao encontrado quando todo o período coletado foi utilizado. O grupo de controle utilizado na pesquisa deve ser visto portanto com ressalvas, pois algumas de suas características são em média diferentes das características das empresas formadoras do grupo de controle. Os testes realizados até aqui evidenciam a diferença no que tange ao porte das empresas, e assim como o tamanho outras características que não a emissão de ADRs podem influenciar

fortemente os resultados, o que reforça a necessidade de se utilizar, quando da análise das principais hipóteses da pesquisa, de modelos de regressão que sejam robustos à heterocedasticidade de alguns dados e à existência de *outliers*, assim como reforça a necessidade de se utilizar variáveis de controle que capturem os efeitos destas características.

3.2. amostra

As empresas presentes na amostra, separadas pelo tipo de ADR emitido, podem ser verificadas abaixo.

3.2.1. *emissoras de ADRs Nível I*

O primeiro grupo é formado por empresas emissoras de ADRs do nível I, que permite apenas negociação em balcão e exige que os recibos sejam lastreados em ações anteriormente emitidas.

Tabela 12 - amostra de empresas emissoras de ADRs nível I

	Emissora	Nível	Data de Emissão
1	ACESITA	I	3° trim 1994
2	AES TIETE	I	3° trim 1999
3	BOMBRIL CIRIO	I	2° trim 1994
4	CELESC	I	3° trim 1994
5	TRANSMISSAO PAULISTA	I	3° trim 1999
6	COTEMINAS	I	4° trim 1997
7	CESP	I	1° trim 1994
8	F CATAGUAZES	I	1° trim 2002
9	CONTAX	I	3° trim 2005
10	CTM CITRUS	I	2° trim 1994
11	CYRELA REALTY	I	3° trim 2005
12	GER PARAPANEMA	I	3° trim 1999
13	EUCATEX	I	1° trim 1994
14	VIGOR	I	1° trim 1998
15	GLOBEX	I	4° trim 1996
16	KLABIN	I	4° trim 1994
17	LOJAS ARAPUÃ	I	4° trim 1995
18	PARAPANEMA	I	4° trim 1999
19	ROSSI RESID	I	3° trim 1997
20	ALPARGATAS	I	2° trim 1994

21	SARAIVA LIVR	I	3° trim 2000
22	SUZANO PAPEL	I	4° trim 1993
23	SUZANO PETROQUIM	I	4° trim 2002
24	TEKA	I	1° trim 1994
25	TRACTEBEL	I	2° trim 1998
26	IOCHP-MAXION	I	2° trim 1994
27	USIMINAS	I	3° trim 1994

3.2.2. *emissoras de ADRs Nível II*

O segundo grupo é formado por empresas emissoras de ADRs do nível II, que permite negociação em bolsa, mas mantém a exigência de lastro apenas em ações anteriormente emitidas.

Tabela 13 - amostra de empresas emissoras de ADRs nível II

	Emissora	Nível	Data de Emissão
1	BRASIL TELECOM PART	II	3° trim 1998
2	BRASKEM	II	4° trim 1993
3	AMBEV	II	3° trim 1996
4	CIA SIDERURGICA CIOL	II	4° trim 1993
5	EMBRATEL	II	3° trim 1998
6	GERDAU	II	4° trim 1997
7	PERDIGAO	II	4° trim 1996
8	SADIA	II	2° trim 2001
9	TELE CENTROESTE CEL	II	3° trim 1998
10	TELE LESTE CELULAR	II	3° trim 1998
11	TELE NORTE CELULAR	II	3° trim 1998
12	TELE NORDESTE CELULAR	II	3° trim 1998
13	TELE SUDESTE CELULAR	II	3° trim 1998
14	TELESP	II	3° trim 1998
15	TELEMIG CEL PART	II	3° trim 1998
16	TELEF DATA BRASIL HOLDING	II	3° trim 1998
17	TIM PARTICIPAÇÕES	II	3° trim 1998
18	BRASIL TELECOM	II	4° trim 2001
19	CEMIG	II	1° trim 1997

3.2.3. *emissoras de ADRs Nível III*

O terceiro grupo, bem mais restrito que os demais, é formado por empresas emissoras de ADRs do nível III, o nível mais exigente quanto às regras da SEC, e que

permite negociação em bolsa e lastro dos recibos em ações emitidas com esta finalidade, ou seja, permite novo aporte de capital com subscrição de ações diretamente no novo mercado de negociação.

Tabela 14 - amostra de empresas emissoras de ADRs nível III

	Emissora	Nível	Data de Emissão
1	ARACRUZ	III	2º trim 1992
2	SABESP	III	2º trim 2002
3	PÃO DE AÇUCAR	III	3º trim 1995
4	COPEL	III	3º trim 1996
5	EMBRAER	III	3º trim 2000
6	GOL	III	2º trim 2004
7	NET	III	4º trim 1996
8	ULTRAPAR	III	3º trim 1999
9	VOTORANTIM CELUL E PAPEL	III	2º trim 2000
10	VALE DO RIO DOCE	III	1º trim 1997
11	PETROBRAS	III	4º trim 1996

3.2.4. emissoras de ADRs regra 144A

As emissoras de ADRs segundo a regra 144A só podem fazer negociações privadas, sendo a forma menos exigente em relação às regras de *disclosure* a serem seguidas pela empresa emissora, e por conseguinte a que dispõe de menos direitos em relação à facilidade de negociação.

Tabela 15 - amostra de empresas emissoras de ADRs regra 144A

	Emissora	Nível	Data de Emissão
1	ALL AMERICA LATINA	144A	3º trim 2004
2	DASA	144A	4º trim 2004
3	DIXIE TOGA	144A	3º trim 1997
4	IVEN	144A	3º trim 1999
5	OHL BRASIL	144A	3º trim 2005
6	CPFL ENERGIA	144A	3º trim 2004

3.2.5. não emissoras

O último grupo concentra empresas não emissoras de ADRs e que possuem índice de negociação em bolsa calculado pela consultoria Econômica igual ou superior a

0,70% do índice da empresa mais líquida em todo o período de análise. Assim, a Magnesita, com índice de negociação em bolsa de 0,059855, representando 0,719% do maior índice encontrado (Petrobras, com índice de 8,3229), foi a empresa não emissora com menor índice de liquidez a fazer parte da amostra.

Tabela 16 - amostra de empresas não emissoras de ADRs (grupo de controle)

Não Emissora	
1	SOUZA CRUZ
2	IPIRANGA PETR
3	DURATEX
4	UNIPAR
5	CONFAB
6	INEPAR
7	COMGAS
8	SAVIRG
9	RANDON PART
10	CCR ROD
11	FOSFERTIL
12	ERICSSON
13	WHITE MARTINS
14	WEG
15	BRASMOTOR
16	SHARPE
17	ETERNIT
18	MAGNESITA

3.3. Análise empírica

A análise empírica dos efeitos da emissão de ADRs será feita basicamente de duas formas. A primeira compara as empresas emissoras com as empresas não emissoras, principalmente no que tange a aspectos relacionados à estrutura de capital (alavancagem e tipo de dívida emitida), retorno das ações e volatilidade destes retornos. Esta análise inicial deve ser realizada por meio de técnicas de análise discriminante (testes paramétricos e não paramétricos de diferença de média) e permite apenas inferências iniciais a respeito das principais diferenças entre estas duas classes de empresas. Os testes para diferença de média devem ser aplicados para se verificar diferenças nos valores de variáveis de estudo e variáveis de controle comparando o grupo de empresas

emissoras com o grupo de empresas não emissoras, assim como na comparação entre o período anterior à emissão e o período posterior.

A análise das diferenças entre o grupo de empresas emissoras e não emissoras deve permitir inferências acerca de quais características estão presentes no primeiro e que diferenciam este das demais empresas presentes no pregão da Bolsa de Valores de São Paulo e que não optaram por internacionalizar suas fontes de financiamento. Já a comparação das empresas emissoras no período anterior e posterior à emissão deve permitir inferências acerca dos efeitos desta emissão sobre as empresas que levam a termo a internacionalização de parte de sua estrutura de financiamento.

A segunda forma de análise busca uma compreensão mais aprofundada acerca do papel da emissão de ADRs sobre certas características do capital próprio e de terceiros da empresa emissora, principalmente quando são isolados os efeitos de outras variáveis potencialmente relevantes. Esta segunda forma de análise está detalhada abaixo.

3.3.1. dados em painel e modelo geral de pesquisa

A amostra de empresas deve formar um painel de dados com dimensão transversal de $N = 81$ empresas e dimensão longitudinal de $T = 88$ trimestres, que se iniciam no primeiro trimestre de 1985 e se estendem até o último trimestre de 2006. Será utilizada como unidade de estudo a empresa i em cada momento de tempo t , e sobre estas empresas, que podem ser ou não emissoras de ADRs, serão produzidas inferências principalmente no que tange à relação entre a emissão de ADRs e modificações na estrutura de capitais. O modelo básico de pesquisa por meio de regressões pode ser descrito, de maneira geral, como:

Equação 8

$$y_{it} = \alpha_1 + \beta_1 EMISSAO + \beta^T \mathbf{x}_{it} + \varepsilon_{it}, i = 1, \dots, N \text{ e } t = 1, \dots, T$$

Na equação, o termo β_1 deve capturar a relação entre a emissão de ADRs e as variáveis de pesquisa (representadas por y_{it}), que podem ser a alavancagem financeira

da empresa em suas diversas formas, incluindo a alavancagem em moeda estrangeira, e variáveis relacionadas ao capital próprio da instituição, notadamente o retorno das ações e sua volatilidade. O termo de erro do modelo está presente em ε_{it} e assume-se que o mesmo é não correlacionado com os demais regressores. O termo β^T se refere às diversas variáveis de controle, e contém desde as variáveis descritas em 3.4 quanto variáveis de controle para modificações macroeconômicas que podem afetar todas as empresas, e que são construídas por meio de *dummies* de trimestre.

3.3.2. tratamento de problemas potenciais

O modelo de regressão com dados em painel pode ser especificado de diferentes maneiras, de modo a se relaxar suposições excessivamente restritivas ou a contornar problemas de estimação decorrentes de heterogeneidade não diretamente observável nas empresas da amostra. Também nas reespecificações, será trabalhada a presença de heteroscedasticidade nos dados e a existência de *outliers*. Exemplificando, o modelo linear mais simples, onde a estimação é feita por Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) assume que a esperança dos erros do modelo de regressão é igual a zero, que as variáveis explicativas presentes no modelo apresentam perfeita dependência linear, e ainda perfeita homocedasticidade e ausência completa de correlação serial entre as variáveis (WOOLDRIDGE, 2002). Se tais pressuposições forem excessivamente restritivas e pouco realistas, outras formas de estimação, como a estimação dos modelos com Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios podem ajudar a contornar os problemas observados, chegando a resultados de estimação mais robustos.

3.3.2.1. identificação de outliers

Após a análise dos resultados dos modelos de regressão com dados em painel, serão empregadas técnicas de identificação e exclusão de *outliers*, de modo a verificar se observações extremas desestabilizam os modelos, levando a inferências inadequadas. Na identificação destes *outliers*, serão utilizados dois métodos distintos. Na primeira forma de identificação serão empregados resíduos Studentizados de regressões por mínimos quadrados ordinários, e na segunda forma será empregado o método proposto

por Hadi (1992), de forma similar ao encontrado em Barros (2005), em que se evita que *outliers* que interagem com outras observações extremas deixem de ser identificados, ou que se identifique erroneamente como extremas observações não prejudiciais à estabilidade dos resultados das regressões.

Na aplicação dos resíduos Studentizados, serão classificadas como extremas as observações em que os resíduos das regressões superem, em módulo, o valor de 2,5. Na aplicação do algoritmo de Hadi, são identificadas e retiradas as observações extremas considerando a possibilidade de interação entre diversas observações assim classificadas. Após a retirada das observações potencialmente influenciadoras da estabilidade dos modelos, as regressões são novamente calculadas e reportados os seus resultados.

3.3.2.2. erros padrão robustos

Na estimação dos modelos de regressão, serão utilizados estimadores de erros robustos a heterocedasticidade e autocorrelação serial. A técnica estatística utilizada fará a estimação dos erros-padrão com dados agrupados por empresa, o que garante a robustez assintótica dos resultados a qualquer autocorrelação temporal dos termos de erro, assim como garante a robustez frente a qualquer forma de heterocedasticidade nos dados. Segundo Wooldridge (2002), assumindo-se que $N \rightarrow \infty$ (no caso em questão, que o número de empresas da amostra é grande), a estimação em um contexto multivariado não apresenta restrições a nenhuma forma de correlação serial ou variação temporal na variância dos estimadores. A estimação dos modelos de regressão com erros padrão agrupados por empresa deve conter variáveis *dummy* para trimestre, o que em parte contorna a hipótese de existência de correlação dos erros ao longo do tempo, pois a variável *dummy* de trimestre deve capturar efeitos macroeconômicos fixos no tempo, como os freqüentes choques observados nas séries macroeconômicas em países emergentes, que costumam ser causa de autocorrelação dos erros.

Também seria possível a estimação dos modelos agrupando-se os erros por trimestre. Dado que existem 88 trimestres na amostra pode-se considerar como não excessivamente irrealista assumir resultados assintóticos como corretos. Fazendo-se este

agrupamento dos erros padrão por trimestre poder-se-ia conseguir resultados onde os estimadores fossem robustos a correlação dos erros em uma mesma data e adicionalmente que fossem robustos a qualquer forma de heterocedasticidade. Porém, segundo Petersen (2005) *apud* Barros (2005), a estimação de modelos de regressão com *dummies* de tempo, quando utilizadas adicionalmente a estimadores de erros-padrão com dados agrupados por empresa tende a apresentar estimativas mais corretas, pois lida simultaneamente com problemas de heterocedasticidade a autocorrelação dos erros tanto entre empresas quanto em diferentes momentos do tempo.

3.3.2.3. *tratamento da heterogeneidade não observada*

Apesar dos modelos conterem variáveis de controle que buscam capturar características específicas de cada uma das empresas, isolando tanto quanto possível o efeito da emissão de ADRs sobre as variáveis dependentes, parte das idiosincrasias das empresas pode simplesmente deixar de ser capturada pelas variáveis de controle. De modo a se trabalhar com características potencialmente influenciadoras das variáveis dependentes não totalmente isoladas pelas variáveis de controle, e que podem comprometer a estimação da variável principal de pesquisa, deverão ser utilizadas modelos de estimação por Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios.

Na estimação por meio de efeitos fixos, isolam-se todos os efeitos que não variam ao longo do tempo, o que no trabalho proposto terminaria por abarcar características como o ramo de atividade ou o fato da empresa ser caracterizada como emissora ou não emissora de ADRs (de modo que o modelo por EF retira da estimação a variável EMISSORA utilizada nos outros modelos). Já na estimação por Efeitos Aleatórios, variáveis fixas ao longo do tempo podem ser mantidas.

3.3.3. *limitações da pesquisa*

Diversas limitações estão presentes em estudos empíricos. Segundo Black (1995) a presença de ruído nas observações torna difícil a verificação empírica de qualquer modelo teórico ou de qualquer hipótese a respeito do comportamento de variáveis no

estudo de finanças. Entre as imperfeições que podem levar à existência de ruído em trabalhos de base empírica similar ao atual, pode-se citar um conjunto não exaustivo conforme abaixo.

3.3.3.1. *forma de construção da amostra*

Pode-se questionar no presente estudo os critérios utilizados na determinação da amostra, como a exclusão de empresas financeiras, a escolha de empresas segundo um critério até certo ponto arbitrário de liquidez, etc. Como resultado de uma escolha intencional (não aleatória) das empresas presentes na amostra, principalmente no grupo de controle suas conclusões terminam por se aplicar de modo mais direto (senão único) à relação entre a internacionalização e a estrutura de capital de empresas cujas ações são freqüentemente transacionadas no mercado brasileiro, não se aplicando indistintamente as inferências a empresas com pequena participação nas negociações em bolsa no país. Adicionalmente, além do problema já apontado da não aleatoriedade da escolha das empresas da amostra, a janela de tempo empregada pode levar a resultados enviesados ou até a relações espúrias entre as variáveis.

3.3.3.2. *definição do modelo de estudo e de suas variáveis*

Estudos empíricos de natureza similar ao aqui empregado podem ser objeto de questionamentos tanto em relação à modelagem estatística utilizada quanto em relação à definição das variáveis presentes no modelo. Não é possível haver certeza quanto à adequação das variáveis de controle utilizadas, nem em relação à própria capacidade do modelo de teste empírico em apontar as reais dependências entre as variáveis testadas. Também não se pode afirmar a presença de todas as variáveis relevantes no modelo de regressão, ou seja, não se pode afirmar categoricamente que todos os efeitos potencialmente influenciadores do grau de alavancagem ou do uso de moeda estrangeira no momento da captação de recursos pela empresa estão devidamente controlados.

Para se tentar contornar, pelo menos parcialmente, problemas desta natureza, serão empregadas formas de estimação de regressão com dados em painel onde se empregam técnicas de captura de variáveis latentes, mas ainda assim deve ser considerada a

possibilidade dos modelos apontarem para resultados inadequados por serem imperfeitos na sua proposição.

3.3.3.3. confiabilidade dos dados

A qualidade dos resultados e conclusões de qualquer pesquisa econométrica depende fundamentalmente da qualidade dos dados examinados. Assume-se neste tipo de teste que os dados coletados espelham a realidade das empresas da amostra e que não se encontram falseados por nenhuma forma de viés, ou pelo menos que estão isentos de erros graves nas observações. Os parâmetros estimados deverão refletir as características dos dados coletados e se estes dados estiverem incorretos ou não refletirem adequadamente as características das empresas da amostra, incorretos estarão, por conseqüência, os resultados da pesquisa.

3.4. Definição teórica e operacional das variáveis

A pesquisa realizada se caracteriza como quantitativa e descritiva, baseando-se em procedimentos estatísticos desenvolvidos de modo a permitir inferências para a população a partir da análise de uma ou mais amostras. As hipóteses de trabalho serão analisadas através de um conjunto de regressões com dados em painel, onde serão avaliadas a magnitude e significância estatística dos coeficientes da variável emissão de ADRs em suas diversas reespecificações. Também serão apresentados resultados de análises discriminantes realizadas em algumas variáveis, comparando o grupo das empresas emissoras de ADRs com as não emissoras, assim como as emissoras no período posterior à emissão versus o período posterior à emissão.

3.4.1. ADRs

Na definição do Banco JPMorgan um *American Depositary Receipt* é um certificado físico que evidencia a propriedade de uma ou mais ações, denominadas em dólar, emitidas por uma empresa não norte-americana. Estes títulos, ainda na definição

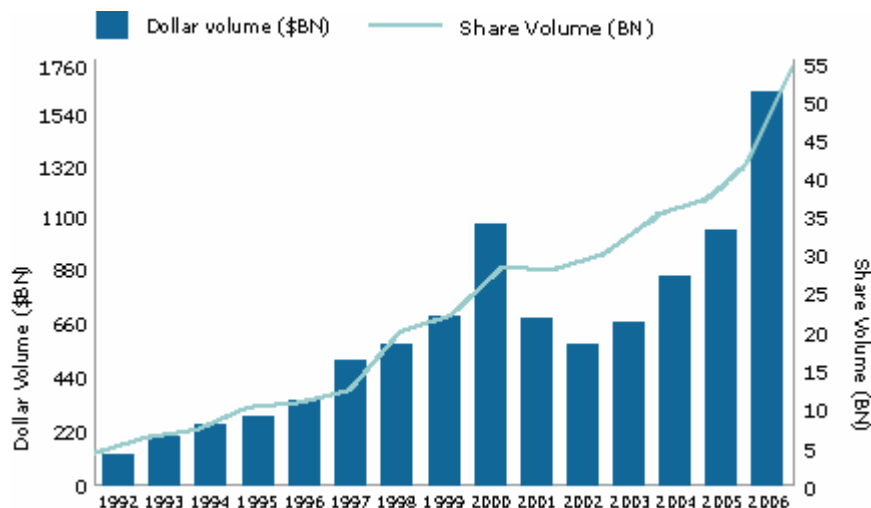
daquele banco, representam as ações mantidas em depósito por um banco custodiante no país de origem da empresa emissora dos ADRs.

Criados pelo Banco JP Morgan em 1927, o objetivo inicial dos programas de ADRs era aumentar o acesso de investidores norte-americanos a ações de empresas de fora do país (SUNDARAM; LOGUE, 1996). Estes investimentos em ações de empresas de fora do país de origem do investidor tendem a ser difíceis, seja por restrições à entrada de capitais estrangeiros no país, seja pelos critérios de conversão de moeda, ou mesmo pela dificuldade com a língua e o entendimento dos princípios contábeis vigentes. Na definição sucinta de Miller (1999) os *American Depositary Receipts* são certificados negociáveis emitidos por um banco depositário de empresas localizadas fora dos Estados Unidos e que são custodiados no mercado original destas empresas.

Os ADRs¹⁶ são cotados e pagam dividendos em dólares, e podem ser transacionados segundo as mesmas normas vigentes para a negociação de ações nos Estados Unidos. Por suas características, estes títulos podem ser trocados pelas ações que representam, de modo que, subtraídos os custos de transação, são substitutos perfeitos destas ações. Bekaert e Hervey (1997a, p. 4) elencam ainda como características dos ADRs a responsabilidade do banco custodiante pela conversão para dólares de todos os dividendos e outros pagamentos decorrente da posse das ações. O banco depositário, por sua vez, é responsável pela distribuição de informações sobre a empresa, e pode exercer direito de voto, em nome dos investidores, no mercado doméstico da emissora dos ADRs.

O mercado de ADRs no mundo tem apresentado crescimento consistente desde sua criação. Um gráfico demonstrando o crescimento pode ser verificado abaixo:

¹⁶ Quando transacionados fora dos Estados Unidos, os DR recebem o nome de *Global Depositary Receipts*. Um terceiro tipo, mais específico, são os *European Depositary Receipts* ou EDR's, criados para negociação em bolsas européias.

Ilustração 4 - evolução do valor de mercado dos programas de ADR (1992 a 2006)

Fonte: Banco JPMorgan. Disponível em www.adr.com/images/adr_res_abt_oww3.gif. Acesso em 20.11.2007.

Existem quatro classes de ADRs, Nível I, Nível II, Nível III e 144A. Cada uma das diferentes classes impõe à empresa emissora um conjunto de obrigações, ao mesmo tempo em que lhe franqueia direitos também de modo diferenciado.

Os ADRs de nível I são comercializados em operações de balcão (*over the counter*), podendo ser adquiridos por investidores institucionais ou não institucionais. Este tipo específico de recibo não permite que a empresa emissora lastreie os ADRs em novas emissões de ações nos Estados Unidos, de modo que apenas novas emissões de ações no mercado doméstico podem servir de lastro a emissão de novos ADRs. A empresa emissora tem entretanto exigências de adequação de regras contábeis bem menos extensas que no caso de ADRs de níveis mais elevados, podendo manter suas regras contábeis e de divulgação de informações segundo os preceitos do mercado doméstico. Os níveis II e III se caracterizam por um maior grau de exigência quanto a adequação da empresa emissora dos ADRs a regras de mercado vigentes no novo mercado de negociação. Por serem transacionados em bolsas de valores (NYSE, AMEX e Nasdaq), estes recibos naturalmente apresentam a tendência de ganhar maior visibilidade e, conseqüentemente, liquidez, e no caso dos ADRs de nível III é permitida a emissão de novas ações diretamente no mercado norte-americano. As regras contábeis e de *disclosure* vigentes no país onde ocorrerá a negociação passam a ser obrigatórias. Por fim, os ADRs emitidos segundo a regra 144A são os menos restritivos em termos de

obrigações inerentes à empresa emissora, que não precisa seguir regras contábeis ou de *disclosure* diferentes das de seu mercado de origem e nem preencher formulários de requerimento. Com a emissão desta classe de recibos, os mesmos ficarão à disposição apenas de investidores privados, chamados de “*Qualified Institutional Buyers*”, os únicos autorizados a transacionar com estes títulos.

O Brasil possui empresas listadas entre as maiores emissoras de ADRs no mundo. Dados do Banco JPMorgan de outubro de 2007 apontam a Petrobras e a Companhia Vale do Rio Doce como a primeira e terceira colocadas em um ranking mundial de valor das emissões destes títulos.

3.4.2. internacionalização

No presente estudo os conceitos de emissão de ADRs, dupla listagem e internacionalização serão usados com o mesmo significado. O que se pretende com o estudo é avaliar o impacto do acesso, de forma organizada e amplamente divulgada, das empresas objeto do estudo a um mercado financiador que não seja o seu mercado de origem. Nesta empresas o impacto será avaliado do ponto de vista da estrutura de capital (alavancagem financeira), volatilidade e retorno das ações.

Cabe ressaltar que a internacionalização ou dupla listagem está sendo entendida de forma estrita como a colocação de ações em circulação ou venda em um mercado (não obrigatoriamente de bolsa) além das fronteiras geográficas do país de origem da empresa emissora da ação. Empresas podem fazer captações no mercado externo sem necessariamente colocarem ações nestes mercados. Esta forma de endividamento externo em que ações não passam a serem negociadas no outro país não está sendo considerada no presente estudo como uma maneira da empresa internacionalizar suas fontes de financiamento. Em outras palavras, as empresas não emissoras de ADRs presentes na amostra de controle podem possuir dívidas em moeda estrangeira, mas, não sendo emissoras de ADRs, são consideradas como não fazendo parte do grupo das empresas que internacionalizaram suas fontes de financiamento.

A variável de teste (chamada aqui de EMISSÃO) será uma variável binária, assumindo valor 0 em todo o período anterior à emissão dos ADRs, e valor 1 a partir do trimestre onde houve a emissão por parte da empresa. A data de emissão foi definida de acordo com informações da Comissão de Valores Mobiliários e, nos casos onde o lançamento de ADRs não estava informado, por dados do Banco JPMorgan disponíveis no *site* da Internet *www.adr.com* e por fim, quando da ocorrência de inexatidão nas informações, pelos fatos relevantes citados nas áreas de relações com investidores dos *sites* de Internet das empresas emissoras.

3.4.3. alavancagem financeira

Para a análise das modificações na alavancagem financeira, esta variável será definida de duas maneiras distintas. As formas de cálculo da variável, em que os subscritos i e t se referem, respectivamente, à empresa i e ao trimestre t , podem ser sumarizadas como:

- A primeira definição considera que a alavancagem financeira é dada por $Alav1 = \frac{D_{it}}{PL_{it}}$, em que D_{it} é o valor contábil do endividamento financeiro (ou dívida bruta) total da empresa i no trimestre t , o que inclui empréstimos, financiamento e títulos de dívida de longo prazo, enquanto PL_{it} é o valor contábil do patrimônio líquido;
- A segunda definição utiliza a formulação $Alav2 = \frac{D_{it}}{AT_{it}}$, em que D_{it} segue o mesmo conceito apresentado anteriormente, e AT_{it} é o ativo total contábil da empresa i no trimestre t .

3.4.4. dívida financeira em moeda estrangeira

Para refinamento da análise será verificada a relação entre a emissão de ADRs e variações no endividamento em moeda estrangeira por parte da empresa. Esta variável

será definida pela fórmula $AlavMoedEst = \frac{DivFinMoedEst_{it}}{AT_{it}}$, em que $DivFinMoedEst_{it}$

é o valor contábil do endividamento financeiro em moeda estrangeira presente no balancete trimestral das empresas que fazem parte da amostra e AT_{it} é o ativo total contábil da empresa i no trimestre t .

Neste caso, como definido em 3.1, também as empresas não emissoras de ADRs podem possuir esta classe de dívidas, e o que se pretende com o teste é analisar se a emissão de ADRs aumentou esta forma de endividamento, seja pelo acesso a novos investidores externos, seja pela capacidade da empresa emissora de aumentar seu endividamento em outra moeda por meio de novos empréstimos frente a seus credores atuais.

3.4.5. custo de capital próprio

A variável custo de capital próprio será aproximada no presente estudo pelo retorno trimestral das ações na forma:

$$RET_{it} = \left(\frac{P_{it}}{P_{it-1}} \right) - 1$$

ou seja, pelo razão simples entre o preço de fechamento da ação em um trimestre e o preço de fechamento da mesma ação no trimestre imediatamente anterior.

De forma a padronizar a análise, para todas as empresas será usado controle para a distribuição de dividendos e desdobramento de ações.

3.4.6. volatilidade

3.4.6.1. betas

A volatilidade será analisada de duas formas, de maneira similar à apresentada em Barros (2005). A primeira forma de análise será por meio do β das ações, presente na base de dados Economatica, calculado tendo como data base o último dia de cada trimestre e abrangendo os 90 dias anteriores.

A formulação do β , proposta inicialmente por Sharpe (1964), Lintner (1965) e Black (1972), e que tem como ponto de partida os conceitos de fronteira eficiente desenvolvido por Markowitz (1952), pode ser apresentado como:

$$\beta_{it} = \frac{\sigma_i \times \sigma_m \times \rho_{(i;m)}}{\sigma_m^2}$$

onde σ_i é o desvio padrão populacional dos retornos das ações empresa i em determinado intervalo de tempo, σ_m é o desvio padrão dos retornos da carteira de mercado - no presente trabalho aproximada pelo Ibovespa - e $\rho_{(i;m)}$ o coeficiente de correlação linear de Pearson entre os retornos das ações da empresa i e a carteira de mercado m .

Uma extensa discussão acerca da teoria de otimização de carteiras de investimento, assim como da teoria de determinação de preços de ativos financeiros que resultou na formulação dos β 's como uma medida de risco pode ser encontrada em Cochrane (2001).

3.4.6.2. desvio padrão

A segunda forma de análise levará em conta o desvio padrão dos retornos diários capitalizados de forma contínua das ações de cada empresa i no período de cada trimestre t .

3.4.7. variáveis de controle

De forma a se isolar efeitos não diretamente decorrentes da emissão de ADRs sobre as variáveis de pesquisa, será utilizado um conjunto de variáveis de controle a serem empregados nos modelos de regressão. Estas variáveis devem capturar efeitos de mudanças macroeconômicas, alterações nos fluxos de caixa e tamanho da empresa, a existência de benefícios fiscais não decorrentes de endividamento, e uma série de outros efeitos que podem ser cronologicamente identificados com a emissão de ADRs mas não decorrentes desta emissão. Simplificando, as variáveis de controle possuem o papel de isolar os efeitos de outras influências que não a emissão de ADRs sobre as variáveis de pesquisa, quais sejam, o grau de alavancagem financeira, o retorno e a volatilidade das ações das empresas da amostra.

De modo a tentar separar o efeito da emissão de ADRs sobre os demais fatores possivelmente influenciadores do grau de alavancagem financeira foram definidas as seguintes variáveis de controle:

3.4.7.1. *emissora*

A primeira variável de controle determina se a empresa é emissora ou não de ADRs, o que isola as características intrínsecas a este grupo das empresas do grupo de controle (não emissoras). A variável foi construída como uma *dummy* que assume valor um para todas as empresas emissoras de ADRs (independente do tipo de ADR emitido) e zero para as não emissoras em todo o período de análise. A construção da variável se dá basicamente pelo ensejo de se isolar possíveis características intrínsecas às empresas que emitem esta classe de recibos e que não dependa especificamente da emissão, ou seja, para deixar mais clara a relação entre emissão e modificações nas variáveis de pesquisa (modificações que ocorrem unicamente por conta da emissão de ADRs).

3.4.7.2. *tamanho*

Para isolar os efeitos do tamanho das empresas sobre as variáveis de pesquisa utilizou-se a variável $\ln(AT_{it})$, ou seja, o logaritmo natural do ativo total das empresas da amostra.

3.4.7.3. volatilidade

A volatilidade dos retornos das ações das empresas presentes na amostra de pesquisa deve ser utilizada tanto como variável de pesquisa – momento em que se objetiva avaliar os efeitos de longo prazo da emissão de ADRs sobre a volatilidade das ações da empresa emissora – quanto como variável de controle nos modelos de regressão onde a variável de pesquisa é o grau de alavancagem financeira ou o retorno das ações. Esta variável, quando utilizada apenas como controle, deve capturar os efeitos de modificações no risco percebido pelos acionistas e conseqüentemente sobre o grau com que a empresa passa a utilizar formas de endividamento para financiar seus projetos de investimento. A volatilidade é definida pelo desvio padrão dos retornos da ação apurado no trimestre.

3.4.7.4. betas

Outra variável utilizada tanto como variável de pesquisa quanto como variável de controle é o beta da ação. O uso do beta, assim como da volatilidade, como variável de controle se deve ao desejo de capturar outra forma mais específica de risco percebida pelo acionista, e que pode ter impacto sobre suas decisões acerca de como pretende manter recursos na empresa, em qual montante e a qual custo.

3.4.7.5. lucratividade

A variável que procura capturar os efeitos da lucratividade é definida como:

$$Lucratividade = \frac{LAIR_{it}}{PL_{it}}$$

Em que $LAIR_{it}$ é o valor contábil da rubrica Lucro antes do Imposto de Renda presente nos demonstrativos contábeis da base de dados Económica[®] da empresa i no trimestre t , e PL_{it} segue a mesma lógica para o patrimônio líquido. Uma maior ou menor alavancagem pode se seguir a períodos de grande geração de lucros, dado que a empresa pode simplesmente decidir utilizar lucros retidos para reduzir o endividamento,

optando por resgatar títulos de dívida e financiar novos projetos por meio de recursos gerados internamente.

3.4.7.6. distribuição de dividendos

Para tentar capturar os efeitos da distribuição de dividendos sobre a estrutura de capital da empresa utilizou-se a definição do *dividend yield*, calculado trimestralmente como a soma dos dividendos pagos por ação da empresa dividida pelo preço da ação, ou seja:

$$DIVYELD_{it} = \frac{\text{dividendo pago}_{it}}{\text{preço ação}_{it}}$$

Ou seja, a razão entre o dividendo pago pela empresa *i* no trimestre *t* e o preço da ação da mesma empresa no mesmo período. Utilizou-se a distribuição de dividendos de modo complementar à variável Lucratividade, pois a distribuição dos lucros pode acontecer em períodos distintos daquele onde foram gerados, e afeta a estrutura de capital e nível do patrimônio líquido da empresa.

3.4.7.7. benefício fiscal extra dívida

Para a análise da influência da emissão de ADRs sobre a estrutura de capitais das empresas emissoras é importante que o efeito de outras formas de proteção contra tributação (*tax shields*) que não a decorrente do grau de endividamento sejam isoladas. O uso de variáveis desta natureza está presente, entre outros, em Titman e Wessels (1988), e no Brasil em Kayo (2002), Perobelli e Famá (2002) e Barros (2005). A variável é definida por:

$$BENEFISC_{it} = \frac{DA_{it}}{AT_{it}}$$

onde DA_{it} é a soma das despesas com depreciação e amortização da empresa i no instante t .

3.4.7.8. dummies de trimestre

A janela temporal utilizada no presente trabalho engloba um período de profundas transformações econômicas do país, onde as empresas atuaram em diferentes regimes cambiais (câmbio fixo, bandas cambiais e, mais recentemente, câmbio flutuante), onde as taxas de juros básicas da economia, tanto em termos nominais quanto reais, sofreram profundas transformações e, principalmente, com regimes inflacionários completamente distintos.

De modo a tentar capturar os efeitos macroeconômicos possivelmente influenciadores do grau de alavancagem financeira das empresas da amostra optou-se por construir variáveis *dummy* de trimestre definidas como $dTRIM_t$, que assume valor 1 no trimestre t e 0 nos demais, sendo que t assume valores desde o primeiro trimestre do ano de 1985 ao último trimestre de 2006. Esta variável assim definida deve capturar os choques macroeconômicos¹⁷ que podem resultar em modificações na estrutura de financiamento das empresas da amostra e que, por ocorrerem em períodos cronológicos coincidentes com as variáveis explicativas presentes no trabalho, podem, se não isolados, levar ao levantamento de relações espúrias nos modelos de regressão.

3.5. Modelagem estatística

A pesquisa em andamento pode ser caracterizada como quantitativa descritiva. Por meio de testes estatísticos aplicados a dados amostrais, algumas inferências serão desenvolvidas de modo a relacionar a internacionalização das fontes de financiamento por meio da emissão de ADRs a modificações em certas característica das empresas

¹⁷ Para estudos a respeito da frequência e alcance das quebras estruturais nas séries macroeconômicas de países emergentes, assim como seu efeito sobre a validade de dos modelos de estudo empírico envolvendo variáveis desta natureza, ver Chaudhuri e Wu, 2003; Bekaert, Harvey e Luminsdale (2001), Huberman e Schwert (1985) e DeSantis e Imrohoroglu (1997).

emissoras. A construção de hipóteses como as previstas em 1.5, com seu posterior teste empírico classifica a abordagem como hipotético-dedutiva.

Um maior detalhamento dos modelos de teste empírico empregados pode ser verificado abaixo.

3.6. A relação entre emissão de ADRs e estrutura de capital.

O primeiro conjunto de hipóteses trata da relação entre a emissão de ADRs e o nível de endividamento das empresas emissoras. Procurando verificar se a emissão de *American Depositary Receipts* possui influência sobre a alavancagem financeira das empresas emissoras, será empregado um modelo de regressão com dados em painel no qual a variável dependente empregada são os dois tipos de alavancagem calculados (razão entre dívida bruta e patrimônio líquido, e razão entre dívida bruta e ativo total), o que resulta nos modelos:

Equação 9

$$Alav1_{it} = \alpha_i + \beta_1 EMISSAO_{it} + \beta^T \mathbf{x}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Onde $Alav1_{it}$ é o grau de alavancagem financeira da empresa i no instante t , calculado por meio da fórmula $Alav1_{it} = \frac{D_{it}}{PL_{it}}$.

Conforme definido nas hipóteses de pesquisa, a emissão de ADRs será relacionada ao nível de alavancagem financeira de forma a se verificar uma possível relação entre a emissão de ADRs e o aumento na utilização de endividamento das empresas emissoras em relação ao total de capital próprio empregado.

A abordagem alternativa no cálculo do grau de alavancagem considera que o denominador a ser empregado inicialmente (patrimônio líquido) é substituído pelo ativo total da empresa i no tempo t , resultando na regressão:

Equação 10

$$Alav2_{it} = \alpha_i + \beta_1 EMISSAO_{it} + \beta^T \mathbf{x}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Na qual $Alav2_{it}$ é o grau de alavancagem financeira da empresa i no instante t , calculado por meio da fórmula $Alav2_{it} = \frac{D_{it}}{AT_{it}}$.

3.7. A relação entre emissão de ADRs e endividamento em moeda estrangeira.

A internacionalização das fontes de financiamento por meio da colocação de ADRs pode não influenciar diretamente a alavancagem financeira das empresas emissoras, mantendo inalterado o volume de dívidas em sua estrutura. Alternativamente a emissão pode ser utilizada para que dívidas emitidas anteriormente sejam resgatadas, em seu vencimento ou antes, e em seu lugar novas dívidas, possivelmente em moeda estrangeira, sejam emitidas. O efeito a ser verificado seria então não o de *complementação* no endividamento, mas o de *substituição* de títulos por outros de características distintas.

Para se verificar a existência ou não de modificações desta natureza, será proposto um modelo de regressão em que a variável que captura o grau de endividamento em moeda estrangeira será utilizada como variável dependente em um modelo de regressão do tipo:

Equação 11

$$AlavMoedEst_{it} = \alpha_i + \beta_1 EMISSAO_{it} + \beta^T \mathbf{x}_{it} + \varepsilon_{it}$$

No modelo, $AlavMoedEst_{it}$ deve capturar o uso de moeda estrangeira pelas empresas emissoras e não emissoras de ADRs, permitindo o teste da relação entre o uso desta forma de endividamento e a emissão dos recibos pelas empresas que decidiram internacionalizar a negociação de parte de seu capital próprio. Caso a variável EMISSÃO apresente sinal positivo e estatisticamente significante, haveria evidência de

maior uso desta forma específica de endividamento por parte das empresas emissoras após a emissão de ADRs. Um sinal negativo e estatisticamente significativo evidenciaria a diminuição do uso deste tipo de dívida após a emissão, com a empresa decidindo manter apenas uma forma específica de captação de recursos (emissão de novas ações ou negociação de parte das ações atualmente em curso) em moeda estrangeira. Por fim um regressor não significativo apontaria para uma relação não sistemática entre as variáveis, não havendo correlação relevante entre a emissão de *American Depositary Receipts* e modificações no tipo de dívida utilizado pela empresa emissora desta classe de recibos.

3.8. Relação entre emissão de ADRs e retorno e volatilidade das ações.

O modelo de regressão que verifica a relação entre a emissão de ADRs e o custo de capital próprio das empresas emissoras será constituído utilizando-se dados em painel, de modo similar ao modelo utilizado para testar a hipótese de aumento na alavancagem após a emissão. O modelo difere portanto do utilizados em outros trabalhos no Brasil, como os de Bruni (2002) e Silveira (2003), que utilizaram análises por meio de modelos de série temporal com volatilidade condicionada, e se aproxima do modelo de Srour (2002) que utilizou dados em painel, tanto para a relação entre a emissão de ADRs e os retornos das empresas emissoras quanto na aplicação em um modelo Probit que determinaria a probabilidade de uma empresa fazer ou não parte de um determinado grupo de empresas com características específicas.

O modelo a ser estimado é dado por:

Equação 12

$$RET_{it} = \alpha_i + \beta_1 EMISSAO_{it} + \beta^T \mathbf{x}_{it} + \varepsilon_{it}$$

No modelo, RET_{it} é a taxa de retorno da ação da empresa i no trimestre t , $EMISSAO_{it}$ é uma variável *dummy* que controla o momento em que a empresa realizou a emissão do ADR, assumindo valor zero antes da emissão e valor um daí até o final do período, a variável $EMISSORA_{it}$ controla o fato da empresa ser ou não emissora de

ADRs, assumindo valor 1 para todas as emissoras em todo o período e 0 para as não emissoras. A variável $ddTRIM_j$, também *dummy* será uma das variáveis de controle utilizada, e procurará isolar efeitos macroeconômicos de cada trimestre, assumindo valor zero para o j -ésimo trimestre e zero para os demais. Esta variável, formará, ao lado das demais variáveis de controle o termo $\beta^T \mathbf{x}_{it}$ que é a matriz de variáveis de controle do modelo. Por fim ε_{it} é o termo de erro da regressão.

Os testes para determinação do efeito da internacionalização sobre a volatilidade dos retornos das ações, conforme definido no primeiro conjunto de hipóteses presentes em 1.5, segue um formato bem similar ao utilizado no teste da relação entre retorno e emissão, sendo que agora aquela variável passa ao grupo de controle, e a volatilidade, antes utilizada como variável de controle, passa a ser a variável dependente. O modelo pode ser escrito como:

Equação 13

$$VOL_{it} = \alpha_i + \beta_1 EMISSAO_{it} + \beta^T \mathbf{x}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Onde a variável dependente é definida como VOL_{it} = desvio padrão do retorno médio da ação da empresa i no intervalo de tempo Δt e o restante do modelo de regressão segue o definido anteriormente;

Um segundo modelo de teste da relação entre a volatilidade e a emissão de ADRs considera a definição alternativa de volatilidade como sendo a medida de risco sistemático da empresa, ou seja, β_{it} . Com o modelo pretende-se verificar se esta medida é afetada de modo consistente pela emissão de ADRs. Uma relação inicial será construída por meio das análises discriminantes, e um modelo de regressão, em que variáveis de controle podem ser empregadas para isolar efeitos que não a emissão de ADRs, deverá apontar de modo mais consistente o efeito da internacionalização sobre esta medida. O modelo a ser empregado será da forma:

Equação 14

$$\beta_{it} = \alpha_i + \beta_1 EMISSAO_{it} + \beta^T \mathbf{x}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Onde a variável dependente é definida como $\beta_{it} = \frac{\sigma_i \times \sigma_m \times \rho_{(i,m)}}{\sigma_m^2}$, dependendo assim da volatilidade da carteira de mercado e da empresa emissora em cada momento do tempo, assim como do coeficiente de correlação de cada uma das empresas com a carteira de mercado.

“The effects of noise on the world, and on our views of the world, are profound. [...] Most generally, noise makes it very difficult to test either practical or academic theories. We are forced to act largely in the dark.”

BLACK, Fisher. In: Noise. *Journal of Finance*, 1996.

O essencial é riscar o fósforo no escuro. Um dia virá luz maior.
CASCUDO, Câmara. In: *Civilização e Cultura*, 1971.

4. Resultados Obtidos

Os primeiros resultados obtidos se referem a características que diferenciam as emissoras de ADRs das não emissoras, sendo estas últimas representadas pelo grupo de controle definido em 3.2.5. A diferença no tamanho existente entre os dois grupos de empresas (sendo TAMANHO uma variável aproximada pelo ativo total, patrimônio líquido e receita total) foi reportado em 3.1, e novas estatísticas descritivas serão utilizadas para se verificar diferenças significativas em outras variáveis.

4.1. análise discriminante

A análise discriminante, principalmente os testes de diferença de média, deverão ajudar na descrição dos dados, reforçando o entendimento de questões relativas às características mais fundamentais das empresas pesquisadas, como as estatísticas descritivas básicas (média e variância) dos dados presentes em suas informações financeiras e contábeis, e a comparação destas medidas entre grupos (emissoras versus não emissoras) e entre períodos de tempo (antes da emissão versus após a emissão). Estes resultados devem ser vistos apenas como complemento dos testes principais da pesquisa, reportados em 4.2 e 4.3, que buscam avaliar principalmente a relação entre a emissão de ADRs e o grau de alavancagem e uso de moeda estrangeira na estrutura de financiamento.

4.1.1. *Empresas emissoras versus empresas não emissoras de ADRs*

4.1.1.1. *grau de endividamento*

Testando por meio de testes paramétricos a diferença no grau de endividamento (medido pela razão entre a dívida bruta e o ativo total), verifica-se que as empresas integrantes do grupo de empresas emissoras de ADRs possuem, em média, maior parcela de seu passivo na forma de endividamento:

Tabela 17 – teste *t* para diferença de média: grau de endividamento (dívida bruta por ativo total) das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]
0	606	25.75396	.8523525	20.98242	24.08003 27.42789
1	2022	29.34654	.3501279	15.74408	28.65989 30.03319
combinad	2628	28.51811	.3346885	17.15748	27.86183 29.17439
difer		-3.592578	.9214632		-5.401282 -1.783874

difer = media(0) - media(1) t = -3.8988
 Ho: difer = 0 Graus de liberdade (Welch) = 820.108

Ha: difer < 0 Ha: difer != 0 Ha: difer > 0
 Pr(T < t) = 0.0001 Pr(|T| > |t|) = 0.0001 Pr(T > t) = 0.9999

A razão entre a dívida bruta e o ativo total das companhias que possuem ADRs listados (grupo 1) se aproximou de 30%, enquanto a média das empresas que não possuem ADRs listados (grupo 0) foi pouco superior a 25%. A diferença se apresentou estatisticamente significativa a 1%, o que pode denotar maior capacidade de endividamento por parte das empresas com ADRs listados. Para se verificar a robustez dos resultados, um teste não paramétrico (teste *U* de Mann-Whitney) também foi rodado para a diferença, encontrando-se:

Tabela 18 – teste *U* de Mann-Whitney: grau de endividamento (dívida bruta por ativo total) de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

emissoras	obs	soma ranks	esperado
0	606	690146.5	796587
1	2022	2764359.5	2657919
combined	2628	3454506	3454506

variância não ajust 2.684e+08
 ajuste para nós -1650.1922


```

      1 |      2022      2767758      2657919
-----+-----
combinad |      2628      3454506      3454506

variância não ajust      2.684e+08
ajuste para nós          -353.28933
-----
variância ajust          2.684e+08

Ho: divbrt~l(emisso~s==0) = divbrt~l(emisso~s==1)
      z =      -6.704
Prob > |z| =      0.0000

```

4.1.1.2. *endividamento em moeda estrangeira*

Um dos principais tópicos de pesquisa do presente trabalho, que será mais profundamente debatido em 4.3, se refere ao uso de endividamento em moeda estrangeira por parte das empresas emissoras de ADRs após a emissão desta classe de recibos. Inicialmente testou-se a relação entre esta forma específica de endividamento e a emissão de ADRs comparando-se o grupo de emissoras com o de não emissoras.

Tabela 21 – teste *t* para diferença de média: endividamento em moeda estrangeira das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]	
0	244	13.31445	.49981	07.80728	12.32994	14.29897
1	1070	18.58234	.37371	12.22435	17.84905	19.31563
combinad	1314	17.60413	.32307	11.71088	16.97035	18.23792
difer		-5.26788	.62407		-6.49373	-4.04204
difer = media(0) - media(1)					t = -8.4411	
Ho: difer = 0					Graus de liberdade (Welch) = 553.777	
Ha: difer < 0		Ha: difer != 0		Ha: difer > 0		
Pr(T < t) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0000		Pr(T > t) = 1.0000		

Como se pode verificar na análise discriminante pelo teste *t* para diferença de média, as empresas emissoras de ADRs são mais endividadas em moeda estrangeira que aquelas formadoras do grupo de não emissoras, sendo a diferença estatisticamente significativa a 1%. O teste não paramétrico *U* de Mann-Whitney mostrou resultados similares qualitativamente, o que aprimora a robustez dos resultados.

Tabela 22 - teste *U* de Mann-Whitney: endividamento em moeda estrangeira de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

emissoras	obs	soma ranks	esperado
0	244	130047	160430
1	1070	733908	703525
combinad	1314	863955	863955
variância não ajust	28610017		
ajuste para nós	-1.5889229		
variância ajust	28610015		
Ho: $\text{divest} \sim t(\text{emisso} \sim s = 0) = \text{divest} \sim t(\text{emisso} \sim s = 1)$			
z = -5.680			
Prob > z = 0.0000			

Estes resultados iniciais mostrando a relação entre endividamento em moeda estrangeira e a emissão de ADRs serão posteriormente aprofundados nos modelos de regressão, pois apontam para uma das principais contribuições da pesquisa e abrem um campo promissor de análise empírica e de interpretação à luz da teoria de finanças.

4.1.1.3. características do endividamento

Outra característica que diferencia o grupo formado pelas empresas emissoras de ADRs no Brasil em comparação com o grupo formado pelas não emissoras é o prazo do endividamento. Analisando a relação entre as dívidas de curto prazo e a dívida total dos dois grupos de empresas observa-se que as dívidas de curto prazo possuem maior peso na estrutura de endividamento das empresas não emissoras que na estrutura das empresas emissoras. Provavelmente por seu maior porte, as empresas do grupo de emissoras de ADRs possuem endividamento, em média, mais longo que o endividamento das empresas do grupo de controle, sendo a diferença significativa a 1%.

Tabela 23 – teste *t* para diferença de média: prazo do endividamento (dívidas de curto prazo sobre endividamento total) das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]
0	604	51.72202	1.021431	25.10311	49.71603 53.72801
1	2008	45.24641	.5548403	24.86279	44.15829 46.33454
combinad	2612	46.74384	.4903947	25.06296	45.78223 47.70544
difer		6.475605	1.162398		4.19455 8.756661
difer = média(0) - média(1)					t = 5.5709

```

Ho: difer = 0                                Graus de liberdade (Welch) = 986.778

Ha: difer < 0                                Ha: difer != 0                                Ha: difer > 0
Pr(T < t) = 1.0000                          Pr(|T| > |t|) = 0.0000                          Pr(T > t) = 0.0000

```

Também como forma de se analisar a robustez da diferença no peso das dívidas de curto prazo sobre as dívidas totais, um teste não paramétrico foi rodado, sendo seu resultado qualitativamente similar ao verificado anteriormente, ou seja, confirmou-se a diferença para os dois grupos de empresas:

Tabela 24 – teste U de Mann-Whitney: prazo do endividamento (dívidas de curto prazo sobre endividamento total) de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

emissoras	obs	soma ranks	esperado
0	604	878876	789126
1	2008	2533702	2623452
combinad	2612	3412578	3412578


```

variância não ajust  2.641e+08
ajuste para nós      -12729.439
-----
variância ajust      2.641e+08

Ho: divcpd~t(emisso~s==0) = divcpd~t(emisso~s==1)
z = 5.523
Prob > |z| = 0.0000

```

4.1.1.4. características do capital próprio

O capital próprio das empresas emissoras de ADRs também parece possuir características fundamentalmente diferentes do capital próprio presente em empresas não emissoras destes recibos. Também por meio de técnicas de análise discriminante pode-se verificar diferenças nos betas, volatilidade e retorno médio das ações.

4.1.1.4.1. betas e volatilidade dos retornos

Os betas das empresas emissoras de ADRs no Brasil são, em média, superiores aos betas de empresas não emissoras, o que se pode verificar por meio do teste t para diferença de média:

Tabela 25 – teste *t* para diferença de média: betas das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]	
0	1249	.6199199	.0086668	.306294	.6029169	.636923
1	3104	.7072133	.0060553	.3373621	.6953405	.7190861
combinad	4353	.6821663	.005018	.331077	.6723284	.6920042
difer		-.0872933	.0105726		-.1080252	-.0665615

difer = media(0) - media(1) t = -8.2566
 Ho: difer = 0 Graus de liberdade (Welch) = 2523.93

Ha: difer < 0 Ha: difer != 0 Ha: difer > 0
 Pr(T < t) = 0.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 1.0000

Um teste U de Mann-Whitney mostra resultados similares para a diferença entre os betas das emissoras e não emissoras de ADRs:

Tabela 26 – teste U de Mann-Whitney: betas de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

emissoras	obs	soma ranks	esperado
0	1249	2419186.5	2719073
1	3104	7057294.5	6757408
combinad	4353	9476481	9476481

variância não ajust 1.407e+09
 ajuste para nós -127609.02

 variância ajust 1.407e+09

Ho: beta(emisso~s==0) = beta(emisso~s==1)
 z = -7.996
 Prob > |z| = 0.0000

A diferença na magnitude deste parâmetro, estatisticamente significativa a 1%, denota um maior coeficiente médio de correlação entre as empresas emissoras de ADRs e o índice Ibovespa (utilizado como *proxy* para o retorno de mercado) que o coeficiente presente no grupo de empresas não emissoras. Por fazerem parte do Índice Bovespa (onde possuem peso elevado por conta da participação no volume de negociação na Bovespa) é natural que estas empresas apresentem maior coeficiente de correlação com o próprio índice, o que denotaria um maior ganho por parte destas empresas quando intentam a internacionalização, pois seus betas locais elevados (quando comparados com o grupo de controle) elevariam seu custo de capital próprio no Brasil, fazendo as empresas procurarem o benefício de betas mais baixos (com conseqüente custo de capital próprio mais baixo) em mercados externos.

O coeficiente de correlação menor entre os retornos das empresas não emissoras de ADRs e o retorno de mercado brasileiro fica mais evidente quando se considera a volatilidade dos retornos trimestrais das ações.

Tabela 27 – teste *t* para diferença de média: volatilidade trimestral das ações das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]	
0	1195	0.645544	0.011198	0.387110	0.623573	0.667514
1	2986	0.587860	0.005926	0.323826	0.576240	0.599479
combinad	4181	0.604346	.5320826	0.344048	0.59392	0.614778
difer		0.057684	0.126696		0.328364	0.825321

difer = média(0) - média(1) t = 4.5530
 Ho: difer = 0 Graus de liberdade (Welch) = 1898.01
 Ha: difer < 0 Ha: difer != 0 Ha: difer > 0
 Pr(T < t) = 1.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 0.0000

Fazendo o teste não paramétrico com a mesma variável da volatilidade trimestral do preço das ações:

Tabela 28 – teste *U* de Mann-Whitney: volatilidade trimestral das ações de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

emissoras	obs	soma ranks	esperado
0	1195	2661515	2498745
1	2986	6080956	6243726
combinad	4181	8742471	8742471

variância não ajust 1.244e+09
 ajuste para nós -134.04048

 variância ajust 1.244e+09

Ho: volati~e(emisso~s==0) = volati~e(emisso~s==1)
 z = 4.616
 Prob > |z| = 0.0000

Os resultados das análises discriminantes realizadas com esta variável, tanto pelo teste *t* quanto pelo teste *U* de Mann-Whitney, mostram que a volatilidade das ações das empresas não emissoras de ADRs é, em média, superior à volatilidade das ações das empresas emissoras destes recibos. Esta volatilidade maior no grupo de não emissoras ressalta ainda mais a baixa correlação existente entre os retornos das ações destas

empresas e os retornos da carteira de mercado, pois mesmo exibindo maior volatilidade, as empresas do grupo de controle exibiram betas significativamente menores que as empresas formadoras do grupo de emissoras de ADRs.

4.1.1.4.2. retornos médios das ações

As ações das empresas emissoras de ADRs não apresentaram retornos trimestrais significativamente diferentes das ações das empresas não emissoras. Para o grupo das não emissoras, o retorno trimestral médio em todo o período de análise ficou em aproximadamente 9,38%, enquanto para o grupo das emissoras este retorno foi de aproximadamente 9,42%. A proximidade na medida para os dois grupos não permitiu afirmar que a diferença nos retornos entre os grupos é estatisticamente significativa aos níveis usuais.

Tabela 29 - teste t para diferença de média: retorno trimestral das ações das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]	
0	682	.0938457	.0173642	.4534688	.0597519	.1279395
1	3262	.0941637	.0079134	.4519665	.078648	.1096795
combinad	3944	.0941087	.0072	.452169	.0799927	.1082248
difer		-.000318	.0190824		-.0377649	.0371288
difer = média(0) - média(1)					t = -0.0167	
Ho: difer = 0					Graus de liberdade (Welch) = 985.254	
Ha: difer < 0		Ha: difer != 0		Ha: difer > 0		
Pr(T < t) = 0.4934		Pr(T > t) = 0.9867		Pr(T > t) = 0.5066		

No que se refere ao resultado qualitativo da análise, tanto o teste paramétrico t para diferença de média, quanto o teste não paramétrico U de Mann-Whitney convergiram para resultado similar, em que não se pode afirmar que os grupos de emissoras e não emissoras possuam retornos médios diferentes.

Tabela 30 - teste U de Mann-Whitney: retorno trimestral das ações de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

emissoras	obs	soma ranks	esperado
0	682	1324877	1345245
1	3262	6454663	6434295

```

combinad |      3944      7779540      7779540
variância não ajust  7.314e+08
ajuste para nós      -3.5763884
-----
variância ajust      7.314e+08

Ho: retorno(emisso~s==0) = retorno(emisso~s==1)
      z = -0.753
Prob > |z| = 0.4514

```

4.1.1.4.3. pagamento de dividendos

No que se refere ao pagamento de dividendos (medido pela razão entre a soma dos dividendos pagos e o preço de mercado da ação ao final de cada trimestre), os resultados foram similares aos que envolvem os retornos da ação, ou seja, tanto o grupo de emissoras de ADRs quanto o de não emissoras apresentaram valores de dividendos estatisticamente idênticos.

Tabela 31 – teste *t* para diferença de média: dividendos das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]	
0	135	.1169046	.013312	.1546709	.0905759	.1432333
1	816	.1214009	.0524302	1.497706	.0184868	.2243151
combinad	951	.1207627	.045023	1.388431	.0324067	.2091186
difer		-.0044963	.0540937		-.1106607	.101668
difer = média(0) - média(1)					t = -0.0831	
Ho: difer = 0					Graus de liberdade (Welch) = 901.183	
Ha: difer < 0		Ha: difer != 0		Ha: difer > 0		
Pr(T < t) = 0.4669		Pr(T > t) = 0.9338		Pr(T > t) = 0.5331		

O resultado do teste não paramétrico, de modo similar ao que ocorreu com a relação entre a dívida bruta e patrimônio líquido, apresentou contradição com o resultado do teste paramétrico, pois no teste *U* de Mann-Whitney a diferença entre os dividendos pagos por cada um dos grupos de empresas mostrou-se estatisticamente diferentes a 1% de significância.

Tabela 32 – teste U de Mann-Whitney: dividendos de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

emissoras	obs	soma ranks	esperado
0	135	80887	64260
1	816	371789	388416
combinad	951	452676	452676
variância não ajust	8739360.00		
ajuste para nós	-0.30		
variância ajust	8739359.70		
Ho: $\text{div_pr} \sim 0(\text{emisso} \sim s = 0) = \text{div_pr} \sim 0(\text{emisso} \sim s = 1)$			
	z =	5.624	
	Prob > z =	0.0000	

4.1.1.5. *lucratividade*

A lucratividade dos dois grupos de empresas, medida pela razão entre o lucro antes do imposto de renda (LAIR) e o ativo total, se mostra pouco superior no grupo das empresas não emissoras, sendo entretanto a diferença estatisticamente insignificante quando analisada por meio do teste paramétrico.

Tabela 33 – teste t para diferença de média: lucratividade das empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]
0	506	.014116	.0021006	.0472516	.0099891 .0182431
1	1744	.010207	.0020651	.0862404	.0061567 .0142573
combinad	2250	.0110861	.0016691	.0791712	.007813 .0143592
difer		.0039091	.0029457		-.0018689 .009687
difer = média(0) - média(1)					t = 1.3270
Ho: difer = 0					Graus de liberdade (Welch) = 1540.08
Ha: difer < 0		Ha: difer != 0		Ha: difer > 0	
Pr(T < t) = 0.9077		Pr(T > t) = 0.1847		Pr(T > t) = 0.0923	

O teste não paramétrico mostra divergência, apontando uma diferença estatisticamente significativa a 1% para o grau de lucratividade entre os dois grupos.

Tabela 34 - teste U de Mann-Whitney: lucratividade de empresas não emissoras (Grupo 0) versus emissoras de ADRs (Grupo 1)

emissoras	obs	soma ranks	esperado
0	506	626737	569503

```

          1 |      1744      1905638      1962872
-----+-----
    combinad |      2250      2532375      2532375

variância não ajust  1.655e+08
ajuste para nós      -1.8311096
-----
variância ajust      1.655e+08

Ho: lairat(emisso~s==0) = lairat(emisso~s==1)
      z =      4.448
Prob > |z| =      0.0000

```

4.1.2. comparativo das empresas emissoras antes e após a emissão

4.1.2.1. grau de endividamento

Analisando as modificações no grau de endividamento (medido pela razão entre a dívida bruta e o ativo total) das empresas emissoras de ADRs nos períodos anterior (Grupo 0) e posterior (Grupo 1) à emissão, observa-se aumento neste tipo de alavancagem e, mais precisamente, observa-se que o grau de alavancagem das empresas deste grupo antes da emissão (25,63%) aproxima-se bastante do grau de alavancagem das empresas não emissoras em todo o período, reportado em 4.1.1.1 (25,75%). No período após a emissão, esta razão passa para 30,35%, sendo a diferença na razão entre dívida bruta e ativo total nos períodos anterior e posterior à emissão de ADRs significativa a 1%.

Tabela 35 – teste *t* para diferença de média: grau de endividamento (dívida bruta por ativo total) das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]	
0	1021	25.62987	.6046336	19.31991	24.4434	26.81634
1	1607	30.35314	.3830506	15.3555	29.60181	31.10447
combinad	2628	28.51811	.3346885	17.15748	27.86183	29.17439
difer		-4.72327	.715758		-6.127064	-3.319476

difer = média(0) - média(1) t = -6.5990
Ho: difer = 0 Graus de liberdade (Welch) = 1818.6

Ha: difer < 0 Ha: difer != 0 Ha: difer > 0
Pr(T < t) = 0.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 1.0000

O resultado encontrado por meio do teste paramétrico de diferença de médias é corroborado pelo teste não paramétrico, onde a diferença também se mostra significativa a 1%.

Tabela 36 – teste *U* de Mann-Whitney: grau de endividamento (dívida bruta por ativo total) de empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão

emissão	obs	soma ranks	esperado
0	1021	1176642.5	1342104.5
1	1607	2277863.5	2112401.5
combinad	2628	3454506	3454506
variância não ajust	3.595e+08		
ajuste para nós	-2209.6443		
variância ajust	3.595e+08		
Ho: divbrt~t(emissao==0) = divbrt~t(emissao==1)			
	z =	-8.727	
	Prob > z =	0.0000	

Realizando testes similares para a relação entre dívida bruta e patrimônio líquido nos período anterior e posterior à internacionalização, encontra-se uma relação diferente da anterior, com a modificação no grau de alavancagem não se mostrando estatisticamente significativa aos níveis usuais.

Tabela 37 – teste *t* para diferença de média: grau de endividamento (dívida bruta por patrimônio líquido) das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]
0	1021	194.6838	71.94431	2298.843	53.50805 335.8596
1	1607	128.5416	16.67332	668.3901	95.83788 161.2454
combinad	2628	154.2384	29.75079	1525.145	95.90109 212.5758
difer		66.14221	73.85109		-78.75839 211.0428
difer = média(0) - média(1)					t = 0.8956
Ho: difer = 0					Graus de liberdade (Welch) = 1130.65
Ha: difer < 0		Ha: difer != 0		Ha: difer > 0	
Pr(T < t) = 0.8147		Pr(T > t) = 0.3706		Pr(T > t) = 0.1853	

No caso deste teste, o resultado se mostrou inclusive contrário ao esperado, com a alavancagem apresentando diminuição, com as dívidas representando em média 194,68% do patrimônio líquido das instituições no período anterior à emissão dos ADRs e 128,54% no período posterior à emissão de ADRs. O teste *U* de Mann-Whitney,

utilizado como teste adicional ao de diferença de média por ser não paramétrico, apresentou resultado contraditório em relação ao teste paramétrico, com a diferença entre o grau de endividamento nos períodos anterior e posterior à emissão de ADRs (medido pela razão entre dívida bruta e patrimônio líquido) sendo estatisticamente significativa a 1%.

Tabela 38 – teste *U* de Mann-Whitney: grau de endividamento (dívida bruta por patrimônio líquido) de empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão

emissão	obs	soma ranks	esperado
0	1021	1190730	1342104.5
1	1607	2263776	2112401.5
combined	2628	3454506	3454506
variância não ajust	3.595e+08		
ajuste para nós	-473.06233		
variância ajust	3.595e+08		
Ho: divbrt~l(emissao==0) = divbrt~l(emissao==1)			
	z =	-7.984	
	Prob > z =	0.0000	

4.1.2.2. endividamento em moeda estrangeira

A comparação da participação das dívidas em moeda estrangeira no ativo total das empresas emissoras de ADRs nos períodos anterior e posterior à emissão denota um aumento expressivo dessa participação após à emissão dos ADRs. O grau em que este tipo de endividamento participava, em média, do ativo total das empresas emissoras de ADRs no período anterior à emissão (13,50%) se mostra bem similar à participação desta classe de dívidas no grupo de empresas não emissoras de ADRs em todo o período de análise (13,31%). Em outras palavras, antes de emitirem ADRs, as emissoras possuíam endividamento em moeda estrangeira bem similar às empresas não emissoras, vindo a se diferenciar no uso desta forma de dívida apenas após a emissão dos recibos.

Após a emissão dos ADRs, as dívidas em moeda estrangeira passaram, em média, a representar 18,89% do ativo total das empresas emissoras, sendo a diferença na magnitude desta variável entre os dois períodos de análise estatisticamente significativa a 1%.

Tabela 39 – teste t para diferença de média: endividamento em moeda estrangeira das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]	
0	314	13.50293	.47326	08.38624	12.57176	14.43411
1	1000	18.89191	.38893	12.29917	18.12869	19.65513
combinad	1314	17.60413	.32307	11.71088	16.97035	18.23792
difer		-5.38898	.61257		-06.59149	-04.18646

difer = média(0) - média(1) t = -8.7973
 Ho: difer = 0 Graus de liberdade (Welch) = 771.188

Ha: difer < 0 Ha: difer != 0 Ha: difer > 0
 Pr(T < t) = 0.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 1.0000

O resultado do teste t aponta para o aumento do uso de dívida em moeda estrangeira pelas empresas emissoras de ADRs no período após a emissão, sendo a diferença estatisticamente significativa a 1% também no resultado do teste não paramétrico U de Mann-Whitney.

Tabela 40 – teste U de Mann-Whitney: endividamento em moeda estrangeira das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

emissão	obs	soma ranks	esperado
0	314	168545	206455
1	1000	695410	657500
combinad	1314	863955	863955

variância não ajust 34409167
 ajuste para nós -1.9109919
 variância ajust 34409165

Ho: divest~t(emissao==0) = divest~t(emissao==1)
 z = -6.463
 Prob > |z| = 0.0000

4.1.2.3. características do endividamento

O prazo médio das dívidas, analisado por meio da relação entre endividamento de curto prazo e endividamento total apresentou tendência de alongamento após a emissão de ADRs.

Tabela 41 - teste t para diferença de média: prazo do endividamento (dívidas de curto prazo sobre endividamento total) das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]	
0	1013	51.2613	.7878952	25.07686	49.71521	52.8074
1	1599	43.8819	.6161123	24.63679	42.67345	45.0904
combinad	2612	46.74384	.4903947	25.06296	45.78223	47.70544
difer		7.379377	1.000187		5.417931	9.340823

difer = média(0) - média(1) t = 7.3780
 Ho: difer = 0 Graus de liberdade (Welch) = 2126.78

Ha: difer < 0 Ha: difer != 0 Ha: difer > 0
 Pr(T < t) = 1.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 0.0000

De modo muito similar ao ocorrido com a variável dívida bruta sobre ativo total, a participação das dívidas de curto prazo no endividamento total das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (51,26%) é bastante similar à participação destas dívidas no endividamento total das empresas não emissoras em todo o período (51,72%). Após a emissão, estas dívidas passaram a representar aproximadamente 43,88% do endividamento total, sendo a diferença estatisticamente significativa a 1%.

O teste não paramétrico U de Mann-Whitney, quando aplicado à mesma variável, apresenta resultado qualitativamente similar ao do teste t para diferença de média, mostrando uma diferença significativa a 1% entre a participação das dívidas de curto prazo no endividamento total nos períodos anterior e posterior à emissão dos ADRs.

Tabela 42 – teste U de Mann-Whitney: prazo do endividamento (dívidas de curto prazo sobre endividamento total) das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

emissão	obs	soma ranks	esperado
0	1013	1464901	1323484.5
1	1599	1947677	2089093.5
combinad	2612	3412578	3412578

variância não ajust 3.527e+08
 ajuste para nós -17000.689

 variância ajust 3.527e+08

Ho: divcpd~t(emissao==0) = divcpd~t(emissao==1)
 z = 7.530
 Prob > |z| = 0.0000

4.1.2.4. características do capital próprio

O capital próprio das empresas emissoras de ADRs também parece possuir características fundamentalmente diferentes do capital próprio presente em empresas não emissoras destes recibos. Também por meio de técnicas de análise discriminante pode-se verificar diferenças nos betas, volatilidade e retorno médio das ações.

4.1.2.4.1. betas e volatilidade dos retornos

Os betas domésticos das empresas emissoras de ADRs parecem sofrer aumento após a emissão de ADRs, o que pode ser decorrente do aumento da participação das ações no pregão doméstico de empresas que emitem ADRs (SANVICENTE, 2003), o que aumentaria sua participação no Índice Ibovespa, e conseqüentemente sua correlação com este índice, o que aumenta o beta da instituição. Analisando a magnitude do beta, o mesmo passou de 0,64 no período anterior à emissão dos ADRs para 0,73 no período posterior à emissão.

Tabela 43 - teste *t* para diferença de média: betas das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]	
0	2317	.6362581	.0068282	.3286751	.6228681	.649648
1	2036	.7344106	.007227	.3260966	.7202375	.7485837
combinad	4353	.6821663	.005018	.331077	.6723284	.6920042
difer		-.0981525	.0099425		-.1176449	-.0786601
difer = média(0) - média(1)					t = -9.8720	
Ho: difer = 0					Graus de liberdade (Welch) = 4289.66	
Ha: difer < 0		Ha: difer != 0		Ha: difer > 0		
Pr(T < t) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0000		Pr(T > t) = 1.0000		

A diferença reportada é significativa a 1%, e é corroborada pelo resultado do teste não paramétrico, onde a diferença na magnitude destes parâmetros também se mostra estatisticamente significativa a 1%.

Tabela 44 - teste U de Mann-Whitney: betas das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

emissão	obs	soma ranks	esperado
0	2317	4641258	5044109
1	2036	4835223	4432372
combinad	4353	9476481	9476481
variância não ajust	1.712e+09		
ajuste para nós	-155274.81		
variância ajust	1.711e+09		
Ho: beta(emissao==0) = beta(emissao==1)			
	z =	-9.738	
	Prob > z =	0.0000	

Para o processo de internacionalização ser economicamente viável, o aumento esperado no custo de capital decorrente do aumento da magnitude do beta doméstico tem então de ser compensado (i) pela diminuição no custo de capital decorrente do acesso a um mercado financiador onde as taxas de desconto aplicadas ao capital próprio são sistematicamente inferiores à taxa aplicada no país de origem da empresa emissora dos ADRs, (ii) por aumento nos fluxos de caixa, ou por redução no custo de capitão de terceiros, o que poderia acontecer pela melhoria da imagem da empresa frente a investidores locais, que por isso reduziriam as taxas de desconto aplicadas nas operações de financiamento (COFFEE, 1999; STULZ, 1999), ou (iii) pelo acesso a novas fontes de financiamento, sejam locais ou externas.

Contrariando o aumento médio nos betas das empresas emissoras de ADRs após o processo de emissão, a volatilidade trimestral do preço das ações apresenta uma redução forte e estatisticamente significativa.

Tabela 45 – teste t para diferença de média: volatilidade trimestral das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]
0	2236	0.709445	.0083168	0.393271	0.693136 0.725755
1	1945	0.483524	.0050393	0.222250	0.473641 0.493407
combinad	4181	0.604347	.0053208	0.344048	0.59391 0.614778
difer		0.225922	.0097244		0.206856 0.244987
difer = média(0) - média(1)				t =	23.2324
Ho: difer = 0				Graus de liberdade (Welch) =	3618.18

Ha: difer < 0
Pr(T < t) = 1.0000

Ha: difer != 0
Pr(|T| > |t|) = 0.0000

Ha: difer > 0
Pr(T > t) = 0.0000

O resultado do teste não paramétrico aplicado à mesma variável corrobora a significância estatística da diferença entre a volatilidade das ações no período anterior e posterior à internacionalização.

Tabela 46 - teste U de Mann-Whitney: volatilidade trimestral das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

emissão	obs	soma ranks	esperado
0	2236	5565109	4675476
1	1945	3177362	4066995
combined	4181	8742471	8742471
variância não ajust	1.516e+09		
ajuste para nós	-163.36901		
variância ajust	1.516e+09		
Ho: volati~e(emissao==0) = volati~e(emissao==1)			
z = 22.851			
Prob > z = 0.0000			

Testes realizados comparando o grupo de empresas emissoras de ADRs (em todo o período de análise) e o grupo formado pelas empresas não emissoras apontaram a volatilidade das ações das empresas não emissoras de ADRs como superior à volatilidade das ações das empresas emissoras destes recibos. A redução da volatilidade dos retornos das ações no mercado doméstico após a emissão de ADRs parece ter sido fundamental para aquele resultado.

4.1.2.4.2. retornos médios das ações

Quando comparados os grupos de emissoras versus o grupo de não emissoras de ADRs, não foi possível afirmar haver retornos trimestrais significativamente diferentes das ações dos dois grupos. Analisando agora a diferença nos retornos trimestrais das ações apenas das empresas emissoras e comparando estes retornos no período anterior à emissão com o período posterior à emissão, verifica-se que os retornos apresentam redução, estatisticamente significativa a 1%, no período posterior à emissão.

O resultado encontrado se mostra compatível com a redução esperada nos retornos de empresas que, por meio da internacionalização, conseguiriam reduzir a percepção de risco por parte dos acionistas. Aproximando-se o retorno esperado das ações pelo retorno realizado, a redução destes representaria redução no custo de capital da empresa emissora, o que é apontado na literatura especializada como principal motivador do processo de internacionalização.

Tabela 47 - teste t para diferença de média: retorno trimestral das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]	
0	1818	.1186256	.0130311	.5556191	.0930681	.1441831
1	2126	.0731437	.0073373	.338311	.0587547	.0875327
combinad	3944	.0941087	.0072	.452169	.0799927	.1082248
difer		.0454819	.0149547		.0161589	.0748049

difer = média(0) - média(1) t = 3.0413
 Ho: difer = 0 Graus de liberdade (Welch) = 2903.46

Ha: difer < 0 Ha: difer != 0 Ha: difer > 0
 Pr(T < t) = 0.9988 Pr(|T| > |t|) = 0.0024 Pr(T > t) = 0.0012

No que se refere ao resultado qualitativo da análise, o teste paramétrico t para diferença de média e o teste não paramétrico U de Mann-Whitney apresentaram resultados divergentes, com o teste não paramétrico apresentando resultados não significantes aos níveis usuais.

Tabela 48 - teste U de Mann-Whitney: retorno trimestral das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

emissão	obs	soma ranks	esperado
0	1818	3548426	3586005
1	2126	4231114	4193535
combinad	3944	7779540	7779540

variância não ajust 1.271e+09
 ajuste para nós -6.2134595

variância ajust 1.271e+09

Ho: retorno(emissao==0) = retorno(emissao==1)

z = -1.054

Prob > |z| = 0.2918

O resultado do teste t para diferença de média, ao apontar para uma diminuição significativa no custo de capital, se mostra consistente com as primeiras linhas de pesquisa sobre o tema internacionalização das fontes de financiamento, pois aponta para a diminuição no custo de capital próprio anteriormente verificado por trabalhos realizados com empresas brasileiras como os de Bruni (2002) e Srour (2002).

4.1.2.4.3. pagamento de dividendos

No que se refere ao pagamento de dividendos (medido pela razão entre a soma dos dividendos pagos e o preço de mercado da ação ao final de cada trimestre), os resultados mostraram que não houve diferença estatisticamente significativa, principalmente por conta do elevado desvio padrão inerente à variável.

Tabela 49 - teste t para diferença de média: dividendos das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]
0	348	.2194273	.1227785	2.290404	.022054 .4609111
1	603	.0638218	.0039507	.0970141	.056063 .0715807
combinad	951	.1207627	.045023	1.388431	.0324067 .2091186
difer		.1556055	.1228421		-.0860015 .3972125

difer = média(0) - média(1) t = 1.2667
 Ho: difer = 0 Graus de liberdade (Welch) = 347.723

Ha: difer < 0 Ha: difer != 0 Ha: difer > 0
 Pr(T < t) = 0.8969 Pr(|T| > |t|) = 0.2061 Pr(T > t) = 0.1031

O resultado do teste não paramétrico contradisse o resultado do teste paramétrico, com a diferença entre os dividendos pagos em cada um dos períodos (anterior e posterior à emissão) se mostrando estatisticamente diferente ao nível de 1% de significância.

Tabela 50 - teste U de Mann-Whitney: dividendos das ações das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

emissão	obs	soma ranks	esperado
0	348	188268	165648
1	603	264408	287028
combinad	951	452676	452676

variância não ajust 16647624

```

ajuste para nós      -.58067408
-----
variância ajust     16647623

Ho: div_pr~o(emissao==0) = div_pr~o(emissao==1)
      z =      5.544
      Prob > |z| =      0.0000

```

4.1.2.5. *lucratividade*

A lucratividade média das empresas emissoras de ADRs nos dois períodos de análise, quando medida pela razão entre o lucro antes do imposto de renda (LAIR) e o ativo total, se mostra ligeiramente menor, sendo entretanto a diferença estatisticamente insignificante quando analisada por meio do teste paramétrico.

Tabela 51 – teste *t* para diferença de média: lucratividade das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

Grupo	Obs	Média	Err Padr.	Desv. Pad	[95% Intervalo Conf]	
0	773	.0128688	.0015548	.0432272	.0098167	.0159209
1	1477	.0101531	.0024089	.0925791	.0054279	.0148784
combinad	2250	.0110861	.0016691	.0791712	.007813	.0143592
difer		.0027157	.0028671		-.0029068	.0083381
difer = média(0) - média(1)				t =	0.9472	
Ho: difer = 0				Graus de liberdade (Welch) =	2225.68	
Ha: difer < 0		Ha: difer != 0		Ha: difer > 0		
Pr(T < t) = 0.8282		Pr(T > t) = 0.3436		Pr(T > t) = 0.1718		

O teste não paramétrico aplicado à mesma variável apontou uma diferença na lucratividade das empresas emissoras de ADRs no período posterior à emissão de ADRs quando comparado com o período anterior, sendo a diferença estatisticamente significativa a 5%.

Tabela 52 - teste *U* de Mann-Whitney: lucratividade das empresas emissoras de ADRs antes da emissão (Grupo 0) versus após a emissão (Grupo 1)

emissão	obs	soma ranks	esperado
0	773	899195	870011.5
1	1477	1633180	1662363.5
combinad	2250	2532375	2532375


```

variância não ajust  2.142e+08
ajuste para nós     -2.3690669
-----
variância ajust     2.142e+08

Ho: lairat(emissao==0) = lairat(emissao==1)
      z = 1.994
      Prob > |z| = 0.0461

```

Os resultados encontrados podem ser sumarizados em dois conjuntos de dados. O primeiro conjunto mostra características intrínsecas ao grupo de empresas emissoras de ADRs quando comparadas com o grupo de empresas não emissoras. As emissoras de ADRs possuem maior porte que as não emissoras, seu grau de endividamento é superior (quando se considera endividamento por meio da razão entre dívida bruta e ativo total), e a participação de dívidas em moeda estrangeira na estrutura de financiamento é superior à participação no grupo de não emissoras de ADRs. As dívidas de curto prazo representam uma maior parcela das dívidas totais no grupo de empresas não emissoras. Os betas das não emissoras são sistematicamente menores, apesar dos preços das ações das emissoras de ADRs apresentarem, em média, menor volatilidade. Os retornos trimestrais das ações não são estatisticamente diferentes, assim como o pagamento de dividendos. A lucratividade das empresas não emissoras apresenta-se menor, sendo o resultado significante apenas a 10%.

O segundo conjunto de dados se refere às modificações observadas em certas variáveis do grupo das emissoras no período anterior à emissão quando confrontadas com as mesmas variáveis no período posterior à emissão. Após a emissão de ADRs, as empresas emissoras aumentaram seu grau de endividamento (novamente considerando endividamento como a razão entre a dívida bruta e o ativo total). O endividamento em moeda estrangeira é superior no período posterior à emissão de ADRs, enquanto a participação de dívidas de curto prazo no endividamento total caiu após a emissão. Os betas das empresas emissoras de *American Depositary Receipts* sofreram acréscimo após a emissão, possivelmente por meio de um maior coeficiente de correlação com a carteira de mercado, pois uma outra variável relevante na determinação dos betas, a volatilidade das ações, sofreu decréscimo após a emissão. Os retornos médios das ações diminuíram, consistentemente com a esperada diminuição no risco percebido pelos investidores, o que pode entretanto estar em desacordo com a magnitude superior dos

betas após a emissão, enquanto os dividendos e a lucratividade das operações não pareceram ser afetados pela emissão.

As relações e modificações observadas nas variáveis por meio de análises discriminantes devem entretanto ser avaliadas com ressalvas, pois podem sofrer de vieses pela incapacidade de se controlar efeitos não decorrentes da emissão dos recibos. Também se deve observar que em alguns casos a relação depende da forma de construto das variáveis dependentes – como no caso da alavancagem, em que a relação encontrada para a razão entre a dívida bruta e ativo total foi substancialmente distinta da encontrada quando se considerou alavancagem como a razão entre a dívida bruta e o patrimônio líquido – e que em outros casos a análise por meio de testes paramétricos levou a resultados distintos dos observados em testes não paramétricos, caso do retorno médio das ações antes e após a emissão (significativo para o teste paramétrico e não significativo no teste não paramétrico), e lucratividade antes e após a emissão (não significativo para o teste paramétrico e significativo a 5% no teste não paramétrico). Ademais, a aplicação de técnicas de análise discriminante freqüentemente assume certas características como inerentes aos dados, como a distribuição normal (ou aproximadamente normal) das variáveis, e a ausência de quebras estruturais nas séries temporais avaliadas.

Uma forma de se contornar os problemas apresentados é a aplicação de modelos mais robustos de análise, que permitam a utilização de variáveis de controle e o relaxamento de pressuposições muito restritivas acerca da distribuição amostral dos dados analisados. Modelos como os de regressão múltipla com dados em painel e com erros robustos a heterocedasticidade e autocorrelação podem corresponder às necessidades de pesquisa, apontando relações mais estáveis e com um grau de confiabilidade mais elevado. Estes modelos mais elaborados de pesquisa serão utilizados para se verificar as relações mais importantes buscadas aqui, no caso a relação entre a emissão de ADRs e alavancagem financeira (para a qual serão utilizadas duas definições operacionais), uso de dívida em moeda estrangeira, retorno e volatilidade dos retornos das ações.

4.2. Regressões entre emissão de ADRs e alavancagem financeira, dívida em moeda estrangeira, retorno e volatilidade

4.2.1. modelo sem variáveis de controle

O principal modelo utilizado de análise estatística no presente trabalho foi construído por meio de regressões com dados em painel onde a variável alavancagem financeira, descrita de duas formas distintas, foi considerada como variável dependente, enquanto a variável emissão de ADRs foi considerada como variável explicativa. Procurou-se desta forma verificar a existência de relação linear entre a emissão de *American Depositary Receipts* e o grau com que a empresa emissora passa a fazer uso de dívidas em sua estrutura de capital, conforme estabelecido nas hipóteses de pesquisa definidas em 1.5.

Inicialmente estimou-se um modelo sem a participação de variáveis de controle. Neste modelo geral, cada uma das variáveis de pesquisa (alavancagem, alavancagem em moeda estrangeira, retorno e volatilidade das ações) foi utilizada sequencialmente substituindo y_{it} . O modelo geral é dado por:

Equação 15

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 EMISSAO_{it} + \varepsilon_{it}$$

Na estimação dos modelos foram utilizadas as técnicas estatísticas de dados em painel por meio de mínimos quadrados ordinários (MQO) e posteriormente por efeitos fixos (EF) e efeitos aleatórios (EA), com a estimação em todos os modelos robusta à presença de problemas decorrentes de heterocedasticidade e autocorrelação nos erros.

No caso das variáveis utilizadas como *proxy* para a alavancagem um regressor positivo e estatisticamente significativo para a variável explicativa EMISSÃO indicaria que as empresas emissoras de ADRs passam, em média, a se endividar mais após a emissão, enquanto um regressor não significativo apontaria a ausência de relação linear estável entre as variáveis, indicando que a emissão de ADRs não é utilizada como ferramenta para aumento do endividamento, e por fim um regressor negativo e estatisticamente significativo indicaria que as empresas emissoras de ADRs passam a fazer uso de uma participação maior dos capitais dos sócios em sua estrutura,

diminuindo seu grau de alavancagem após a emissão dos recibos. O mesmo raciocínio vale para todas as demais variáveis dependentes empregadas.

Espera-se a princípio que a relação entre a emissão de ADRs e o grau de alavancagem das empresas emissoras seja positiva e estatisticamente significativa, pois as empresas que internacionalizam seu mercado de negociação das ações, por melhorarem sua imagem frente aos investidores, aos quais sinaliza com a emissão possuir regras robustas de governança (GREENWALD; STIGLITZ, 1986; COFFEE, 1999; STULZ, 1999) abririam para si uma janela de oportunidade – similar à citada por Ritter (1991) ao se referir à utilização, pelas empresas que passaram por IPOs, de momentos de euforia por parte dos investidores – e esta janela seria utilizada para aumento do uso de uma fonte de capital menos custosa que o capital próprio, conforme um modelo de *pecking order* (MYERS; MAJLUF, 1984).

Espera-se também uma relação positiva e significativa entre a alavancagem em moeda estrangeira e a emissão de ADRs, que deveria denotar um maior uso desta fonte de financiamento específica após a internacionalização da negociação das ações e uma relação negativa entre a emissão de ADRs e o retorno das ações, volatilidade e betas, denotando respectivamente uma diminuição no custo de capital próprio, no risco total das ações e no risco sistemático por meio do acesso da empresa a um mercado de negociação mais desenvolvidos e maduro.

4.2.1.1. estimação por mínimos quadrados ordinários, efeitos fixos e aleatórios

O resultado da estimação por mínimos quadrados ordinários, assim como com efeitos fixos e aleatórios, para todas as variáveis dependentes citadas, e sem a utilização de variáveis de controle, pode ser verificada de modo sumarizado na tabela abaixo:

Tabela 53 - Resultado das regressões (modelo sem variáveis de controle)

Variável Dependente	MQO	EF	EA
$Alav1_{it} = \frac{D_{it}}{PL_{it}}$	-0,6614 (0,8366)	-0,3272 (1,7553)	-0,6169 (1,0010)
$Alav2_{it} = \frac{D_{it}}{AT_{it}}$	0,0472 * (0,0277)	0,1120 *** (0,0340)	0,1088 *** (0,0327)
AlavMoedEst	0,0539 *** (0,0178)	-0,0391 (0,0251)	-0,0247 (0,0231)
Retorno	-0,0454 *** (0,1203)	-0,0654 *** (0,1886)	-0,0455 *** (0,0120)
Volatilidade	-0,2259 *** (0,0278)	-0,3259 *** (0,0295)	-0,3104 *** (0,0275)
Beta	0,0981 *** (0,0358)	0,0333 (0,0372)	0,0379 (0,0357)

A variável explicativa presente nos modelos foi a emissão de ADRs, contra a qual foram rodadas regressões com cada uma das variáveis da primeira coluna no papel de variável dependente. O erro-padrão de cada coeficiente da variável emissão se encontra entre parênteses, e os sobrescritos ***, ** e * representam, respectivamente, um grau de significância de 1%, 5% e 10%. A estimação dos erros padrão foi feita agrupando-se por empresa e são robustos a heterocedasticidade e autocorrelação.

Nos modelos testados, os únicos regressores a apresentar significância estatística em todas as formas de estimação foram o retorno médio, a volatilidade do preço das ações e a alavancagem financeira medida pela razão entre a dívida bruta e o ativo total da empresa. Em todos os casos estatisticamente significantes, os sinais dos regressores estiveram de acordo com o esperado, ou seja, mostrando sinais negativos para retorno das ações e volatilidade, o que denota no primeiro caso uma consistente diminuição no custo de capital próprio das empresas emissoras e no segundo uma consistente redução no risco apresentado pelas ações após a emissão, e um sinal positivo para a alavancagem, denotando que a empresa emissora de ADRs aumenta seu grau de alavancagem após a emissão.

A alavancagem financeira medida pela razão entre a dívida bruta e o patrimônio líquido não parece apresentar relação estável com a emissão dos *American Depositary Receipts*. O endividamento em moeda estrangeira teve resultados fortemente influenciados pelo modelo de estimação utilizado. A estimação por mínimos quadrados ordinários revelou um coeficiente positivo e significativo a 1%, de acordo portanto com o esperado, enquanto a estimação por Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios apresentou sinal contrário ao esperado e não significativo aos níveis usuais.

O beta, por sua vez, parece também não ser influenciado de modo relevante pela emissão de ADRs, pois apenas em um caso – a relação entre betas e emissão de ADRs estimado por mínimos quadrados ordinários – o regressor se mostrou positivo e significativo a 1%.

Os modelos estimados desta forma podem também conter vieses ao considerar que, afora mudanças decorrentes da emissão e capturadas pela variável *dummy* de emissão de *American Depositary Receipts*, tudo o mais se manteve constante no período de análise que envolve a emissão destes recibos. Modificações no porte das instituições, o simples fato das empresas se enquadrarem em emissoras ou não emissoras de ADRs, diferenças em sua lucratividade, e uma série extensa de outras modificações podem afetar as decisões corporativas acerca do grau de alavancagem financeira, uso de dívida em moeda estrangeira, retorno das ações e sua volatilidade. Inclusive algumas das variáveis até agora definidas como dependentes devem ser utilizadas como variáveis de controle em modelos mais completos, os quais estão reportados abaixo. Os modelos de estimação por efeitos fixos e efeitos aleatórios, por sua vez, não são suficientes, *per si*, para a correta estimação dos modelos, pois apesar de capturar certas formas de heterogeneidade não observadas, não prescindem do uso de variáveis de controle para uma adequada estimação dos modelos e verificação das relações entre a emissão de ADRs e modificações na estrutura de capital das empresas emissoras.

4.2.2. modelos com variáveis de controle

Os resultados encontrados até aqui podem ser distorcidos pela captação, no regressor da variável emissão de ADRs, de efeitos relacionados a outras variáveis correlacionadas com a emissão. Coffee (2002) chama a atenção para a dificuldade de se testar os efeitos da internacionalização sobre o custo de capital e valor da empresa, creditado pelo autor à hipótese de comprometimento, em virtude do efeito de outras variáveis dificilmente isoladas, como o aumento das vendas para o mercado norte-americano ou o aumento da cobertura da empresa pelos analistas financeiros.

Como forma de controle de efeitos potencialmente influenciadores dos resultados, foram adicionadas aos modelos de regressão as variáveis de controle descritas em 3.4.7, que devem capturar os efeitos do fato da empresa ser ou não emissora de ADRs (variável EMISSORA), de seu grau de risco sistêmico (por meio dos betas), tamanho, aproximado pelo logaritmo natural do ativo total, volatilidade dos retornos trimestrais das ações, retornos trimestrais das ações, pagamento de dividendos (por meio da razão entre o dividendo pago e o preço da ação), nível de lucratividade das operações (lucro antes do imposto de renda dividido pelo valor contábil do patrimônio líquido), dos demais benefícios fiscais de que a empresa faz uso (benefícios outros que não o endividamento), e finalmente de uma variável *dummy* para trimestre, que controla alterações no ambiente macroeconômico no qual as empresas da amostra estão inseridas, e que não foram capturados por nenhuma outra variável de controle presente no modelo.

4.2.2.1. emissão de ADRs e alavancagem - estimação por MQO com variáveis de controle

A estimação das regressões com dados em painel por meio de mínimos quadrados ordinários utilizando variáveis de controle mostraram resultados diversos do esperado nas duas formas de estimação do grau de alavancagem financeira. Quando se considera o grau de alavancagem na forma Dívida Bruta sobre Patrimônio Líquido a relação entre emissão de ADRs e alavancagem mostra sinal negativo e não significante aos níveis usuais.

Tabela 54 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo patrimônio líquido) e emissão de ADRs – estimação por MQO

Regressores	Coefficiente	Erro Padrão	P > t
Emissão	-0,5152	(0,3150)	0,108
Emissoras	0,8209 ***	(0,3081)	0,010
Beta	-0,5413 *	(0,2928)	0,070
Tamanho	0,0509	(0,0701)	0,471
Volatilidade	0,0036	(0,0056)	0,521
Retorno	0,0923	(0,0956)	0,339
Dividendos	0,8742	(0,7592)	0,255
Lucratividade	1,3904	(1,2659)	0,277
Benef. Fiscal	0,2457	(0,3334)	0,463
Constante	-0,1696	(0,3334)	0,463
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		
Prob > F.	0,000		
R Quadr	0,1636		
Raiz MSE	62,712		

O resultados da regressão mostra basicamente não haver relação linear estável entre a emissão de ADRs e um maior uso de dívidas por parte das empresas emissoras desta classe de recibos. Mostrou-se significativo a 1% o fato da empresa ser emissora de ADRs, o que denota que este tipo de empresa, controlando-se para a influência de outros fatores, mantém consistentemente mais dívida em relação ao patrimônio líquido que aquelas não emissoras, mesmo antes da emissão dos *Depositary Receipts*. Um dos motivos possíveis seria o fato de que as empresas que se mostram dispostas a realizar a emissão possuem características que permitem maior acesso ao mercado credor. Em outras palavras, as empresas aptas a emitirem ADRs teriam maior capacidade de endividamento, *ceteris paribus*. Outra variável a apresentar significância estatística (a 10%) em seu coeficiente foi o beta, sendo negativamente correlacionada com a alavancagem.

O mesmo teste foi realizado, considerando-se agora a relação entre a emissão de ADRs e o grau de alavancagem financeira medida alternativamente pela dívida bruta sobre o ativo total.

Tabela 55 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo ativo total) e emissão de ADRs – estimação por MQO

Regressores	Coefficiente	Erro Padrão	P > t
Emissão	-0,0260	(0,0665)	0,698
Emissoras	0,0835	(0,0737)	0,263
Beta	-0,0840	(0,0574)	0,150
Tamanho	0,0152	(0,0187)	0,421
Volatilidade	-0,0003	(0,0011)	0,839
Retorno	0,0142	(0,0212)	0,506
Dividendos	0,1237	(0,1802)	0,496
Lucratividade	0,1463	(0,2503)	0,561
Benef. Fiscal	0,0853	(0,0774)	0,276
Constante	0,1396	(0,2641)	0,599
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		
Prob > F.	0,000		
R Quadr	0,1268		
Raiz MSE	14,16		

De forma similar ao anteriormente encontrado, a relação entre emissão de ADRs e grau de alavancagem (na forma dívida bruta pelo ativo total) mostrou sinal contrário ao esperado, e também ausência de significância estatística do regressor aos níveis usuais. Nesta estimação nenhuma das variáveis de controle apresentou relação estatisticamente significativa com a alavancagem, o que evidencia a baixa robustez dos resultados encontrados com o uso da alavancagem financeira na forma dívida bruta sobre ativo total. A relação encontrada no teste, além de não apresentar significância estatística, não parece ter significado econômico relevante, pois o sinal do regressor apresentou-se contrário ao esperado.

4.2.2.2. emissão de ADRs e alavancagem - estimação com efeitos aleatórios e efeitos fixos com variáveis de controle

Para avaliação da adequação do modelo de mínimos quadrados ordinários na análise dos dados utilizou-se o teste de Breusch-Pagan, que por meio de um Multiplicador de Lagrange verifica se a estimação por MQO com uma constante se mostra adequado ao tratamento dos dados. A estatística do teste de Breusch-Pagan,

quando utilizada para avaliar o modelo de regressão da razão entre a dívida bruta e o patrimônio líquido e a emissão de ADRs, apresentou um valor de qui-quadrado de 751,08 e um p-valor de 0,000, rejeitando assim a hipótese nula e apontando para a inadequação de se estimar os modelos sem considerar efeitos individuais e específicos não diretamente observados. Da mesma forma, o modelo que utilizou a definição alternativa de alavancagem apresentou um qui-quadrado de 1.120,93 e p-valor de 0,000, também rejeitando a hipótese nula de ausência de efeitos específicos não observados.

De forma a se superar parcialmente os problemas citados, os modelos foram reespecificados para regressões com efeitos fixos e efeitos aleatórios, com resultados reportados abaixo:

Tabela 56 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo patrimônio líquido) e emissão de ADRs – estimação por Efeitos Aleatórios

Regressores	Coefficiente	Erro Padrão	P > t
Emissão	0,2763	(0,3761)	0,463
Emissoras	-0,1905	(0,3376)	0,572
Beta	-0,3381 *	(0,1745)	0,053
Tamanho	0,0421	(0,0753)	0,577
Volatilidade	0,0069 ***	(0,0024)	0,005
Retorno	0,0730	(0,0566)	0,197
Dividendos	-0,6125 **	(0,2939)	0,037
Lucratividade	-0,4391	(0,3367)	0,192
Benef. Fiscal	-0,3663 *	(0,2031)	0,071
Constante	-0,2252	(1,1405)	0,843
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		
Sigma u	54,685398		
Sigma e	29,716941		
Rho	0,77202112		

O teste de regressão com efeitos aleatórios mostrou resultados qualitativamente similares aos observados com o modelo de mínimos quadrados ordinários em relação à variável emissão de ADRs, que agora exibiu sinal positivo (de acordo com o esperado), mas com uma relação não significativa aos níveis usuais com a variável de pesquisa. Dentre as variáveis de controle o regressor da volatilidade trimestral das ações mostrou-se positivo e significativo a 1%, mostrando uma forte relação positiva entre o aumento

da alavancagem financeira e aumentos na volatilidade das ações, enquanto os regressores das variáveis pagamento de dividendos, beta e benefício fiscal que não dívida se mostraram negativos e significantes a 5% no primeiro caso e 10% nos dois outros. A alavancagem, segundo o modelo, não é afetada de modo sistemático pela emissão, pelo fato da empresa fazer parte do grupo de emissoras de ADRs, pelo tamanho, pelo retornos das ações e pela lucratividade da empresa.

Outro modelo de regressão, agora com efeitos fixos, foi rodado, apresentando os resultados abaixo:

Tabela 57 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo patrimônio líquido) e emissão de ADRs – estimação por Efeitos Fixos

Regressores	Coefficiente	Erro Padrão	P > t
Emissão	0,3858	0,4998	0,444
Emissoras	--		
Beta	-0,2448	0,1717	0,160
Tamanho	0,0799	0,1789	0,657
Volatilidade	0,0068 ***	0,0025	0,008
Retorno	0,0618	0,0590	0,300
Dividendos	-0,8072 **	0,3824	0,040
Lucratividade	-0,5633	0,3696	0,134
Benef. Fiscal	-0,6013 **	0,2852	0,040
Constante	-1,0639	2,7206	0,697
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		
Sigma u	70,3289		
Sigma e	29,7169		
Rho	0,84851		

O teste de regressão com efeitos fixos não apresentou divergências relevantes em relação à regressão com efeitos aleatórios. A variável emissão de ADRs voltou a se apresentar não significativa aos níveis usuais, e dentre as variáveis de controle, as únicas a apresentar relevância estatística, foram novamente a volatilidade do preço das ações no mercado doméstico (positivamente correlacionada com a alavancagem financeira), o pagamento de dividendos e o benefício fiscal que não proveniente do endividamento, que se mostraram negativamente correlacionados com a alavancagem financeira e significantes a 5%. Por ser constante ao longo do tempo a variável emissora foi

desconsiderada na estimação, e tratada como mais um efeito fixo no modelo, que já controla indistintamente efeitos desta natureza.

Os resultados encontrados contrariam o inicialmente esperado, onde a empresa emissora de ADRs poderia aproveitar a melhoria percebida de seus fundamentos por meio da emissão dos recibos e aproveitar a oportunidade para aumentar seu grau de endividamento.

Quando medida pela razão entre dívida bruta e ativo total, a alavancagem se relaciona com a emissão de ADRs de modo não significativa, em resultado qualitativamente similar ao encontrado com a definição anterior de alavancagem.

Tabela 58 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo ativo total) e emissão de ADRs – estimação por Efeitos Aleatórios

Regressores	Coefficiente	Erro Padrão	P > t
Emissão	0,0307	0,0469	0,513
Emissoras	-0,0275	0,0578	0,633
Beta	-0,0368	0,0289	0,203
Tamanho	0,0200	0,0153	0,192
Volatilidade	0,0012 ***	0,0004	0,009
Retorno	0,0144	0,0103	0,160
Dividendos	-0,1015 *	0,0609	0,096
Lucratividade	-0,1171 **	0,0559	0,036
Benef. Fiscal	-0,0286	0,0501	0,568
Constante	-0,1033	0,2221	0,642
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		
Sigma u	11,9488		
Sigma e	6,3558		
Rho	0,7794		

Dentre as variáveis de controle o regressor da volatilidade trimestral das ações novamente mostrou-se positivo e significativo a 1%, reforçando a relação positiva entre o aumento da alavancagem financeira (independente de sua forma de definição operacional) e aumentos na volatilidade das ações. O regressor da variável pagamento de dividendos se mostrou mais uma vez negativo e agora significativo a 10%. A variável lucratividade, anteriormente não significativa, mostrou-se negativamente correlacionada

com esta nova *proxy* utilizada para a alavancagem com um nível de 5% de significância, enquanto todas as demais variáveis de controle se mostraram não significantes.

Tabela 59 - Grau de alavancagem (dívida bruta pelo ativo total) e emissão de ADRs – estimação por Efeitos Fixos

Regressores	Coefficiente	Erro Padrão	P > t
Emissão	0,0396	0,0585	0,502
Emissoras	--		
Beta	-0,0218	0,0312	0,487
Tamanho	0,0199	0,0396	0,618
Volatilidade	0,0012 **	0,0005	0,017
Retorno	0,0125	0,0108	0,252
Dividendos	-0,1271 *	0,0675	0,065
Lucratividade	-0,1293 **	0,0637	0,048
Benef. Fiscal	-0,0523	0,0833	0,533
Constante	-0,1343	0,6092	0,826
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		
Sigma u	14,3340		
Sigma e	4,7352		
Rho	0,8357		

Como se verifica na tabela acima, de modo similar ao observado com a definição anterior de alavancagem, a regressão com a nova forma de definição desta variável e utilizando efeitos fixos não apresentou significância estatística no regressor da variável emissão de ADRs. Novamente a volatilidade do preço das ações no mercado doméstico se mostrou positivamente correlacionada com a alavancagem financeira e significativa a 5%. Comparando as demais variáveis com o encontrado no teste com efeitos aleatórios, o pagamento de dividendos e o benefício fiscal não proveniente do endividamento novamente se mostraram negativamente correlacionados com a alavancagem financeira, sendo que o grau de significância estatística do pagamento de dividendos sofreu pequena redução (passando de 0,04 para 0,065), enquanto o regressor do benefício fiscal se manteve significativo a 5%.

Desta maneira, a primeira hipótese de pesquisa não mostrou uma relação estável entre emissão de ADRs e o grau de alavancagem das empresas emissoras, ou seja, a emissão dos *Depositary Receipts* não parece ter efeito claro sobre o uso de dívidas na estrutura de capitais da empresa emissora dos recibos. A segunda hipótese de pesquisa

entretanto apresentou resultados mais de acordo com o esperado, o que se verifica abaixo.

4.3. Regressões entre endividamento em moeda estrangeira e emissão de ADRs

A ausência de relação linear estável entre a emissão de ADRs e um maior grau de alavancagem financeira, contrariando o esperado, levou a um novo conjunto de hipóteses. Dado que não parece haver nenhuma efeito complementação nas dívidas após a emissão, procurou-se verificar se a empresa emissora de ADRs utiliza a emissão como ferramenta para substituir dívidas, ou seja, para trocar uma forma de endividamento possivelmente mais cara por outra forma de endividamento mais acessível em termos de custo. Em outras palavras, procurou-se verificar se a empresa emissora de ADRs passa, após a emissão, a contar com outros fornecedores de capital de terceiros, se ela passa a ter acesso a outros investidores, possivelmente presentes no mercado onde a empresa emissora de ADRs passa a listar suas ações.

Como forma de se testar este conjunto de hipóteses, formalizadas em 1.5, verificou-se a relação entre o grau de endividamento em moeda estrangeira e a emissão de *American Depositary Receipts*. A variável dependente foi construída na forma da razão entre o total de dívidas em moeda estrangeira e o ativo total da empresa, e novamente foram rodados modelos de regressão com dados em painel, utilizando-se as formas de estimação por mínimos quadrados ordinários, e com efeitos fixos e efeitos aleatórios, com os três modelos utilizando erros robustos a heterocedasticidade e autocorrelação.

De forma similar aos testes envolvendo a relação entre o grau de alavancagem financeira e a emissão de ADRs, os modelos de regressão que relacionam endividamento em moeda estrangeira com a emissão dos recibos foram novamente estimados, agora com a presença de variáveis de controle. As variáveis utilizadas, as mesmas presentes nos modelos em 4.2.2, devem permitir a análise da relação entre o uso de dívida em moeda estrangeira por parte das empresas que internacionalizam seu mercado de negociação das ações e a emissão de ADRs isolando-se o efeitos de outras

variáveis possivelmente influenciadoras dos resultados. Resumidamente, deseja-se verificar se existe alguma relação linear entre a emissão de ADRs e o uso de dívida em moeda estrangeira pelas empresas emissoras.

O modelo geral de regressão utilizado seguiu a mesma formulação utilizada na Equação 15.

4.3.1.1. emissão de ADRs e endividamento em moeda estrangeira - estimação por MQO com variáveis de controle

Os resultados do modelo de regressão apontam para uma relação significativa ao nível de 1% entre endividamento em moeda estrangeira e a emissão de ADRs. Deve-se recordar que enquanto a alavancagem em moeda estrangeira parece se correlacionar fortemente com a emissão dos *Depositary Receipts*, a relação encontrada entre outras formas de alavancagem, onde se utilizou dívidas em moeda local, e a emissão de ADRs não se mostrou relevante. Estes resultados abrem um amplo leque de questões que levam ao cerne do presente trabalho, e o conjunto de hipóteses inicialmente formulado, onde se buscava verificar a existência de alguma forma de alteração na estrutura de capital das empresas emissoras após passarem pelo processo de internacionalização, parece encontrar sua resposta em uma alteração significativa do uso de moeda estrangeira no passivo destas empresas. O resultado encontrado aponta para a possibilidade das empresas emissoras de ADRs aproveitarem o acesso ao mercado de negociação de ações norte-americano para acessar também novos credores estrangeiros, captando uma forma de dívida potencialmente mais barata que as dívidas em moeda nacional, e utilizando estas novas dívidas em substituição às dívidas em moeda local.

Além de se relacionar positivamente com a emissão de ADRs, a alavancagem em moeda estrangeira exibiu uma inesperada relação negativa (significante a 10%) com a variável “emissoras”, que captura as características decorrentes do fato da empresa pertencer ao grupo de empresas emissoras de ADRs. O tamanho foi correlacionado positivamente, e de forma significativa a uma maior alavancagem em moeda estrangeira, assim como o pagamento de dividendos e os benefícios fiscais não decorrentes de endividamento.

Tabela 60 – Alavancagem em moeda estrangeira e emissão de ADRs – estimação por MQO

Regressores	Coefficiente	Erro Padrão	P > t
Emissão	0,2007 ***	0,0746	0,010
Emissoras	-0,1385 *	0,0757	0,074
Beta	-0,0371	0,0430	0,394
Tamanho	0,0247 **	0,0098	0,016
Volatilidade	-0,0002	0,0008	0,782
Retorno	-0,0070	0,0218	0,747
Dividendos	0,3655 **	0,1803	0,049
Lucratividade	-0,0216	0,0982	0,826
Benef. Fiscal	0,1924 ***	0,0305	0,000
Constante	-0,0687	0,1399	0,626
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		
Prob > F.	0,0000		
R Quadr	0,3488		
Raiz MSE	0,0965		

A explicação para uma relação positiva e significativa entre a variável dependente e o benefício fiscal não decorrente de endividamento pode estar no fato de que esta forma de benefício fiscal se deve quase em sua totalidade ao uso da depreciação aplicada ao ativo permanente. A captação de dívida em moeda estrangeira pode ser utilizada como um meio de aumentar o parque produtivo (o que poderia explicar inclusive a relação encontrada entre esta forma de endividamento e a variável tamanho) e para aprimoramento do parque tecnológico em empresas industriais, que conseqüentemente usufruiriam seus benefícios tanto na produção como na formação de um escudo contra impostos (*tax shield*).

Apesar da significância estatística encontrada, e do significado econômico dos regressores estar de acordo com o esperado, o modelo de teste, assim como no caso das outras formas de alavancagem já avaliadas, pode ser inadequado ao tratamento dos dados. O teste de Breusch-Pagan aplicado ao modelo traz como resultado uma estatística de teste com distribuição qui-quadrado de 389,66 e um p-valor associado de 0,000. A estatística rejeita mais uma vez a hipótese de que os componentes não

observados são não correlacionados com os regressores presentes no modelo. Com base nesta constatação, aplicaram-se novamente testes de regressão com efeitos fixos e efeitos aleatórios para se chegar a resultados mais robustos e confiáveis.

4.3.1.2. emissão de ADRs e endividamento em moeda estrangeira - estimação com efeitos aleatórios e efeitos fixos com variáveis de controle

Como forma de se testar modelos mais robustos onde estejam presentes efeitos de heterogeneidade não observada não adequadamente trabalhados no modelo de mínimos quadrados ordinários, foram estimados modelos de regressão com efeitos fixos e efeitos aleatórios para a relação entre dívida em moeda estrangeira e a emissão de ADRs, do mesmo modo que os anteriormente aplicados ao teste da relação entre a internacionalização e a dívida bruta sobre ativo total e internacionalização e dívida bruta sobre patrimônio líquido. Os resultados estão mostrados abaixo:

Tabela 61 - Alavancagem em moeda estrangeira e emissão de ADRs – estimação por Efeitos Aleatórios

Regressores	Coefficiente	Erro Padrão	P > t
Emissão	0,0875 ***	0,0273	0,001
Emissoras	-0,0760 **	0,0338	0,025
Beta	-0,0354	0,0247	0,153
Tamanho	0,0282 **	0,0118	0,017
Volatilidade	0,0012 **	0,0005	0,021
Retorno	0,0110	0,0178	0,542
Dividendos	0,0404	0,1186	0,733
Lucratividade	-0,1497 **	0,0688	0,030
Benef. Fiscal	0,0273	0,0330	0,407
Constante	-0,2190	0,1708	0,200
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		
Sigma u	0,0753		
Sigma e	0,0522		
Rho	0,6752		

A relação encontrada entre emissão de ADRs e um maior endividamento em moeda estrangeira foi qualitativamente similar à encontrada no modelo de Mínimos

Quadrados Ordinários, apontando para a robustez da relação entre esta forma específica de endividamento e a emissão dos *Depositary Receipts*, ou seja, o resultado da regressão com dados em painel e efeitos aleatórios novamente atesta a forte significância da emissão de ADRs como variável explicativa de uma maior alavancagem financeira em moeda estrangeira. De modo similar ao encontrado nas regressões com mínimos quadrados ordinários, as variáveis “emissora” e “tamanho” se mostraram significativas a 5%, com a primeira aumentando a significância estatística de seu regressor quando comparada ao resultado encontrado com MQO. Todas as demais variáveis apresentaram modificações qualitativas em seu poder de explicação da alavancagem em moeda estrangeira. No modelo com efeitos aleatórios, em que variáveis latentes são tratadas, a volatilidade se mostrou positivamente correlacionada com uma maior volume de dívidas em moeda estrangeira, o que se mostra de acordo com o encontrado anteriormente com a variável dependente alavancagem financeira, que considerava o efeito de todas as dívidas contraídas pela empresa. A lucratividade da empresa emissora, por sua vez, parece ser negativamente correlacionada com um maior endividamento em moeda estrangeira.

O resultado da estimação por efeitos fixos, que considera a existência de heterogeneidade não observada na forma de características não variantes ao longo do tempo pode ser verificado abaixo:

Tabela 62 - Alavancagem em moeda estrangeira e emissão de ADRs – estimação por Efeitos Fixos

Regressores	Coefficiente	Erro Padrão	P > t
Emissão	0,1078 ***	0,0399	0,010
Emissoras	--		
Beta	-0,0143	0,0251	0,570
Tamanho	0,1162 ***	0,0431	0,010
Volatilidade	0,0012 **	0,0005	0,041
Retorno	0,0143	0,0186	0,447
Dividendos	-0,0117	0,0872	0,894
Lucratividade	-0,1881 **	0,0780	0,023
Benef. Fiscal	-0,1537 **	0,0749	0,046
Constante	-1,6569	0,6650	0,016
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		
Sigma u	0,1929		
Sigma e	0,0522		
Rho	0,9318		

Nesta última forma de estimação, a significância estatística da relação entre o grau de endividamento em moeda estrangeira e a emissão de ADRs se mostrou ligeiramente inferior à encontrada nos demais modelos, mas ainda assim o regressor mostrou-se positivo e significativo a 1%. Esta forma de regressão teve portanto resultados bem similares ao encontrado com efeitos aleatórios no que tange à relação entre a emissão de ADRs e o endividamento em moeda estrangeira. As variáveis tamanho, volatilidade e lucratividade se apresentaram qualitativamente idênticas ao modelo anterior, enquanto a variável que captura os benefícios fiscais que não o endividamento passou a apresentar significância estatística ao nível de 5%, apresentando evidências de uma correlação negativa com um maior grau de endividamento em moeda estrangeira.

4.3.1.3. emissão de ADRs e endividamento em moeda estrangeira – tratamento de outliers

Um último esforço de verificação da correção dos resultados levou à identificação e retirada de *outliers* da amostra, de modo a se verificar se observações extremas estariam levando a relações espúrias ou erros de estimação. Sendo os modelos aplicados até o momento robustos a heterocedasticidade e autocorrelação, o tratamento e retirada destas observações extremas podem ser considerados cuidados adicionais na verificação da estabilidade dos modelos propostos.

As possíveis observações extremas foram identificadas por meio de dois algoritmos distintos, inicialmente pelos resíduos Studentizados superiores, em módulo, a 2,5 e em seguida pelo método de Hadi. A primeira forma de identificação resultou na retirada da amostra das empresas Telesp, Iochp-Maxion e F Cataguazes, onde foram identificadas observações extremas em um trimestre específico durante a janela temporal, e as empresas Klabin, Sadia e Tele Norte Celular, que apresentaram observações extremas em dois trimestres ao longo do período de estudo. O segundo método de identificação de *outliers*, proposto por Hadi (1992), não resultou na identificação de qualquer observação extrema, o que denota uma série de observações relativamente estável.

O modelo de regressão por MQO apresentado foi novamente computado retirando-se as observações apontadas como *outliers* por meio dos resíduos Studentizados. Os resultados, de maneira geral, apontaram para a melhoria do modelo de regressão, mas o resultado da estimação dos regressores não foi qualitativamente afetado. A variável emissão continuou positiva e significativa a 1% e sua magnitude, anteriormente de 0,2007, passou a 0,1876. Os regressores das variáveis tamanho e dividendo também mantiveram o sinal e passaram a se mostrar significantes a 1%, ante uma significância anterior de 5%.

Outra especificação para a alavancagem em moeda estrangeira, dada pela razão entre esta forma de endividamento e o patrimônio líquido das empresas emissoras, quando utilizada nos mesmos modelos, apresentou resultados qualitativamente bem próximos dos reportados acima, com os regressores da variável emissão neste caso apresentando valores (erros-padrão entre parênteses) de 0,4445** (0,050), 0,2671* (0,1428) e 0,5133*** (0,1301)¹⁸ quando rodados respectivamente por MQO, efeitos aleatórios e efeitos fixos.

A forte relação encontrada entre estas variáveis aponta de modo inequívoco para aquele que talvez seja um dos principais motivadores da emissão dos *American Depositary Receipts*. A maioria dos trabalhos sobre o tema, escritos principalmente na década de 1990 e início da década atual, apontavam para a diminuição no custo de capital próprio como principal motivador da internacionalização, enquanto a relação entre a emissão de ADRs e a estrutura de capital das empresas emissoras não tem sido freqüentemente abordada no Brasil. Percebe-se entretanto por meio dos testes acima reportados que a estrutura de endividamento pode ser influenciada pela emissão de ADRs, no caso por meio de uma maior participação de dívida em moeda estrangeira na estrutura de capitais, e que deste modo as empresas emissoras dos *Depositary Receipts* parecem utilizar a internacionalização como forma de influenciar todo seu custo médio ponderado de capitais, não restringindo seus ganhos à diminuição do custo em uma forma específica de captação, ou seja, emissão de ações, mas procurando acessar ou ampliar toda uma nova base de fornecedores de capital dispostos a financiar a empresa

¹⁸ ***, ** e * representam significantes a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

em troca de retornos possivelmente inferiores aos exigidos antes do processo de internacionalização.

De todo o conjunto de modelos estatísticos empregados e no cômputo geral das relações encontradas até aqui emerge uma das mais importantes considerações. Empresas emissoras de ADRs no Brasil não parecem utilizar a emissão como oportunidade para aumentar seu grau de endividamento. Aproveitando uma possível valorização no preço das ações no período em torno da emissão de ADRs – que pode decorrer da diminuição da taxa de desconto aplicável, de aumento das vendas no mercado norte-americano, ou de ambas as variáveis (COFFEE, 2002) – a empresa emissora pode preferir realizar novas emissões de ações no mercado doméstico ou internacional, este último por meio dos ADRs de nível III, como forma de captação de recursos, e em relação às dívidas mantidas na estrutura, mesmo não aumentando seu endividamento total, as empresas brasileiras emissoras de *American Depositary Receipts* parecem aproveitar a emissão para modificar o perfil de suas dívidas, optando pelo endividamento em moeda estrangeira em substituição às dívidas contraídas no país de origem e em moeda doméstica.

4.4. Regressões entre retorno e volatilidade das ações e emissão de ADRs

O último conjunto de hipóteses, que se refere à relação entre características do capital próprio e a emissão de ADRs apresentaram, de maneira geral, resultados diferentes do esperado. Os regressores se mostraram não significantes quando as *proxies* para retorno e volatilidade das ações são colocadas como variáveis dependentes em modelos que possuem variáveis de controle e que tratam o problema das variáveis latentes.

Tabela 63 – Retorno das ações e emissão de ADRs – estimação por MQO, EA e EF.

Regressores	MQO		EA		EF	
	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão
Emissão	-0,1146	(0,0783)	-0,1055	(0,0768)	-0,0317	(0,0745)
Emissoras	0,0375	(0,0810)	0,0252	(0,0812)	--	
Beta	0,0222	(0,0382)	0,0007	(0,0412)	-0,0379	(0,0693)
Tamanho	0,0009	(0,0094)	0,0001	(0,0113)	-0,1005	(0,0861)
Volatilidade	0,0027 *	(0,0015)	0,0029 *	(0,0016)	0,0030	(0,0019)
Dividendos	0,1233	(0,1081)	0,0886	(0,1126)	0,0569	(0,1438)
Lucratividade	0,3010 **	(0,1202)	0,2888 **	(0,1309)	0,2373	(0,1955)
Benef. Fiscal	0,0055	(0,0211)	-0,0194	(0,0262)	-0,0386	(0,1500)
Constante	-0,1829	(0,1423)	0,2100	(0,1773)	0,9329	(1,3101)
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		SIM		SIM	

As únicas relações significativas encontradas em relação ao retorno das ações foram as relações positivas com a lucratividade e volatilidade das ações, sendo que o modelo de efeitos fixos não apresenta significância estatística nem mesmo em relação a estas. Como se verificou em 4.2.1.1, quando o retorno das ações é confrontado com a emissão de ADRs sem se considerar outras variáveis de controle, emerge do modelo uma significativa relação negativa entre a internacionalização e a o retorno das ações, de modo que, ao se considerar modelos de um fator como válidos, se credita à emissão uma consistente redução no custo de capital próprio, relação que se esvai quando um modelo com mais variáveis de controle é aplicado.

Tratando da relação entre a volatilidade das ações e o processo de internacionalização, optou-se por fazer regressões inicialmente com a volatilidade (na forma do desvio padrão do preço trimestral da ação) sendo utilizada como variável dependente e em seguida utilizou-se como variável dependente o beta da ação. Por serem ambas *proxies* de volatilidade (apesar de suas diferenças conceituais), nos modelos em que o desvio-padrão foi aplicado como variável dependente o beta foi desconsiderado como variável independente e vice-versa.

Tabela 64 – Volatilidade (desvio padrão) das ações versus emissão de ADRs – estimação por MQO, EA e EF.

Regressores	MQO		EA		EF	
	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão
Emissão	0,0772	(0,0551)	0,0957 *	(0,0505)	0,1399 **	(0,0535)
Emissoras	0,0010	(0,0557)	-0,0040	(0,0520)	--	
Tamanho	-0,0211 **	(0,0089)	-0,0247 **	(0,0098)	-0,0462	(0,0546)
Retorno	0,0853 **	(0,0409)	0,0763 *	(0,0383)	0,0622	(0,0397)
Dividendos	-0,1448	(0,0820)	-0,0791	(0,0670)	0,0014	(0,0703)
Lucratividade	-0,1676 **	(0,0771)	-0,1461 *	(0,0799)	-0,0663	(0,0827)
Benef. Fiscal	0,0235	(0,0258)	0,0418	(0,0279)	0,0771	(0,0896)
Constante	0,6283	(0,1172)	0,7143	(0,1347)	1,2681	(0,8287)
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		SIM		SIM	

Os coeficientes relevantes exibiram considerável instabilidade, sendo a significância estatística dos regressores dependente da forma de estimação. No caso da regressão por MQO, foram evidenciadas correlações negativas entre a volatilidade das ações e o tamanho da empresa, e entre a volatilidade e a lucratividade apresentada por ela. O retorno se mostrou positivamente correlacionado com a volatilidade, estando as três relações perfeitamente em linha com o esperado em termos teóricos. A estimação dos modelos por efeitos aleatórios e efeitos fixos, necessários inclusive por conta do resultado do teste de Ramsey ($\text{Prob} > F = 0,000$), que aponta para a existência de variáveis omitidas, leva a resultados convergentes com o modelo estimado por MQO no primeiro caso (EA), mas a resultados fundamentalmente distintos quando considerada a existência de efeitos fixos, i.e. invariantes no tempo, nos dados.

A segunda forma de volatilidade, medida pelo beta das empresas, apresenta os resultados abaixo quando regredidos contra a emissão de ADRs e demais variáveis de controle:

Tabela 65 - Volatilidade (beta) das ações versus emissão de ADRs – estimação por MQO, EA e EF.

Regressores	MQO		EA		EF	
	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão	Coefficiente	Erro Padrão
Emissão	0,1200	(0,0804)	0,0139	(0,0816)	-0,0226	(0,1132)
Emissoras	-0,1835 **	(0,0898)	-0,0461	(0,0856)	--	
Tamanho	0,0936 ***	(0,0291)	0,0845 ***	(0,0245)	-0,0586	(0,0634)
Retorno	0,1332 **	(0,0581)	0,0164	(0,0401)	0,0077	(0,0449)
Dividendos	-0,5869 **	(0,2229)	-0,1794	(0,1114)	-0,0481	(0,1266)
Lucratividade	-0,1300	(0,2198)	0,1122	(0,1326)	0,1597	(0,1471)
Benef. Fiscal	-0,0585	(0,1101)	0,1292	(0,0940)	0,4084 ***	(0,1156)
Constante	-0,8924	(0,3772)	-0,8364	(0,3339)	1,3785	(0,9474)
<i>Dummies</i> Trimestre	SIM		SIM		SIM	

Utilizando o beta das empresas como *proxy* para sua volatilidade, as regressões também exibiram coeficientes pouco estáveis, com profundas diferenças na comparação do modelo de efeitos aleatórios com o modelo de efeitos fixos. O coeficiente da variável emissão, o mais importante para os objetivos da pesquisa, não revelaram poder explicativo relevante nas modificações sofridas pelo beta das empresas emissoras de ADRs.

Os resultados também parecem contrastar com o esperado, pois era esperado que a mudança do mercado de negociações das ações influenciasse o risco exibido pelas mesmas no mercado doméstico. A ausência de correlação entre as variáveis chama a atenção, ao lado da ausência de correlação observada com o retorno, visto serem freqüentemente abordadas em trabalhos anteriores enfocando o mesmo assunto sobre outras óticas ou aplicando formas distintas de análise dos dados.

5. Considerações Finais

O presente trabalho analisou o impacto da emissão de ADRs sobre a estrutura de capitais de empresas brasileiras. A análise envolveu quatro aspectos principais, sendo abordada a relação entre a emissão de ADRs e o grau de alavancagem financeira, uso de dívidas em moeda estrangeira, retornos das ações e volatilidade dos retornos. Usando uma amostra de 81 empresas (63 emissoras e 18 empresas no grupo de controle), não foi possível verificar qualquer efeito significativo da emissão sobre a alavancagem financeira das empresas emissoras, mas verificou-se uma significativa relação entre a emissão de ADRs e aumento no uso de dívidas em moeda estrangeira. A relação entre características do capital próprio e a emissão dos *Depositary Receipts* se mostrou ambígua, com diferentes modelos de análise levando a conclusões qualitativamente distintas.

A forte relação encontrada entre a variável grau de endividamento em moeda estrangeira e a emissão de ADRs ressalta o que pode ser um dos principais motivos por trás dos programas de emissão de *American Depositary Receipts* por empresas brasileiras. A maior importância dos resultados decorre do fato de que enquanto a maioria dos trabalhos sobre o tema apontava para a diminuição no custo de capital próprio como principal motivador da internacionalização, a relação entre a emissão de ADRs e a estrutura de capital das empresas emissoras foi comparativamente pouco aprofundada no Brasil. Percebe-se daí que os resultados abrem um amplo leque de questões acerca de como a estrutura de financiamento de empresas, principalmente localizadas em países emergentes, pode ser influenciada pelo processo de internacionalização. No caso em questão, uma maior participação de dívida em moeda estrangeira na estrutura de capitais parece ser um motivador menos explorado para que a busca de novos mercados de negociação das ações seja intentado. Em outras palavras, a internacionalização não parece afetar unicamente uma parte da estrutura de financiamento das empresas, como parte da literatura sobre o tema pode levar a crer, e sim que seus efeitos podem ser verificados em toda a estrutura de capitais.

Cabe ressaltar adicionalmente que o arrazoado de modelos estatísticos empregados na análise sugere também que empresas emissoras de ADRs no Brasil não parecem utilizar a emissão como oportunidade para aumentar seu grau de endividamento, restringindo-se a modificar o perfil de suas dívidas na forma de aumento da composição do endividamento em moeda distinta daquela vigente em seu mercado doméstico. Trabalhos posteriores poderiam abordar os motivos que levam as empresas emissoras de ADRs a não utilizar a janela de oportunidade criada pela emissão dos recibos para aumentar a participação de dívidas em sua estrutura.

Os resultados encontrados aqui não podem ser considerados exaustivos, e na verdade apontam para algumas relações que podem ser mais profundamente estudadas, sendo a mais evidente a relação entre a emissão de ADRs e o custo do capital de terceiros da empresa emissora. A dificuldade na obtenção de dados confiáveis sobre esta forma de endividamento, hoje uma realidade no Brasil, pode vir a ser superada no futuro com a disseminação de um mercado secundário ativo para os títulos de dívida. Uma vez superado o problema, uma ampla gama de estudos pode ser levada a efeito sobre o tema. Também a forma de análise empregada no presente trabalho pode ser refinada, com a aplicação de outros modelos, diferentes janelas de tempo, emprego de outras variáveis de controle e formulações alternativas para os conceitos de alavancagem (tanto em moeda local quanto estrangeira) e volatilidade das ações.

A dupla listagem parece ter impacto significativo sobre um amplo conjunto de características da empresa emissora, e manter o foco de estudos apenas nos efeitos sobre o capital próprio pode levar a vieses de análise. Melvin e Valero-Tonone (2003) chegam a analisar os efeitos da dupla listagem inclusive sobre firmas concorrentes, e encontram efeitos adversos ao preço da ação das concorrentes após o anúncio de uma emissão de *American Depositary Receipts*. Nas palavras dos autores:

As evidências sugerem que os investidores passam a ver as empresas rivais como menos transparentes, menos informativas, e com mais fracas oportunidades de investimento quando comparadas com as empresas listadas. Nós também encontramos

evidências de que o efeito na firma rival é mais forte para firmas de países emergentes que para firmas de países desenvolvidos.¹⁹

Analisar os efeitos da dupla listagem sobre a estrutura de capital também parece ter um amplo campo de debate na discussão de aspectos comportamentais dos investidores. Kang e Stulz (1997) já verificaram que empresas emissoras de ADRs tendem a ser mais procuradas por investidores externos, assim como as empresas com maiores volumes de exportação. Lewis (1999) afirma que desde 1970 trabalhos empíricos têm verificado que a proporção de ativos estrangeiros mantidos por investidores é sistematicamente inferior ao predito pela teoria de portfólio convencional, sendo as razões para este fato ainda não completamente identificadas. Dahlquist *et alli* (2002) procuram uma explicação para o fato por meio das características da governança corporativa vigentes em países emergentes, onde grande parte das ações são comumente mantidas pelos controladores, o que levaria ao viés doméstico predominante nestes países.

A emissão de ADRs também coloca em contato mais próximo investidores de culturas diferentes, e a observação empírica dos resultados da emissão parece levar a questionamentos cada vez maiores em relação à racionalidade preconizada nos trabalhos clássicos de finanças. No Brasil Barros (2005) procurou verificar se características de racionalidade limitada de gestores poderiam influenciar a estrutura de capital das empresas, encontrando evidências de que certos vieses comportamentais podem influenciar a maneira como as firmas buscam financiamento para suas atividades. Se forem consideradas adicionalmente as características da cultura de cada país, possivelmente as mesmas tenderiam a afetar a forma como as empresas são geridas, e conseqüentemente suas decisões de financiamento. Guiso, Sapienza e Zingales (2007) questionam o quanto vieses culturais influenciam trocas econômicas, e encontram resultados que sugerem que a percepção dos indivíduos de um país são afetadas por sua cultura em termos não puramente objetivos, mas que são influenciados pela religião, histórico de conflitos e até similaridades genéticas. Esta variável cultural, concluem os autores, formam uma importante, e geralmente omitida, determinante das trocas

¹⁹ *The evidence suggests that investors see rival as less transparent, less informative, and with poorer growth prospects relative to the listing firm. We also find evidence that the effect on the rival firm is stronger for firms from emerging market countries than for firms from developed market countries.*

econômicas. Considerando este novo arraçoado de trabalhos, entender como a dupla listagem pode afetar a percepção da empresa por investidores externos limitadamente racionais também parece ser um campo promissor de estudos.

As primeiras emissões de ADRs por empresas brasileiras aconteceram em 1992, quando as empresas Aracruz e Votorantim Celulose emitiram seus primeiros papéis. Considerando que a criação desta modalidade de investimento pelo Banco JPMorgan aconteceu em 1927, as empresas brasileiras apenas começaram a buscar esta abertura para o mercado financiador externo com quase 70 anos de atraso. O maior avanço dos ADRs desde sua introdução no mercado de bolsa no Brasil, aconteceu no ano de 1994, quando 21 programas foram aprovados, e nos anos de 1997 e 1998, quando respectivamente 15 e 16 programas tiveram início. Considerando o relativamente tardio início das negociações de ADRs por empresas brasileiras, chama a atenção o forte crescimento dessa modalidade de negociação, que já apresenta o Brasil, de acordo com dados do Banco JPMorgan, em segundo lugar no ranking dos países com maior número de empresas participantes²⁰.

Os benefícios da emissão de *Depositary Receipts* por empresas brasileiras, principalmente no que se refere a modificações na estrutura de capital e maior racionalização no uso de fontes de financiamento ainda não parecem ser completamente compreendidos, inclusive por serem seus efeitos naturalmente dinâmicos. Nas palavras de Stulz (1999), “[...] a globalização não é um evento, mas um processo. Os investidores têm de ser convencidos a tomar vantagem dela. Pesquisas posteriores podem ajudar a prover uma melhor compreensão deste processo”.²¹

²⁰ Em primeiro lugar no ranking está o Reino Unido, com 69 empresas listadas, seguido do Brasil com 40, e do Japão com 38. Na América Latina o Chile aparece em 11º lugar, com 14 empresas emissoras. Vale lembrar que o número de empresas emissoras difere substancialmente do número de programas aprovados, visto uma mesma empresa poder aprovar mais de um programa (com ações ordinárias ou preferenciais), assim como manter negociações com mais de um nível de ADR. Os dados apresentados estão disponíveis em <http://www.adr.com/adr?page=region&formtype=13>. Acesso em 27.abr. 2007.

²¹ [...] *globalization is not an event but a process. Investors have to be convinced to take advantage of it. Further research should help to provide a better understanding of this process.*

6. Referências Bibliográficas

ALEXANDER, Gordon; EUN, Cheol; JANAKIRAMANAN, S. *International listings and stock returns: some empirical evidence*. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 23, n. 2, p. 135-151, 1988.

AMIHUD, Yakov; MENDELSON, Haim. *The effects of beta, bid-ask spread, residual risk, and size on stock returns*. **The Journal of Finance**, v. 44, n. 2, p. 479-486, June 1989.

BAILEY, Warren; KAROLYI, Andrew; SALVA, Carolina. *The economic consequences of increased disclosure: Evidence from international cross-listings*. **Journal of Financial Economics**, v. 81, n. 1, pp. 175-213, 2006.

BANCO ITAU S/A. **Análise Gerencial das Operações e Demonstrações Contábeis Completas**, Dezembro, 2001. Disponível em ww13.itaubr.com.br/PortalRI/HTML/port/inf FINAN/demon/Dcc_e_MDA/df311201/irr311201.pdf. Acesso em 29.dez.2007.

BANCO JPMORGAN. *Depository Receipts: reference guide*, JPMorgan Chase & Co, 2005. Disponível em http://www.adr.com/pdf/ADR_Reference_Guide.pdf. Acesso em 29.dez.2007.

BARROS, Lucas Ayres Barreira de Campos. **Decisões de Financiamento e de Investimento das Empresas sob a Ótica de Gestores Otimistas e Excessivamente Confiantes**. São Paulo, 2005. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

BARTRAM, Söhnke; DUFEY, Gunter. *International portfolio investment: theory, evidence, and institutional framework*. **Financial Markets, Institutions & Instruments**, v. 10, n. 3, pp. 85–155, 2001

BEKAERT, Geert; HARVEY, Campbell. *Foreign speculators and emerging equity markets*. NBER Working Paper 6312, Cambridge MA, December, 1997a.

_____. *Emerging equity market volatility*. **Journal of Financial Economics** v. 43, p. 29-77, 1997b.

BEKAERT, Geert; HARVEY, Campbell; LUMSDAINE, Robin. *Dating the integration of world equity markets*. Working Paper, Columbia University, Duke University, Brown University, 2000.

BLACK, Fisher. *Capital market equilibrium with restricted borrowing*. **Journal of Business**, v. 45, p. 444-455, 1972.

_____. *Noise*. **The Journal of Finance**, v. 41, n. 3, p. 529-543, December, 1986.

_____. *Estimating expected return*. **Financial Analysts Journal**, v. 51, n. 1, p. 168-171, 1995.

BRIS, Arturo; CANTALE, Salvatore; NISHIOTIS, George P; *A breakdown of the valuation effects of international cross-listing*. **European Financial Management**, v. 13, n. 3, pp. 498-530, jun 2007.

BRITO, Ricardo D; LIMA, Mônica R; **A escolha da estrutura de capital sob fraca garantia legal: o caso do Brasil**. Revista Brasileira de Economia. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, v. 59, n. 2, p. 177 – 208, abr/jun 2005.

BROWN, Stephen J; WARNER, Jerold B. *Using daily stock returns: The case of event studies*. **Journal of Financial Economics**. n. 14, p. 3-31, 1985.

BRUNI, Adriano; FUENTES, Junio; FAMÁ, Rubens. **A moderna teoria de portfólios e a contribuição dos mercados latinos na otimização da relação risco versus retorno de carteiras internacionais: evidências empíricas recentes (1996-1997)**. Anais do III Semead – Seminários de Administração. Faculdade de Administração Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 1998.

BRUNI, Adriano Leal. **Globalização financeira, eficiência informacional e custo de capital: uma análise das emissões de ADRs brasileiros no período 1992-2001**. São Paulo, 2002. 175p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

BUENO, Artur Franco. **Problemas de disclosure no Brasil – o caso das empresas com ações no exterior**. In: Cadernos de Estudos FIECAFI, n. 20, 1999.

BUSHEE, Brian; LEUZ, Christian. *Economic consequences of SEC disclosure regulation: evidence from the OTC bulletin board*. **Journal of Accounting and Economics**. v. 39, n. 2, pp 233-264, 2005.

BURNSIDE, Craig; EICHENBAUM, Martin; REBELO, Sergio. *Hedging and financial fragility in fixed exchange rate regimes*. **NBER Working Paper**. n. 7.143, 1999.

CAMPBELL, John; LO, Andrew; MACKINLEY, Craig. **The Econometrics of Financial Markets**. 2nd Ed. New Jersey : Princeton University Press, 1997.

CHAUDHURI, Kausik; WU, Yangru. *Random walk versus breaking trend in stock prices: evidence from emerging markets*. **Journal of Banking and Finance**. v. 27, n. 4, pp 575-592, 2003.

CHUNG, Kee; PRUIT, Stephen. *A simple approximation of Tobin's q*. **Financial Management**. Tampa: Financial Management Association, v. 23, n. 3, pp. 70 – 74. 1994.

COCHRANE, John H. **Asset Pricing**. Princeton: Princeton, 2001.

COFFEE, John C. *The future as history: the prospects for global convergence in corporate finance and its implications*. **Northwestern University Law Review** 93 (3), p. 641 - 708, 1999.

_____. *Racing towards the top?: the impact of cross-listings and stock market competition on international corporate governance*. **Working Paper n. 205** Columbia University Center for Law and Economic Studies, 2002.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Informativo CVM, www.cvm.gov.br/port/public/ASE/icvm/base_financeira/Secao_6_ADRS.pdf, 2007.

COPELAND, Thomas E.; WESTON, John. F. *Financial Theory and Corporate Policy*. 3rd edition. Addison Wesley, 1988.

COOPER, Michael J.; DIMITROV, Orlin, RAU, P. Raghavendra. *A Rose.com by any other name*. **The Journal of Finance**. v. 56, n. 6, p. 2371-2387, 2001.

DAHLQUIST, Magnis; PINKOWITZ, Lee; STULZ, René; WILLIAMSON, Rohan. *Corporate governance and the home bias*, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 2003.

DEANGELO, Harry; MASULIS, Ronald. *Optimal capital structure under corporate and personal taxation*, **Journal of Financial Economics**, v. 8, pp. 3-29, 1980.

DE SANTIS, Giorgio; IMROHOROGLU, Selahatin. *Stock returns and volatility in emerging financial markets*. **Journal of International Money and Finance**. v. 16, n. 4, 1997.

DURAND, David. *Cost of debt and equity for business: trends and problems of measurement*. **Conference on Research on Business Finance**. 1952.

_____. *The cost of capital, corporate finance, and the theory of investment: comment*. **The American Economic Review**. 1959.

ENGLE, Robert. *The use of ARCH/GARCH models in applied econometrics*. **The Journal of Economic Perspectives**. v. 15, n. 4, p. 157-168, 2001.

ERRUNZA, Vinhang; MILLER, Darius. *Market segmentation and the cost of capital in international equity markets*. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**. v. 35, n. 4, p. 577-600, 2000.

FAMA, Eugene; FRENCH, Kenneth. *Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt*. **Review of Financial Studies**, n. 15, pp. 1-34, 2002.

FERSON, Wayne; GIBBONS, Michael. *Testing asset pricing models with changing expectations and an unobservable market portfolio*. **Journal of Financial Economics**. 1985.

FOLKERTS-LANDAU, David; MATHIELSON, Donald; SCHINASI, Garry. *Capital flow sustainability and speculative currency attacks*. In: **International Capital Markets: Developments, Prospects and Key Politic Issues**. World Economic and Financial Surveys. dez 1997.

GRAVA, João William. **A Anatomia da Governança Corporativa no Brasil e o Desempenho Econômico da Firma: Uma Análise Estatística Exploratória das Empresas de Capital Aberto no Período de 1997 a 2000**. São Paulo, 2004. 250p. Tese (Doutorado em Economia) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.

GREENWALD, Bruce; STIGLITZ, Joseph. *Externalities in economies with imperfect information and incomplete markets*. **The Quarterly Journal of Economics**. v. 101, n. 2, pp. 229-264, May 1986.

GUISSO, Luigi; SAPIENZA, Paola; ZINGALES, Luigi. *Cultural Biases in Economic Exchange?* **Working Paper**. 2007.

HADI, Ali S. *Identifying multiple outliers in multivariate data*. **Journal of the Royal Statistical Society**. v. 54, n. 3, pp. 761-771, 1992.

_____. *A modification of a method for the detection of outliers in multivariate samples*. **Journal of the Royal Statistical Society**. v. 56, n. 2, pp. 393-396, 1994.

HAIL, Luzi; LEUZ, Christian. *International differences in the cost of capital: do legal institutions and securities regulation matter*. **Working Paper**. apr. 2005.

_____. *Cost of capital and cash flow effects of U.S. cross-listings*. **Working Paper**. apr. 2005.

HAMILTON, Lawrence C. **Statistics with Stata**. Thompson Learning, 2000.

HOLMSTROM, Bengt; TIROLE, Jean. *Market liquidity and performance monitoring*. **Journal of Political Economy**, University of Chicago Press, v. 101, n. 4, pp 678-709, 1993.

HUBERMAN, Gur; SCHWERT, William. *Information aggregation, inflation, and the pricing of indexed bonds*. **Journal of Political Economy**, University of Chicago Press, v. 93, n. 1, pp 92-114, 1985.

IKEDA, Ricardo Hirata. **A resposta do mercado brasileiro à emissão de ADRs: um estudo sobre o nível de segmentação de mercados e visibilidade**. São Paulo, 2005. 134p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

JANOT, Marcio Magalhães. **Ensaio sobre descasamentos cambiais, hedge e desempenho das empresas brasileiras em crises cambiais**. Rio de Janeiro, 2006. 119p. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

JONDEAU, Eric; ROCKINGER, Michael. *Conditional volatility, skewness, and kurtosis: existence, persistence, and comovements*. **Journal of Economic Dynamics and Control**, v. 27, n. 10, p. 1699-1737, 2003.

KANG, Jun-Koo; STULZ, René M. *Why is there a home bias? An analysis of foreign portfolio equity ownership in Japan*. **Journal of Financial Economics**, n. 46, p. 3-28, 1997.

KAYO, Eduardo Kazuo. **A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas**. São Paulo, 2002. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

KING, Michel R.; SEGAL, Dan. *International cross listing and the bonding hypothesis*. **Working Paper**. mar. 2004.

LA PORTA, Rafael; SHLEIFER, Andrei; LOPEZ-DE-SILANES, Florencio; VISHNY, Robert. *Legal determinants of external finance*. **NBER Working Paper 5879**, Cambridge MA, 1997.

_____. *Law and finance*. **Journal of Political Economy**. v. 106, p. 1113 – 1155, 1998.

LANG, Mark H; LINS, Karl V; MILLER, Darius P. *ADRs, analysts, and accuracy: does cross listing in the United States improve a firm's information environment and increase market value?* **Journal of Accounting Research**. v. 41, n.2, pp. 317–345, 2003.

LEITE, Joubert. **Normas contábeis internacionais – uma visão para o futuro**. Anais da 17ª Convenção dos Contabilistas do Estado de São Paulo, Setembro, 2001.

LEVINE, Ross; SCHMUKLER, Sergio. *Internationalization and the evolution of corporate valuation*. **Working Paper**, University of Minnesota, dec. 2004.

LEWIS, Karen. *Trying to explain home bias in equity and consumption*. **Journal of Economic Literature**, v. 37, n. 2, pp. 571-608, Jun, 1999.

LICHT, Amir N. *Cross-listing and corporate governance: bonding or avoiding?* **Chicago Journal of International Law**. v. 4, n. 1, p. 141-163, 2003.

LINTNER, J. *The valuation of risky assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets*. **Review of Economics and Statistics**, Amsterdam, NL: Elsevier Science Publishers, v. 47, n. 1, p. 13-37, February, 1965.

LUCCHESI, Eduardo Pozi; FAMÁ, Rubens. **O impacto das decisões de investimento das empresas no valor de mercado das ações negociadas na Bovespa no período de 1996 a 2003**. In: Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação em Administração, 2005, Brasília. Anais do 29 ENANPAD, 2005.

McCONNEL, John; MUSCARELLA, Chris. *Corporate capital expenditure decisions and market value of the firm*. **Journal of Financial Economics**. v. 14, 1985.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARKOWITZ, Harry. *Portfolio selection*. **The Journal of Finance**, v. 7, n. 1, mar, 1952.

MELVIN, Michael; VALERO-TONONE, Magali. *The effects of international cross-listing on rival firms*. **Working Paper**, nov, 2003.

MILLER, Merton. *The Modigliani-Miller Propositions After Thirty Years*. **Journal of Economic Perspectives**, v. 2, n. 4. p. 99-120, 1988..

MILLER, Darius P. *The market reaction to international cross-listings: evidence from Depository Receipts*. **Journal of Financial Economics**, v. 51, p. 103-123, 1999.

MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton. *The cost of capital, corporate finance, and the theory of investment*. **American Economic Review**, v. 48, n.3, p. 261-297, 1958.

_____. *The cost of capital, corporate finance, and the theory of investment: A correction*. **American Economic Review**, v. 53, n.3, p. 433-443, 1963.

MORCK, Randall; YEUNG, Bernard; YU, Wayne. *The information content of stock markets: why do emerging markets have synchronous stock price movements?* **Journal of Financial Economics**, n. 58, p. 215-260, 2000.

MYERS, Stewart C. *The capital structure puzzle*. **The Journal of Finance**. v. 39, n. 3, p. 575 – 592, 1984.

MYERS, Stewart C; MAJLUF, Nicholas S., *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*. **Journal of Financial Economics**, v. 13, 1984

OLIVEIRA, Edinelson Faria; LEMME, Celso Funcia. **O impacto da internacionalização sobre o custo de capital próprio das empresas brasileiras: um estudo no setor de papel e celulose**. In: Segundo Encontro Brasileiro de Finanças, Anais... Rio de Janeiro: EBFIN, 2002.

PEROBELLI, Fernanda Finotti Cordeiro; FAMÁ, Rubens. **Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto brasileiras**. Revista de Administração da Universidade de São Paulo. São Paulo: Universidade de São Paulo, v. 37, n. 3, p. 33, 2002.

PEROBELLI, Fernanda Finotti Cordeiro; SILVEIRA, Alexandre diMiceli; BARROS, Lucas Ayres Barreira de Campos; ROCHA, Flávio Dias. **Investigação dos fatores determinantes da estrutura de capital e da governança corporativa: um enfoque**

abordando a questão da endogeneidade. In: Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação em Administração, 2005, Brasília. Anais do 29 ENANPAD, 2005.

PETERSEN, Mitchell A. *Estimating standard errors in finance panel data sets: comparing approaches.* **Working Paper.** Kellogg Finance Department. N. 329, 2005.

PROCIANOY, Jairo Laser; SCHNORRENBARGER, Adalberto. **A influência da estrutura de controle nas decisões de estrutura de capital das companhias brasileiras.** *Revista Brasileira de Economia.* Rio de Janeiro, v. 58, n. 1, 2004.

RAJAN, Raghuram, SERVAES, Henri. *Analyst following of initial public offerings.* **The Journal of Finance.** v. 52, n. 2, pp. 507-529, June 1997).

RATNER, Mitchell; LEAL, Ricardo. *Sector integration and the benefits of global diversification.* **Working Paper.** FMA European Conference, Copenhagen, Denmark, 2002.

RITTER, Jay R. *The long-run performance of initial public offerings.* **The Journal of Finance.** v. 46, n. 1, pp. 3-27, March 1991.

RODRIGUES, Euchério. **Segmentação, fragmentação e composição de ordens no mercado de capitais brasileiro: os efeitos da listagem de ações de empresas brasileiras no mercado de capitais norte-americano através de recibos de ações.** Rio de Janeiro, 1999. Tese (Doutorado) – Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas do Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

ROSSI JÚNIOR, José Luiz. **O endividamento das empresas em moeda estrangeira e o regime cambial.** *Pesquisa e Planejamento Econômico,* v. 37, n. 1, abr 2007.

SAVICENTE, Antonio Zoratto. **O mercado de ADRs e a qualidade do mercado de ações no Brasil.** In: Terceiro Encontro Brasileiro de Finanças, São Paulo, 2003.

SENSIER, Marianne; van DIJK, Dick. *Testing for Volatility Changes in U.S. Macroeconomic Time Series.* **The Review of Economics and Statistics.** v. 86, n. 3, pp. 833-839, August, 2004.

SHARPE, William. *Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk.* **The Journal of Finance.** v. 19, n. 3, September, 1964.

SILVEIRA, Alexandre Di Miceli. **Governança Corporativa, Desempenho e Valor da Empresa no Brasil.** São Paulo, 2002. 186p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

_____. **Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil.** São Paulo, 2004. 254p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

SILVEIRA, Alexandre DiMicelli; BARROS, Lucas Ayres B. de Campos; FAMÁ, Rubens. **Determinantes do Nível de Governança Corporativa das Companhias Abertas Brasileiras**. In. VII Semead, Seminários de Pesquisa em Administração da Universidade de São Paulo, Anais... 2004.

_____. *Does capital structure matter? Revisiting Modigliani and Miller's empirical work using Latin American and North American data*. **Latin American Business Review**. v.5, n.3, 2004.

SILVEIRA, Héber Pessoa. **Internacionalização e custo de capital de empresas brasileiras: análise da emissão de *American Depositary Receipts***. São Paulo, 2003. 147p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

SINCICH, Terry. *Business statistics by example*. New Jersey: Prentice Hall, 1995

SOLNIK, Bruno. *International arbitrage pricing*. **The Journal of Finance**, v. 38, p. 449-457, 1974.

SROUR, Gabriel. **Práticas diferenciadas de governança corporativa: um estudo sobre a conduta e a performance das firmas brasileiras**. Sociedade Brasileira de Econometria, Anais do 24º Encontro Brasileiro de Econometria, dez 2002

STIGLITZ, Joseph. *Capital market liberalization, economic growth, and instability*. **World Development**, v. 28, n. 06, p. 1075-1086, 2000.

STULZ, René M. *Globalization of equity markets and the cost of capital*. **NBER Working Paper 7021**, March, 1999.

STULZ, René M. *Globalization, corporate finance and the cost of capital*. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 26, p. 3-28, 1999.

SUNDARAM, Anant; LOGUE, Dennis. *Valuation effects of foreign company listings on U.S. exchanges*. **Journal of International Business Studies**. p. 67-88, 1995.

TITMAN, Sheridan; WESSELS, Roberto. *The determinants of capital structure choice*. **The Journal of Finance**, 1988.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 2002.

WU, Xueping; WANG, Zheng. *Equity financing in a Myers–Majluf framework with private benefits of control*. **Journal of Corporate Finance**. v. 11, n. 5, pp. 915-945, 2005.