

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**LANÇAMENTO DE DRs POR EMPRESAS BRASILEIRAS NO
MERCADO NORTE-AMERICANO: valorização de mercado,
volatilidade e performance ajustada ao risco**

FELIPE SANTOS HOLTHAUSEN

Porto Alegre, 2001

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**LANÇAMENTO DE DRs POR EMPRESAS BRASILEIRAS NO
MERCADO NORTE-AMERICANO: valorização de mercado,
volatilidade e performance ajustada ao risco**

FELIPE SANTOS HOLTHAUSEN

Dissertação apresentada como requisito parcial
à obtenção do grau de Mestre em
Administração de Empresas, com ênfase em
Contabilidade e Finanças.

**Orientador: PROF. DR. OSCAR
CLAUDINO GALLI**

Porto Alegre (RS)

2001

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT.....	vi
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	3
1.2 OBJETIVOS.....	5
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i>	5
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	5
1.3 JUSTIFICATIVA.....	6
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	8
2.1 VALOR DE UMA EMPRESA.....	9
2.2 EFICIÊNCIA DE MERCADO.....	9
2.3 ESTRUTURA DE CAPITAL.....	10
2.3.1 <i>Fontes de Financiamento</i>	11
2.4 SEGMENTAÇÃO DE MERCADO.....	13
2.5 VOLATILIDADE.....	14
2.6 PERFORMANCE AJUSTADA AO RISCO.....	15
2.7 DEPOSITARY RECEIPTS (DRS) – RECIBOS DE DEPOSITOS.....	16
2.7.1 <i>Recibos de Depósitos Americanos e Recibos de Depósitos Globais</i>	18
2.7.2 <i>Tipos de Emissões de ADRs</i>	19
2.7.3 <i>Níveis de ADRs</i>	19
2.7.3.1 <i>ADR Nível I</i>	19
2.7.3.2 <i>ADR Nível II</i>	21
2.7.3.3 <i>ADR Nível III</i>	23
2.7.3.4 <i>Colocação Privada de DRs (Norma 144-A)</i>	23
2.7.4 <i>Mercado de DRs</i>	24
2.7.4.1 <i>Emissão de Novos DRs</i>	25
2.7.4.2 <i>Transferências – Negociações Intramercado</i>	26

2.7.4.3 Cancelamento.....	26
2.7.5 Liquidez.....	26
2.7.6 Precificação dos DRs.....	27
2.7.7 Benefícios dos DRs para os Investidores Americanos.....	27
2.7.8 Benefícios dos DRs para as Companhias Emissoras.....	28
2.8 LEGISLAÇÃO NORTE-AMERICANA	29
2.8.1 The Securities Act (1933 Act Compliance).....	29
2.8.2 The Exchange Act (1934 Act Compliance).....	30
2.8.3 Legislação Estadual Norte-Americana.....	31
3 METODOLOGIA.....	32
3.1 PLANO DE AMOSTRAGEM.....	32
3.2 JANELA DO EVENTO E PERÍODO DE ESTIMAÇÃO DOS PARÂMETROS.....	34
3.3 HIPÓTESES	35
3.4 PLANO DE ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS.....	37
3.4.1 Estudos de Eventos.....	37
3.4.2 Negociações Infrequentes.....	37
3.4.3 O Procedimento Trade-To-Trade.....	39
3.4.4 Mensuração dos Retornos Esperados e Retornos Anormais.....	39
3.4.5 Testes Estatísticos para os Retornos Anormais.....	42
3.4.6 Volatilidade.....	44
3.4.7 Performance Ajustada ao Risco.....	45
3.4.8 Testes Estatísticos para as Hipóteses Nulas de Não Alteração nas Volatilidades e nas Performances Ajustadas ao Risco.....	47
4 RESULTADOS OBTIDOS.....	49
4.1 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS ADRs NÍVEL I.....	50
4.1.1 Valorização Anormal de Mercado.....	50
4.1.2 Volatilidade.....	52
4.1.3 Performance Ajustada ao Risco.....	53
4.2 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS ADRs NÍVEL II.....	54
4.2.1 Valorização Anormal de Mercado.....	54
4.2.2 Volatilidade.....	56
4.2.3 Performance Ajustada ao Risco.....	57
4.3 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS ADRs NÍVEL III.....	57
4.3.1 Valorização Anormal de Mercado.....	57
4.3.2 Volatilidade.....	60
4.3.3 Performance Ajustada ao Risco.....	61
4.4 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS ADRs NORMA 144-A.....	62
4.4.1 Valorização Anormal de Mercado.....	62
4.4.2 Volatilidade.....	64
4.4.3 Performance Ajustada ao Risco.....	65
5 CONCLUSÕES.....	66
5.1 RECOMENDAÇÕES.....	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXOS	74

LISTA DE FIGURAS

TABELA I – Amostra Final.....	33
GRÁFICO I – Retornos Anormais da amostra de DRs Nível I.....	50
GRÁFICO II – Retornos Anormais Acumulados da amostra de DRs Nível I.....	51
QUADRO I – Volatilidade da amostra de DRs Nível I.....	52
QUADRO II – Performance Ajustada ao Risco da amostra de DRs Nível I.....	53
GRÁFICO III – Retornos Anormais da amostra de DRs Nível II.....	54
GRÁFICO IV – Retornos Anormais Acumulados da amostra de DRs Nível II.....	55
QUADRO III – Volatilidade da amostra de DRs Nível II.....	56
QUADRO IV – Performance Ajustada ao Risco da amostra de DRs Nível II.....	57
GRÁFICO V – Retornos Anormais da amostra de DRs Nível III.....	58
GRÁFICO VI – Retornos Anormais Acumulados da amostra de DRs Nível III....	59
QUADRO V – Volatilidade da amostra de DRs Nível III.....	60
QUADRO VI – Performance Ajustada ao Risco da amostra de DRs Nível III.....	61
GRÁFICO VII – Retornos Anormais da amostra de DRs Norma 144-A.....	62
GRÁFICO VIII – Retornos Anormais Acumulados da amostra de DRs Norma 144-A.....	63
QUADRO VII – Volatilidade da amostra de DRs Norma 144-A.....	64
QUADRO VIII – Performance Ajustada ao Risco da amostra de DRs Norma 144-A.....	65

RESUMO

O lançamento de DRs (Recibos de Depósitos) por empresas brasileiras é um mecanismo que possibilita às empresas terem acesso a mercados de capitais maiores e mais líquidos, podendo servir como um instrumento para o aumento de suas visibilidades no exterior e como um possível redutor de seus custos de capital. Esta pesquisa verifica os reflexos ocorridos nas ações das empresas brasileiras que lançaram mão deste instrumento no que tange a suas valorizações de mercado, suas volatilidades e suas performances ajustadas ao risco. De uma forma geral, apesar de pouco significativos estatisticamente, os resultados encontrados para as empresas brasileiras parecem ser condizentes com a hipótese de que a negociação internacional dos papéis dessas companhias ajudam a reduzir os efeitos da segmentação de mercado em suas ações, estando associados a ajustes para cima em seus preços, e para baixo, em seus retornos esperados e em suas volatilidades, para todos os tipos de DRs brasileiros negociados no mercado norte-americano, à exceção dos DRs de nível III que, de uma forma não significativa, parecem se comportar como se fossem emissões sazonais de capitais tradicionais (*seasoned equity offerings*).

ABSTRACT

The issuance of Depositary Receipts by brazilian companies is an instrument that allow these companies to acess bigger and more liquid capital markets, possibly acting as a mechanism for enhancing its external visibility and as a possible cost of capital reducer for these firms. This work verifies the effects on the stocks of the brazilian companies that used this device on the matters related to market valuations, volatilities and risk adjusted performances. Somehow, in spite of not presenting much statistical significance, the results found seem to be consistent with the hypothesys that the international cross-listings of the stocks of these companies helped to reduce the market segmentation effects on its shares and are associated to upwards adjusts on its prices and to downwards movements on its expected levels of returns (cost of capital) and on its volatilities, for every kind of Depositary Receipts from brazilian companies, traded on U.S. markets, excepting level III DRs that, not significatively, seems to behave like traditional seasoned equity offerings.

1 INTRODUÇÃO

O aumento dos fluxos de capitais para os países em desenvolvimento indica que estes mercados estão se tornando mais acessíveis e atraentes para o investidor estrangeiro. Esse movimento vem aumentando à medida que barreiras ao investidor estrangeiro vão sendo removidas, tornando esses mercados mais liberalizados e integrados aos fluxos mundiais.

Uma vez que os investidores internacionais parecem estar dispostos a encontrar alternativas de investimentos, além das oferecidas pelos títulos das companhias de seus mercados domésticos, a utilização de um instrumento que forneça ingresso a mercados estrangeiros pode ser uma oportunidade para as empresas brasileiras terem acesso a uma gama maior de investidores e, com isso, melhorarem sua atratividade nos mercados financeiros.

Um desses instrumentos que está à disposição das empresas brasileiras, e que visa facilitar-lhes a obtenção de recursos dos investidores internacionais, são os programas de Recibos de Depósitos (DRs – *Depositary Receipts*). Essas emissões garantem às empresas acesso a capitais teoricamente mais baratos, gerando expectativas de aumentos de liquidez e de valor para as suas ações, uma vez que, em mercados de capitais segmentados, os prêmios de risco podem estar

diretamente relacionados à volatilidade dos retornos das ações, e volatilidades menores implicam menores custos de capital que, por sua vez, geram aumentos nos preços das ações, à medida que caem (Bekaert e Harvey, 1995 e Errunza e Miller, 1998).

Além disso, ao lançarem DRs, espera-se que as empresas brasileiras passem a ter uma maior visibilidade nos mercados internacionais. Hirschleifer e Riley¹ apud Copeland e Weston (1992) afirmam que, quanto maior o grau de exposição da empresa ao mercado, maior sua tendência de valorização e de geração de riquezas para seus acionistas. Ainda mais, o aumento da exposição dos títulos dessas empresas aos investidores internacionais também geram expectativas de alterações em seus níveis de volatilidade e em suas relações risco versus retorno.

Portanto, a mensuração dos reflexos das emissões de DRs torna-se relevante para os acionistas das empresas envolvidas e para os agentes que atuam no mercado brasileiro. Então, esta pesquisa busca ampliar os estudos empíricos já realizados acerca do tema, como o de Di Blasi (1998) e o de Leal et al. (1998), levando em consideração uma amostra maior de empresas e incluindo uma metodologia para o tratamento das negociações infreqüentes, que são relevantes no mercado acionário brasileiro. Além disso, busca-se examinar os possíveis reflexos dessas emissões na relação risco versus retorno das empresas, análise esta que não foi encontrada em nenhum outro estudo empírico realizado para DRs, nas fontes pesquisadas.

Este trabalho encontra-se dividido em 5 capítulos. o capítulo 1 introduz o tema, define o problema que motivou a elaboração do estudo, apresenta os objetivos da pesquisa e expõe a justificativa de sua escolha; o capítulo 2 apresenta o referencial teórico que embasa o trabalho; o capítulo 3 demonstra a metodologia utilizada para se alcançar os objetivos do estudo; o capítulo 4

¹ HIRSHLEIFER, J.; RILEY, J. "The analytics of uncertainty and information: an expository survey". *Journal of Economic Literature*, December, 1979.

apresenta os resultados que foram obtidos, aplicando-se a metodologia proposta; e o capítulo 5 apresenta as conclusões do estudo e recomendações para pesquisas futuras.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Os mercados mundiais de capitais estão se tornando cada vez mais integrados e os investidores individuais e institucionais estão monitorando tanto as oportunidades de investimentos em seus mercados locais quanto as existentes em mercados estrangeiros. As empresas, por sua vez, também estão olhando além de seus mercados domésticos, mas com objetivos distintos: aumentar o seu capital ou reduzir o seu custo. Devido ao fato de os EUA possuírem os maiores e mais desenvolvidos mercados de capitais do mundo, torna-se, então, a fonte estrangeira predileta de recursos próprios para as companhias e, conseqüentemente, objeto desta pesquisa.

Como um reflexo da crescente internacionalização dos mercados financeiros, a liquidez do mercado de capitais brasileiro parece estar se transferindo para os mercados norte-americanos. Esta é uma tendência que, segundo analistas, vem se desenhando desde a entrada no mercado de ADRs (*American Depositary Receipts* – Recibos de Depósitos Americanos) das empresas brasileiras de telefonia e que pode afetar a qualidade dos mercados de capitais nacionais, causando influências nos preços das ações, nesses mercados, podendo gerar alterações significativas em suas valorizações e em seus níveis de volatilidade.

Uma evidência desta tendência é que o volume de ações de empresas brasileiras negociadas na forma de ADR nas bolsas americanas ultrapassou o movimento da bolsa de valores de São Paulo, tanto em março quanto em abril de 2000, sendo que, no primeiro semestre de 2000, a movimentação da BOVESPA foi de US\$ 50,0 bilhões enquanto que os ADRs brasileiros negociados na Bolsa de Nova York movimentaram US\$ 50,8 bilhões, no mesmo período. Vale

dizer que estas estatísticas não incluem os mercados de balcão (Rebouças, 2000). Uma outra evidência é a redução de 26%, que foi verificada no volume de transações do mercado acionário brasileiro no período de janeiro a outubro de 2000 (*Bloomberg News* apud *Gazeta Mercantil*, 2000).

Esses dados confirmam as expectativas do mercado em relação às preferências dos investidores em operar nos EUA, pois lá é mais barato se negociar: não há a incidência de CPMF e o investidor estrangeiro escapa do risco cambial, aumentando sua segurança. Dados da consultoria Tendências mostram que a negociação de mil ADRs custa R\$ 158,40, em Nova York, e pode chegar a R\$ 801,00, em papéis equivalentes no Brasil (Sousa, 2000).

No entanto, existem pesquisadores que vão contra o argumento de que os ADRs diminuem a liquidez dos mercados de origem das empresas. Lerner apud Carneiro (2000a) diz que os ADRs só podem prejudicar um mercado se suas condições de negociação são ruins e, no caso do Brasil, isto pode estar acontecendo por causa da CPMF. Lerner apud Carneiro (2000b) baseado em seu estudo empírico, com cerca de 50 empresas brasileiras, verificou que a liquidez da maioria aumenta depois do lançamento e que a rentabilidade pode aumentar antes, apesar de haver casos em que pode aumentar depois.

Portanto, o que se pode notar é que, apesar da tendência de incremento na migração das transações das ações das empresas brasileiras para mercados maiores e mais líquidos, não há uma unanimidade a respeito dos reflexos que os lançamentos de DRs por empresas brasileiras, no mercado norte-americano, podem ocasionar em seus mercados de capitais domésticos e em suas ações nesses mercados, evidenciando a necessidade de se realizar estudos empíricos que busquem clarear o conhecimento sobre as conseqüências geradas pelas emissões de DRs por empresas brasileiras.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é o de mensurar os efeitos anormais nos preços das ações decorrentes do primeiro lançamento de DRs, em cada nível de emissão no mercado norte-americano, pelas empresas brasileiras; identificar possíveis alterações decorrentes desses lançamentos, na volatilidade absoluta das ações no mercado local, das empresas brasileiras que emitiram DRs no mercado norte-americano; e examinar a existência de alterações decorrentes desses lançamentos na performance ajustada ao risco das ações, no mercado local, das empresas brasileiras que emitiram DRs no mercado norte-americano.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos buscam:

- a) mensurar os retornos esperados para cada uma das empresas brasileira que emitiram DRs caso não os houvessem emitidos;
- b) quantificar os retornos anormais e anormais acumulados, obtidos por cada uma das empresas em estudo;

- c) determinar a volatilidade absoluta e as alterações ocorridas em seus níveis geradas pela primeira emissão de DRs em cada nível, para cada uma das empresas do estudo;
- d) quantificar os retornos ajustados ao risco, M^2 , para cada uma das empresas brasileiras que emitiram DRs, em suas primeiras emissões em cada nível e suas alterações em função do evento;
- e) mensurar os prêmios de risco, para cada uma das empresas do estudo e suas variações após a ocorrência do evento; e
- f) calcular a volatilidade dos títulos das companhias envolvidas em relação à volatilidade do mercado, e suas alterações em decorrência dos seus lançamento de DRs no mercado norte-americano.

1.3 JUSTIFICATIVA

A maior parte das medidas tomadas pelo governo brasileiro para desregulamentar e liberalizar o mercado acionário do País foi implementada no final dos anos 80 e no início dos anos 90. A regulamentação para que as empresas brasileiras pudessem negociar suas ações em mercados de capitais de outros países, via DRs, foi introduzida pelo Banco Central, através da Resolução 1.289, de 18 de maio de 1992, em sua seção denominada Anexo V.

A partir da vigência da citada Resolução, as empresas brasileiras que quiserem ingressar em mercados de capitais estrangeiros ganharam a opção de escolher entre entrarem em tais mercados diretamente ou através do lançamento de DRs. Esta última alternativa vem ganhando crescente importância na estrutura de financiamento das empresas brasileiras, visto que, conforme a Gerência de Registros da CVM (Comissão de Valores Mobiliários, 2001), no período de 1992 a 1995,

foram emitidos 36 programas de ADRs e GDRs por empresas brasileiras, enquanto que no período de 1996 a 1999 foram aprovados 55 programas desses títulos.

Pelo pouco tempo em que é permitido o lançamento de DRs por empresas brasileiras, este tema ainda apresenta uma certa lacuna de pesquisas acadêmicas, artigos publicados e fóruns de debates a ser preenchida, e não há uma unanimidade entre os profissionais da área a respeito dos reflexos gerados pelas emissões desses títulos.

Portanto, faz-se necessário que o desempenho obtido pelas empresas que utilizaram esta prerrogativa seja melhor estudado e compreendido, para que se possa conhecer seus efeitos sobre as ações dessas empresas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção encontra-se estruturada, em subseções, de forma a apresentar, em sua primeira subdivisão, um conceito de valor de uma empresa, sendo seguido por uma definição de eficiência de mercado. Na subseção seguinte, são apresentadas idéias que estabelecem vínculos entre estrutura de capital e valor de uma empresa. Logo após, há uma explanação a respeito dos efeitos que uma segmentação de mercado exerce sobre o valor de uma empresa. A subseção seguinte apresenta os resultados encontrados por estudos empíricos que examinaram os efeitos do lançamento de DRs e de liberalizações de mercado nas volatilidades das ações. Na subseção a seguir, é comentada a necessidade de se avaliar o desempenho de títulos baseado em uma análise de suas performances ajustadas ao risco. O ponto seguinte é utilizado para conceituar e apresentar o tema DR, sob diversas óticas e, finalmente, na última subseção deste capítulo, são mencionados aspectos da legislação norte-americana, que são relevantes aos lançamentos de DRs.

2.1 VALOR DE UMA EMPRESA

O valor de uma empresa para seus acionistas é definido pelo valor total de suas ações. E uma ação é um conjunto de possíveis fluxos de caixa, cada um associado a um mutuamente exclusivo estado da natureza (Copeland e Weston, 1992).

De uma outra forma, Brealey e Myers (1998) dizem que o valor das ações representa tanto: (1) o valor atual dos dividendos futuros esperados; (2) quanto o valor atual do fluxo de caixa disponível para os acionistas; (3) quanto o valor atual dos lucros médios futuros sob uma política de crescimento nulo, adicionado do valor presente das oportunidades de crescimento.

Copeland e Weston (1992) afirmam que a política de dividendos é irrelevante para a valorização das ações das empresas no mercado, quando se supõe a perfeição e eficiência de mercado. Portanto, para o investidor, é indiferente se os seus recebimentos provém de dividendos ou de ganhos de capital², justificando, desta forma, a não consideração das políticas de distribuições de dividendos das empresas na presente pesquisa.

2.2 EFICIÊNCIA DE MERCADO

Fama³ apud Costa Jr. e Costa (2000) foi um dos primeiros a formalizar um conceito para eficiência de mercado, baseado em suas reações às informações. Segundo o conceito, um mercado de capitais é dito de uma eficiência fraca se incorpora unicamente e completamente as informações

² A prova desta afirmação pode ser encontrada em Copeland e Weston (1992), p. 21-22.

³ FAMA, E.F. "Efficient capital markets: a review of theory and empirical work". *Journal of Finance*, v.25, 1970.

sobre os preços passados dos títulos. É considerado de uma eficiência semiforte quando os preços refletem toda informação publicamente disponível, incluindo informações como demonstrações financeiras e dados históricos de preços. E é considerado de uma eficiência forte se os preços refletem imediatamente toda informação relativa às empresas, pública ou privada.

Damodaran (1999), alternativamente, alega que um mercado eficiente é aquele em que o preço de mercado é uma estimativa não tendenciosa do valor real dos ativos, isto é, em um mercado eficiente os preços dos ativos podem ser maiores ou menores do que os seus reais valores, desde que estes desvios sejam aleatórios, o que faz com que nenhum grupo de investidores seja capaz de consistentemente encontrar ações sub ou supervalorizadas utilizando qualquer estratégia de investimentos.

Ainda para Damodaran (1999), a probabilidade de se encontrarem ineficiências em um mercado de ativos diminui à medida que a facilidade de negociação dos ativos aumenta e que os custos de transação e de obtenção das informações diminuem.

Assumindo-se que o mercado é perfeitamente competitivo e sem fricções, as empresas maximizam a utilidade do consumo dos seus acionistas maximizando o preço de suas ações, portanto, sob estas condições, esta deve ser a função objetivo dos dirigentes (Copeland e Weston, 1992).

2.3 ESTRUTURA DE CAPITAL

Modigliani e Miller⁴ apud Copeland e Weston (1992) em sua Proposição I afirmaram que, em um mercado perfeito, o valor de mercado de qualquer empresa é independente de sua estrutura de capital.

Copeland e Weston (1992) sugerem que se assumir que os mercados financeiros não são perfeitos, isto é, que não incorporam integralmente todas as informações aos preços das ações, é possível crer que os gestores podem utilizar decisões de financiamento para direcionarem informações ao mercado, uma vez que, ao contrário do que prega a Proposição I de MM, as decisões de financiamento influenciam o valor da companhia, que será maximizado quando o custo de capital for minimizado.

Errunza e Miller (1998) dizem que os modelos teóricos prevêem reduções no custo de capital quando Recibos de Depósitos são emitidos, já que as companhias passam a ter acesso a uma gama maior de investidores, dispostos a fornecer capitais a um custo mais barato. Em seu estudo empírico, estes autores analisaram mudanças no custo de capital das empresas após suas introduções de ADRs, e concluíram que estas tiveram seus custos de capital reduzidos em 42,2%, em média, após o anúncio do lançamento dos ADRs devido às reduções nos níveis de risco dessas ações, geradas pelos seus potenciais de diversificação, que se mostram maiores ou menores de acordo com o grau de isolamento ou segmentação dos mercados de capitais de seus países de origem.

2.3.1 Fontes de Financiamento

⁴ MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment". *American Economic Review*". June, 1958.

As empresas podem financiar suas atividades através de recursos internos ou externos. Os recursos internos provêm dos lucros retidos e das depreciações; e os externos vêm da venda de títulos e de outros direitos financeiros. Os recursos externos podem ser subdivididos em provenientes de capitais próprios, como emissões de ações (lastro para os DRs) ou de capitais de terceiros, como endividamento bancário (Eckbo e Masulis, 1995).

Como este estudo basicamente observou as reações dos preços das ações das empresas que emitiram DRs, então, no que tange a fontes de financiamento, são apresentadas apenas as peculiaridades das emissões de ações e de DRs.

Segundo Caselani e Procianoy (1997), as companhias emitem ações para investir os recursos captados em projetos de crescimento ou na redução do risco financeiro (endividamento). Vale dizer que a primeira estratégia deverá ser utilizada quando os projetos apresentarem uma rentabilidade esperada superior ao custo de capital da emissão, e a segunda, quando os riscos da empresa encontrarem-se em níveis indesejáveis.

Aparentemente, as companhias emitem ações nos momentos em que os títulos estão supervalorizados pelo mercado em relação às percepções de valor dos administradores. Os investidores, por sua vez, quando cientes da assimetria informacional, tendem a subvalorizar as novas emissões de ações por parte da companhia.

Smith Jr. (1998) baseado em seu estudo empírico diz que a reação do mercado às emissões de ações preferenciais não é significativamente diferente de zero. Barclay e Smith Jr. (1999) alegam que, segundo alguns economistas, o mercado responde negativamente aos anúncios de emissão de ações ordinárias, reduzindo os preços das ações em 3% em média. Krasker⁵ apud Harris e Raviv

⁵ KRASKER, W. "Stock price movements in response to stock issues under asymmetric information". *Journal of Finance*, v.41, 1986.

(1991) conclui que o principal resultado empírico desta linha de pensamento é que quanto maior a emissão de ações, pior o sinal dado ao mercado e maior a queda do valor da companhia.

Smith Jr. (1998) aponta argumentos que podem explicar o fenômeno, pelo menos em parte. Ele alega que a emissão de ações dilui os lucros por ação e o retorno sobre o Patrimônio Líquido; aumenta a oferta desses títulos, pressionando seus preços para baixo; pode acarretar mudanças no controle; altera a estrutura de capital da empresa e, com isso, o risco percebido pelo mercado; e, devido à assimetria informacional, o mercado pode entender que a empresa está captando recursos em função de reduções nos seus fluxos de caixa presentes ou esperados futuros, ou que os administradores não estão confiantes na lucratividade futura da companhia.

Contudo, é importante salientar que esses efeitos ocorrem apenas quando se trata de uma oferta pública de ações.

Wruck (1989) diz que as emissões públicas e privadas de ações direcionam sinais opostos ao mercado, em relação ao valor dessas firmas. Segundo a autora, o anúncio de uma emissão privada está associado a um aumento de 4,5 % nas ações dessas empresas nos dois dias seguintes ao anúncio. Em seu estudo empírico, ela mostra que a mudança no valor da empresa, em função de um anúncio de colocação privada de ações, está positivamente relacionado a alterações na concentração da propriedade.

2.4 SEGMENTAÇÃO DE MERCADO

Em muitos mercados de capitais, os investidores estrangeiros deparam-se com barreiras e legislações que restringem suas participações nesses mercados. Esses mecanismos induzem a uma segmentação de mercado que reduz os ganhos dos investidores com a diversificação internacional.

As reformas de mercado e suas liberalizações iniciaram-se nos anos 70 nos países desenvolvidos e na segunda metade dos 80 nas economias emergentes, removendo muitas das barreiras existentes aos capitais estrangeiros. Em seu estudo empírico, Errunza e Miller (1998) encontraram fortes evidências de que as liberalizações, que geram reduções na segmentação de mercado, reduzem o custo dos capitais próprios criando, como consequência, valorizações para as empresas desses mercados.

Merton⁶ apud Errunza e Miller (1998) mostra que os retornos esperados decrescem com o aumento da base de investidores, e a introdução de ADRs (instrumentos liberalizadores), além de afetar essa base, altera sua composição (domésticos x globais), reduzindo os efeitos da segmentação de mercado e, conseqüentemente, diminuindo a assimetria informacional existente.

Stulz⁷ apud Errunza e Miller (1998) sugere que é razoável assumir-se que os investidores domésticos estão, em geral, melhor informados sobre os títulos locais do que os investidores estrangeiros. Portanto, quando uma empresa emite ADRs (exceto através da Norma 144-A), o aumento na quantidade e qualidade de informações direcionadas ao mercado, para atender às exigências da SEC, diminuem a assimetria informacional existente, reduzindo o custo dos capitais próprios para a companhia emissora.

2.5 VOLATILIDADE

⁶ MERTON, R. "Presidential address: a simple model of capital market equilibrium with incomplete information". *Journal of Finance*, v.42, 1987.

Jayaraman, Shastri e Tandon (1993) examinaram os efeitos da listagem de ADRs em uma amostra de ações de empresas européias e asiáticas, encontrando variâncias significativamente maiores para as ações dessas empresas após a introdução de ADRs. Sua interpretação para esse resultado reside no fato de que os ADRs desses países oferecem aos investidores um maior período diário (*intraday*) de negociação.

Martell et al. (1999) estenderam a pesquisa realizada por Jayaraman et al. para uma amostra com empresas latino-americanas onde, em função dos horários de funcionamento de seus pregões, não há um efetivo aumento no intervalo de tempo diário de negociação. Em seu estudo empírico, não encontraram movimentos sistemáticos na volatilidade das ações dessas empresas após a introdução dos ADRs. Desta forma, sugerem que um aumento no período de negociação não é suficiente para assegurar alterações na volatilidade das ações.

De acordo com Bekaert e Harvey (1995) e Domowitz et al. (1998), alterações na volatilidade das ações, provenientes de ingressos em mercados de capitais estrangeiros, estão relacionadas a mudanças na estrutura informacional sendo que, quanto mais aberto um mercado a negociações internacionais e quanto maior e melhor o fluxo de informações ao mercado, menor sua volatilidade e maior sua liquidez. Ainda mais, em seu estudo empírico, Bekaert e Harvey (1995) encontraram reduções significativas nas volatilidades das ações de empresas de países emergentes, após a ocorrência de liberalizações de mercado.

2.6 PERFORMANCE AJUSTADA AO RISCO

⁷ STULZ, R. “*International portfolio flows and securities markets*”. Working Paper, Ohio State University, 1997.

Conforme Harold Evensky, um conhecido planejador financeiro americano, os retornos no absoluto não são muito significativos, pois eles não informam o quanto de risco foi incorrido para se obtê-los (Bodie, Kane e Marcus, 2000).

Portanto, conforme Modigliani e Modigliani (1997), a avaliação do desempenho de retornos requer a utilização de uma medida que leve em consideração as diferenças de riscos entre as carteiras (seja composta por um único ativo ou por vários).

As principais medidas de desempenho ajustadas ao risco são: a medida de Jensen, que mede o retorno em excesso de uma carteira em função do seu risco específico; a medida de Treynor, que indica o retorno em excesso de uma carteira por unidade de risco sistemático incorrido; o índice de Sharpe, que mensura o retorno em excesso obtido por um portfólio em relação ao seu risco total; e o índice M^2 , ou RAP (*Risk-Adjusted Performance* – Performance Ajustada ao Risco), que ajusta o retorno de todas as carteiras que se deseja comparar, ao nível de risco do *benchmark* que se quiser utilizar, como, por exemplo, o FGV-100. Em outras palavras, esta última medida coloca todas as carteiras na mesma escala de risco, facilitando as comparações de seus desempenhos (Bodie, Kane e Marcus, 2000).

Conforme Bodie, Kane e Marcus (2000), os diferentes procedimentos de ajuste ao risco podem resultar em implicações diferentes para a avaliação do desempenho das carteiras ou ativos, portanto é fundamental que se escolha a medida a ser utilizada de acordo com o objeto que se quer mensurar.

Segundo Modigliani e Modigliani (1997), as medidas de Jensen e de Treynor ajustam a carteira de mercado ao risco da carteira i podendo, devido a isso, produzir rankings que levam a conclusões enganosas, pois o portfólio com o mais alto retorno ajustado ao risco pelas medidas de

Jensen e Treynor não será necessariamente o portfólio capaz de obter o mais alto retorno para qualquer nível de risco.

Por outro lado, os índices de Sharpe e M^2 ajustam o portfólio i ao risco do portfólio de mercado, produzindo rankings coincidentes onde o mais alto retorno ajustado ao risco por um desses índices, será também o portfólio capaz de obter o mais alto retorno para qualquer nível de risco (Modigliani e Modigliani, 2000).

2.7 RECIBOS DE DEPÓSITOS (DRs)

Conforme Murray (1995), o primeiro Recibo de Depósito lançado no mundo foi um ADR não patrocinado emitido pelo predecessor do *Morgan Guaranty Trust Company of New York*, em 1927, para dar a oportunidade aos americanos de investirem em títulos estrangeiros (Lojas Selfridges, de Londres) sem sofrer os custos da falta de liquidez e de conversão de moedas decorrentes dos dividendos das propriedades estrangeiras. Na realidade, os ADRs foram criados devido às diferenças de tempo entre os mercados do emissor e o americano e devido aos atrasos nos transportes dos certificados de ações e em seus registros e negociações.

As companhias brasileiras somente foram possibilitadas a negociar suas ações no exterior via Recibos de Depósitos a partir da publicação do Anexo V à Resolução 1.289 do Banco Central do Brasil, em 18 de maio de 1992.

Conforme a Gerência de Registros da CVM (Comissão de Valores Mobiliários, 2001), o primeiro programa de DR aprovado no Brasil foi de um ADR de nível III, emitido pela Aracruz Celulose S.A., em 26 de maio de 1992.

Ao longo dos anos, foram criadas variações de DRs em diversos mercados. Conforme Murray (1995), os principais títulos semelhantes são: os *American Depositary Receipts* (ADR), transacionados nos EUA; os *European Depositary Receipt* (EDR), negociados no mercado do Reino Unido; os *International Depositary Receipts* (IDR), negociados facilmente nos mercados ao redor do mundo e no *Euroclear Operations Centre*, a maior casa de liquidação fora dos EUA; os *Global Depositary Receipts* (GDR), que atendem tanto às exigências do mercado europeu, quanto às do americano, possuindo, por conseguinte, livre negociação em todo o mundo; e os *Brazilian Depositary Receipts* (BDR), que são negociados no Brasil.

2.7.1 Recibos de Depósitos Americanos e Recibos de Depósitos Globais

Conforme Sanford (1995), os Recibos de Depósitos Americanos (ADRs) e os Recibos de Depósitos Globais (GDRs), são idênticos legalmente, operacionalmente, tecnicamente, e administrativamente, diferindo apenas para refletir a expectativa de que os GDRs sejam negociados também fora dos Estados Unidos.

Os Recibos de Depósitos Americanos são certificados negociáveis que permitem que investidores americanos adquiram direitos de propriedade em empresas de países estrangeiros exatamente da mesma forma como se estivessem adquirindo ações de empresas americanas.

Os ADRs são lastreados em ações registradas em firmas fora dos Estados Unidos. O instrumento é criado quando um banco depositário americano, que mantém as ações necessárias junto a seu correspondente no país de origem (custodiante), emite o recibo negociável. Um ADR pode representar tanto um número de ações ordinárias ou preferenciais como uma fração de uma ação, sendo denominados e pagando dividendos ou juros em dólares americanos. Suas negociações obedecem às regras e práticas vigentes nos Estados Unidos (*Bank of New York, 2000*).

O custodiante do depositário consta nos livros de registro não norte-americanos como o proprietário de todas as ações originadoras dos ADRs, recebendo, em nome do depositário, os dividendos pagos pela companhia estrangeira (não norte-americana) a seus acionistas e está autorizado a exercer o direito de voto relativamente às ações depositadas nos termos do programa de ADR contratado (*Bank of New York, 2000*).

O principal objetivo de um ADR é tornar o investimento em companhias estrangeiras menos complicado e mais barato para o investidor médio americano, que não possui nem a *expertise* dos grandes investidores institucionais, nem os volumes de negociações necessários para reduzir os custos por ação.

2.7.2 Tipos de Emissões de ADRs

Os ADRs podem ser emitidos de uma forma patrocinada ou de uma forma não patrocinada. Essa diferenciação está relatada a seguir:

Um ADR é não patrocinado quando é emitido por um ou mais depositários para cobrir uma demanda de mercado sem um acordo formal com a empresa-alvo. Segundo o *Bank of New York (2000)*, estes tipos de emissões são consideradas obsoletas e, na maior parte dos casos, não são mais realizadas devido à falta de controle e aos custos ocultos que apresentam.

Por outro lado, um ADR é patrocinado quando emitido por um ou mais depositários nomeados pela empresa através de um contrato de serviços ou de um acordo de depósito. Este tipo de emissão garante um controle da emissão para a empresa, com as possibilidades adicionais de listar-se em uma bolsa norte-americana e de aumentar o capital (J.P. Morgan, 2000).

2.7.3 Níveis de ADRs

Os ADRs podem ser lançados no nível I, II, III ou através da Norma 144-A. Nas subseções seguintes encontram-se apresentadas breves descrições sobre cada um desses.

2.7.3.1 ADR Nível I

Um programa de ADR nível I é uma maneira simples e relativamente barata de as companhias terem acesso aos mercados de capitais americanos. Estes títulos são negociados no mercado de balcão americano (*Over The Counter – OTC*), com suas ofertas de compra e venda publicadas diariamente e distribuídas pelo *National Daily Quotation Bureau*. Seus preços também podem ser encontrados no *Over The Counter Bulletin Board*.

A maior vantagem deste tipo de emissão é que a empresa não precisa adaptar suas Demonstrações Contábeis aos Princípios de Contabilidade Geralmente Aceitos nos Estados Unidos (*U.S. GAAP – United States Generally Accepted Accounting Principles*), nem fornecer o *disclosure* (divulgação de informações) completo exigido pela *Securities and Exchange*

*Commission (SEC)*⁸. A companhia emissora registra-se junto à SEC através de um formulário F-6⁹. Depois disso, a empresa solicita isenção das exigências de publicação de informações da SEC sob a Norma 12g3-2(b)¹⁰. Após a obtenção da isenção, a companhia compromete-se enviar à SEC resumos ou cópias de todas as informações e de todos os documentos publicados em seu país de origem (incluindo-se documentos enviados a agências reguladoras, bolsas de valores ou comunicações diretas aos acionistas). Vale dizer que o depositário, além da empresa emissora, também deve preencher um formulário F-6 e encaminhá-lo para a SEC, para viabilizar o programa (J.P. Morgan, 2000).

Segundo o *Bank of New York* (2000), o mercado de ADRs patrocinados de nível I é o segmento de recibos de depósitos de mais rápido crescimento e é o que engloba a vasta maioria dos programas existentes. Segundo o diretor de ADR do *Citibank*, Orlando Viscardi, a maioria das empresas brasileiras que lançam ADRs têm seus papéis negociados no mercado de balcão e afastam-se da Bolsa de Nova York (Silva Jr., 2000). O motivo disso, para Sanford (1995), é o fato de que os custos envolvidos na emissão deste nível de ADRs giram em torno de US\$ 25 mil ou menos, o que é substancialmente menos oneroso do que os custos envolvidos nos demais níveis. Ainda mais, o retrocitado diretor do *Citibank*, reforça o argumento dizendo que as empresas emitem ADRs no nível I devido à quantidade de documentação exigida e ao custo da operação, no nível II (Silva Jr., 2000).

⁸ Instituição que serviu como modelo para a criação da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

⁹ Formulário de registro dos ADRs que, basicamente, requer *disclosure* sobre o termo do depósito e não requer substancial *disclosure* sobre a empresa estrangeira.

¹⁰ A Norma 12g3-2(b), conforme Steinberger (1995), isenta das publicações exigidas pelo Exchange Act os emissores privados estrangeiros que submetem à SEC certas informações, disponibilizando-as para seus acionistas ou para entidades governamentais estrangeiras, e que não possuem seus ADRs ou títulos correspondentes listados em uma bolsa de valores americana ou quotadas na NASDAQ.

2.7.3.2 ADR Nível II

Com o registro de um ADR de nível II, é permitido ao emissor listar seus ADRs em uma das três principais bolsas de valores dos Estados Unidos (*NASDAQ – National Association of Security Dealers Automated Quotation, American Stock Exchange - AMEX ou New York Stock Exchange - NYSE*) desde que a empresa preencha os requisitos exigidos pela bolsa almejada. Apesar da negociação em bolsa americana, este nível não permite que a emissora capte novos recursos através deste instrumento.

Segundo Sanford (1995), os custos envolvidos na emissão deste nível de ADRs variam de US\$ 200 mil a US\$ 700 mil. Para o diretor de ADR do *Citibank*, Orlando Viscardi, o custo da operação no nível II está estimado em US\$ 350 mil para o pagamento de taxas legais e custos de listagem, além dos gastos com auditoria que podem chegar a US\$ 450 mil (Silva Jr., 2000).

Neste nível, a empresa deve adequar suas Demonstrações Contábeis aos *U.S. GAAP* e publicar informações (*disclosure*) de acordo com as exigências completas da *SEC*. Segundo o J.P.Morgan (2000), a emissora deve registrar a emissão junto à *SEC* através de um formulário F-6, registrar a listagem dos ADRs em bolsa através de um formulário 20-F¹¹ e prover a *SEC* com demonstrações financeiras anuais e intermediárias apresentadas periodicamente.

2.7.3.3 ADR Nível III

¹¹ O formulário 20-F requer dados financeiros detalhados sobre a empresa emissora, incluindo as demonstrações financeiras e uma adaptação das mesmas aos *U.S. GAAP*.

Uma emissão de ADR no nível III é similar a uma de nível II, com a característica adicional de o emissor levantar novos capitais através de uma oferta pública nos Estados Unidos.

Segundo Sanford (1995), os custos envolvidos na emissão deste nível de ADR variam de US\$ 500 mil a US\$ 1 milhão, mais a margem do subscritor, e esta forma de colocação é aplicável a emissões a partir de US\$ 40 milhões.

Este nível requer da empresa emissora que o *disclosure* possua substancialmente as mesmas informações que seriam requeridas caso se tratasse de uma oferta pública de títulos de um emissor americano, ou seja, a empresa deve atender às mesmas exigências de *disclosure* de um ADR nível II, acrescidas do preenchimento de um formulário F-1¹² e do fornecimento de um prospecto contendo informações sobre a companhia, sobre os riscos inerentes aos seus negócios, e ressaltando o preço da oferta e o plano de distribuição das ações (J.P.Morgan, 2000).

De uma forma geral, quanto mais alto o nível do programa de ADR, maior é a visibilidade e a atratividade do mesmo.

2.7.3.4 Colocação Privada de ADR (Norma 144-A)

Esta é uma forma de captação de recursos pela empresa emissora, usualmente chamada de Norma 144-A, em que as emissões dos títulos são privativamente oferecidas a Investidores Institucionais Qualificados (*Qualified Institutional Buyers*), que são pessoas jurídicas que devido ao seu tamanho e à sua experiência (devem possuir ou administrar, no mínimo, US\$ 100 mil em

¹² O Formulário F-1 é utilizado para se registrar os títulos correspondentes aos ADRs ofertados publicamente nos EUA pela primeira vez.

títulos) são julgadas capazes de protegerem-se por si sós, não necessitando da proteção do registro sob o *Securities Act* (Steinberger, 1995 e J.P.Morgan, 2000).

Para habilitar-se à isenção de registro sob o *Securities Act* através da Norma 144-A, os títulos oferecidos não podem ser da mesma classe de outros já existentes e listados em alguma bolsa de valores dos EUA ou quotados em algum sistema de negociações como a NASDAQ (Murray, 1995).

Sanford (1995) alerta para o fato de que os ADRs lançados privativamente sob a Norma 144-A, após sua emissão, somente podem ser negociados entre os Investidores Institucionais Qualificados o que, certamente, reduz a liquidez desses títulos.

Murray (1995) diz que, para que um ADR colocado sob esta Norma adquira a possibilidade de ser revendido, quatro condições devem ser cumpridas: (1) as negociações devem somente ser realizadas entre QIBs; (2) o vendedor deve assegurar-se de que está informando ao comprador que o título segue a Norma 144-A; (3) os títulos negociados não podem estar registrados sob o *Exchange Act*; e (4) se o emissor não estiver sujeito às exigências de publicações periódicas, algumas informações devem ser disponibilizadas para o comprador ou potencial comprador.

Estes programas não exigem adequação da empresa aos *U.S. GAAP*, nem requerem registro junto à *SEC* (Steinberger, 1995).

Segundo o J.P. Morgan (2000), uma estratégia usualmente utilizada é a de se realizar aumentos de capital com ofertas simultâneas de GDRs, nos mercados globais, e de ADRs via Norma 144-A, no mercado norte-americano, através da prerrogativa do Regulamento S¹³ da *SEC*. Ainda mais, os títulos oferecidos fora dos EUA não estão sujeitos às exigências de registro da *SEC*.

¹³ O Regulamento S garante diversas exceções à necessidade de se registrar sob o *Securities Act* para ofertas feitas fora dos EUA e estão sujeitos às seguintes condições de revenda: somente podem ser revendidos se

Sanford (1995) diz que os custos das emissões através da Norma 144-A montam entre US\$ 500 mil e US\$ 2 milhões, e esta emissão aplica-se a emissões no intervalo entre US\$ 50 milhões e US\$ 250 milhões.

A principal atração desta forma de emissão é a oportunidade de se verificar se há interesse de investidores americanos na ação, sem que a empresa fique sujeita a exigências de publicações periódicas além das de seu país de origem, o que é facilmente obtido se a mesma solicitar uma isenção sob a Norma 12g3-2(b).

2.7.4 Mercado de DRs

A negociação de Recibos de Depósitos pode ser executada pelos corretores em três diferentes formas: eles podem provocar a emissão de novos DRs, podem adquirir um DR já existente (transferência) ou podem cancelar um DR. Essas formas encontram-se explicadas a seguir.

2.7.4.1 Emissão de Novos DRs

Os investidores interessados em adquirir um DR solicitam a seus corretores a compra do título. A corretora, através de seus escritórios internacionais ou através de um corretor afiliado (custodiante), no mercado local da companhia-alvo, compra as ações que representam o DR e solicita que as ações sejam entregues ao custodiante. Este, por sua vez, notifica e credita a ação na conta do banco depositário no mesmo dia em que recebe as ações. Uma vez recebida a notificação,

efetivamente registrados sob o Securities Act ou se obter uma isenção de registro para revender os títulos para QIBs sob a Norma 144-A ou para vender a mercado aberto em transações envolvendo corretagens após um período de dois anos de carência e sujeitos às limitações de volume impostas pela Norma 144 (Murray, 1995).

o banco depositário emite então os DRs e os vende à corretora, que os agrega à carteira do investidor de acordo com as práticas americanas.

O investidor, normalmente, não se envolve na negociação internacional e pagará o preço de mercado, independentemente de como a corretora efetua a transação. A corretora que iniciou a transação recebe os dólares do investidor em D+3 e paga pelas ações ordinárias em moeda local do país de origem da companhia na data padrão daquele mercado. É importante ressaltar que o corretor assume a responsabilidade pelos riscos de câmbio associados à compra das ações, e a decisão entre comprar ações fora dos Estados Unidos e convertê-las em DRs ou comprar DRs já existentes é usualmente tomada pela mesa de operações da corretora emissora da ordem (*Bank of New York*, 2000).

2.7.4.2 Transferências – Negociações Intramercado

Uma vez emitidos, os ADRs são recibos que possuem livre negociação nos EUA, tendo suas negociações tal como as de quaisquer outros títulos americanos. Em essência, um ADR ou GDR negociado nos EUA é uma “americanização” de uma ação estrangeira para se adequar ao mercado americano. Portanto, o papel mais importante desempenhado pelo banco depositário, neste tipo de transação, é o de agente transferidor de ações e registrador das mesmas.

2.7.4.3 Cancelamento

Quando os investidores desejam vender seus DRs, eles, novamente, recorrem a seus corretores. Estes podem vender os papéis no mercado americano através de uma transferência intramercado ou vender as ações representadas pelo DR fora dos EUA, usualmente, em seu país de origem. Se a corretora optar por esta última alternativa, ela solicitará ao banco depositário o cancelamento do Recibo com instruções para entregar as ações correspondentes aos compradores no mercado de origem da companhia. O banco depositário cancelará os DRs e instruirá o banco custodiante a entregar as ações à corretora do adquirente das ações. Novamente, é importante ressaltar que o investidor receberá o mesmo valor independentemente de como sua corretora efetuar a venda (transferência ou cancelamento).

2.7.5 Liquidez

Segundo o *Bank of New York* (2000), a liquidez dos ADRs é maior ou igual à liquidez das ações ordinárias no mercado doméstico da companhia. Isto ocorre devido ao fato de que os ADRs são continuamente conversíveis em ações ordinárias e podem ser emitidos ou cancelados de acordo com a demanda dos investidores, possibilitando, com isso, que oportunidades de vantagens pelas diferenças nos mercados sejam criadas.

2.7.6 Precificação dos DRs

O preço de mercado de um DR, segundo o *Bank of New York* (2000), é equivalente ao preço da ação ordinária vezes o índice do Recibo de Depósito (relação do número de ações da

companhia para cada DR), multiplicado pela taxa de câmbio aplicável mais ou menos quaisquer custos de transação, como pode ser observado abaixo:

$$\text{Preço DR} = \text{Preço Ação} * \text{Índice} * \text{Taxa de Câmbio} \pm \text{Custos de Transação}$$

A fórmula acima representa o relacionamento teórico de precificação entre o DR e sua ação correspondente em seu mercado doméstico. Em alguns momentos, o preço do DR não estará atrelado a esta fórmula, visto que a demanda pode ser maior em um mercado do que em outro. Isto fará com que o título seja transacionado com um desconto ou com um prêmio, havendo, então, oportunidades de arbitragem até que as forças de mercado, oferta e procura, ajustem o título à sua relação de equilíbrio. O fato de que cerca de 95% das negociações de ADRs ocorrem intramercado, nos EUA, evidencia que o preço dos ADRs se comportam conforme a fórmula acima na maior parte do tempo (*Bank of New York*, 2000).

2.7.7 Benefícios dos DRs para os Investidores Americanos

Os DRs superam, se não todas, quase todas as barreiras operacionais e de custódia que são inerentes aos investimentos internacionais. Além disso, substanciais benefícios de custos podem ser obtidos, em relação à investimentos diretos em ações estrangeiras, uma vez que estas podem embutir custos e despesas como conversão de moedas, serviços de custódia não confiáveis, pobre fluxo de informações, práticas de mercado não conhecidas, impostos confusos, incertezas políticas e instabilidades econômicas.

Para José Carlos Doherty, diretor do *Bankboston*, a segurança é um importante atrativo dos ADRs, já que, negociando títulos estrangeiros nos EUA, o investidor americano escapa do risco cambial e opera com um título aprovado por um organismo internacional: a SEC (Rebouças, 2000).

De uma forma resumida, os principais benefícios dos DRs negociados nos EUA, para os investidores, decorrem de que são negociados nos mercados americanos; pagam todos os acordos e dividendos em dólares; eliminam os custos de conversão de moedas para os investidores; são precificados e quotados em dólares; envolvem, geralmente, menores custos de transações; melhoram o fluxo de informações para os acionistas; podem criar oportunidades de arbitragem; tornam o processo de votação mais eficiente; e simplificam a tributação (J.P.Morgan, 2000; *Bank of New York*, 2000 e Simms, 2000).

2.7.8 Benefícios dos DRs para as Companhias Emissoras

Os DRs emitidos no mercado americano podem melhorar a imagem dos produtos e serviços da empresa nos mercados locais, internacionais e americanos; podem fornecer uma maior exposição da empresa; e podem melhorar a comunicação com os acionistas. O aumento na visibilidade da companhia pode também ajudar a aumentar a sua base de acionistas, a demanda por seus títulos, sua liquidez e o preço de suas ações.

A emissão de DRs, dependendo do seu nível, pode fornecer um mecanismo para que empresas não norte-americanas aumentem o seu capital nos EUA, freqüentemente a um custo mais competitivo. ADRs e GDRs também podem ser usados em fusões e aquisições, programas de

reinvestimento de dividendos e planos de participação acionária de empregados (J.P.Morgan, 2000).

2.8 LEGISLAÇÃO NORTE-AMERICANA

2.8.1 *The Securities Act (1933 Act Compliance)*

The Securities Act é um ato que regula a emissão e distribuição de títulos no mercado primário americano e diz que é ilegal oferecer ou vender títulos ao público a menos que estes tenham sido registrados na SEC. O registro na SEC é obrigatório a menos que a empresa enquadre-se em uma das formas legais de isenções de registro, como a Norma 144-A e o Regulamento S, anteriormente explicitados (Steinberger, 1995).

O registro deve ser efetuado antes da oferta dos títulos ao público através do preenchimento de formulários (o F-6 é o mais usual) e da divulgação do prospecto (Steinberger, 1995).

O prospecto é o documento de informação necessário ao investidor para tomar sua decisão de investimento, e a responsabilidade de disseminação do mesmo cabe ao emissor e, quando for o caso, às instituições financeiras encarregadas da distribuição dos valores mobiliários, que devem garantir a existência de um número adequado de cópias para o fornecimento aos interessados.

O registro sob o *Securities Act* é válido apenas para os títulos declarados nos formulários de registro, portanto, se a empresa desejar ofertar títulos já autorizados mas não vendidos, ela deverá fazer um novo registro para esses títulos (Steinberger, 1995).

2.8.2 *The Exchange Act (1934 Act Compliance)*

The Exchange Act regula a negociação de títulos no mercado secundário americano, seja em bolsas de valores ou no mercado de balcão e impõe aos emissores o dever de fornecer ao mercado informações a respeito de suas operações, administração, controladores e resultados financeiros em caráter periódico. Estas são enviadas à SEC e consideradas publicamente disponíveis, não exigindo que a empresa as envie a seus investidores (Steinberger, 1995).

Diferentemente do *Securities Act*, o registro sob o *Securities Exchange Act* cobre uma classe inteira de títulos, e não apenas títulos específicos (Steinberger, 1995).

Em 1982, a SEC adotou um sistema de *disclosure* integrado para os emissores privados estrangeiros que se submetem ao *Securities Act* e ao *Securities Exchange Act*, similar ao existente para os emissores americanos e que pode ser usado para aqueles emissores que já se submeteram às exigências do *Exchange Act* por um determinado período de tempo e que se enquadram em alguns outros critérios de exigências. Estes podem valer-se de formas simplificadas de registro que permitem que as informações constantes no registro referente ao *Exchange Act* sejam incorporadas por referência ou sejam entregues com o prospecto exigido pelo *Securities Act* (Steinberger, 1995).

The Exchange Act aplica-se a todas as empresas de capital aberto que possuem títulos negociados nos EUA, com exceção das que se enquadram em alguma das formas legais de isenção de registro anteriormente mencionadas ou na isenção prevista pela Norma 12g3-2(a)¹⁴ (Steinberger, 1995).

¹⁴ A Norma 12g3-2(a) determina que um emissor privado estrangeiro está isento das publicações exigidas pelo Exchange Act se não possuir nenhuma classe de títulos nas mãos de no mínimo 300 pessoas residentes nos EUA. Esta isenção é mantida até o final do ano fiscal em que alguma classe de títulos do emissor for possuída por 300

2.8.3 Legislação Estadual Norte-Americana

Di Blasi (1998) alerta para o fato de que, além das disposições legais federais, nos Estados Unidos, em virtude da autonomia dos Estados, existem algumas regulamentações estaduais sobre os mercados de capitais (*blue sky laws*) que fazem com que cada Estado possua normas próprias, que devem ser observadas em cada transação.

ou mais pessoas domiciliadas nos EUA. Esta forma de isenção não vale para ADRs quotados na NASDAQ, pois esta requer um mínimo de 300 acionistas americanos para quotar um título (Steinberger, 1995).

3 METODOLOGIA

Esta seção inicia-se apresentando o plano de amostragem da pesquisa, sendo este, seguido pela definição da janela do evento e do período de estimação dos parâmetros. A seguir, encontram-se apresentadas as hipóteses de estudo e o plano de análise e tratamento dos dados, onde estão evidenciados os manejos que foram dispensados aos dados do estudo, para se chegar aos resultados que suportam as conclusões acerca das hipóteses formuladas.

3.1 PLANO DE AMOSTRAGEM

A base de dados desta pesquisa foi formada por todas as empresas brasileiras que lançaram DRs no mercado norte-americano. Inicialmente, estava composta por todas as primeiras emissões realizadas por cada empresa em cada diferente nível e cujas cotações constam no banco de dados Economática, compreendendo 88 emissões. Os lançamentos de GDRs foram agrupados junto com os de ADRs, de acordo com seus níveis de emissão. As informações a respeito das datas de

autorização pela CVM, bem como os níveis de cada emissão foram fornecidos pela própria (Comissão de Valores Mobiliários, 2001). Esta amostra inicial, encontra-se apresentada no Anexo I, que indica, ainda, os níveis a que cada uma das emissões pertence e suas datas de registro na CVM.

Da base inicial, foram excluídas todas as empresas cujos períodos de estimação apresentaram menos do que 90 observações válidas. Tal corte foi arbitrado por entender-se que tal lacuna de informações poderia distorcer significativamente os parâmetros.

Também foram excluídas as empresas cujas regressões lineares não se apresentaram significativas a 95%. Com isso, restaram na amostra final 37 emissões sendo: 21 no nível I; 6 no nível II; 5 no nível III; e 5 pela Norma 144-A.

A Tabela I, a seguir, apresenta a amostra final das empresas contemplando seus níveis, seus setores, as datas em que seus registros foram aprovados pela CVM, os parâmetros encontrados via regressão linear, suas medidas de aderência, denotadas pelo coeficiente de determinação R^2 e a significância estatística de seus parâmetros β .

TABELA I – Amostra Final

Empresa	Nível	Setor	Dt Registro	Alfa	Beta	R^2	Significância
Alpargatas ON	1	Têxtil	07/04/1994	0,0119	0,6035	0,0370	99%
Bahia Sul PNA	1	Papel e Celulose	21/12/1994	0,0054	0,7640	0,0840	99%
Belgo Mineira PN	1	Siderurgia	21/11/1995	-0,0021	1,5023	0,5290	99%
Bombril PN	1	Química	24/05/1994	-0,0019	0,9838	0,1572	99%
Bradesco PN	1	Bancos	06/06/1997	0,0003	0,9036	0,2069	99%
Celesc PNB	1	Energia	12/09/1994	-0,0155	1,8135	0,3179	99%
Cemig PN	1	Energia	04/06/1993	-0,0134	2,0472	0,4429	99%
Cesp PN	1	Energia	23/02/1994	0,0002	1,5367	0,6408	99%
Cofap PN	1	Autopeças	23/07/1996	-0,0019	0,9730	0,1303	99%
Copene PNA	1	Petroquímica	12/01/1993	-0,0093	1,8053	0,5938	99%
Eletrobrás PNB	1	Energia	21/12/1994	-0,0167	2,0958	0,4788	99%
lochpe Maxion PN	1	Materiais de Transporte	17/05/1994	0,0037	1,1533	0,1263	99%
Klabin PN	1	Papel e Celulose	17/11/1994	-0,0013	1,0329	0,2615	99%
Loj Americ PN	1	Comércio	23/12/1996	-0,0034	1,1675	0,3967	99%
Makro ON	1	Comércio	06/03/1997	0,0037	0,8980	0,0772	99%
Marcopolo PN	1	Materiais de Transporte	24/09/1996	0,0023	0,4591	0,0365	99%
Perdigao PN	1	Alimentos	17/10/1996	-0,0004	1,0294	0,2024	99%

Petrobras PN	1	Petroquímica	10/10/1995	-0,0037	2,1901	0,5794	99%
Suzano PN	1	Papel e Celulose	22/11/1993	0,0004	0,8224	0,2184	99%
Teka PN	1	Têxtil	09/02/1994	-0,0111	1,8481	0,2862	99%
Votoranti CP PN	1	Papel e Celulose	30/11/1992	-0,0017	1,0907	0,2390	99%
Ambev PN	2	Bebidas	04/09/2000	0,0000	0,7087	0,1364	99%
Brahma PN	2	Bebidas	23/07/1996	0,0034	0,9974	0,2005	99%
Copene PNA	2	Petroquímica	12/01/1993	-0,0093	1,8049	0,5931	99%
Perdigão PN	2	Alimentos	17/10/1996	-0,0005	1,0343	0,1967	99%
Telebras RCTB PN	2	Telecomunicações	21/10/1992	-0,0083	1,8120	0,4899	99%
Vale Rio Doce PNA	2	Mineração	17/02/1994	-0,0069	1,3702	0,2435	99%
Aracruz PNB	3	Papel e Celulose	26/05/1992	0,0015	0,8416	0,2441	99%
Embraer ON	3	Transporte Aéreo	20/07/2000	0,0071	1,0977	0,1059	99%
Petrobras PN	3	Petroquímica	09/08/2000	0,0011	0,8912	0,3318	99%
Unibanco PN	3	Bancos	19/05/1997	0,0027	0,4414	0,0336	99%
Votoranti CP PN	3	Papel e Celulose	13/04/2000	0,0010	0,7465	0,1097	99%
Cemig PN	144-A	Energia	15/07/1994	-0,0170	2,0734	0,3819	99%
Coteminas PN	144-A	Têxtil	12/11/1997	0,0004	0,4197	0,0533	99%
Eletronbras PNB	144-A	Energia	20/02/1998	0,0022	1,7506	0,5927	99%
Elev Atlas ON	144-A	Indústria Mecânica	04/05/1999	0,0003	0,7391	0,2614	99%
Usiminas PNA	144-A	Siderurgia	19/09/1994	-0,0157	1,9431	0,3634	99%

Fonte: Dados da pesquisa.

Ainda, para fins deste estudo, assumiu-se que a carteira de mercado é idêntica à do índice FGV-100. Isto se deu porque este índice engloba as cem empresas privadas não financeiras que têm seus papéis negociados nas principais bolsas de valores do País, selecionadas segundo critérios de liquidez e excelência, tornando, este, um portfólio adequado para relacionar com as empresas desta pesquisa. As cotações deste índice também foram coletadas no Economática.

3.2 JANELA DO EVENTO E PERÍODO DE ESTIMAÇÃO DOS PARÂMETROS

A janela do evento para a verificação da hipótese nula da não ocorrência de retornos anormais em função do evento foi determinada em um intervalo de 81 dias, formado pelos 40 dias anteriores ao evento e pelos 40 dias posteriores. A data do evento utilizada foi o dia da aprovação do registro da emissão dos títulos pela CVM (data em que a informação é considerada pública). A

data do anúncio, em oposição à data de início das negociações, permite que se mensure os efeitos da informação da emissão desses títulos nos preços das ações correspondentes no Brasil, de uma forma mais precisa (Errunza e Miller, 1998). O período para a estimação dos parâmetros utilizados foi o de um ano anterior à janela do evento, representado pelos 250 dias de negociação imediatamente anteriores ao início da janela.

Para se testar as hipóteses nulas acerca da não ocorrência de alterações nas volatilidades e nas performances ajustadas ao risco, foi definido como período pré-evento os 100 dias de negociação anteriores ao início da janela do evento (datas -140 a -41), e como período pós-evento, os 100 dias de negociação posteriores ao término da janela (do tempo 41 ao 140).

3.3 HIPÓTESES

De acordo com o que foi explicitado anteriormente, em especial na definição do problema, na justificativa e nos objetivos a que esta pesquisa se propõe, foram formuladas e testadas as hipóteses a seguir explicitadas.

H_0 : A valorização de mercado das empresas brasileiras não é afetada por suas primeiras emissões de DRs, em cada nível, no mercado americano.

$$H_0: \overline{AR}_t = 0 \quad \text{onde,}$$

\overline{AR}_t = retorno anormal médio verificado pelas ações, no período t.

H1₁: A valorização de mercado das empresas brasileiras é afetada por suas primeiras emissões de DRs, em cada nível, no mercado americano.

$$H1_1: AR_t \neq 0$$

H0₂: A volatilidade das ações das empresas brasileiras que emitiram DRs no mercado americano, em suas primeiras emissões em cada nível, não se alterou em função da ocorrência do evento.

$$H0_2: Var_{pré} = Var_{pós} \quad \text{onde,}$$

$Var_{pré}$ = variância média dos retornos das ações, no período pré-evento;

$Var_{pós}$ = variância média dos retornos das ações, no período pós-evento.

H1₂: A volatilidade das ações das empresas brasileiras que emitiram DRs no mercado americano, em suas primeiras emissões em cada nível, se alterou em função da ocorrência do evento.

$$H1_2: Var_{pré} \neq Var_{pós}$$

H0₃: A performance ajustada ao risco das ações das empresas brasileiras que lançaram DRs no mercado americano não é afetada por suas primeiras emissões desses títulos em cada nível, pela ocorrência do evento.

$$H0_3: \overline{M^2}_{pré} = \overline{M^2}_{pós} \quad \text{onde,}$$

$\overline{M^2}_{pré}$ = média dos retornos ajustados ao risco, no período pré-evento;

$\overline{M^2}_{pós}$ = média dos retornos ajustados ao risco, no período pós-evento.

H1₃: A performance ajustada ao risco das ações das empresas brasileiras que lançaram DRs no mercado americano é afetada por suas primeiras emissões desses títulos em cada nível, pela ocorrência do evento.

$$H1_3: \overline{M^2}_{\text{pré}} \neq \overline{M^2}_{\text{pós}}$$

3.4 PLANO DE ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

No que tange ao tratamento dos dados, foram realizados estudos de eventos para analisar-se os efeitos dos primeiros lançamentos de DRs em cada determinado nível, nos preços das ações das empresas brasileiras que emitiram tais títulos, em uma base *ex ante* e *ex post* ao evento. Estas análises foram segmentadas de acordo com o nível de DR emitido. Binder (1997), Kloeckner (1995) e Maynes e Rumsey (1993) alegam que a metodologia de estudos de eventos é adequada para medir os efeitos de um acontecimento econômico no valor de uma empresa.

3.4.1 Estudos de Eventos

Para se verificar se o comportamento dos preços de um título é anormal, devido à ocorrência de um evento, deve-se estabelecer qual o retorno que a ação poderia ter apresentado (retorno de controle) se não houvesse ocorrido o evento. A seguir, compara-se o retorno efetivamente ocorrido com o retorno de controle (Kloeckner, 1995).

3.4.2 Negociações Infrequentes

Se uma ação não é negociada diariamente, tanto a estimação dos retornos esperados quanto a dos retornos anormais, conforme um dos modelos descritos no trabalho de Brown e Warner (1985), apresentarão deficiências. Maynes e Rumsey (1993) estenderam o trabalho de Brown e Warner (1985) ao determinar o sucesso de modelos para a detecção de retornos anormais para as ações com negociações infrequentes, e sugerem a utilização de um modelo ajustado, como uma forma de se contornar tal problema.

Maynes e Rumsey (1993) levaram em consideração três diferentes procedimentos de ajuste aos preços das ações para minimizar os efeitos da infreqüência das negociações de ações, a saber: (1) o procedimento *Lumped Return*, que consiste em assumir-se que a taxa de retorno da ação nos dias em que não houve negociações foi zero; (2) o procedimento *Uniform Return*, que aloca o retorno realizado igualmente entre os dias do intervalo sem negociações; e (3) o procedimento *Trade-to-Trade*, que despreza os dias em que não há negociação e utiliza as taxas de retorno efetivamente observadas, adaptando os procedimentos de estimação e os testes estatísticos.

Maynes e Rumsey (1993) mostram que se utilizando o procedimento *trade-to-trade* para ajustar os retornos provenientes de negociações infrequentes e utilizando-se o não paramétrico *rank test*, obtêm-se conclusões corretas para todos os níveis de freqüência de negociação.

Ainda mais, Dimson¹⁵ apud Maynes e Rumsey (1993) alega que utilizar retornos infrequentes ajustados pelo instrumento *trade-to-trade* e um índice de mercado com observações frequentes é um procedimento razoável para se tratar os reverses nos betas associados à falta de sincronia entre a ação e o índice de mercado.

¹⁵ DIMSON, E. "Risk measurement when shares are subject to infrequent trading". *Journal of Financial Economics*. v.7, 1986.

3.4.3 O Procedimento Trade-To-Trade

O procedimento *trade-to-trade* considera que as taxas de retorno observadas ($R_{j,it}$) para a ação j , no dia t , após um intervalo i decorrido desde a última negociação são calculadas da seguinte forma:

$$R_{j,it} = \ln \left(\frac{P_{j,it}}{P_{j,i(t-i)}} \right) \quad (1) \quad \text{onde,}$$

$P_{j,it}$ = preço da ação da empresa j , no dia t posterior ao intervalo i ocorrido desde a negociação anterior;

$P_{j,i(t-i)}$ = preço da ação da empresa j , no dia t anterior ao intervalo i ocorrido desde a negociação anterior.

3.4.4 Mensuração dos Retornos Esperados (R_e) e Retornos Anormais (AR)

Brown e Warner (1985) apresentam três modelos para a mensuração dos retornos de controle: Modelo de Retornos Ajustados à Média; Modelos de Retornos Ajustados ao Mercado; e Modelo de Retornos Ajustados ao Risco e ao Mercado.

Kloeckner (1995) concluiu que, no Brasil, assim como o verificado nos Estados Unidos por Brown e Warner (1985), a utilização de qualquer um dos três modelos de geração de retornos de controle supracitados levam o pesquisador a resultados estatisticamente semelhantes e não há melhorias significativas com a utilização de metodologias mais complexas.

Portanto, para se gerar os retornos esperados, foi utilizado o Modelo de Mercado, que consiste de uma regressão linear da taxa de retorno observada para cada ação sobre o retorno do portfólio de mercado (ou representante deste). Matematicamente, o retorno esperado de uma ação j , no período t , por este Modelo, é encontrado resolvendo-se a seguinte equação:

$$Re_{jt} = \alpha_j + \beta_j Rm_t + \varepsilon_{jt} \quad (2) \quad \text{onde,}$$

Re_{jt} = retorno esperado da ação da empresa j , no período t ;

Rm_t = retorno observado do portfólio de mercado, no período t ;

α_j, β_j = parâmetros estimados; e

ε_{jt} = resíduo.

Ao utilizar-se o procedimento *trade-to-trade*, deve-se ajustar o Modelo de Mercado de forma que fique compatível com esse procedimento. Desta forma, conforme Maynes e Rumsey (1993), o retorno esperado equivalente torna-se:

$$Re_{j,it} = \alpha_{j,i} + \beta_j Rm_{i,t} + \varepsilon_{j,it} \quad (3) \quad \text{onde,}$$

$Re_{j,it}$ = retorno *trade-to-trade* esperado da ação j , no tempo t , dado um intervalo i sem negociação;

$Rm_{i,t}$ = retorno *trade-to-trade* no tempo t , do índice de mercado, para o período *trade-to-trade* da ação j ;

$\varepsilon_{j,it}$ = termos de erro; e

i_t = intervalo de tempo decorrido desde a negociação anterior.

Os termos de erro da equação acima são heterocedásticos com variância igual a $i_t \sigma_j^2$. Quando os parâmetros do modelo são estimados, os dados são divididos pela raiz quadrada do tamanho do intervalo de retorno, para levar em conta a heterocedasticidade esperada (Maynes e Rumsey, 1993).

O resíduo $\varepsilon_{j,it}$ é idêntico ao retorno anormal $AR_{j,it}$ da ação j no período t ($AR_{j,it} = \varepsilon_{j,it}$), de forma que o retorno anormal é simplesmente o excesso de retorno realizado pelo papel em relação ao retorno esperado, caso não houvesse ocorrido o evento. Assim, matematicamente, o $AR_{j,it}$ foi calculado pela seguinte equação:

$$AR_{j,it} = R_{j,it} - Re_{j,it} \quad (4) \quad \text{sendo,}$$

$$AR'_{j,it} = \frac{\frac{AR_{j,it}}{\sqrt{i_t}}}{\sigma_{AR_{j,it}}} \quad (5) \quad \text{e,}$$

$$\sigma_{AR_{j,it}} = \sqrt{\frac{\sum \left(\frac{AR_{j,it}}{\sqrt{i_t}} \right)^2}{T}} \quad (6) \quad \text{onde,}$$

$\sigma AR_{j,it}$ = desvio-padrão dos resíduos calculados;

T = número de dias em que ocorreram negociações no período.

O retorno anormal médio, \overline{AR}_t , para as N ações foi calculado para cada período t localizado na janela do evento por:

$$\overline{AR}_t = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N AR'_{j,it} \quad (7)$$

Como não é possível saber a data exata em que o mercado recebeu a informação da emissão de DRs, e como a reação do mercado pode ter se difundido por alguns dias, foi utilizado como instrumento auxiliar a acumulação dos retornos anormais *diários* (*Cumulative Abnormal Return* – CAR) que é calculado da seguinte forma:

$$\overline{CAR}_t = \sum_{j=1}^N \overline{AR}_{jt} \quad (8)$$

Para se agregar os \overline{AR}_t ao longo de cada período t da janela do evento, é necessário se supor que não existe *clustering*, ou seja, que não existe nenhuma sobreposição de datas na janela do evento. A ausência de *clustering* faz com que o retorno anormal e o retorno anormal acumulado sejam independentes através das ações (MacKinlay, 1997).

3.4.5 Testes Estatísticos para os Retornos Anormais

O teste de significância estatística utilizado para testar a significância dos retornos anormais, utilizando-se a metodologia *trade-to-trade*, é o *rank test* que, para sua apuração, segue as fórmulas abaixo:

$$K_{j,it} = \text{rank}(AR'_{j,it}) \quad (9)$$

Para se realizar o teste estatístico, deve-se padronizar os *ranks* da seguinte maneira:

$$K'_{j,it} = \frac{K_{j,it} - \overline{K_{j,it}}}{\sigma K_{j,it}} \quad (10) \quad \text{onde,}$$

$$\overline{K_{j,it}} = \frac{T + 1}{2} \quad (11) \quad \text{e,}$$

$$\sigma K_{j,it} = \sqrt{\frac{T^2 - 1}{12}} \quad (12)$$

Finalmente, a estatística *rank test* será:

$$r = \frac{1}{N} \sqrt{\sum_{j=1}^N K'_{j,it}} \quad (13)$$

Quando a amostra não é suficientemente grande, como é o caso das amostras desta pesquisa, utiliza-se uma variante do *rank test*, cuja a fórmula é a seguinte (Corrado¹⁶ apud Navarro, 1996):

$$r = \sum_{j=1}^N \frac{K_{j,it}}{(T+1)} \quad (14)$$

Essa é uma estatística que se distribui em um universo de 0 a 1, como soma de N variáveis uniformes independentes, cujos percentuais encontram-se na tabela 4 de Buckle et al. (1969).

3.4.6 Volatilidade

Para se examinar se houve alterações significativas nas volatilidades das ações das empresas que emitiram DRs, foram comparadas as suas variâncias do período pós-emissão com as do período pré-emissão. Para isso, foram calculados índices dividindo-se as variâncias dos períodos pós-lançamento pelas dos períodos pré-lançamento sendo que, quando esses indicadores se mostram superiores a 1, eles evidenciam que a variância das ações em estudo aumentou após a

¹⁶ CORRADO, C. J. “A nonparametric test for abnormal security-price performance in event studies”. *Journal of Financial Economics*, v.23, 1989.

ocorrência do evento e, por outro lado, quando inferiores a 1, a indicação é de que a variância se reduziu em função da ocorrência do evento.

Para esta análise, foram excluídos da amostra os *outliers* cujas variâncias se situaram fora do intervalo denotado pela média das observações mais ou menos 3 desvios-padrão. A significância estatística foi verificada através da realização de um teste de diferença de variâncias, o teste F, para a hipótese nula de que a variância média das ações não se alterou com o lançamento de DRs.

As variâncias médias dos períodos pré-lançamento e pós-lançamento foram calculados da seguinte forma:

$$\overline{\text{Var}_t} = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N \text{Var}_{j,t} \quad (15)$$

Vale dizer que esta metodologia é amplamente utilizada em estudos que visam verificar alterações nas volatilidades de títulos, tendo sido utilizada por Martell et al. (1999) para verificar a existência ou não de alteração na volatilidade dos títulos de 25 empresas latino-americanas que lançaram ADRs e por Leal et al. (1998), com o intuito de testar a ocorrência de alterações significativas nos padrões de comportamento das ações de sete empresas brasileiras que lançaram ADRs.

Em função dos tamanhos das amostras deste estudo, para se conferir maior robustez aos resultados, a existência de alterações nas volatilidades também foram analisadas ao nível da firma, isto é, individualmente para cada uma das empresas da amostra. Para esta verificação, foi utilizado um teste t, de diferença entre médias, que encontra-se detalhado na subseção 3.4.8.

3.4.7 Performance Ajustada ao Risco

A performance ajustada ao risco foi mensurada através do índice M^2 ou RAP, por este possibilitar a comparação de qualquer carteira ou ativo ao retorno médio do mercado para o mesmo período (Modigliani e Modigliani, 2000).

Matematicamente, o retorno ajustado ao risco, para um portfólio j , M^2_j , é mensurado de acordo com a fórmula a seguir (Modigliani e Modigliani, 2000):

$$M^2_j = (\sigma_M / \sigma_j) * (r_j - r_f) + r_f \quad (16) \quad \text{onde,}$$

σ_M = desvio padrão dos retornos médios do portfólio de mercado;

σ_j = desvio padrão dos retornos médios do portfólio j ;

r_j = retorno médio do portfólio j ; e

r_f = taxa livre de risco.

A taxa livre de risco utilizada foi a taxa de retorno que remunera os títulos públicos do governo federal, a taxa Selic. Uma vez que este tem o poder de emitir moeda e assim pagar qualquer dívida em moeda local, esta é a taxa que teoricamente apresenta o menor risco possível no Brasil.

Para esta análise, foram excluídos da amostra os *outliers* cujos índices M^2 se situaram fora do intervalo denotado pela média das observações mais ou menos 3 desvios-padrão, e, para se testar estatisticamente a hipótese nula de que a variância média das performances ajustadas ao risco não se alteraram com o lançamento de DRs, foi utilizado o teste F.

As médias das performances ajustadas ao risco dos períodos pré-lançamento e pós-lançamento foram calculados da seguinte forma:

$$\bar{M}_t^2 = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N M_{j,t}^2 \quad (17)$$

3.4.8 Testes Estatísticos para as Hipóteses Nulas de Não Alteração nas Volatilidades e nas Performances Ajustadas ao Risco

Para se testar uma hipótese nula de igualdade de uma média, contra uma alternativa do tipo “não é igual a” essa média, pode-se tanto utilizar um teste t como um teste F: ambos os resultados serão idênticos. A razão disto é que, nestes casos, existe um relacionamento exato entre as distribuições t e F, sendo importante se ressaltar que essa equivalência não é verificada quando se trata de uma hipótese que requer um teste monocaudal, não sendo, portanto, o teste F apropriado quando a alternativa é uma desigualdade (Hill et al., 2000). Isto posto, o teste estatístico que foi utilizado para se testar as hipóteses acerca das diferenças *ex ante e ex post* ao evento entre as volatilidades dos retornos e das performances ajustadas ao risco das ações das empresas das amostras desta pesquisa, foi o teste F, cuja a fórmula é a seguinte:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad (18) \text{ onde,}$$

S_1^2 = variância das observações do período pós-evento;

S_2^2 = variância das observações do período pré-evento.

Ainda mais, em função dos tamanhos das amostras, para se obter testes estatísticos mais robustos, com maiores graus de liberdade, para as hipóteses nulas de não alteração nas volatilidades em função do evento, foram também realizados testes t de diferenças entre as médias dos retornos dos períodos pré-registro e as dos períodos pós-registro, para cada uma das empresas, de acordo com a seguinte fórmula:

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

4 RESULTADOS OBTIDOS

Neste capítulo apresentam-se os resultados que foram obtidos como subsídios para a conclusão acerca das hipóteses formuladas nesta pesquisa.

Os retornos anormais acumulados encontrados para cada uma das empresas, bem como suas volatilidades, suas performances ajustadas ao risco, seus prêmios de risco e seus desvios-padrão em relação ao mercado formam o Anexo II.

Os retornos anormais médios, os retornos anormais médios acumulados e os resultados obtidos através da realização do teste t de significância estatística, estratificados por nível de emissão, encontram-se evidenciados no Anexo III.

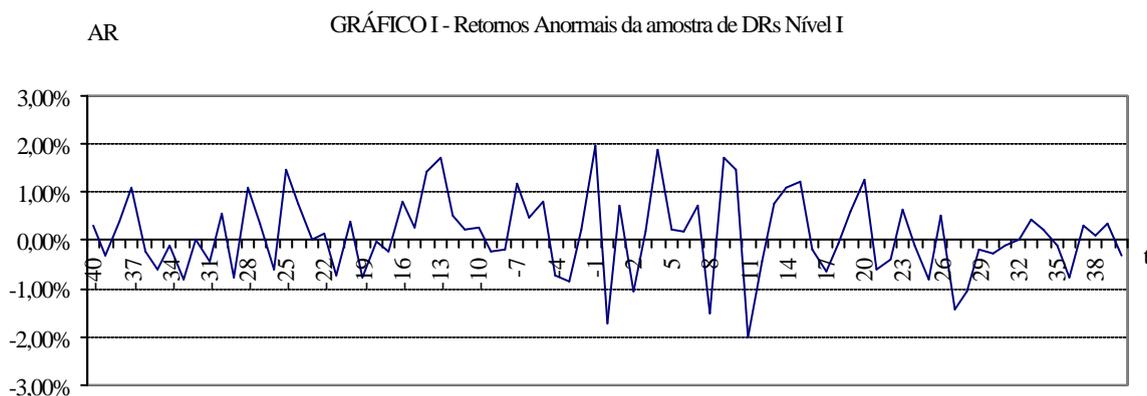
Já os prêmios de risco e os desvios-padrão dos títulos, médios, segmentados por nível de emissão, estão apresentados no Anexo IV.

Nas próximas subseções, são apresentados os resultados obtidos para cada nível de emissão.

4.1 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS DRs NÍVEL I

4.1.1 Valorização Anormal de Mercado

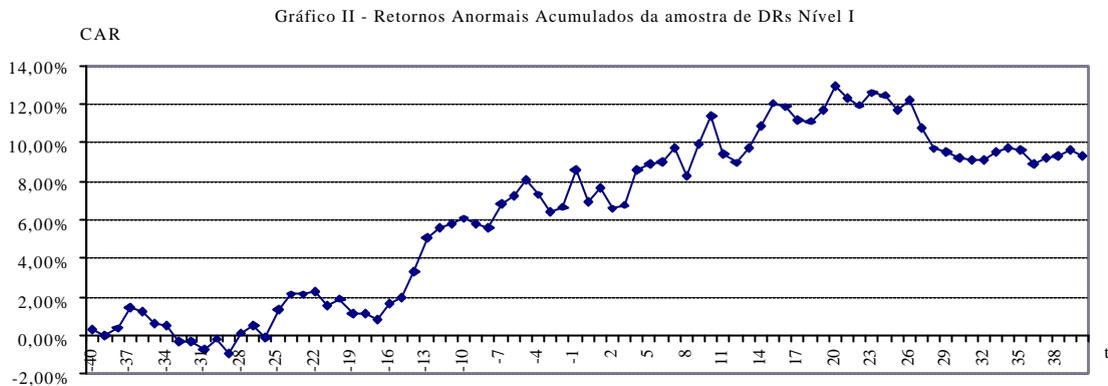
Ao analisar-se os retornos anormais de mercado obtidos pelas empresas que emitiram DRs no nível I, pode-se dizer que se deve rejeitar H_0 a 95% de confiança nos dias -25 , -7 , -1 , 0 , e 4 , quando foram verificadas valorizações anormais positivas em todas essas datas, com exceção da data do evento (tempo 0), e, com uma intensidade fraca de significância, a 90%, nos dias -29 , -28 , 11 e 27 , quando ocorreram tanto retornos anormais negativos quanto positivos. A seguir são apresentados, no Gráfico I, os retornos anormais encontrados para a amostra de empresas que



emitiram DRs neste nível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Como os dias em que se deve rejeitar H_0 a 95% concentram-se principalmente em torno da data do evento, parece haver uma indicação de que essas emissões criam valor para os acionistas



neste período, não permitindo a aceitação da hipótese de criação de valor em função do evento, em toda a sua janela. Os demais retornos, de uma forma não significativa, parecem sinalizar que essas emissões criam valor ao longo da janela, uma vez que a valorização anormal acumulada nesse período foi de 9,28%, em média, como pode ser observado no Gráfico II:

Fonte: Dados da pesquisa.

Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Errunza e Miller (1998) em seu estudo envolvendo 132 empresas de 32 países. Também são consistentes com os encontrados por Di Blasi (1997) em seu estudo com 23 empresas brasileiras que lançaram ADRs no nível I, sendo que, ao se segmentar a janela do evento em período pré-lançamento (de -40 a -1) e pós-lançamento (de 1 a 40), como o evidenciado no Anexo III, a valorização acumulada foi maior no período pré-listagem (CAR = 8,62%), vindo a cair nas semanas posteriores (CAR = 2,37%). Uma possível explicação para este fenômeno pode vir do fato de que o mercado pode ter recebido a informação sobre a ocorrência do evento em uma data anterior à utilizada neste estudo, como, por

exemplo, a data em que a emissão foi autorizada pela *SEC*. Estes resultados são compatíveis com os encontrados por Serra¹⁷ apud Leal et al. (1998).

A ocorrência de retornos anormais positivos sugere que os investidores entendem a entrada em um mercado restritivo, maior e mais líquido, como um bom sinal acerca das perspectivas futuras dessas empresas. Stapleton e Subrahmanyam¹⁸ apud Martell et al. (1999) sugerem que, uma vez adquirido o acesso a mercados mais livres, as ações de países com mercados com maiores fricções passam a ser precificados como se não houvesse barreiras à integração do mercado, com maiores preços e menores níveis de exigência de retornos.

4.1.2 Volatilidade

Pode-se dizer que as empresas brasileiras que emitiram DRs no nível I obtiveram uma redução, significativa a 90%, de 18,6% em média em suas variâncias após a introdução desses papéis, conforme o Quadro I. Este resultado é consistente com o encontrado por Domowitz et al. (1997), para uma amostra com empresas mexicanas; com o observado por Hargis¹⁹ apud Leal et al. (1998) para sua amostra de empresas latino-americanas; e com o encontrado por Leal et al. (1998), em sua amostra de empresas brasileiras, sugerindo a ocorrência de segmentação de mercado, uma vez que, ao passar a ser negociada também em um mercado mais desregulamentado e com menores fricções, a tendência é que essa ação torne-se mais líquida e menos volátil.

¹⁷ SERRA, A. P. "Dual-listing on international exchanges: the case of emerging markets' stocks". London Business School, Working Paper, 1997.

¹⁸ STAPLETON, R. C.; SUBRAHMANYAN, M. G. "Market imperfections, capital market equilibrium and corporation finance". *Journal of Finance*, v.32, 1977.

Quadro I – Volatilidade da amostra de DRs Nível I				
Período	Variância média	Pós/Pré	Stat F	P(F<=f)
Pré-Evento	0,21%			
Pós-Evento	0,17%	0,8141	2,1886	0,0528

Fonte: Dados da pesquisa.

Como pode ser visto no Anexo II, das dezenove empresas válidas para esta amostra, três vivenciaram reduções significativas a no mínimo 95% em suas volatilidades, provendo apenas evidências fracas da ocorrência de alteração nos níveis de volatilidade dos títulos das empresas desta amostra, de forma a levar a uma conclusão pela não ocorrência de alteração significativa na volatilidade dos retornos desses títulos, apesar de haver sinais de que ela pode ocorrer em alguns casos.

4.1.3 Performance Ajustada Ao Risco

Ao se analisar as performances ajustadas ao risco das empresas brasileiras que emitiram DRs neste nível, constatou-se que tiveram, em média, uma redução que não se apresentou significativa nem ao nível de 90%, de 42,4% em suas performances ajustadas ao risco, como pode ser verificado pelo índice pós/pré constante no Quadro II. Isto se deu, conforme o Anexo IV, em função tanto de uma redução nos níveis dos prêmios de risco (excesso de retorno produzido por um título ou portfólio em função de incorrer em riscos acima do nível livre de risco) obtidos por estes títulos quanto de um aumento em suas volatilidades (riscos) em relação ao mercado, apesar de terem apresentado retornos anormais positivos e redução em suas volatilidades absolutas.

¹⁹ HARGIS, K. “Does multimarket trading improve the quality of the primary market? Evidence from international cross-listings”. Working Paper, 1998.

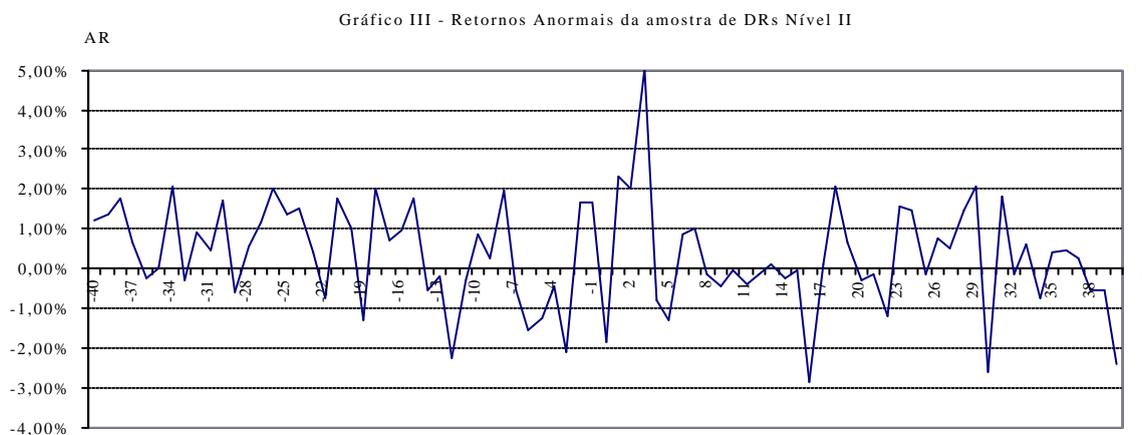
Quadro II – Performance Ajustada ao Risco da amostra de DRs Nível I				
Período	M² médio	Pós/Pré	Stat F	P(F<=f)
Pré-Evento	80,49%			
Pós-Evento	46,37%	0,5762	1,552	0,1668

Fonte: Dados da pesquisa.

4.2 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS DRs NÍVEL II

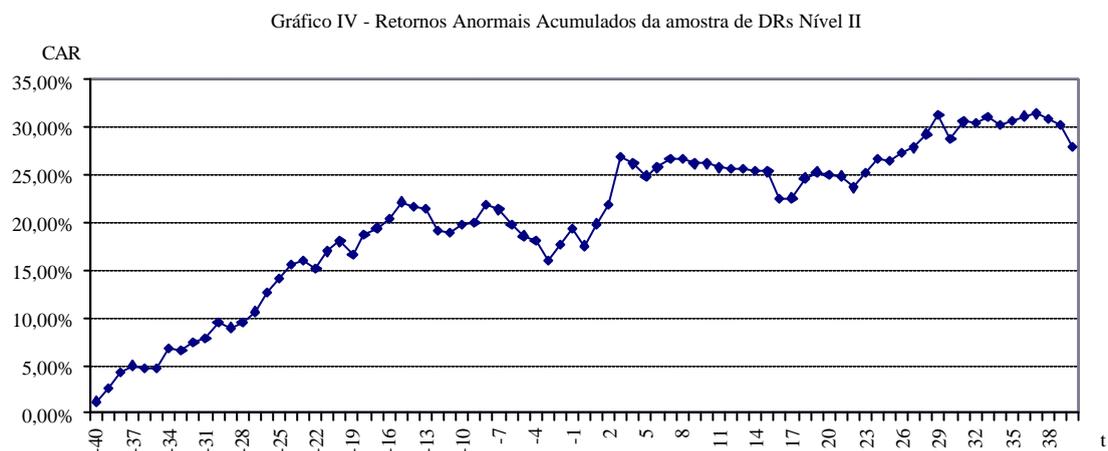
4.2.1 Valorização Anormal de Mercado

As empresas brasileiras que emitiram DRs no nível II obtiveram valorizações anormais de mercado que sugerem a rejeição da hipótese H₀, a 95% de confiança, nas datas -36, -3 e 3; e com menor intensidade de significância, a 90%, nos dias -29, -19, -5, 1 e 16. Esses retornos anormais estão apresentados no Gráfico III.



Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando-se os resultados obtidos no Anexo III e apresentados de uma forma acumulada no Gráfico IV, pode-se dizer que o mercado valorizou anormalmente de uma forma não significativa a 95% as ações das empresas que emitiram DRs no nível II durante toda a janela do evento (CAR = 27,95%). Apesar de não significativa, essa valorização era esperada, pois, através deste nível de emissão, essas empresas teoricamente adquirem acesso a maiores níveis de liquidez e visibilidade consequentemente, reduzindo seus custos de capital e aumentando suas valorizações. Esse resultado é consistente com o encontrado por Domowitz et al. (1997) que, em sua amostra de ADRs mexicanos, encontraram CARs positivos mas não significativos.



Fonte: Dados da pesquisa.

Como a valorização anormal encontrada é significativa ao nível de 95% em apenas 3 datas, há apenas indícios fracos de sua ocorrência, não permitindo aceitar-se a hipótese de que o lançamento de DRs neste nível criou valor de mercado para as empresas da amostra. Uma vez que esses resultados concentram-se em torno do dia do evento, há uma sinalização de que o evento tornou o mercado mais especulativo nesse período (na data -3 houve retorno anormal negativo de 2,10% enquanto que na data 3 ocorreu um retorno anormal de 5,05%).

Neste mesmo sentido, mas de uma forma significativa, Jayaraman et al. (1993), em sua amostra com empresas de países desenvolvidos, encontraram retornos anormais positivos em torno da data de listagem. Assim como ocorreu com os DRs de nível I, aquelas empresas da amostra que emitiram esses títulos no nível II, como pode ser observado no Anexo III, também apresentaram valorizações anormais maiores no período pré-listagem (CAR = 19,42%) do que no período pós-listagem (CAR = 10,37%). Uma possível explicação pode ser decorrente de o mercado ter recebido a informação a respeito da ocorrência do evento em uma data anterior à utilizada por esta pesquisa.

Uma consideração a ser feita é que das seis empresas desta amostra, duas obtiveram as autorizações da CVM para emitir DRs no nível II na mesma data em que obtiveram suas autorizações no nível I, tornando este fato um potencial causador de viés e de falta de significância estatística para esta amostra.

4.2.2 Volatilidade

As empresas que emitiram DRs no nível II obtiveram uma redução significativa a 95%, de 34,95% em média em suas variâncias, após a ocorrência do evento, conforme o demonstrado no Quadro III.

Esse comportamento é o esperado de acordo com a hipótese de segmentação de mercado e, consistente com os encontrados por Domowitz et al. (1997) pois, neste nível, o fluxo de informações direcionadas ao mercado teoricamente aumenta, reduzindo a assimetria informacional e, conseqüentemente, a volatilidade desses títulos.

Quadro III – Volatilidade da amostra de DRs Nível II				
Período	Variância média	Pós/Pré	Stat F	P(F<=f)
Pré-Evento	0,16%			
Pós-Evento	0,10%	0,6505	5,3886	0,0441

Fonte: Dados da pesquisa.

Em uma análise ao nível da firma, ao se observar o Anexo II, pode-se dizer que das seis empresas da amostra das que emitiram DRs no nível II, apenas uma apresentou alteração significativa a 95%, (é importante ressaltar que a variação foi para baixo) em seu nível de volatilidade após a ocorrência do evento, levando-se a conclusão de que a volatilidade, para esta amostra, se reduziu para a média das empresas, apesar de não ter se alterado para as firmas isoladas.

4.2.3 Performance Ajustada ao Risco

Observando-se o Quadro IV, é possível afirmar que as empresas que lançaram DRs no nível II obtiveram um aumento não significativo a 95%, de 20,8% em suas performances ajustadas ao risco após o evento. Isto ocorreu tanto em função de uma valorização das ações dessas empresas em relação à taxa livre de risco, como de uma redução na volatilidade desses títulos em relação à volatilidade do mercado, como pode ser verificado no Anexo IV.

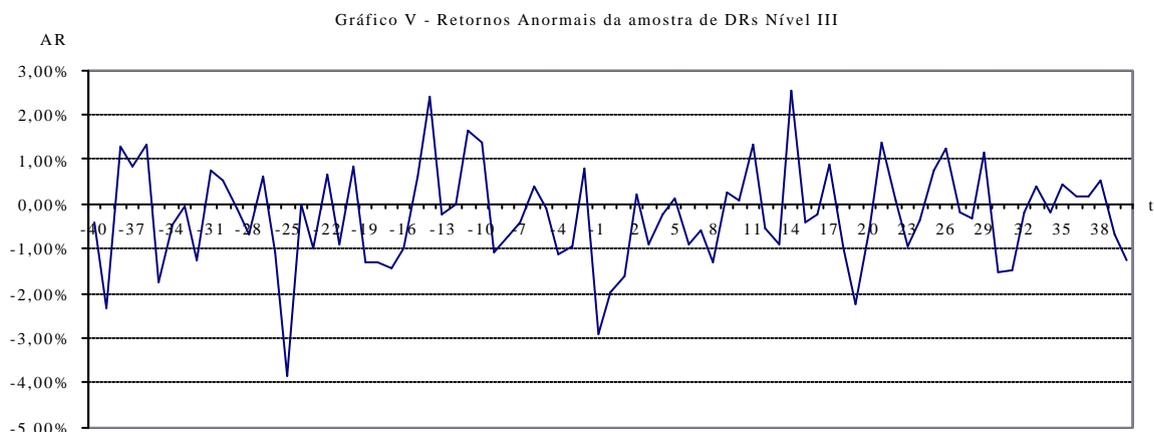
Quadro IV – Performance Ajustada ao Risco da amostra de DRs Nível II				
Período	M² médio	Pós/Pré	Stat F	P(F<=f)
Pré-Evento	58,63%			
Pós-Evento	70,86%	1,2085	0,734	0,3714

Fonte: Dados da pesquisa.

4.3 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS DRs NÍVEL III

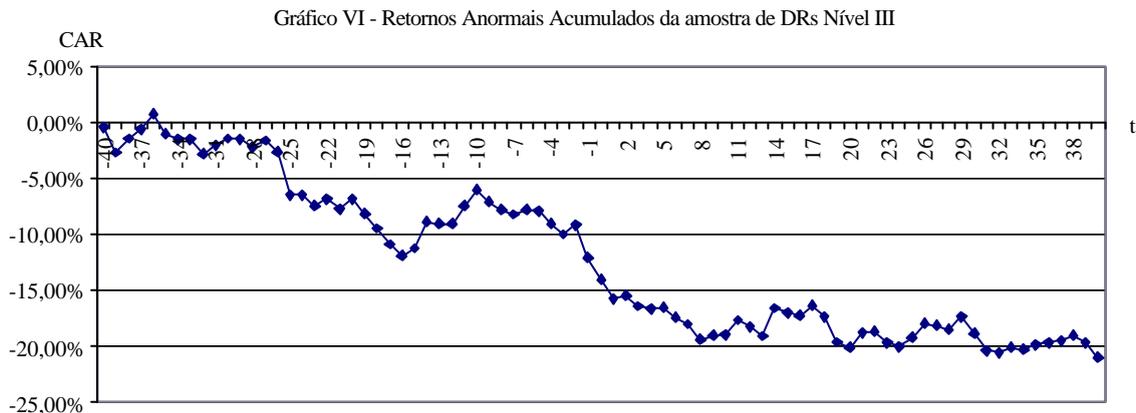
4.3.1 Valorização Anormal de Mercado

Ao se analisar os retornos anormais de mercado realizados pelas empresas que emitiram DRs no nível III, deve-se aceitar a hipótese nula de que estas empresas não obtiveram valorizações anormais, em decorrência do evento, em quase toda a janela rejeitando-se esta apenas: a 99% de significância em tempo -25 , quando ocorreu um retorno anormal de $-3,83\%$; com 95% de confiança nas datas -39 , -1 e 14 , quando foram verificadas valorizações negativas nas duas primeiras e positiva na última; a 90% de significância, com uma fraca evidência, nos tempos 0 , 1 e 21 , quando ocorreram retornos anormais negativos nos dois primeiros e positivo no último. As valorizações anormais estão demonstradas no Gráfico V.



Fonte: Dados da pesquisa.

Por este nível de emissão envolver captação de recursos, a comparação com as evidências encontradas por estudos acerca de emissões sazonais de capitais (*seasoned equity offerings*) torna-se permitida. Além disso, o que parece ter ocorrido é que o mercado pode ter percebido que essas empresas iriam lançar DRs no nível III antes delas receberem suas autorizações pela CVM e reagido de acordo com a hipótese da assimetria informacional, desvalorizando as ações dessas empresas (CAR = -26,55%). Os retornos anormais acumulados podem ser encontrados no Gráfico VI. Esses resultados são coerentes com os obtidos pelo estudo empírico relativo a ofertas sazonais de capitais de Krasker²⁰ apud Harris e Raviv (1991).



Fonte: Dados da pesquisa.

Mais uma vez, como demonstra o Anexo III, a ocorrência de uma reação do mercado maior no período pré-listagem (CAR = -12,12%) do que no período pós listagem (CAR = - 6,88%) dá uma indicação de que o mercado pode ter recebido e reagido ao evento em uma data anterior à utilizada por esta pesquisa.

²⁰ Para a referência da obra deste autor, vide a nota de rodapé número 5, na página 13.

A explicação para esta perda de valor pode vir do fato de uma possível ocorrência de assimetria informacional, visto que, em ocorrendo assimetria informacional, os administradores tendem a emitir ações e títulos equivalentes, como os DRs de nível III nos momentos em que esses estão supervalorizados (hipótese de *timing*) e os investidores, uma vez cientes da assimetria, entendem tais emissões como uma sinalização de que a empresa está com seu valor de mercado acima do seu valor justo e, portanto, respondem negativamente a estes anúncios. Segundo esta teoria, quanto maior a emissão de ações ou de seus equivalentes, pior o sinal dado ao mercado e maior a queda no valor da companhia.

4.3.2 Volatilidade

Conforme o Quadro V, a volatilidade dos retornos das ações daquelas empresas da amostra que emitiram DRs no nível III reduziu-se não significativamente a 95%, em 24,7% no período após o evento. Este resultado é consistente com os encontrados por Lease, Masulis e Page²¹ apud Eckbo e Masulis (1995) em seu estudo com empresas que realizaram ofertas públicas de ações nos EUA, quando foram verificadas quedas na volatilidade das ações, após suas ofertas públicas. Esses autores creditam parte desses movimentos à migração que ocorre da negociação das ações já existentes para as que estão sendo lançadas primariamente, causando também reduções em seus retornos em função da perda de ofertas de compra no mercado secundário.

²¹ LEASE, R. C.; MASULIS, R. W.; PAGE, J. R. “Impacts of seasoned equity offerings on market microstructure and the stock return generating process”. Working Paper, 1992.

Portanto, os resultados encontrados para este nível são os esperados, apesar de não terem se apresentado significativos nem ao nível de 90%.

Quadro V – Volatilidade da amostra de DRs Nível III				
Período	Variância média	Pós/Pré	Stat F	P(F<=f)
Pré-Evento	0,1149%			
Pós-Evento	0,0865%	0,7530	2,4126	0,2073

Fonte: Dados da pesquisa.

Apesar dos resultados encontrados quando da realização do teste para a diferença entre as médias igualmente ponderadas das variâncias, é interessante ressaltar que, de uma forma contrastante, ao se realizar um teste de diferença entre as médias, para as volatilidades pré-emissão e pós-emissão, empresa a empresa, para as integrantes da amostra das que emitiram DRs no nível III, conforme o Anexo II, pode-se dizer que o evento não provocou alteração significativa a 95% na volatilidade dos títulos de nenhuma dessas companhias.

Ao se analisar conjuntamente os resultados de ambos os testes realizados, conclui-se pela não ocorrência de alterações significativas, a 95%, nas volatilidades dos títulos das empresas desta amostra.

4.3.3 Performance Ajustada ao Risco

Ao se analisar o Quadro VI, pode-se dizer que as empresas que lançaram DRs no nível III viram seus índices M^2 diminuírem, não significativamente, a 95%, em 28,8% após a ocorrência do evento. Esta deterioração é explicada pela obtenção de um prêmio de risco negativo no período pós-evento, ante o positivo do período pré-lançamento, que fez com que a redução obtida na

volatilidade de seus títulos em relação à volatilidade do mercado não fosse capaz de impedir a redução em suas performances ajustadas ao risco, como pode ser observado no Anexo IV.

Período	M² médio	Pós/Pré	Stat F	P(F<=f)
Pré-Evento	35,32%			
Pós-Evento	25,13%	0,7115	1,545	0,3419

Fonte: Dados da pesquisa.

4.4 RESULTADOS OBTIDOS PARA OS DRs VIA NORMA 144-A

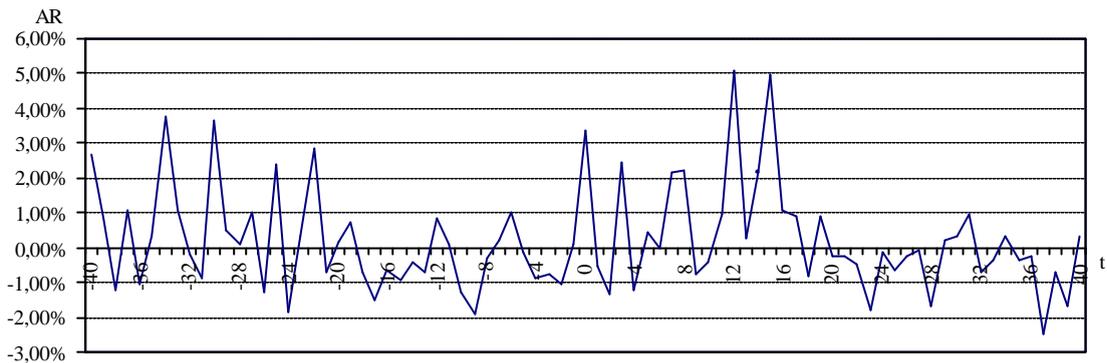
4.4.1 Valorização Anormal de Mercado

Ao se observar os retornos anormais de mercado obtidos pelas empresas brasileiras que emitiram DRs sob a Norma 144-A, deve-se aceitar a hipótese alternativa de que essas empresas obtiveram valorizações anormais de mercado em decorrência do evento apenas: a 99% de significância, em tempos -30 e 12 quando ocorreram, respectivamente, valorização anormal de 3,64% e de 5,09%; em tempo 0, quando foi verificado um retorno anormal positivo de 3,37%, significativo a 95%; e com menor intensidade de significância estatística, a 90%, nos tempos -22, -

17, 37 e 39, quando ocorreram ora variações positivas (na primeira data), ora negativas (nas últimas).

A seguir, no Gráfico VII, encontram-se evidenciados os retornos anormais obtidos para as emissões regidas por esta Norma.

Gráfico VII - Retornos Anormais da amostra de DRs Norma 144-A



Fonte: Dados da pesquisa.

Pela observância do Gráfico VIII e do Anexo III, pode-se inferir que o mercado parece ter percebido que essas empresas estavam por lançar DRs desta forma antes da autorização pela CVM, talvez na data da autorização concedida pela SEC, como o evidenciado pelo retorno significativo encontrado na data -30.

Como pode-se verificar no Gráfico V, o retorno acumulado das ações das empresas que emitiram DRs via Norma 144-A, na janela do evento, foi de 16,83%, em média. Neste mesmo sentido, Wruck (1989) encontrou retornos anormais positivos para as companhias que colocaram ações de forma privada no mercado americano. A explicação para esses resultados pode vir do fato de que, diferentemente das ofertas públicas de ações, as colocações privadas tendem a aumentar a concentração das ações, minimizando as potenciais assimetrias informacionais existentes, visto que, esta forma de colocação concede aos compradores acesso às condições financeiras e operacionais das emissoras.

Conforme o Anexo III, a valorização de mercado ocorrida em função do evento foi maior no período pós-emissão (CAR = 8,34%) do que no período pré-emissão (CAR = 5,11%) provavelmente em função de que, porquanto a colocação é privada, a informação a respeito de sua ocorrência não é muito divulgada por antecipação, fazendo com que a maior parte dos agentes do mercado só a obtenham quando da emissão desses títulos.



4.4.2 Volatilidade

As empresas que emitiram DRs via Norma 144-A praticamente não verificaram alterações em suas variâncias em função da ocorrência do evento apresentando apenas indícios não significativos mesmo a 90%, de reduções de 3,0% nas volatilidades de suas ações após a ocorrência do evento (esses resultados estão apresentados no Quadro VII). A ausência de variação na volatilidade pode ser uma decorrência da não alteração teórica da estrutura do fluxo de informações ao mercado, pois, sob esta Norma, as empresas não precisam fornecer *disclosure* adicional ao já praticado em seus mercados locais.

Quadro VII - Volatilidade da amostra de DRs Norma 144-A				
Período	Variância média	Pós/Pré	Stat F	P(F<=f)
Pré-Evento	0,20%			
Pós-Evento	0,19%	0,9697	1,0808	0,4709

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando foram realizados os testes de diferença entre as médias das volatilidades dos retornos do período pré-registro e pós-registro, de acordo com o Anexo II, duas das cinco empresas desta amostra apresentaram reduções significativas a 95% em suas volatilidades, após a ocorrência do evento.

O contraste entre os resultados para os dois testes de significância realizados apontam para uma conclusão pela não alteração significativa a 95% nas volatilidades das empresas que emitiram DRs via Norma 144-A.

4.4.3 Performance Ajustada ao Risco

Segundo o Quadro VIII, as empresas que lançaram DRs sob a Norma 144-A obtiveram, em média, uma grande queda significativa a 90% em seus índices M^2 após a ocorrência do evento. Isto se deu tanto em função de um aumento na volatilidade dos títulos dessas empresas em relação ao mercado como da obtenção de um prêmio de risco inferior ao do período pré-lançamento (esses últimos resultados podem ser encontrados no Anexo IV).

Quadro VIII - Performance Ajustada ao Risco da amostra de DRs Norma 144-A				
Período	M² médio	Pós/Pré	Stat F	P(F<=f)
Pré-Evento	68,33%			
Pós-Evento	-12,39%	(0,1813)	52,847	0,0010

Fonte: Dados da pesquisa.

5 CONCLUSÕES

Apesar do crescente número de empresas brasileiras com DRs negociados nos EUA, ainda se sabe pouco a respeito de seus impactos para os acionistas, visto que, não existem muitos estudos sobre DRs de empresas brasileiras publicados no País. Portanto, esta pesquisa objetivou aumentar o conhecimento empírico acerca do assunto, em especial, no que tange aos impactos que os lançamentos desses títulos causam nas ações das empresas correspondentes, no mercado doméstico, em relação às suas valorizações, volatilidades e performances ajustadas ao risco.

Para o nível I, foram encontrados indícios significativos a 95% de uma valorização anormal de mercado em torno da data do evento, e não significativos no restante da janela, dando apenas sinais de que o acesso a mercados maiores, mais líquidos e mais restritivos cria valor para os acionistas, não permitindo a generalização de que o lançamento de DRs neste nível gera uma valorização anormal de mercado. Também foi verificada uma redução significativa a 90% na volatilidade dos retornos de suas ações, como uma possível consequência de suas negociações em um mercado com menores fricções, sendo essa redução significativa a 95% em apenas três das dezenove empresas válidas para esta amostra, deixando a entender que não há uma alteração

significativa na volatilidade de seus retornos. Além disto, as performances ajustadas ao risco das empresas enquadradas na amostra de DRs nível I, não se alteraram significativamente nem ao nível de 90%, apesar de terem sofrido uma redução em seu desempenho em relação ao mercado.

No nível II, os únicos retornos anormais significativos a 95% de confiança ocorreram em torno da data do evento, sendo encontrados apenas três dias em que houveram variações anormais, sugerindo a aceitação da hipótese nula de que a introdução de DRs nesses níveis não gera anormalidades nos retornos das ações, apesar de ter sido encontrada uma valorização anormal positiva não significativa, no restante da janela do evento. A volatilidade dos títulos desta amostra reduziu-se significativamente a 95%, em 34,95%, em decorrência de uma provável queda na assimetria informacional. Apesar disto, ao nível da firma, de um total de seis empresas na amostra, apenas uma apresentou redução significativa a 95%, levando à conclusão de que há uma tendência de redução significativa na volatilidade dos títulos dessas empresas, apesar de ela praticamente não ter ocorrido, de uma forma individual, para essas companhias. Suas performances ajustadas ao risco melhoraram não significativamente, como um reflexo do aumento dos níveis de retorno e da redução da volatilidade, levando a conclusão de que estas não se alteraram em função do evento.

No nível III, foi encontrada uma desvalorização anormal, não significativa a 95%, consistente com a teoria da Assimetria Informacional e com a hipótese de *timing*. As suas volatilidades e suas performances ajustadas ao risco se reduziram de uma forma não significativa mesmo a 90%, sendo a primeira redução possivelmente em função da migração das negociações desses títulos para o mercado primário e, a segunda, como um reflexo da redução dos níveis de retorno proporcionalmente acima da redução dos níveis de risco. Vale dizer que nenhuma das empresas desta amostra apresentou alterações significativas a 95% na volatilidade dos retornos de seus títulos.

Os DRs emitidos via Norma 144-A apresentaram poucas valorizações anormais positivas significativas a 95%, e uma série de retornos anormais positivos não significativos ao longo do restante da janela do evento, levando à conclusão de que não houveram alterações significativas nos retornos dessas ações em função do evento. O movimento não significativo pode ser atribuído à tendência de aumento na concentração das ações dessas empresas e suas correspondentes reduções nos níveis de assimetria informacional. Suas volatilidades praticamente não se alteraram nem a níveis não significativos. A explicação para esse fenômeno pode vir de uma provável não alteração no fluxo de informações direcionadas ao mercado. É interessante notar que o resultado encontrado para a hipótese de alteração nas volatilidades é validado pela análise realizada para as volatilidades individuais das empresas em estudo pois, apenas duas das cinco companhias apresentaram alterações significativas em suas volatilidades. Ainda mais, suas performances ajustadas ao risco reduziram-se significativamente a 90% em função tanto da obtenção de prêmios de risco inferiores quanto do aumento da volatilidade de suas ações em relação à volatilidade do mercado.

De uma forma geral os resultados se apresentaram pouco significativos aparentemente pelo fato de que os investidores percebem que uma empresa irá lançar DRs em períodos bastante distintos, caso a caso, em relação às suas datas de aprovação pela CVM. Apesar disso, os resultados encontrados por esta pesquisa sugerem que as reações do mercado aos anúncios de lançamentos de DRs refletem, em parte, a percepção dos seus agentes em relação às alterações nos fluxos de caixa futuros das empresas e parecem ser condizentes com a hipótese de que a negociação internacional ajuda a reduzir os efeitos da segmentação de mercado nas ações, estando associados a ajustes, para cima, nos preços, e para baixo, nos níveis de retorno exigidos (custo de capital), e na volatilidade das ações, para todos os tipos de DRs com exceção dos de nível III que,

de uma forma não significativa, parecem se comportar como se fossem emissões sazonais de capital (*seasoned equity offerings*) tradicionais.

5.1 RECOMENDAÇÕES

Acredita-se que resultados similares, contudo mais robustos e conclusivos, poderiam ter sido obtidos se as amostras fossem maiores. Portanto, uma recomendação natural é a de se replicar este estudo em um tempo futuro, quando houver mais empresas brasileiras que se enquadrem nos critérios de seleção para a formação das amostras.

Uma outra sugestão para pesquisa futura é a de realizar um estudo similar a este, utilizando-se uma janela maior para o evento, com o intuito de se mensurar os reflexos de longo prazo nas ações das empresas brasileiras que lançaram DRs.

Como recomendação final, fica a sugestão de que este estudo seja estendido para outras datas de evento: a data de envio do pedido de autorização da empresa ao órgão regulador do mercado doméstico (CVM); a data da autorização concedida pelo órgão regulador do mercado estrangeiro no qual o DR será negociado (*SEC*); e a data da efetiva disponibilização dos DRs para negociação no mercado estrangeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANK OF NEW YORK. Disponível via <http://www.bankofny.com/adr/adir.htm>. Arquivo consultado em 20 de março de 2000.

BARCLAY, Michael J.; SMITH, Jr. Clifford. *“The capital structure puzzle: another look at the evidence”*. *The Bank of Applied Corporate Finance*, Spring, 1999.

BEKAERT, G.; HARVEY, C.R. *“Emerging equity market volatility”*. *Working Paper, National Bureau of Economic Research*, October, 1995.

BINDER, John J. *“The event study methodology since 1969”*. *Forthcoming in Review of Quantitative Finance and Accounting*, June 1997.

BODIE, Z.; KANE, Alex; MARCUS, Alan J. *“Fundamentos de investimentos”*. Bookman, 3.ed., 2000.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. *“Princípios de finanças empresariais”*. McGraw Hill. 5.ed., 1998.

BROWN, S.J.; WARNER, J.B. *“Using daily stock returns: the case of event studies”*. *Journal of Financial Economics*, v.14, 1985.

BUCKLE, N.; KRAFT, C.; VAN EEDEN, C. “An approximation to the Wilcoxon-Mann-Whitney distribution”. *American Statistical Association Journal*, June, 1969.

CARNEIRO, M.T. “Especialistas respondem: ADRs prejudicam a Bovespa?”. Artigo extraído do site www.investshop.com.br em 02.10.2000 (a).

CARNEIRO, M.T. “Fundamentos da empresa devem ser observados”. Artigo extraído do site www.investshop.com.br em 02.10.2000 (b).

CASELANI, César N.; PROCIANOY, Jairo L. “A emissão de ações como fonte de crescimento ou como fator de redução do risco financeiro: resultados empíricos”. São Paulo: Revista de Administração de empresas, v.32, n.3, jul-set 1997.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. “Programas de BDR e DR Aprovados”. Gerência de Registros, Março, 2001.

COPELAND T.E.; WESTON, J.F. “*Financial theory and corporate policy*”. Addison-Wesley Publishing Company, 3.ed., 1992.

COSTA Jr., N.C.A.; COSTA, N.C.A. “Teoria do caos e mercado financeiro”. In: Mercado de capitais: análise empírica no Brasil, Atlas, 2000.

DAMODARAN, Aswath. “Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo”. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

DI BLASI, P.R. “Emissões de *american depositary receipts* (ADR) seu impacto sobre o valor de mercado das empresas brasileiras”. PPGA, UFRGS, Dissertação de Mestrado, 1998.

DOMOWITZ, I.; GLEN, J.; MADHAVAN, A. “*Market segmentation and stock prices: evidence from an emerging market*”. *Journal of Finance*, December, 1997;

DOMOWITZ, I.; GLEN, J.; MADHAVAN, A. “*International cross-listing and order flow migration: evidence from an emerging market*”. *Journal of Finance*, December, 1998;

- ECKBO, B.E.; MASULIS, R.W. “*Seasoned equity offerings: a survey*”. *Handbooks in OR & MS*, v.9, cap.31, 1995.
- ERRUNZA, V.R.; MILLER, D.P. “*Market segmentation and the cost of capital in international equity markets*”. *Working Paper*, 1998.
- GAZETA MERCANTIL. “Poder de atração em NY”. 5 de outubro de 2000.
- HARRIS, M.; RAVIV, A. “*The theory of capital structure*”. *Journal of Finance*, v.46, n.1, 1991.
- HILL, C.; GRIFFITHS, W.; JUDGE, G. “Econometria”. Saraiva, 2000.
- JAYARAMAN, N.; SHASTRI, K.; TANDON, K. “*The impact of international cross listings on risk and return: the evidence from american depositary receipts*”. *Journal of Banking and Finance*, Feb, 1993.
- J.P.MORGAN . Disponível na INTERNET via <http://www.adr.com>. Arquivo consultado em 16 de março de 2000.
- KLOECKNER, G.O. “Estudos de evento: a análise de um método”. 19º ENANPAD, 1995.
- LEAL, R.P.; COSTA Jr., N.C.; LEMME, C.F.; LAMBRANHO, P.P.L. “*The market impact of cross-listing: the case of brazilian ADRs*”. *Working Paper*, April, 1998.
- MACKINLAY, A.C. “*Event studies in economics and finance*”. *Journal of Economic Literature*, v.35, march 1997.
- MARTELL, T.F.; RODRIGUEZ, L.J.; WEBB, G.P. “*The impact of latin american ADRs on the risks and returns of the underlying shares*”. *Global Finance Journal*, 10:2, 1999.
- MAYNES, E.; RUMSEY, J. “*Conducting event studies with thinly traded stocks*”. *Journal of Banking and Finance*, v.17, 1993.

MODIGLIANI, F.; MODIGLIANI, L. “*Risk-adjusted performance*”. *The Journal of Portfolio Management*, Winter, 1997.

MURRAY, R.E. “*Instruments of international finance: the history of ADRs*”. In: *The McGraw-Hill Handbook of American Depositary Receipts*, 1995.

NAVARRO, P.S. “O impacto de formas societárias sobre o valor das empresas de capital aberto: o caso da transformação de conglomerados financeiros em bancos múltiplos”. PPGA, UFRGS, Dissertação de Mestrado, 1996.

REBOUÇAS, L. “Negócio com ADR brasileiro já supera Bovespa”. *Gazeta Mercantil*, p. B-1, 04 de maio de 2000.

SANFORD, T. “*Depositary receipts overview*”. In: *The MacGraw-Hill Handbook of American Depositary Receipts*, 1995.

SILVA Jr., A. “Programas de ADRs devem crescer este ano”. *Gazeta Mercantil*, p.B-2, 31 de maio de 2000.

SIMMS, R.A. “*Investments – international with ease: ADRs are one way for investors to diversify into international equities, thereby enhancing their portfolio returns and reducing risk*”. *Financial Planning*, New York, Jan 1, 2000.

SMITH, Jr. C. “*Raising capital: theory and evidence*”. *The New Corporate Finance*, 1998.

SOUSA, P.H. “Bovespa atrai apenas médias empresas”. *Gazeta Mercantil*, p. B-3, 25 de agosto de 2000.

STEINBERGER, E.H. “*Application of the U.S. securities laws to ADRs*”. In: *The MacGraw-Hill Handbook of American Depositary Receipts*, 1995.

WRUCK, K.H. “*Equity ownership concentration and firm value: evidence from private equity financings*”. *Journal of Financial Economics*, 1989.

ANEXOS