

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

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**O DESEMPENHO DE MÉDIO E LONGO PRAZO DO PREÇO DAS AÇÕES DE  
EMPRESAS BRASILEIRAS APÓS A REALIZAÇÃO DE *SEASONED EQUITY*  
*OFFERINGS*: UM ESTUDO DE EVENTO**

**Rosilene Biveu Doehl Knebel**

**Orientador: Prof. Dr. Jairo Laser Procianoy**

**Dissertação apresentada ao Programa  
de Pós-Graduação em Administração  
da Universidade Federal do Rio Grande  
do Sul para a obtenção do grau de  
Mestre em Administração, com ênfase  
em finanças.**

**Porto Alegre, janeiro de 2002.**

Ao meu esposo, Luís, e ao meu filho,  
Guilherme, pelo amor, carinho, paciência e  
compreensão.

Aos meus pais, pelo apoio incondicional.

## **AGRADECIMENTOS**

Esta dissertação não seria possível sem o apoio de muitas pessoas. Dentre estas, gostaria de agradecer de modo especial:

- Ao Prof. Dr. Jairo Laser Procianoy, pela precisão das orientações e disponibilidade apresentadas, fundamentais na realização do presente estudo. Além do mais, soube mostrar a beleza e a importância da Teoria Financeira, potencializando os conhecimentos adquiridos.
- A minha família, pelo apoio e incentivo recebidos durante este período, sem os quais o mestrado seria inviável.
- Aos colegas do departamento de Custos da Unimed, pela compreensão e suporte prestados.
- Aos meus professores do Curso de Mestrado, pelos conhecimentos proporcionados.
- Aos meus colegas: Beto, Kiko e Rodrigo. Nas idas e vindas a PoA, tocamos idéias, experiências, angústias, rimos bastante. Mas, principalmente, construímos uma bela amizade.
- Aos colegas de Porto Alegre, Giovane, Marta, Luís, Mendes e Ricardo pela troca de experiências e amizade construída.
- Ao colega Rodrigo Verdi, sempre pronto e disponível para auxiliar nas dificuldades.
- Enfim, a todos aqueles que colaboraram de alguma forma no desenvolvimento deste trabalho.

## RESUMO

Este estudo examinou o comportamento do preço das ações de empresas brasileiras após a realização de *seasoned equity offerings* (SEOs), no médio e no longo prazo, tendo como base as companhias com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), entre 1993 e 1997. O retorno anormal cumulativo (CAR) apresentou um retorno residual de -15,80% para o período de três anos após a emissão e de -34,04% para o período de cinco anos, estatisticamente significativo ao nível de 5% e 1%, respectivamente.

Na segmentação das amostras por setor de atividade econômica, ano de emissão e classe de ação emitida, os resultados encontrados sugerem que esses fatores podem influenciar os desempenhos de longo prazo das companhias brasileiras após a realização de SEOs. Verificou-se que os piores desempenhos estão concentrados nas empresas de menor patrimônio líquido. Além do mais, os piores retornos dos preços, em relação ao mercado, ocorreram para empresas que realizaram SEOs em 1993 e 1994, sugerindo que aspectos conjunturais presentes na economia brasileira influenciam o comportamento do preço das ações.

## **ABSTRACT**

This study has examined the medium and long-term stock price performance of Brazilian companies issuing seasoned equity offerings (SEOs) in São Paulo Stock Exchange (BOVESPA) from 1993 to 1997. The cumulative abnormal return (CAR) showed a residual return of  $-15,80\%$  for a three-year post-issue period and a residual return of  $-34,04\%$  for a five-year post-issue period, statistically significant at five percent and one percent levels, respectively.

Dividing the samples by industrial classification, year of stock issue and kind of stock issued, the results suggest that these factors can influence the long-run post-issue underperformance by SEOs of Brazilian companies. It was observed that underperformance is concentrated among the companies with lowest net assets. Also, it was found that stock prices under perform relative to the market for issues made during 1993 and 1994, suggesting that conjunctural aspects in the Brazilian economy influence the behavior of those stocks during these periods.

## SUMÁRIO

RESUMO .....	4
ABSTRACT .....	5
SUMÁRIO .....	6
LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE TABELAS .....	10
INTRODUÇÃO .....	12
1.1 Objetivos da Pesquisa.....	14
1.1.1 Objetivo Geral.....	14
1.1.2 Objetivos Específicos .....	14
1.2 Justificativa .....	14
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	16
2.1 Os Custos de Obtenção do Capital e o Comportamento do Preço das Ações.....	16
2.2 O Desempenho Inferior do Preço das Ações das Empresas com SEOs .....	20
2.3 Razões para a Ocorrência de Diminuição no Desempenho do Preço das Ações de Empresas com SEOs .....	24
2.4 Resumo da Literatura Estrangeira.....	28
2.5 Literatura Brasileira .....	29
3 METODOLOGIA .....	32
3.1 Estudo de Evento.....	32
3.2 Determinação da Significância Estatística para o CAR.....	36
3.3 Hipóteses.....	37
4 AMOSTRA .....	39

4.1 Características Gerais.....	39
4.2 Descrição da Amostra.....	41
<b>5 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
5.1 Resultados do estudo de eventos para as Amostras de SEOs de Médio e Longo Prazos .....	45
5.2 Segmentação das Amostras .....	48
5.2.1 Segmentação por Setor de Atividade Econômica .....	48
5.2.2 Segmentação por Períodos .....	53
5.2.2.1 Retornos de Médio e Longo Prazos dos Preços das Ações das Empresas Segmentadas pelo Ano de Emissão.....	53
5.2.2.2 Retornos Anormais Anuais dos Preços das Ações das Empresas em Função do Ano de Emissão .....	57
5.2.3 Segmentação por Classe de Ações Emitidas.....	59
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>64</b>
6.1 Limitações do Estudo e Recomendações.....	66
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>68</b>
ANEXO A – Composição das Amostras de Médio e Longo Prazos.....	71
ANEXO B – Retornos Semanais Médios da Amostra de Médio Prazo .....	72
ANEXO C – Retornos Semanais Médios da Amostra de Longo Prazo .....	74
ANEXO D – Amostras sem Outliers .....	77

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Janela de evento para amostra de médio prazo. ....	40
Figura 02 – Janela de evento para amostra de longo prazo. ....	40
Figura 03 – Gráfico da distribuição das amostras por setor de atividade. ....	42
Figura 04 – Gráfico da distribuição das amostras por classe de ação emitida. ....	43
Figura 05 – Gráfico da distribuição das amostras por volume de patrimônio líquido da empresa emissora. ....	43
Figura 06 – Gráfico do retorno anormal cumulativo da amostra total de médio prazo. ....	46
Figura 07 – Gráfico do retorno anormal cumulativo da amostra total de longo prazo. ....	47
Figura 08 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo por setor de atividade. ....	51
Figura 09 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo por setor de atividade. ....	52
Figura 10 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo por ano de emissão. ....	55
Figura 11 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo por ano de emissão. ....	56
Figura 12 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo por classe de ação emitida. ....	62

Figura 13 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo por classe de ação emitida. ....63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Amostra final de SEOs realizadas por empresas brasileiras na Bovespa, entre janeiro/93 e dezembro/97. ....	41
Tabela 02 - Retornos anormais cumulativos para a amostra de médio prazo.....	46
Tabela 03 - Retornos anormais cumulativos para a amostra de longo prazo. ....	47
Tabela 04 - Retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo, por setor de atividade, no período de 1993 a 1997. ....	49
Tabela 05 - Retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo, por setor de atividade, no período de 1993 a 1995. ....	50
Tabela 06 - Retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo, por ano de emissão, no período de 1993 a 1997.....	53
Tabela 07 - Retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo, por ano de emissão, no período de 1993 a 1995. ....	54
Tabela 08 - Retornos anormais cumulativos por ano, em função do ano de emissão das ações. ...	58
Tabela 09 - Retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo, por tipo de ação emitida, no período de 1993 a 1997. ....	59
Tabela 10 - Retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo, por tipo de ação emitida, no período de 1993 a 1995. ....	60
Tabela 11 - Valores calculados para exclusão dos <i>outliers</i> . ....	77
Tabela 12 - Retorno anormal cumulativo da amostra de médio prazo sem <i>outliers</i> . ....	78

Tabela 13 - Retorno anormal cumulativo da amostra de longo prazo sem *outliers*. .....78

## INTRODUÇÃO

As empresas necessitam constantemente de novos recursos para fazer seus investimentos objetivando o crescimento. Elas têm a sua disposição várias formas de financiarem suas atividades, podendo as fontes ser de origem interna ou externa. Internamente, os recursos são disponibilizados pela geração de caixa oriunda das operações da empresa. Externamente, os recursos são obtidos pela venda de diferentes títulos. A cada uma das fontes externas está associado determinado custo de obtenção dos fundos e determinada reação do mercado, a qual tem reflexo no preço das ações.

No Brasil, diante da escassez de endividamento de longo prazo, o mercado acionário apresenta-se como uma oportunidade de financiamento para as empresas pois, mediante a abertura de seu capital, as mesmas encontram uma fonte de captação de recursos financeiros permanentes. A abertura de capital, entre outras maneiras, acontece quando a empresa lança suas ações ao público, através da emissão e negociação das ações na bolsa de valores, sendo consequência de uma decisão dos gestores da empresa.

Quando a empresa abre o seu capital e vai ao mercado acionário emitindo ações pela primeira vez, diz-se que isto é uma oferta pública inicial de ações, IPO (*initial public offering*). Já as emissões de ações subsequentes desta mesma empresa são caracterizadas como SEOs (*seasoned equity offerings*).

A reação do mercado acionário em torno da data da emissão e no período posterior à mesma tem sido estudada e documentada por vários autores nos Estados Unidos e em outros países. Estudos recentes, tendo como base empresas com SEOs, têm constatado uma elevação acentuada, além do mercado, no preço das ações no período anterior à emissão

de ações e baixo retorno durante os cinco anos posteriores à mesma, em comparação com empresas que não emitiram ações. Segundo Loughran e Ritter (1995), durante os cinco anos posteriores à emissão, os investidores têm recebido retornos anuais médios em torno de 7% para empresas com SEOs enquanto que, para não-emissoras, os retornos médios encontrados foram de 15%.

Várias hipóteses têm sido elencadas com o objetivo de descobrir por que as empresas, mesmo com desempenho de preços subsequentes inferior, emitem ações. Entre elas pode-se citar a questão da assimetria informacional, da reversão dos retornos de longo prazo, da sobrevalorização das ações no momento da emissão (hipótese da janela de oportunidade), da ineficiência do mercado em ajustar os preços, do excesso de otimismo dos administradores e investidores, entre outras. Porém, alguns estudos têm sugerido que, independentemente destes fatores, o fenômeno do desempenho inferior do preço das ações das empresas com SEOs pode ser atribuído ao ato de emitirem ações em si.

A baixa performance do preço das ações das empresas após o evento SEOs em outros países ensejou o presente trabalho, o qual busca identificar se há mudança nas expectativas dos acionistas após a realização de SEOs pelas empresas brasileiras, mediante a análise da variação do preço das ações, tendo como amostra as companhias com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo.

Os objetivos a serem atingidos (seção 1.1) e a justificativa do estudo (seção 1.2) completam a parte de contextualização e determinação das metas deste trabalho. A fundamentação teórica é apresentada no ponto 2, abordando os custos de obtenção de capital e o comportamento do preço das ações, assim como, uma revisão dos estudos sobre o desempenho inferior do preço das ações das empresas com SEOs e as razões para tal comportamento. A metodologia usada para identificar a reação do preço das ações a realização de SEO é um estudo de evento, muito utilizado em finanças para este assunto. As descrições dos testes, dos procedimentos metodológicos e das hipóteses são discutidas no capítulo 3. No capítulo 4 são apresentados os critérios para seleção e composição da amostra. Os resultados obtidos com o estudo de evento são apresentados no capítulo 5 e as conclusões da pesquisa no capítulo 6.

## **1.1 Objetivos da Pesquisa**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Identificar o desempenho do preço das ações de empresas brasileiras após a realização de SEOs, em relação ao mercado, através da análise do comportamento do preço de suas ações nos cinco anos posteriores à emissão.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- Identificar se existem retornos anormais médios no preço das ações das empresas após a realização de SEOs comparativamente ao Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (IBOVESPA).
- Comparar se a reação do preço das ações das empresas após a SEO no médio prazo (3 anos) e no longo prazo (5 anos) é diferente do retorno do IBOVESPA.
- Verificar se existem características específicas no mercado de capitais brasileiro que influenciam os retornos anormais de médio e longo prazos das empresas após a realização de SEOs, mediante a segmentação das amostras por setor de atividade, ano de emissão e classe de ação emitida.

## **1.2 Justificativa**

Estudos sobre o comportamento do preço das ações após a realização de SEOs pelas empresas no Brasil são escassos. Porém, diante da importância dedicada a este tema no mercado internacional, cresce o interesse pelo assunto. Sendo assim, mediante um estudo de evento, buscando identificar os retornos das ações de empresas com SEOs em relação ao IBOVESPA no médio e no longo prazo, o presente estudo estará contribuindo com a pesquisa acerca do mercado de capitais no Brasil

Além do mais, o mercado acionário brasileiro diferencia-se do mercado americano e de outros onde foram realizados estudos sobre o comportamento dos preços das ações das empresas após a realização de SEOs. Desta forma, ao buscar identificar o impacto do anúncio de novas ações no mercado brasileiro, o presente estudo poderá contribuir com a teoria existente e as pesquisas empíricas sobre o assunto.

A verificação do comportamento da amostra segmentada por setor de atividade, ano de emissão e classe de ação emitida mostrará se alguma destas variáveis influencia os retornos dos preços das ações das empresas no período posterior à realização de SEO e, a própria emissão de ações. A avaliação dos resultados obtidos permitirá um melhor entendimento das características do mercado de ações e da reação deste mercado ao evento emissão de ações pelas empresas.

Espera-se, ainda, que as evidências empíricas deste estudo contribuam com a diminuição da incerteza e auxiliem os gestores na administração dos recursos das empresas e na execução do objetivo maior do acionista: a maximização de sua riqueza.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Este capítulo dedica-se à revisão da literatura existente sobre o tema. Num primeiro momento, são abordados os custos de obtenção do capital e o comportamento do preço das ações. Posteriormente, apresenta-se uma revisão da literatura estrangeira sobre o desempenho inferior do preço das ações das empresas após a realização de SEOs, assim como algumas razões apontadas para tal ocorrência. Finalmente, apresenta-se o que foi encontrado na literatura brasileira sobre o tema.

### **2.1 Os Custos de Obtenção do Capital e o Comportamento do Preço das Ações**

A empresa possui a sua disposição três fontes básicas de recursos para financiar suas atividades: o autofinanciamento, através da geração de caixa interno; o capital de terceiros, constituído por fundos de médio e de longo prazo obtidos pela empresa via empréstimos; e o capital próprio, obtido pela emissão de ações junto aos atuais e/ou novos acionistas.

A cada uma dessas fontes de recursos está associado determinado grau de risco e custo de capital, que podem determinar a estratégia da empresa em relação às decisões de financiamento. O risco pode ser de ordem operacional (incapacidade em cobrir os custos operacionais) ou financeiro (incapacidade em honrar compromissos financeiros). Conforme Copeland e Weston (1988), cada categoria de investidores refletirá sua percepção de risco nas taxas de retorno exigidas sobre o capital investido na empresa. Já o custo de capital, “é a taxa

que a empresa precisa obter sobre os seus projetos de investimentos, para manter o valor de mercado de suas ações e atrair os recursos necessários para a empresa” (Gitman, 1997, p. 382).

Lee, Lochhead, Ritter e Zhao (1996) pesquisaram os custos diretos de obtenção de capital através de financiamento público externo nos EUA, de 1990 a 1994, constatando que para as SEOs o custo direto é 7,1%, enquanto que para as IPOs é de 11%, para a dívida conversível o custo é de 3% e para a dívida direta é de 2,2%. O estudo demonstrou, ainda, que nas realizações de SEOs e IPOs há grandes economias de escala em função do volume emitido. Para a emissão de dívida conversível e dívida direta, existem *spreads* sensíveis à qualidade do crédito da empresa emissora.

As empresas obtêm recursos externos através da venda de diversos títulos, cada qual gerando uma reação diferente no preço das ações. Segundo Smith Jr. (1986), a média dos retornos anormais verificados para as emissões é não-positiva. Mais ainda, para os anúncios de vendas de ações ordinárias os retornos anormais são negativos e maiores em valor absoluto que os associados à emissão de ações preferenciais ou de dívidas. Várias hipóteses são elencadas pelo autor para justificar esta reação do mercado acionário:

- As empresas têm uma estrutura ótima de capital e as mudanças no preço refletem alterações no valor da empresa, associadas a ajustes nas obrigações. A emissão normalmente está associada a más notícias.
- As alterações no preço das ações são decorrentes de mudanças nas expectativas dos fluxos de caixa operacionais futuros das empresas.
- Os anúncios não previstos geram variações maiores no preço das ações, ou seja, a magnitude das alterações no preço das ações está inversamente relacionada com a previsibilidade do anúncio.
- Quanto maior for o grau de assimetria informacional entre os administradores da empresa e os demais participantes do mercado, maiores serão as alterações no preço das ações no momento da emissão, conseqüentes do fato dos administradores estarem melhor informados acerca da empresa que os demais investidores.
- As transações envolvendo mudanças na propriedade da empresa afetam o valor das ações. Assim, um aumento da concentração da propriedade eleva o

preço das ações e, inversamente, uma redução da concentração reduz o preço das mesmas.

Lucas e McDonald (1990) mostram em seu estudo que as emissões de ações são precedidas por um retorno anormal positivo das ações, assim como por um aumento anormal do mercado. Porém, com o anúncio da emissão, o preço cai. Para os autores, os conflitos de interesses, as cláusulas restritivas nos contratos de dívidas, a perda do subsídio de impostos e os custos de falência são razões apontadas para a preferência de emissão de ações ao invés de dívidas.

A preferência da empresa por um ou por outro meio de financiamento deve-se ao risco que este meio sinaliza ao mercado no momento da emissão e as vantagens a ele associadas. Esse risco pode estar relacionado à assimetria informacional. Pode-se conceituar a informação assimétrica como “a situação em que os administradores de uma empresa têm mais informações operacionais e perspectivas futuras do que os investidores” (Gitman, 1997, p. 440).

Assim, a assimetria informacional é definida como a disparidade de informações existentes entre os participantes do mercado (administradores da empresa e investidores) e ocorre quando o administrador possui informações a respeito do desempenho futuro da empresa as quais os investidores desconhecem. Myers e Majluf (1984) dizem que os investidores, uma vez cientes da disparidade de informações existentes entre eles e os administradores, tendem a subvalorizar as novas emissões de títulos por parte da empresa.

Dentro dessa mesma linha, Copeland e Weston (1988) argumentam que as mudanças na estrutura de capital sinalizam para o mercado informações sobre a empresa. Através da análise das decisões de política financeira o mercado avalia a percepção dos retornos da empresa. Conseqüentemente, a empresa faz emissões de ações no estado de más notícias, mas não no de boas, o que implicará numa redução do valor das ações quando novas emissões acionárias forem anunciadas.

Lucas e McDonald (1990) relacionam a informação assimétrica com o desejo das empresas emitirem ações após o aumento do preço das mesmas: se o preço da ação está desvalorizado devido à informação assimétrica, as empresas adiarão a emissão até depois da liberação da informação (de boas notícias) e, do conseqüente aumento de preço. Empresas

com graus diversos de assimetria informacional terão comportamentos de preços diferentes anteriores e posteriores à emissão.

Por causa da informação assimétrica e dos problemas de sinalização associados aos recursos externos, as políticas de financiamento das empresas seguem uma hierarquia, com a preferência de financiamento interno ao externo e de dívidas ao invés de ações (teoria do *pecking order*). Pelo *pecking order* (Myers, 1984), as empresas emitirão ações somente depois de terem esgotado sua capacidade de endividamento. A emissão de ações como última alternativa deve-se ao fato de serem as ações os títulos submetidos a uma maior subvalorização em função da assimetria informacional. A razão para isto é que os investidores acreditam que sofrerão prejuízos no momento em que o administrador, de posse de informações privilegiadas, emitir ações em períodos onde há uma supervalorização destes títulos pelo mercado.

Porém, Korajczk, Lucas e McDonald (1990, apud Soucik e Allen, 1999) não encontraram aumentos nos índices de endividamento anteriores à emissão, sugerindo com isso que a capacidade de endividamento não é a principal causa das emissões de ações pelas empresas. O estudo de Loughran e Ritter (1997) sustenta esses resultados. Shyam-Sunder e Myers (1994) argumentam que as mudanças no índice de endividamento no *pecking order* são conduzidas pela necessidade de fundos externos e não pela busca de uma estrutura ótima de capital.

Um estudo realizado nos Estados Unidos por Graham e Harvey (1999), examinando a prática recente em finanças corporativas, mostrou que pequenas empresas utilizam-se de dívidas quando a geração interna de recursos é insuficiente, o que é coerente com o *pecking order* e a existência de assimetria informacional. Quanto aos motivos que levam as empresas a emitirem ações, os autores encontraram poucas evidências de que elas o fazem em função de os lucros recentes serem insuficientes para financiarem seus projetos e, menos evidências ainda, de que as emissões sejam decorrentes da diminuição da capacidade de obtenção de recursos mediante endividamento. Também constataram que as empresas relutam em emitir ações quando acreditam que as mesmas estejam desvalorizadas, optando, então, pela emissão de dívida conversível.

## 2.2 O Desempenho Inferior do Preço das Ações das Empresas com SEOs

Vários estudos recentes indicaram retornos anormais significativos no longo prazo, subseqüentes a uma grande variedade de eventos corporativos, dentre os quais IPOs e SEOs. Loughran e Ritter (1995) e Spiess e Affleck-Graves (1995) foram os primeiros a documentar que as ações das empresas com SEOs tinham um desempenho de preço inferior significativo em relação às ações de empresas não-emissoras, num período de até cinco anos após a emissão. Em uma pesquisa realizada nos Estados Unidos, levando em consideração 4.753 IPOs e 3.702 SEOs realizadas por empresas durante os anos de 1970 a 1990, Loughran e Ritter (1995) constataram que, durante os cinco anos posteriores à emissão, os investidores têm recebido retornos médios de 5% ao ano para empresas com IPO e de 7%, ao ano, para empresas com SEOs, enquanto que, em empresas similares não-emissoras, com o mesmo valor de mercado, os retornos médios encontrados foram de 12% e 15%, respectivamente.

Segundo os autores, para que um investidor obtivesse o mesmo nível de riqueza, ao final de cinco anos, seria necessário que investisse em média 44% a mais de recursos em uma empresa com SEO do que em uma não-emissora de ações. Analisando os retornos anuais das novas emissões, concluíram que não há um desempenho inferior do preço das ações durante os seis meses iniciais após a emissão, porém, durante os 18 meses seguintes é significativo o baixo desempenho apresentado. No quinto ano, o desempenho inferior do preço das ações vai diminuindo, ficando em torno de 1% ao ano no sexto e no sétimo ano. O fato de o retorno inferior das ações ser postergado por seis meses torna menos óbvia a sua vinculação com empresas emissoras de SEOs.

Spiess e Affleck-Graves (1995), analisaram 1.246 SEOs realizadas por empresas americanas, durante o período de 1975 a 1989, encontrando diferenças menores de desempenhos posteriores inferiores, porém, ainda assim significativas. Os autores, analisando o período de cinco anos após a emissão, encontraram retornos negativos de 22% no preço das ações das empresas com SEOs quando comparadas com um *portfólio* de empresas similares, ajustado por tamanho da emissão, idade da empresa e um coeficiente entre valor contábil da empresa e o de mercado. Seus estudos enfocam a habilidade dos executivos em explorar e tirar vantagem de uma sobrevalorização das ações das empresas, emitindo ações por possuírem informações internas privilegiadas, não conhecidas dos investidores.

Jakobsen e Voetmann (2001) analisaram 413 SEOs no período de 1983 a 1998, listadas na bolsa de valores de Copenhague, encontrando que as empresas emissoras tiveram retornos inferiores ao mercado, em 12 meses, de 5,1% e, em 5 anos, de 21,4%. No cálculo dos retornos anormais de longo prazo, os autores mostram que a mensuração dos retornos ajustados pela volatilidade é melhor do que somente considerar a média aritmética dos retornos. A performance inferior do preço das ações das empresas com SEOs, levando em consideração, além dos retornos médios, os ajustes do risco sistemático da ação em relação ao mercado (beta), durante os cinco anos posteriores à emissão, foi de -38,1%, com significância estatística de 1%.

Soucik e Allen (1999) estudaram o comportamento do preço das ações no mercado australiano, tendo como base uma amostra de 107 SEOs realizadas por empresas listadas na Bolsa de Valores da Austrália, no período de janeiro de 1984 e outubro de 1993. No estudo, os autores confirmam o desempenho inferior do preço das ações das empresas com SEOs, durante os cinco anos posteriores à emissão, encontrando um retorno anormal cumulativo no quinto ano de -15,03% em relação a empresas não-emissoras, com valor de mercado similar. Quando o *portfólio* comparativo foi composto de empresas não-emissoras com valor de mercado similar às emissoras e pertencentes ao mesmo setor de atividade, o retorno anormal cumulativo, para os cinco anos, foi de -39,46%.

Os autores, porém, discordam do período estabelecido como de longo prazo, composto de cinco anos. Eles sugerem um período de 12 anos como sendo de longo prazo. Embora as empresas emissoras tenham desempenho acionário de preço inferior nos primeiros anos após a emissão, esse é relacionado a subvalorização inicial. Constataram, em suas pesquisas, que as empresas que realizaram SEOs utilizaram os recursos em investimentos e pesquisa e desenvolvimento em nível superior às não-emissoras. Para eles, esta situação e a existência de custos de emissão refletem-se em perdas de lucratividade e desempenho das empresas. Porém, passado o tempo de maturação dos projetos, que é superior a cinco anos, as empresas com SEOs terão desempenho superior às demais. Contudo, em função da concorrência, esta vantagem logo é absorvida pelo mercado, tornando similares os retornos das ações das empresas emissoras e não-emissoras dentro do período de 12 anos.

Alguns autores como Brav, Géczy e Gompers (2000) questionam os achados referentes aos retornos inferiores dos preços das ações das empresas após a realização de SEOs, sustentando que os mesmos são fracos entre empresas de grande porte se estas

forem avaliadas mediante outra sistemática. Os autores ressaltam a importância da escolha da metodologia para o cálculo dos retornos, visto que a mesma determinará a grandeza dos retornos e o poder dos testes estatísticos. Para eles, em estudos de eventos, o correto é fazer uma média ponderada dos retornos, atribuindo pesos aos mesmos de acordo com o tamanho da companhia. Como resultado de seus estudos, analisando 4.526 SEOs realizadas por empresas americanas, no período de 1975 a 1992, os autores encontraram que os piores desempenhos dos preços das ações estão vinculados às empresas emissoras menores<sup>1</sup>. Além do mais, segundo eles, os desempenhos acionários inferiores desaparecem depois da realização da primeira SEO. Hong, Lim e Stein (2000) e Mitchell e Stafford (2000) também encontraram retornos inferiores no preço das ações das empresas de menor valor.

Fama (1998) relaciona os resultados referentes aos desempenhos inferiores dos preços das ações das empresas após a realização de SEOs como sendo uma variação randômica normal que ocorre nos mercados eficientes. O autor argumenta que a sobre-reação dos investidores a alguns eventos e a sub-reação a outros, implica que, na média, os investidores não são parciais em suas reações às informações, fazendo com que a probabilidade de retornos positivos ou negativos sejam iguais. Além do mais, ele questiona os achados referentes aos retornos anormais, visto que, mudando a metodologia de cálculo, muitos dos retornos anormais desaparecem, levando o autor a dizer que os mesmos são uma ilusão e resultados do acaso.

Kadiyala e Rau (2001) discordam dos argumentos de Fama (1998). Para eles, a reação dos investidores não é randômica entre sobre-reação e sub-reação. Em seus estudos demonstram que os retornos anormais no longo prazo, que seguem os eventos corporativos, refletem a tendência do investidor a sub-reagir a dois tipos de informações: os investidores sub-reegem às informações de médio prazo disponíveis antes do evento e, posteriormente, sub-reegem às informações transmitidas pelo próprio evento.

Eckbo, Masulis e Norli (2000) documentam que o decréscimo na alavancagem subsequente a uma SEO reduz o risco da empresa, sendo este um fator importante a ser considerado na hora da escolha do *portfólio* comparativo, visto que, reduzindo os riscos da empresa, os retornos esperados também serão menores. Como a

---

1 - O tamanho da empresa foi obtido pela multiplicação do número total de ações da empresa pelo valor da ação no último dia do mês anterior à realização da SEO.

empresa que realiza uma SEO tem sua liquidez aumentada e alavancagem reduzida, tendo com isto, um coeficiente de endividamento menor, na comparação com empresas similares não-emissoras faz-se necessário levar em consideração, além do tamanho da empresa, o grau de alavancagem e risco da mesma. Fazendo estes ajustes, os autores não encontraram desempenhos anormais para as empresas com SEOs. Porém, Loughran e Ritter (2000) argumentam que o modelo de múltiplos fatores utilizado por Eckbo, Masulis e Norli (2000) tem um baixo poder para detectar os retornos anormais.

Marciukaityte e Szewczyk (2001) realizaram um estudo tendo como base empresas dos Estados Unidos que emitiram ações no período de 1974 a 1997. Os autores utilizaram uma metodologia diferente para examinar os efeitos do endividamento menor. Para a análise, selecionaram um *portfólio* comparativo de empresas agrupadas por tamanho (valor de mercado) e coeficiente de endividamento (dívidas/ativo total). Consistente com as conclusões de Eckbo, Masulis e Norli (2000) acerca do desempenho anormal, os autores encontraram que, para o *portfólio* similar agrupado por coeficiente de endividamento e tamanho da empresa, o retorno anormal é menor que para o *portfólio* agrupado pelo coeficiente valor contábil/valor de mercado e tamanho da empresa, ou somente pelo tamanho da empresa. Quando o *portfólio* comparativo agrupado por coeficiente de dívidas/ativo não é utilizado, os desempenhos inferiores encontrados são mais expressivos para as companhias com baixo coeficiente de dívidas/ativo, as quais, mantidas as outras circunstâncias constantes, são as companhias de capital próprio de menor risco. Desta forma, os retornos anormais negativos das empresas com SEOs somente serão considerados inferiores se o risco dessas empresas não for menor que o risco das empresas do *portfólio* comparativo.

Analisando o desempenho do preço das ações no ano anterior à emissão, Loughran e Ritter (1995) encontraram que o preço das ações das empresas com SEOs tiveram neste período uma valorização de 72% além do mercado. A constatação do desempenho inferior do preço das ações das empresas posterior a realização de SEOs, após a elevação substancial do preço de suas ações no ano anterior à emissão, levou os autores a questionarem se as taxas de retorno obtidas eram consequência da reversão da média dos retornos no longo prazo. Para eles, o desempenho registrado não é um mero efeito da reversão dos retornos de longo prazo ou da relação entre o valor de mercado e o valor contábil da empresa. Comparando as empresas que tiveram grandes aumentos nos preços das ações, segmentadas por terem ou não emitido ações subsequentemente, constataram que o retorno durante os cinco anos (calculados após o sexto mês) foi de 26% para emissoras e de 98% para não-

emissoras, levando os autores a concluir que os retornos futuros não são determinados pelos ganhos passados, e sim, pelo fato de emitirem, ou não, ações.

Soucik e Allen (1999) também sustentam que o fenômeno de desempenho inferior pode ser atribuído ao ato de emitir ações. Além do mais, o desempenho inferior do preço das ações das empresas após a realização de SEOs não é somente significativo em relação a empresas não-emissoras, mas também em relação ao próprio desempenho passado das emitentes.

### **2.3 Razões para a Ocorrência de Diminuição no Desempenho do Preço das Ações de Empresas com SEOs**

Loughran e Ritter (1995) e Spiess e Affleck-Graves (1995) sugerem que os retornos inferiores encontrados para as empresas com SEOs, no período posterior à emissão, são consistentes com a idéia de executivos valendo-se de informações privilegiadas e emitindo ações quando a empresa está sobrevalorizada. Loughran e Ritter (1997) reforçam que quando a empresa está sobrevalorizada provavelmente emitirá ações, tirando vantagem do momento oportuno (janela de oportunidade), para aumentar o que Myers (1984) chama de flexibilidade ou folga financeira. Desta forma, invertendo a ordenação da hipótese do *pecking order* durante a "janela de oportunidade", quando as ações estão sobrevalorizadas, as empresas realizarão SEOs ao invés de emitirem dívidas.

Os autores acrescentam, ainda, que a hipótese da "janela de oportunidade" explica duas situações que a teoria do *pecking order* não justifica. A primeira, refere-se ao fato de que as empresas que realizaram SEOs têm baixos retornos nos preços das ações após a emissão. A segunda, com o fato de as empresas emitirem ações quando aparentemente não foram forçadas para tal, levando a um modelo de *pecking order* dinâmico, onde a seqüência de escolhas entre recursos internos, endividamento e emissão de ações deixa de ser rígida e ajusta-se ao momento.

Graham e Harvey (1999) investigaram se as empresas emitem ações durante uma "janela de oportunidade", que surge em função da elevação dos preços das ações, conforme sustentado por Loughran e Ritter (1995, 1997). Em seus estudos, um desempenho superior recente no preço das ações foi o terceiro fator mais apontado como influenciador das decisões de emissão, dando suporte à "janela de oportunidade". Do mesmo modo, o estudo é

consistente com o trabalho de Lucas e McDonald (1990), pois constataram que a “janela de oportunidade” é mais importante para empresas sujeitas à assimetria informacional como, por exemplo, as não-pagadoras de dividendos.

Lee (1997) reexaminou a hipótese de os executivos tirarem vantagem de informações e emitirem ações durante a “janela de oportunidade”, não encontrando evidências para tal fato. Concluiu, em seus estudos, que o desempenho inferior do preço das ações das empresas com SEOs, após a emissão, é mais consistente com o problema de fluxo de caixa ocioso, associado à falta de bons projetos para investimento com valor presente líquido positivo, e ao desejo dos administradores por flexibilidade financeira. Segundo o autor, os resultados encontrados levam a supor que os administradores não acreditam que as ações da empresa estejam sobrevalorizadas.

Cheng (1994, apud Soucik e Allen, 1999) argumenta que as empresas sobrevalorizadas têm incentivos para emitirem ações mesmo na ausência de bons projetos de investimento, permitindo a empresa operar com folga financeira. O autor encontrou que o desempenho acionário inferior é mais acentuado para empresas emissoras de ações que não utilizam os recursos captados em investimento.

Outra possibilidade para o desempenho inferior do preço das ações das empresas com SEOs no longo prazo refere-se ao lucro administrado, ou seja, empresas valendo-se arbitrariamente do regime de competências demonstram menor desempenho. De acordo com Loughran e Ritter (1997), algumas empresas conscientemente direcionam os lucros para elevar o preço das ações, melhorando o preço de oferta para suas emissões. Teoh, Welch e Wong (1998) concordam que os executivos possuem habilidades para criar uma “janela de oportunidade”, através da manipulação dos lucros antes das emissões. Os autores, encontraram que os desempenhos de preços destas empresas são piores que os das demais emissoras no período posterior à realização de SEOs.

Alternativamente, outra explicação está baseada na assimetria informacional. Healy e Palepu (1990, apud Soucik e Allen, 1999) partem do pressuposto que os administradores atuam no interesse dos acionistas atuais, implicando em uma reação negativa do mercado ao anúncio de emissões de ações. As razões para tal reação negativa encontram-se na aplicação dos recursos oriundos da emissão. Se os recursos forem utilizados na redução do endividamento é provável que a empresa esteja endividando-se menos em

função dos custos do *financial distress* (Deangelo e Masulis, 1980). Na existência de informação assimétrica, a redução da dívida é encarada pelo mercado como uma expectativa de aumento dos riscos da empresa por parte dos administradores, ocasionando desta forma uma queda no preço das ações. Se os recursos forem utilizados para investimentos, Myers e Majluf (1984) argumentam que a empresa está passando ao mercado informações sobre seus ativos, ou seja, que os retornos esperados dos mesmos serão menores ou mais arriscados que o previsto. Por último, se os recursos forem aplicados no ativo circulante significa que os administradores estão prevendo uma redução dos lucros futuros.

Para Myers e Majluf (1984), os efeitos negativos para empresas com SEOs são consistentes com um mercado em que existe assimetria informacional entre executivos e investidores, no qual os executivos emitem ações somente quando acreditam que estejam sobrevalorizadas, levando os investidores a reverem suas expectativas sobre o valor da empresa, ocasionando queda dos preços após o anúncio.

A hipótese da sub-reação do preço das ações afirma que o mercado somente reflete parte do conteúdo informacional do anúncio da emissão de ações da empresa no preço de suas ações. Para Soucik e Allen (1999), se o mercado não é eficaz em traduzir no preço da ação a informação, significa que o mesmo não é eficiente e que estudos de evento com base em janelas de curto prazo refletem parcialmente as conseqüências dos efeitos dos anúncios das empresas. Nos Estados Unidos, segundo Smith Jr. (1986), a emissão de ações é vista como má notícia para as empresas emissoras. Se o mercado falhar em incorporar as informações sinalizadas pelo anúncio das emissões no preço das ações ou sub-reagir a estes anúncios, os retornos anormais encontrados serão menores, visto que, somente parte da sobrevalorização será corrigida após o anúncio da emissão.

As pesquisas realizadas por Kang, Kim e Stulz (1999), no mercado japonês, não dão sustentação à não-incorporação das informações aos preços das ações pelo mercado. Da mesma forma, suas conclusões são inconsistentes com a hipótese da “janela de oportunidade”, visto que, um desempenho acionário de preço maior das empresas emissoras está associado a um aumento na razão entre o valor de mercado e o contábil para estas empresas. Os resultados encontrados são consistentes com o fato de empresas emissoras apresentarem baixo desempenho do preço das ações, levando os autores a questionarem Fama (1998), que alega serem estes conseqüência do acaso. Os autores levantam a hipótese do

excesso de otimismo em relação ao futuro, tanto dos investidores quanto dos administradores, afetando o preço das ações, levando as empresas a emitirem ações.

Kadiyala e Rau (2001) analisaram uma amostra de empresas que realizaram SEOs, nos Estados Unidos, segmentadas pelo desempenho do preço das ações (positivo ou negativo) anterior à emissão (180 dias), não encontrando diferenças significativas no comportamento do CAR em torno da data da emissão. Porém, no período de 12 meses, as empresas com os melhores retornos no período anterior obtiveram um CAR de 5,88%, enquanto que as empresas emissoras com desempenhos anteriores piores alcançaram um CAR de -5,58%, resultados significativos ao nível de 1%. O fato de as empresas com melhor performance no período anterior à emissão terem um desempenho posterior superior àquelas com menor performance é consistente com a hipótese de sub-reação.

Uma outra possibilidade para os retornos anormais inferiores relaciona-se com o modelo de sinalização, o qual foi apontado por Leland e Pyle (1977). Os acionistas têm incentivos para manterem ações se as expectativas de fluxo de caixa forem positivas. Se os administradores optarem pela emissão de ações, diluindo o controle acionário, estarão sinalizando ao mercado uma expectativa de redução do valor da empresa. Entretanto, Graham e Harvey (1999) encontraram poucas evidências de que as empresas emitem ações como forma de indicar ao mercado uma projeção positiva de seus ganhos futuros. A emissão de ações como sinalização positiva ao mercado é mais freqüente entre empresas especulativas e não-pagadoras de dividendos.

Alguns autores apontam o volume de emissões ocorridas no período como influenciador dos retornos obtidos pelo preço das ações. Loughran e Ritter (1995) mostram que as empresas com SEOs, em anos de baixo volume de emissões (*cold issue period*), não tiveram um desempenho muito menor que as empresas similares não-emissoras. Porém, as emissões ocorridas durante períodos com grande volume de emissões (*hot issue period*) tiveram um desempenho acentuadamente inferior. Jakobsen e Voetmann (2001) confirmam em seus estudos que a performance inferior do preço das ações é mais evidente para as SEOs ocorridas em um *hot issue period* do que em um *cold issue period*.

Os desempenhos inferiores no longo prazo das empresas com SEOs não estão restritos somente ao preço das ações, mas também ao baixo desempenho operacional conforme demonstrado por Loughran e Ritter (1997). Em suas análises, os autores

constatarem queda de 23% na razão entre lucro operacional e ativo total e 40% na razão entre o valor de mercado e o contábil para estas empresas. Verificaram que mesmo para as empresas que foram ágeis em aumentar as suas vendas ou os seus investimentos, elas tiveram retornos subsequentes menores nas ações que as não-emissoras. Também, identificaram um aumento no lucro das empresas que realizaram SEOs, no período anterior à emissão, e, uma diminuição do mesmo, posteriormente. A queda no desempenho operacional das empresas com SEOs foi associada à manutenção de investimentos em projetos de valor presente líquido aparentemente positivos, os quais, em sua grande maioria, revelaram-se negativos, demonstrando com isso o excesso de otimismo em relação às previsões de desempenho futuro por parte dos administradores destas empresas.

Um aspecto interessante do estudo de Loughran e Ritter (1997) mostra que as empresas, mesmo com a piora do desempenho do preço de suas ações, continuam investindo pesadamente, levando à conclusão de que os administradores são tão otimistas com as perspectivas futuras da empresa quanto os investidores. O estudo mostra que a mediana dos lucros das empresas que realizaram SEOs passa de 5,4% no ano da emissão para 2,5% no quarto ano seguinte, enquanto que a das empresas não-emissoras, com características similares, varia de 3,9% no primeiro ano para 3,3% no ano quatro. Para os autores, as ofertas de novas ações podem ser usadas para prever desempenhos operacionais posteriores fracos, tendo em vista o fato de as empresas utilizarem a sobrevalorização das ações para emitirem, ou seja, aproveitarem-se de uma “janela de oportunidade” no mercado.

## **2.4 Resumo da Literatura Estrangeira**

A performance de longo prazo do preço das ações das empresas com SEOs tem sido largamente documentada, especialmente nos Estados Unidos. Ainda não existe uma teoria que oriente a formação e seleção de *portfólios* comparativos para mensurar os desempenhos de longo prazo, sendo que os estudos realizados optam por uma ou outra metodologia, tomando uma posição no atual debate e procurando solucionar o quebra-cabeça existente.

Apesar da diversidade de pesquisas, uma quantidade razoável das mesmas encontrou retornos anormais negativos no longo prazo no preço das ações das empresas após a realização de SEOs. As diferentes metodologias, a composição e o período amostral, os

indicadores utilizados e as características particulares dos mercados pesquisados são algumas das variáveis influenciadoras destes resultados.

Alguns estudos atribuem os retornos negativos encontrados à assimetria informacional entre administradores e investidores, permitindo que as empresas emitam ações quando estas estão sobrevalorizadas (janela de oportunidade). Outros, atribuem os resultados a habilidade dos administradores manipularem os lucros antes da emissão. O fato de a emissão ter ocorrido em um *hot issue period* ou em um *cold issue period* também é considerado fator influenciador dos retornos após a emissão. Algumas pesquisas colocam que os retornos encontrados são conseqüentes de falhas na criação do *portfólio* comparativo, da metodologia utilizada, ou ainda, resultados do acaso. Por fim, apesar do intenso debate, ainda não há um consenso formado sobre o assunto

## 2.5 Literatura Brasileira

Alguns estudos foram realizados no Brasil com o objetivo de verificar de que forma a empresa compõe a sua estrutura de capital, que uso faz das fontes de financiamentos como capital de terceiros e recursos próprios. Porém, apesar desses estudos trabalharem com empresas emissoras de ações, nenhum deles enfocou com maior profundidade a reação do mercado, ou seja, o desempenho do preço das ações no período posterior à realização de SEOs pelas empresas.

Eid Jr. (1996) em sua pesquisa para verificar o comportamento das empresas brasileiras, no tocante à estrutura de capital, constatou que estas não têm uma meta de endividamento em relação ao capital próprio. A maioria das empresas capta os recursos que no momento seja economicamente mais vantajoso, não levando em consideração a estrutura de capital. Além do mais, um grande número de empresas capta recursos com base em uma ordem de captação pré-determinada, o que condiz com a teoria do *pecking order*.

Procianoy e Caselani (1997), em um estudo buscando identificar a existência de uma estratégia comum às empresas brasileiras quanto à estrutura de capital, concluíram que a mesma é influenciada pelas características próprias do mercado de capitais brasileiro. Embora não sendo um comportamento padrão das empresas, encontraram que para o período estudado, 1988 a 1993, a maioria das empresas emitiu ações para investir os recursos no ativo permanente. Porém, para os autores, fatores como controle acionário,

tamanho das empresas, ano de emissão das ações e setor de atividade podem mudar o comportamento das empresas com relação a sua estrutura de capital.

Maidantchik Jr. (1991) estudou a reação do mercado ao anúncio de emissão de novas ações, mediante a análise da variação dos preços das ações em torno da data do evento. O objetivo principal do trabalho era verificar se o mercado acionário brasileiro refletia, nas cotações das ações, a informação nova do aumento de capital mediante a emissão de ações. O autor buscou identificar se os investidores ajustavam o valor da empresa de acordo com o conteúdo informacional do anúncio. Além do mais, procurou examinar se existiam diferenças de comportamento das ações preferenciais e ordinárias quando emitidas sozinhas ou conjuntamente.

A amostra analisada pelo autor foi composta pelas empresas que registraram suas emissões de ações na Comissão de Valores Mobiliários no período compreendido entre 1981 e 1985. Mediante um estudo de evento, tendo como data base o dia da assembléia geral que deliberou sobre a emissão de novas ações e, analisando os 60 dias anteriores à emissão e os dois dias posteriores, o autor encontrou variações negativas após a emissão de ações.

Amaral (1989, apud Maidantchik Jr., 1991) analisou 60 emissões públicas de aumento de capital entre janeiro de 1981 e dezembro de 1985, buscando verificar o comportamento dos preços das ações no período anterior à emissão de ações. Em sua pesquisa, obteve indícios de retornos anormais a um nível de significância estatística de 10% nos períodos de 5 a 60 dias antes da assembléia que deliberou sobre o aumento de capital, constatando que, na média, os títulos sofreram uma valorização acima do mercado. Para o autor, isto poderia ser um reflexo da ação do *underwriter* para melhorar a liquidez do papel e, da própria empresa, para divulgar informações sobre si.

Maidantchik Jr. (1991), também, encontrou indícios de manipulação do preço das ações, objetivando um ajuste para cima, a 30 dias antes da assembléia geral que deliberou pela emissão de ações para instituições financeiras e, a 15 dias antes para as empresas não-financeiras, sugerindo uma atuação de *insiders* para aumentar o preço das ações antes da emissão.

Comparando o mercado de capitais brasileiro com outros mercados verificam-se algumas diferenças quanto ao investimento em ações. Segundo Rudge e Cavalcante (1993), os mercados pequenos, como o brasileiro, por serem em geral bastante

concentrados, fazem com que os investidores percam o interesse pelas ações ordinárias. Isto decorre do fato que não existe disputa entre investidores pelo controle acionário das companhias, uma vez que tal controle é bem definido e de fácil manutenção. Para os autores, as ações preferenciais desfrutam de maior prestígio entre os acionistas minoritários, que se preocupam apenas com os retornos proporcionados pelas ações preferenciais, deixando de lado o poder de controle proporcionado pelas ações ordinárias.

Para Oliveira (1991), a emissão de ações preferenciais no mercado brasileiro tem representado uma fonte de recursos importante, principalmente para as empresas com um grupo controlador bem definido. Ao mesmo tempo em que fortalece a companhia mediante o aumento do seu capital acionário, uma emissão de ações preferenciais não impõe o risco da perda do controle aos acionistas majoritários.

Maidantchik Jr. (1991) concluiu em seus estudos que o mercado acionário brasileiro é informacionalmente mais eficiente quando o papel em jogo é de empresas não-financeiras e quando se tratam de ações ordinárias. Analisando a reação do mercado ao anúncio de emissão de novas ações de empresas sobre as suas ações preferenciais, o autor constatou retornos negativos na convocação da assembléia geral, não observando nenhuma reação após a realização da mesma.

Diferentemente do estudo de Maidantchik Jr. (1991), o presente estudo se propõe a analisar o comportamento do preço das ações de empresas brasileiras após a realização de SEOs no médio e no longo prazo, contribuindo com a pesquisa acerca do mercado de capitais brasileiro.

## **3 METODOLOGIA**

O método aplicado para a realização deste trabalho é abordado neste capítulo. Para identificar a reação do preço das ações das empresas com SEOs utiliza-se um estudo de evento. Na análise da significância estatística utiliza-se um teste t de student. As hipóteses do estudo são apresentadas no final do capítulo.

### **3.1 Estudo de Evento**

Para identificar o comportamento do mercado acionário às emissões de ações pelas empresas é utilizado um estudo de evento. Os procedimentos aqui apresentados são realizados para a amostra de médio prazo (três anos após a emissão) e para a amostra de longo prazo (cinco anos após a emissão).

Um estudo de evento analisa o impacto de uma informação específica no preço das ações de uma empresa. Por essa metodologia é possível verificar a existência de retornos anormais associados a um evento, focalizando nos retornos inesperados das ações na data do evento ou em torno dela.

Na realização de um estudo de evento algumas etapas devem ser cuidadosamente definidas (Mackinlay, 1997):

- Identificar e definir o evento a ser estudado;

- Determinar a janela do evento, ou seja, o período no qual os preços das ações serão analisados;
- Definir o período anterior à janela do evento para calcular o retorno esperado da ação, o qual será utilizado como base de cálculo para o retorno anormal;
- Determinar os critérios de seleção para inclusão da empresa na amostra; e,
- Definir como será mensurado o retorno anormal para avaliar o impacto do evento.

Segundo Brown e Warner (1980, 1985), os retornos anormais esperados das ações podem ser obtidos através de três modelos: modelo de retornos ajustados à média, modelo de retornos ajustados ao mercado e modelo de retornos ajustados ao risco e ao mercado.

No modelo dos retornos ajustado à média, o retorno esperado da ação  $i$  é representado por uma constante  $k_i$  (Kloekner, 1995), que pode ser a média aritmética dos retornos passados da ação  $i$ , no período  $t$ .

O modelo dos retornos ajustados ao mercado pressupõe que o retorno esperado da ação  $i$ , no período  $t$ , é representado pelo retorno do mercado. Supõe, ainda, que o  $\beta$  representativo do risco sistemático do mercado seja igual a um e o intercepto  $\alpha$  igual a zero.

No modelo de retornos ajustados ao risco e ao mercado, os retornos esperados são obtidos mediante a utilização de um modelo de precificação de ativos, onde os parâmetros estimados  $\alpha$  e  $\beta$  são obtidos através de uma regressão linear dos retornos da ação  $i$  sobre os retornos do mercado. Por considerar o retorno específico da ação separadamente do retorno do mercado, este modelo deveria gerar uma melhor estimativa dos retornos ajustados à média. Entretanto, Kloekner (1995) observou que o modelo de retornos ajustados ao mercado e o modelo de retornos ajustados ao risco e ao mercado apresentam resultados similares na estimativa dos retornos anormais, sendo possível optar pelo mais simples deles, sem que isto implique perda de confiabilidade dos resultados.

Para mensurar o desempenho do preço das ações das empresas após a realização de SEOs utilizou-se o método do retorno anormal cumulativo (CAR), obtendo-se

os retornos através do modelo dos retornos ajustados ao mercado. Utilizou-se como representativo do mercado o IBOVESPA.

Segundo Mackinlay (1997), a data do evento ou data zero (0) refere-se ao momento em que acontece o evento em estudo. Para ambas as amostras em estudo neste trabalho, a data do evento é o dia da assembléia que deliberou pela emissão de ações. Para a amostra de médio prazo, a janela do evento compreende um período de 156 observações semanais posteriores ao evento. Na análise de longo prazo, a janela do evento corresponde a 260 observações semanais posteriores ao evento. Definiu-se, ainda, que a janela do evento inicia na primeira quarta-feira da semana seguinte à data da assembléia, sendo esta a data “1”.

De acordo com Loughran e Ritter (1997), a análise de médio prazo engloba o período que a ação da empresa com SEO tem os piores retornos, o qual ocorre do sétimo ao vigésimo quarto mês. Quanto maior o intervalo, maior o desempenho acionário de preços inferior registrado em relação ao *portfólio* comparativo, porém, maior é a variabilidade dos retornos e a possibilidade de que algum outro fator, além desse, esteja influenciando a janela do evento. Contudo, o intuito de trabalhar desta forma é a possibilidade de comparar os resultados com outros trabalhos existentes.

O retorno semanal bruto para a empresa com SEO e para o mercado, para o período  $t$  da janela do evento, foi obtido da seguinte maneira:

$$r_{emis,t} = \text{Log}(P_{emis,t}) - \text{Log}(P_{emis,t-1}) \quad (1)$$

$$r_{ibovespa,t} = \text{Log}(P_{ibovespa,t}) - \text{Log}(P_{ibovespa,t-1}) \quad (2)$$

Onde:

$P_{emis,t}$  = preço da ação da empresa com SEO para o dia da semana  $t$ ; e,

$P_{ibovespa,t}$  = preço do IBOVESPA para o dia da semana  $t$ .

O retorno anormal para cada semana em estudo é obtido do retorno semanal da empresa com SEO menos o retorno semanal do IBOVESPA. Então:

$$AR_{i,t} = r_{emis,t} - r_{ibovespa,t} \quad (3)$$

Onde:

$r_{emis,t}$  = retorno bruto semanal das ações das empresas com SEOs para o dia da semana t; e,

$r_{ibovespa,t}$  = retorno bruto semanal do IBOVESPA para o dia da semana t.

Para a apuração da performance anormal, que ocorre se os retornos são diferentes de zero, calcula-se a média dos retornos anormais para os períodos t (cada um dos dias da semana t da janela do evento) através da média aritmética dos retornos anormais semanais da amostra. Temos então a seguinte equação:

$$\overline{AR}_t = \left( \frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n ar_{i,t} \quad (4)$$

Onde:

n = número de empresas com SEOs na amostra;

$\overline{AR}_t$  = retorno anormal médio para cada dia da semana t da janela do evento; e,

$ar_{i,t}$  = retorno anormal semanal para cada empresa da amostra .

O cálculo do retorno anormal cumulativo, CAR, do primeiro dia da semana da janela do evento até o dia da semana t, é obtido através da agregação dos retornos anormais médios de todo período, ou seja, entre a data “0” e a data “t”. Assim, a variação anormal ao longo do tempo pode ser obtida pela seguinte fórmula:

$$CAR_t = [(1 + \overline{AR}_{-n}) \times (1 + \overline{AR}_{-(n-1)}) \times \dots \times (1 + \overline{AR}_t)] - 1 \quad (5)$$

Onde  $CAR_t$  é o retorno anormal cumulativo da ação entre a data “0” e a data “t” e  $\overline{AR}_t$  é o retorno anormal no dia da semana t.

### 3.2 Determinação da Significância Estatística para o CAR

A comparação pura e simples da média nem sempre revela as reais diferenças entre as amostras. Deve-se considerar o quanto a média em uma amostra está afastada do valor real, para só depois poder fazer alguma comparação. Este afastamento depende do desvio-padrão e do número de dados da amostra. Depende também do nível de confiança que se quer nesta comparação (95% ou 99%, por exemplo).

Sendo assim, para a comparação entre médias pode-se usar o teste  $t$  de student. Este teste resulta em um coeficiente que, comparado com um valor teórico tabelado, permite inferir se as diferenças entre as médias analisadas podem ser atribuídas a diferenças reais entre os grupos dados.

Para o cálculo do teste  $t$ , primeiro é necessário determinar o desvio-padrão dos retornos das ações para o período em estudo. Feito isso, encontra-se o retorno anormal padronizado pela equação abaixo.

$$ZAR_i = \frac{\overline{AR_{i,t}}}{S_{i,t}} \quad (6)$$

Onde:

$ZAR_i$  = retorno normal padronizado para a hipótese nula igual a zero; e,

$s_{i,t}$  = desvio-padrão da ação no período estimado.

Sob a hipótese nula de retornos anormais iguais a zero, com uma distribuição aproximadamente normal padronizada, calcula-se o teste  $t$  pela seguinte fórmula:

$$t = \frac{1}{\sqrt{n}} ZAR_{it} \quad (7)$$

Deve-se ter cuidado ao analisar os dados referentes aos resultados do teste  $t$ , em função do longo período da janela do evento, o qual pode reduzir a confiabilidade do teste, visto que existe um risco maior de que outros eventos estejam influenciando o resultado. Para minimizar este problema, Soucik e Allen (1999) introduziram uma modificação no teste  $t$ , considerando também as covariâncias que possam existir numa série temporal.

### 3.3 Hipóteses

Para atender aos objetivos deste trabalho, duas questões básicas devem ser analisadas, que diferem em função do tempo.

No médio prazo, para uma amostra de empresas que realizaram SEOs, no período de 1993 a 1997, as seguintes hipóteses serão testadas buscando identificar o desempenho posterior do preço das ações:

Hipótese nula ( $H_0$ ): não há uma performance anormal no preço das ações. O retorno do preço das ações da empresa com SEO subsequente à emissão é similar ao retorno do mercado.

Matematicamente, para cada dia da semana  $t$ , (1 a 156), pertencente ao período do evento, temos:

$$H_0 : \overline{AR}_t = \left( \frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n ar_{i,t} = 0 \quad (8)$$

Onde:

$\overline{AR}_t$  = retorno anormal médio para o dia da semana  $t$ ;

$ar_{i,t}$  = retorno anormal semanal da empresa com SEO no dia da semana  $t$ ; e,

$n$  = número de empresas com SEOs na amostra.

Hipótese alternativa 1 ( $H_1$ ): há uma performance anormal no preço das ações. O retorno do preço das ações da empresa subsequente à realização de SEO é diferente do retorno do mercado.

Matematicamente, a hipótese alternativa  $H_1$  é verdadeira se:

$$H_1 : \overline{AR}_t = \left( \frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n ar_{i,t} \neq 0 \quad (9)$$

No longo prazo, para uma amostra de empresas que realizaram SEOs, no período de 1993 a 1995, testam-se as hipóteses abaixo para cada dia da semana  $t$  (1 a 260) pertencente à janela do evento, buscando identificar o desempenho posterior do preço das ações:

Hipótese nula ( $H_0$ ): não há uma performance anormal no preço das ações. O retorno do preço das ações da empresa com SEO subsequente à emissão é similar ao retorno do mercado. Matematicamente, para cada dia da semana  $t$  (1 a 260), pertencentes à janela do evento, temos:

$$H_0 : \overline{AR}_t = \left( \frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n ar_{i,t} = 0 \quad (10)$$

Onde:

$\overline{AR}_t$  = retorno anormal médio para o dia da semana  $t$ ;

$ar_{i,t}$  = retorno anormal semanal da empresa com SEO no dia da semana  $t$ ; e,

$n$  = número de empresas com SEOs na amostra.

Hipótese alternativa 1 ( $H_1$ ): há uma performance anormal no preço das ações. O retorno do preço das ações da empresa subsequente à realização de SEO é diferente do retorno do mercado.

Matematicamente, a hipótese alternativa  $H_1$  é verdadeira se:

$$H_1 : \overline{AR}_t = \left( \frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n ar_{i,t} \neq 0 \quad (11)$$

## **4 AMOSTRA**

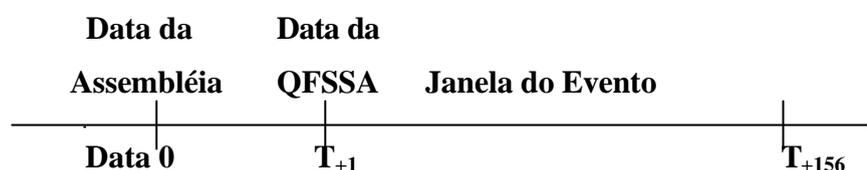
### **4.1 Características Gerais**

A amostra desta pesquisa foi constituída pelas ações das companhias abertas negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) que emitiram ações ordinárias e preferenciais entre janeiro de 1993 e dezembro de 1997. Compuseram a amostra de médio prazo as realizações de SEOs ocorridas entre janeiro de 1993 e dezembro de 1997. Para os eventos da amostra de médio prazo, a análise do comportamento do preço das ações envolveu os três anos subseqüentes a emissão. A amostra de longo prazo contemplou os eventos com SEOs acontecidos entre janeiro de 1993 e abril de 1996. Nos eventos de longo prazo, a análise do desempenho do preço das ações utilizou as cotações de preços das ações dos cinco anos posteriores à emissão. As instituições financeiras foram excluídas da amostra, por possuírem regulamentos diferenciados das demais empresas.

No cálculo dos retornos anormais, os procedimentos adotados foram idênticos para as amostras de curto e longo prazos. Como representante do *portfólio* de mercado utilizou-se o IBOVESPA. O IBOVESPA é o índice que acompanha o comportamento do preço das ações negociadas no mercado à vista da BOVESPA. A representatividade do índice é mantida ao longo do tempo pela reavaliação quadrimestral do mesmo, alterando, se necessário, a composição e peso da carteira. A carteira teórica do IBOVESPA é integrada pelas ações que, nos últimos doze meses, representaram 80% do volume transacionado à vista.

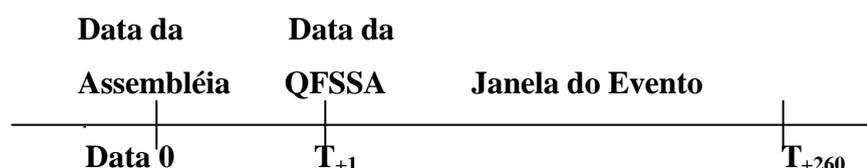
Para ambas as amostras, a data “0” ou a data do evento é o dia da assembléia que deliberou pela emissão de ações. A data “1”, ou o início da janela do evento, é a primeira quarta-feira da semana seguinte à assembléia (QFSSA). Quando não havia cotação na data,

utilizou-se o dia da semana com cotação mais próxima a mesma. Para a amostra de médio prazo, a janela do evento compreende um período de 156 observações semanais posteriores ao evento. Na Figura 1 encontra-se resumida a janela de médio prazo.



**Figura 01 – Janela de evento para amostra de médio prazo.**

Na análise de longo prazo, a janela do evento corresponde a 260 observações semanais posteriores ao evento e encontra-se resumida na Figura 2.



**Figura 02 – Janela de evento para amostra de longo prazo.**

As datas das assembleias, assim como as cotações das ações, foram obtidas da base de dados Economática. No cálculo dos retornos das ações das empresas e do IBOVESPA foram utilizadas as cotações médias diárias, em real.

Na composição das amostras, as empresas foram selecionadas segundo os critérios a seguir:

- A empresa deveria estar listada na BOVESPA pelo menos um mês antes da emissão, garantindo com isso não ser uma IPO;
- Os dados referentes às assembleias gerais e aos retornos das ações deveriam estar disponíveis na base de dados Economática; e,
- Para a amostra de médio prazo, as empresas deveriam estar listadas na BOVESPA nos três anos subsequentes a emissão e, para a amostra de longo prazo, nos cinco anos posteriores.

## 4.2 Descrição da Amostra

Na identificação do universo-alvo deste trabalho buscou-se na base de dados Económica as assembleias gerais ocorridas entre janeiro de 1993 e dezembro de 1997, que decidiram sobre emissões de ações. A amostra de médio prazo teve um total de 69 eventos realizados por 45 empresas. A amostra de longo prazo contemplou 52 eventos de SEOs para 37 empresas.

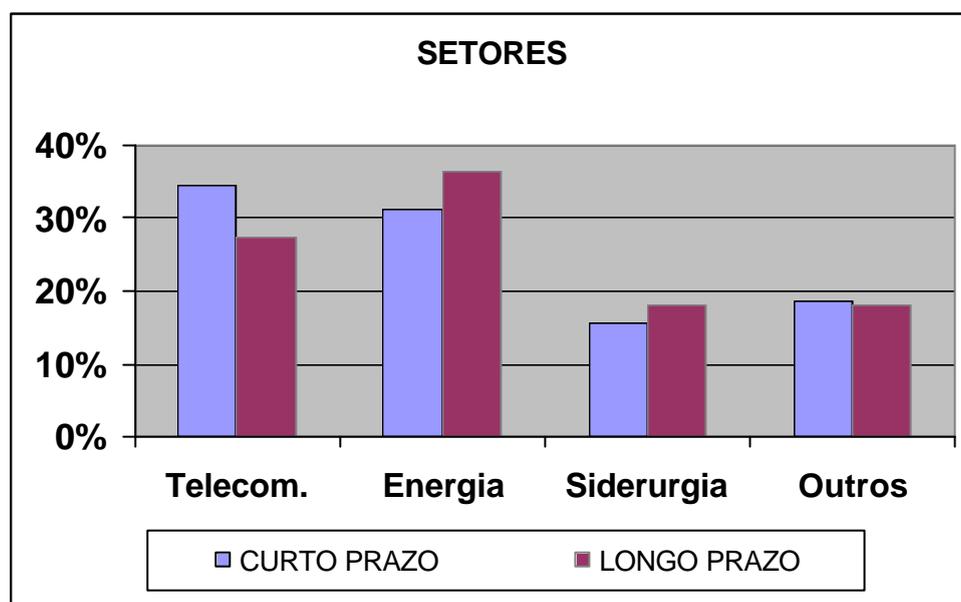
Com os eventos definidos, iniciou-se a coleta de dados. Nessa etapa, devido à falta de liquidez das ações de algumas empresas, estabeleceu-se como critério a necessidade da empresa ter, no mínimo, dez cotações durante o mês, independentemente do dia da semana, para o período em estudo. Assim, após a eliminação das empresas devido ao baixo volume de negociações no mês, restaram na amostra de médio prazo 32 eventos realizados por 18 empresas e, na amostra de longo prazo, 22 eventos para um total de 15 empresas (Anexo A). A Tabela 01 mostra a distribuição anual dos eventos.

**Tabela 01 - Amostra final de SEOs realizadas por empresas brasileiras na Bovespa, entre janeiro/93 e dezembro/97.**

Ano	Médio Prazo	Longo Prazo
1993	6	6
1994	10	8
1995	8	8
1996	4	-
1997	4	-

Analisando a tabela constata-se que para amostra de médio prazo, o ano com maior número de SEOs foi o de 1994, com 10 eventos. Neste mesmo ano, em função das negociações infreqüentes, a amostra de longo prazo contempla 8 eventos, ou seja, duas empresas com SEOs no médio prazo não apresentaram pelo menos dez cotações em algum mês no quarto ou quinto ano após a emissão, sendo, portanto, excluídas da amostra de longo prazo neste período. No geral, para ambas as amostras, o maior volume de eventos concentra-se nos anos de 1994 e 1995, representando 56,25% para a amostra de médio prazo e 72,73% para a de longo prazo.

Quanto aos setores (Figura 03), na distribuição dos 32 eventos da amostra de médio prazo, houve uma predominância das empresas de telecomunicações, com 11 eventos (34,38% da amostra total) e das de energia com 10 eventos (31,25% da amostra). Além destas, o setor de siderurgia contou com 5 eventos (15,63%) e os demais setores com 6 casos. Na amostra de longo prazo, o setor de energia contou com 8 eventos (36,36%) da amostra total, enquanto que o setor de telecomunicações apresentou 6 eventos (27,27% da amostra) e o de siderurgia, 4 casos (18,18% da amostra).



**Figura 03 – Gráfico da distribuição das amostras por setor de atividade.**

Em relação à classe das ações emitidas, a amostra de médio prazo contempla 25 eventos de emissão simultânea de ações preferenciais e ordinárias (78,12%) e 7 com emissões somente de ações preferenciais (21,88%). Na amostra de longo prazo, os eventos com SEOs de ações preferenciais e ordinárias, ao mesmo tempo, são em número de 19, representando 86,36% da amostra total e, somente três eventos ocorreram com emissão de ações preferenciais. Em nenhuma das amostras analisadas foram encontradas empresas somente com SEOs para ações ordinárias. O resumo das amostras quanto ao tipo de emissão, pode ser visualizado na Figura 04.

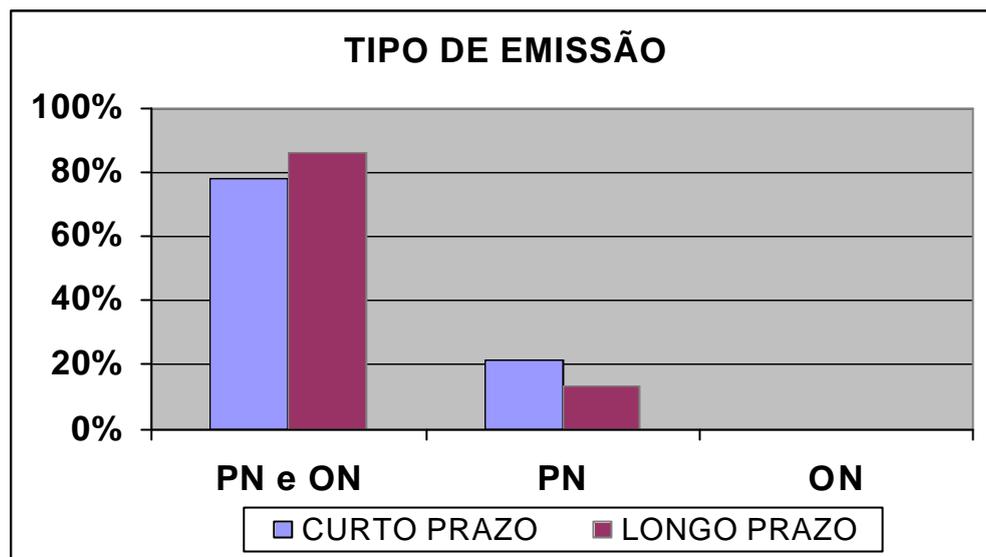


Figura 04 – Gráfico da distribuição das amostras por classe de ação emitida.

A distribuição das amostras quanto ao tamanho da companhia (Figura 05), considerando o seu patrimônio líquido (de acordo com dados do balanço do trimestre anterior ao da assembléia que deliberou pela emissão de ações), demonstrou uma predominância de companhias emissoras com até R\$ 5.000.000.000,00 de patrimônio líquido. Para a amostra de médio prazo, 56,25% das empresas emissoras, ou seja, 18 eventos da amostra total estão incluídos neste patamar. Na amostra de longo prazo, 54,55% da amostra, 12 eventos, estão neste grupo.

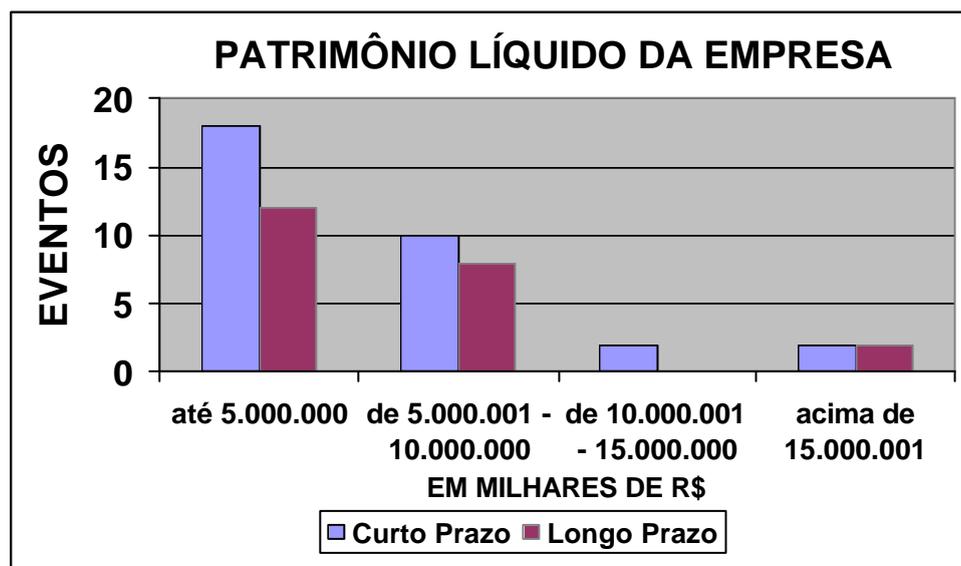


Figura 05 – Gráfico da distribuição das amostras por volume de patrimônio líquido da empresa emissora.

De um modo geral, para ambas as amostras, o maior número de eventos de SEOs ocorreram nos anos de 1994 e 1995, sendo a maioria deles compostos por emissões simultâneas de ações preferenciais e ordinárias. Quanto aos setores, as empresas de telecomunicações e energia foram as que mais realizaram emissões. Em relação ao tamanho das empresas emissoras, em torno de 55% dos eventos foram de empresas com até R\$ 5.000.000.000,00 de patrimônio líquido.

## **5 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Os retornos anormais foram calculados com o objetivo de verificar o comportamento do preço das ações das empresas com SEOs em relação ao mercado, buscando evidências da existência de alguma anormalidade durante as janelas de evento estudadas. O cálculo dos retornos anormais foi realizado para cada dia da semana  $t$  da janela do evento com base no modelo dos retornos ajustado ao mercado definido na equação 3. O retorno anormal cumulativo foi obtido aplicando-se a equação 5.

A apresentação dos resultados obtidos neste trabalho está dividida em duas etapas. Os resultados do estudo de eventos para as amostras totais de médio prazo e de longo prazo podem ser encontrados no tópico 1. No tópico 2 são discutidos os resultados para as duas amostras segmentadas por setor de atividade, ano de emissão e classe de ação emitida.

### **5.1 Resultados do estudo de eventos para as Amostras de SEOs de Médio e Longo Prazos**

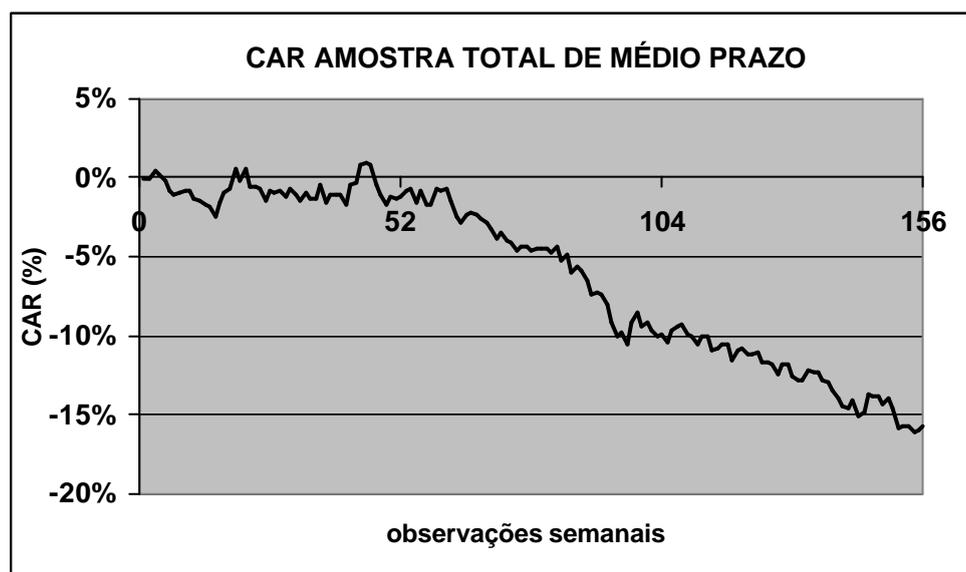
A análise dos 32 eventos da amostra de médio prazo evidenciou retornos anormais médios em relação ao mercado para todo o período estudado. A tabela com os retornos anormais médios para cada semana da janela do evento, assim como a evolução do CAR, pode ser visualizada no Anexo B. A Tabela 02 fornece informações resumidas sobre os retornos anormais cumulativos para o período em análise.

**Tabela 02 - Retornos anormais cumulativos para a amostra de médio prazo.**

	ANO 1	ANO 2	ANO 3
CAR (%)	-1,21%	-9,91%	-15,80%
Teste t	-0,26	-1,71***	-2,34**

\*\* , \*\*\*: Níveis de significância de 5% e 10%, respectivamente

Analisando os resultados encontrados verifica-se que a partir do primeiro ano os retornos negativos aumentam, atingindo um CAR de -9,91% ao final do segundo ano e de -15,80% no terceiro ano, com significância estatística de 10% e 5%, respectivamente. A Figura 06 demonstra o comportamento do CAR da amostra de médio prazo total para as 156 semanas da janela do evento.



**Figura 06 – Gráfico do retorno anormal cumulativo da amostra total de médio prazo.**

A análise dos 22 eventos da amostra total de longo prazo também evidenciou retornos anormais médios em relação ao mercado para todo o período da pesquisa. A tabela com os retornos anormais médios para cada dia da janela do evento, assim como a evolução do CAR, pode ser visualizada no Anexo C. A Tabela 03 fornece informações resumidas acerca dos retornos anormais cumulativos para o período estudado.

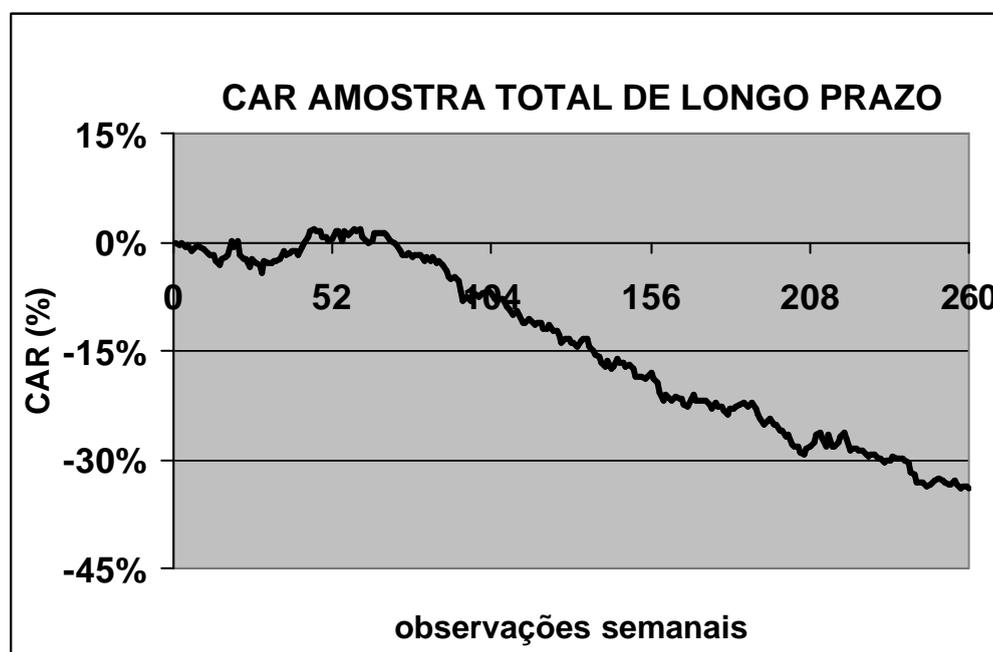
**Tabela 03 - Retornos anormais cumulativos para a amostra de longo prazo.**

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
CAR (%)	0,36%	-6,90%	-17,92%	-28,20%	-34,04%
Teste t	0,09	-0,99	-2,29**	-3,23*	-3,46*

\*, \*\*: Níveis de significância de 1% e 5%, respectivamente.

Os resultados encontrados para a amostra de longo prazo acusam retornos anormais cumulativos de -34,04% ao final do quinto ano, com um nível de significância de 1%. Nos estudos feitos por Loughran e Ritter (1997), a análise de médio prazo engloba o período em que a ação da empresa com SEO tem o pior retorno, o qual ocorre do sétimo ao vigésimo quarto mês. Na amostra, porém, o pior desempenho do preço das ações ocorreu entre o vigésimo quarto e o quadragésimo oitavo mês, denotando um comportamento um pouco diferenciado entre o mercado acionário brasileiro e o dos Estados Unidos.

A Figura 07 demonstra a evolução do CAR da amostra total de longo prazo para todas as 260 semanas da janela do evento.



**Figura 07 – Gráfico do retorno anormal cumulativo da amostra total de longo prazo.**

Os resultados encontrados para o CAR, nas análises de médio e longo prazos, sugerem uma imperfeição do mercado, visto que, se ele refletisse todas as

informações disponíveis, estas deveriam estar contidas no preço das ações. Os dados encontrados para as duas amostras confirmam os apurados por outras pesquisas empíricas, levando a refutar a hipótese nula e sugerindo que no mercado brasileiro, as empresas com SEOs têm um desempenho de preço das ações inferior ao mercado. Importante lembrar que, devido ao tamanho das janelas de evento, algum outro fator pode estar influenciando os dados analisados.

Cabe ressaltar que ambas as amostras tiveram um tratamento de *outliers*, o qual se encontra resumido no Anexo D. Com a exclusão dos *outliers* (todos de valores negativos), os retornos anormais cumulativos continuaram sendo negativos, levando a inferir que, apesar de terem sido retiradas da amostra as empresas com os piores desempenhos de preços das ações após as SEOs, no mercado brasileiro as empresas após a realização de SEOs têm retornos inferiores ao mercado no médio e longo prazos. Pela semelhança dos resultados entre a amostra total e a ajustada por *outliers*, optou-se por trabalhar com a amostra total.

## **5.2 Segmentação das Amostras**

Após terem sido analisadas como um todo, as amostras foram segmentadas por fatores. Isto foi feito com o objetivo de verificar a influência dos fatores sobre os retornos anormais dos preços das ações, em relação ao mercado, após a realização de SEOs pelas empresas. As amostras foram segmentadas pelo setor de atividade da empresa com SEO (considerando três grupos: o setor de energia, o de telecomunicações e os outros setores), pelo ano de realização das SEOs (1993, 1994 e 1995 para a amostra de longo prazo e, 1993 a 1997 para a amostra de médio prazo) e, pela classe de ação emitida (ordinária, preferencial, ou ambas).

### **5.2.1 Segmentação por Setor de Atividade Econômica**

A segmentação das amostras por setor de atividade visou esclarecer se os retornos das ações das empresas eram decorrentes do fato das mesmas estarem inseridas em diferentes segmentos da economia, em setores com características diferenciadas. Assim, a comparação entre os dois setores mais representativos das amostras, o de energia e o de telecomunicações, e os outros setores objetivou identificar o comportamento do preço das

ações das empresas desses setores, buscando verificar se havia alguma característica específica relacionada a sua atividade econômica que explicasse os retornos obtidos no setor. Um resumo dos resultados encontrados para a amostra de médio prazo pode ser visualizado na Tabela 04.

**Tabela 04 - Retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo, por setor de atividade, no período de 1993 a 1997.**

	Telecomunic.	Energia	Outros
CAR ANO 1	3,35% (-0,48)	3,79% (-0,56)	-10,15% (-1,49)
CAR ANO 2	-0,72% (-0,03)	-2,30% (-0,19)	-24,75% (-2,58)**
CAR ANO 3	-3,15% (-0,22)	-8,61% (-0,74)	-33,00% (-1,89)***

\*\*, \*\*\* Níveis de significância de 5% e 10%, respectiv.; ( ) Valores para o teste t.

Comparando os setores, verificou-se que para todos eles o CAR, ao final do terceiro ano, apresentou resíduo negativo. Porém, os resultados somente são estatisticamente significativos (10%) para o grupo de outros setores, onde o CAR no terceiro ano atingiu -33%. Os dois setores de maior representatividade da amostra, o de telecomunicações e o de energia apresentaram retornos positivos no primeiro ano, de 3,35% e 3,79%, respectivamente. Para estes dois setores, o retorno anormal cumulativo negativo no terceiro ano foi menor que para o grupo outros setores. A evolução dos retornos anormais semanais cumulativos para toda a janela de evento de médio prazo, para os principais setores, pode ser visualizada na Figura 08.

Uma das possíveis explicações para o melhor desempenho do preço das ações das empresas de telecomunicações e de energia após as SEOs, em relação às demais empresas da amostra de médio prazo, pode estar relacionado com o seu tamanho. Os setores de energia e de telecomunicações correspondem a 65,63% da amostra total de médio prazo. Ao se analisar o patrimônio líquido destes dois setores, verifica-se que ele corresponde a 97,94% do patrimônio da amostra total, ou seja, nestes dois setores encontram-se as empresas de maior tamanho da amostra. De acordo com alguns estudos empíricos, (Brav, Géczy e Gompers (2000), Hong, Lim e Stein (1996), Kadiyala e Rau (2001), Mitchell e Stafford (2000)), as empresas pequenas têm um desempenho de preços após a realização de SEOs inferior, ou mais baixo do que as demais. Os dados da Tabela 04 nos levam a supor que isto também ocorra no mercado acionário brasileiro.

A análise dos dados da amostra de longo prazo, por setor de atividade econômica, evidenciou para todos os setores resíduos anormais acumulados negativos ao final do quinto ano, porém com oscilação entre si. A Tabela 05 apresenta os valores do CAR de longo prazo para cada setor.

**Tabela 05 - Retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo, por setor de atividade, no período de 1993 a 1995.**

	Energia		Telecomunicações		Outros	
CAR ANO 1	7,38%	(0,94)	1,67%	(0,25)	-7,60%	(-0,93)
CAR ANO 2	1,46%	(0,19)	3,08%	(0,35)	-21,67%	(-1,99)**
CAR ANO 3	-3,37%	(-0,20)	2,83%	(0,28)	-42,07%	(-3,56)*
CAR ANO 4	-12,19%	(-0,82)	-2,21%	(-0,06)	-54,44%	(-4,38)*
CAR ANO 5	-14,74%	(-0,94)	-22,46%	(-1,27)	-56,16%	(-3,66)*

\*, \*\*, Níveis de significância de 1% e 5%, respectivamente; ( ) Valores para o teste t

Assim como na amostra de médio prazo, os dois setores mais representativos da amostra de longo prazo, em quantidade de eventos (63,64% da amostra total), foram os que tiveram uma performance menos ruim em relação aos demais setores, porém, sem significância estatística relevante. O CAR para o setor de energia, no período de 5 anos, ficou em - 14,74%, enquanto que para o setor de telecomunicações ficou em - 22,46%. O grupo composto pelos demais setores obteve um CAR ao final do quinto ano de -56,16%, significativo ao nível de 1%. Similarmente à amostra de médio prazo, os setores de energia e de telecomunicações representam em torno de 98% do patrimônio líquido total da amostra de longo prazo. Desta forma, estes dois setores detêm as maiores empresas da amostra, em volume de patrimônio líquido. A Figura 09 demonstra o comportamento dos retornos anormais cumulativos para as 260 semanas da janela do evento.

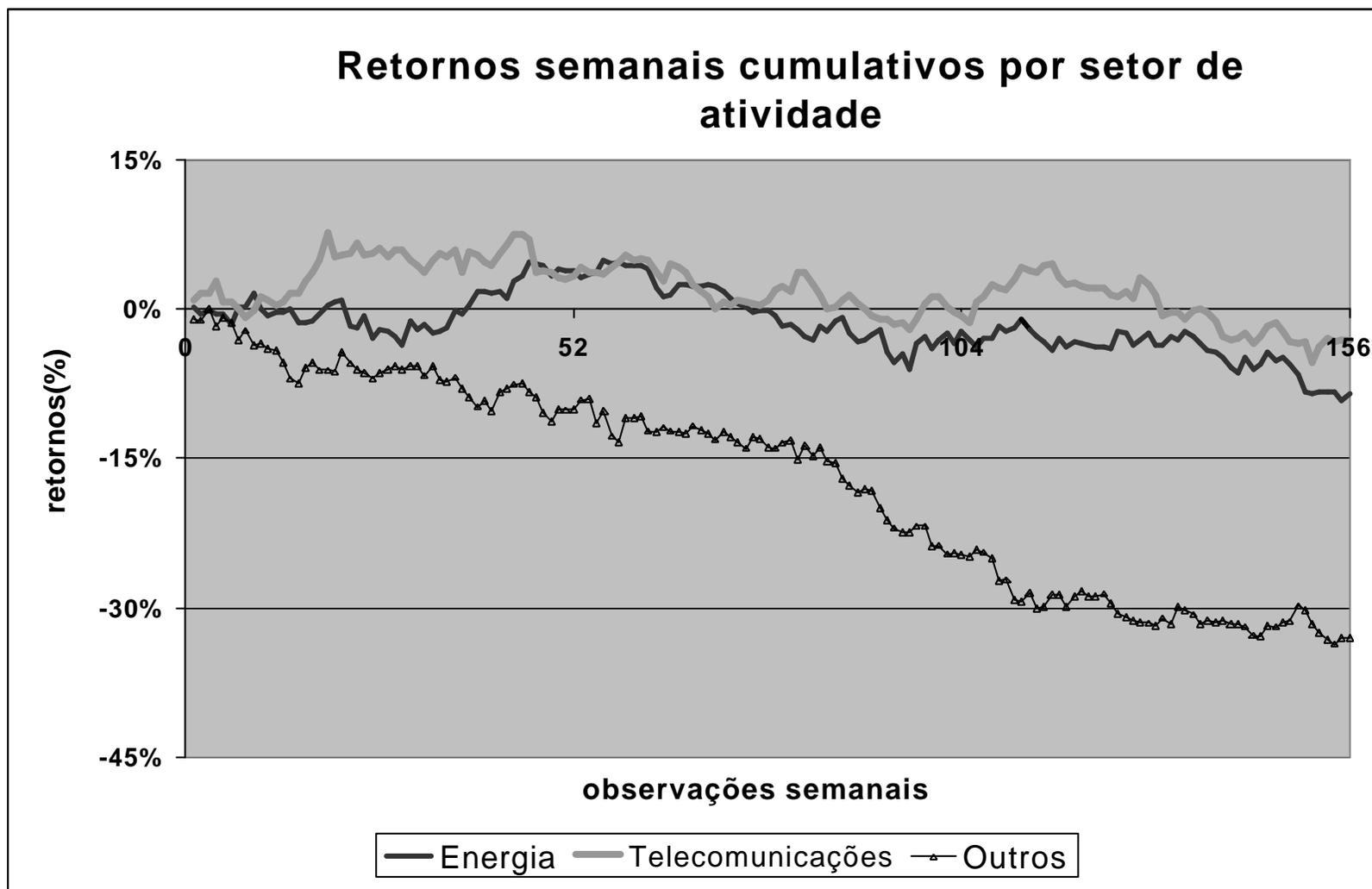


Figura 08 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo por setor de atividade.

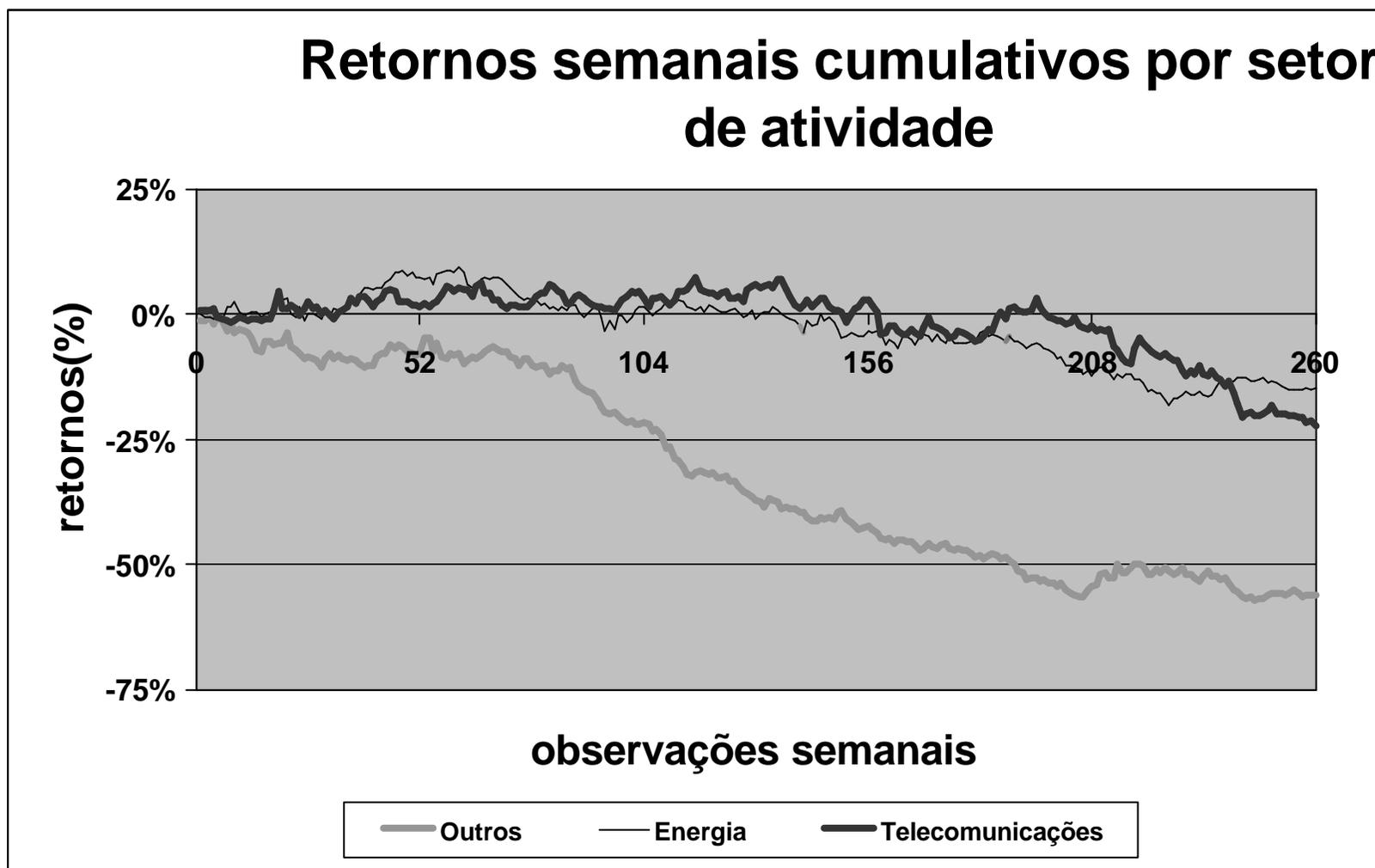


Figura 09 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo por setor de atividade.

### 5.2.2 Segmentação por Períodos

A segmentação das amostras pelo ano de emissão (*timing*) das ações procurou identificar se o momento da emissão determina os desempenhos de preços futuros das ações. Isto poderia ocorrer devido ao comportamento de variáveis conjunturais que, em um dado instante, estariam influenciando os retornos obtidos. Na segmentação das amostras por períodos, os eventos foram agrupados pelo ano de emissão das ações. O estudo de eventos para esta segmentação foi feito de dois modos. Primeiro, os desempenhos de médio e longo prazos dos preços das ações foram analisados para cada conjunto de eventos que ocorreram no mesmo ano. Ou seja, verificou-se de que modo se comportaram as ações das empresas que emitiram em 1993, 1994, 1995, 1996 e 1997, no período posterior ao evento SEO. Segundo, o desempenho do preço das ações foi analisado objetivando verificar como as ações se comportaram em cada um dos anos posteriores à emissão, ou seja, se existem aspectos comuns nos retornos anormais de cada ano, independentemente do ano da emissão.

#### 5.2.2.1 Retornos de Médio e Longo Prazos dos Preços das Ações das Empresas Segmentadas pelo Ano de Emissão

Os resultados apurados para a amostra de médio prazo estão expressos na Tabela 06, os quais seguiram, em parte, o comportamento da amostra total.

**Tabela 06 - Retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo, por ano de emissão, no período de 1993 a 1997.**

	1993	1994	1995	1996	1997
CAR ANO 1	-5,68% (-0,41)	5,07% (0,62)	1,97% (0,37)	-3,98% (-0,47)	-15,05% (-0,98)
CAR ANO 2	-12,35% (-0,71)	-3,06% (-0,24)	-3,68% (-0,41)	-14,86% (-1,03)	-31,96% (-1,64)
CAR ANO 3	-30,01% (-1,82)***	-15,50% (-1,31)	-7,47% (-0,63)	-4,65% (-0,16)	-26,36% (-1,01)

\*\*\* Nível de significância de 10%; ( ) Valores para o teste t.

O pior CAR em três anos foi identificado nas empresas que realizaram SEOs no ano de 1993, apresentando significância estatística no teste t ao nível de 10%. São estas empresas que, na composição dos retornos acionários após a emissão, incluem o período de maior inflação dentre o estudado, visto que o plano de estabilização da inflação (Plano "Real") foi lançado pelo Governo em 1994. Os demais resultados não apresentaram significância estatística para o CAR, sendo que os eventos do ano de 1994 tiveram um retorno

acumulado final similar ao da amostra total. O ano de 1997 foi o que apresentou o segundo maior CAR negativo do período analisado, e o ano de 1996 foi o que obteve o melhor desempenho de preço dentre os estudados, com um CAR, ao final do terceiro ano, de -4,65%.

A amostra de longo prazo, levando em consideração o ano em que ocorreu a realização da SEO, evidencia retornos anormais negativos acumulados no quinto ano para os três anos de emissão. Porém, os piores desempenhos de preço ocorreram com as empresas que emitiram suas ações em 1993 e 1994, com um CAR no quinto ano de -44,84% (significativo ao nível de 5%) e de -42,21% (significativo ao nível de 1%), respectivamente. Para as empresas que emitiram ações em 1995, os dados revelam um desempenho negativo das ações na ordem de 16,96%, bem menor que nos outros dois anos.

Os resultados referentes ao desempenho do preço das ações no longo prazo, agrupados por ano de emissão, podem ser visualizados na Tabela 07.

**Tabela 07 - Retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo, por ano de emissão, no período de 1993 a 1995.**

	1993		1994		1995	
CAR ANO 1	-5,68%	(-0,41)	2,74%	(0,36)	1,97%	(0,38)
CAR ANO 2	-12,35%	(-0,71)	-7,06%	(-0,61)	-3,68%	(-0,41)
CAR ANO 3	-30,01%	(-1,83) <sup>***</sup>	-19,37%	(-1,64)	-7,47%	(-0,63)
CAR ANO 4	-40,83%	(-2,43) <sup>**</sup>	-30,00%	(-2,21) <sup>**</sup>	-16,86%	(-1,26)
CAR ANO 5	-44,84%	(-2,35) <sup>**</sup>	-42,21%	(-2,68) <sup>*</sup>	-16,96%	(-1,03)

<sup>\*</sup>, <sup>\*\*</sup>, <sup>\*\*\*</sup> Níveis de significância de 1, 5 e 10%, respectivamente; ( ) Valores para o teste t.

A evolução dos retornos cumulativos semanais da amostra de médio prazo, para toda a janela do evento, segmentada pelo ano de realização da SEO, pode ser visualizada na Figura 10, e a evolução dos retornos anormais da amostra de longo prazo, durante toda a janela do evento, pode ser observada na Figura 11.

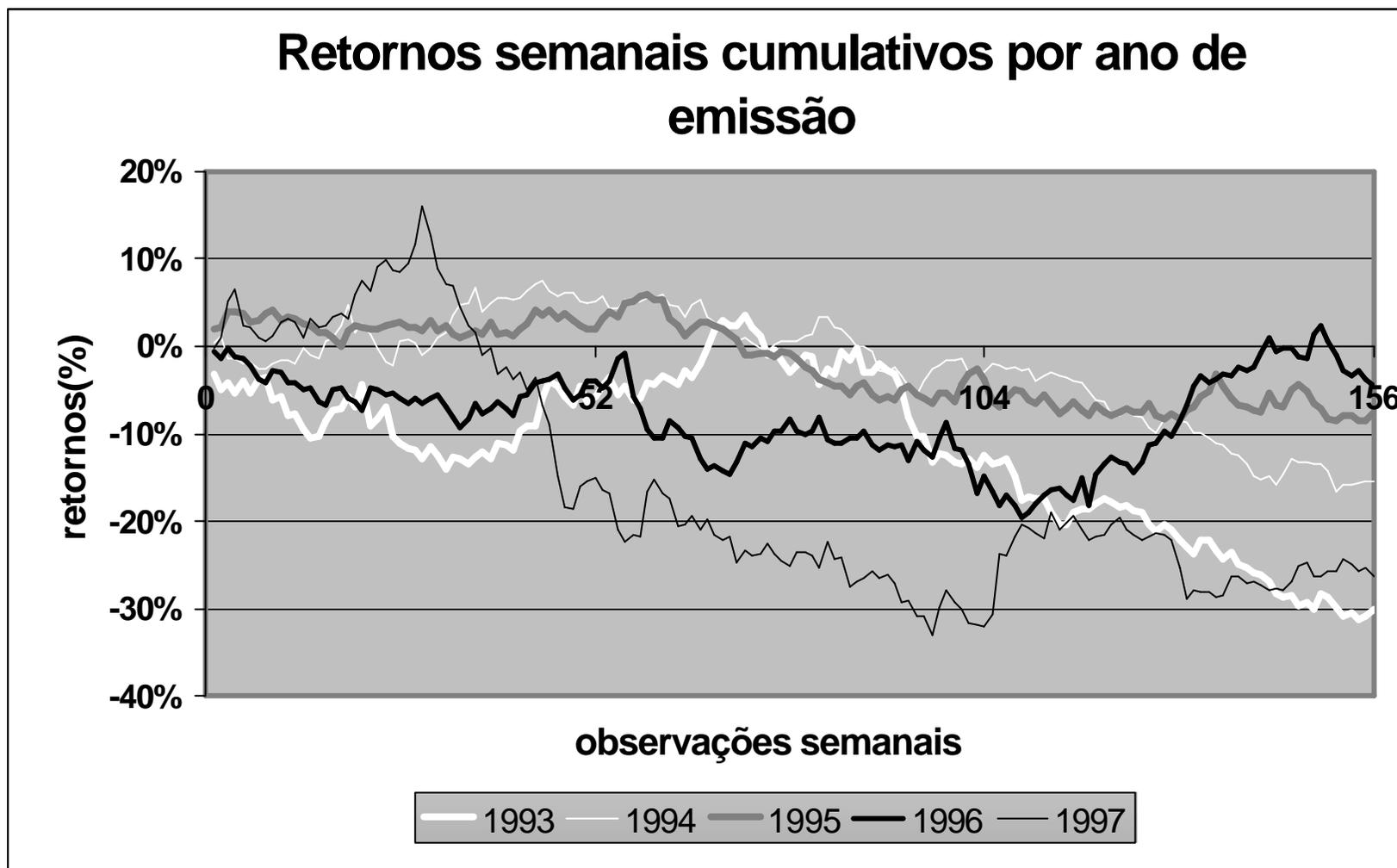


Figura 10 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo por ano de emissão.

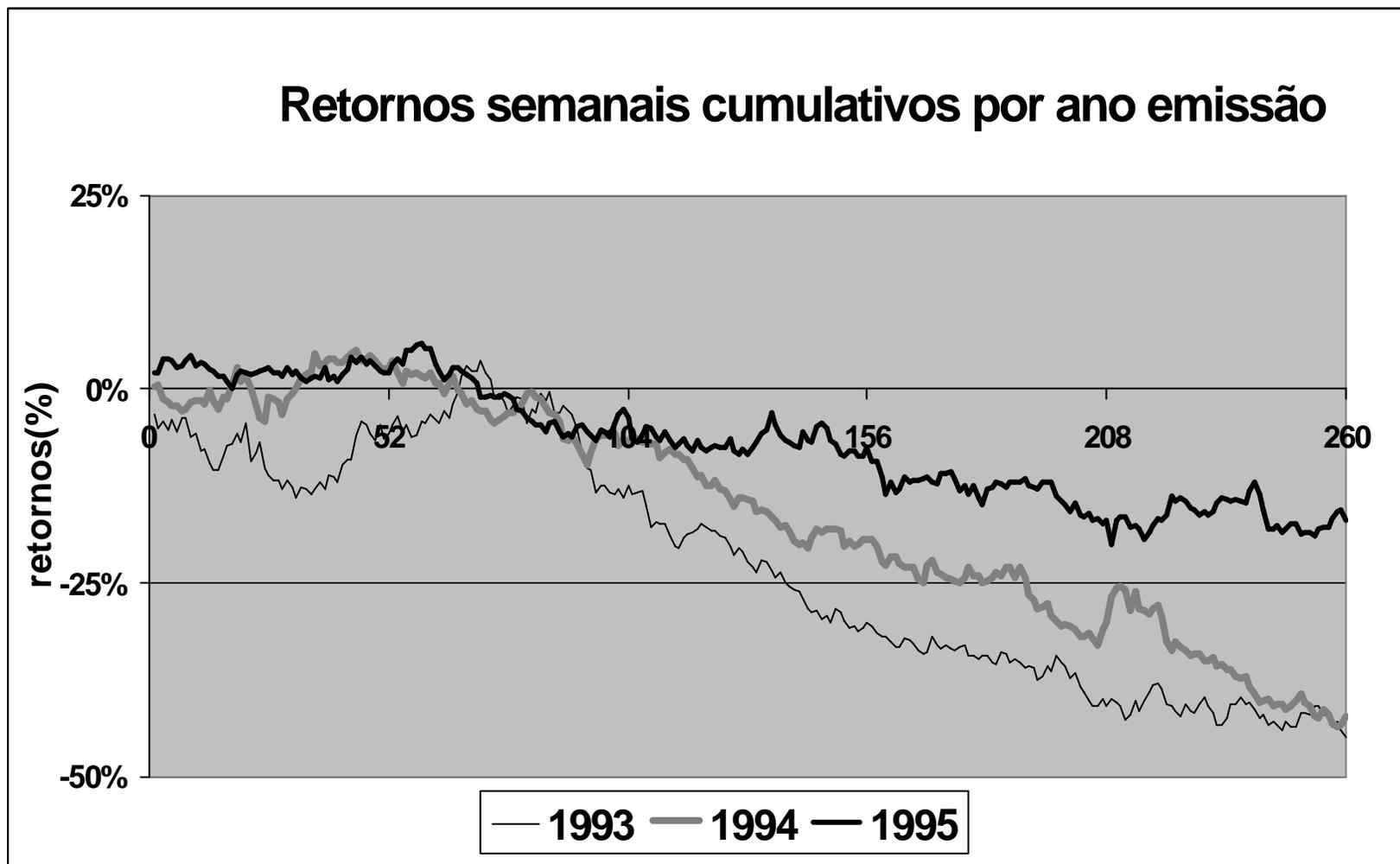


Figura 11 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo por ano de emissão.

Analisando conjuntamente as duas amostras em relação ao ano de emissão, constata-se o ano de 1993 como sendo o de pior desempenho, podendo, talvez, ser uma consequência dos altos índices inflacionários do país. Alguns estudos empíricos (Loughran e Ritter (1995) e Jakobsen e Voetmann (2001)) relacionam os desempenhos inferiores de preços das ações ao fato destas terem sido emitidas em períodos de *hot scoes* e *cold scoes*. Porém, para as amostras de médio e longo prazos analisadas este não é o caso. Para ambas as amostras, o maior volume de emissões concentram-se no ano de 1994 e 1995. Contudo, os piores retornos encontrados foram para as ações emitidas no ano de 1993. Entretanto, dado o pequeno número de eventos que compõe o estudo, fica difícil identificar com certeza o comportamento das amostras referentes a esta questão.

Um outro aspecto interessante a ser avaliado refere-se aos resultados do estudo feito por Procianoy e Caselani (1997). Analisando as estratégias das empresas brasileiras em relação à aplicação dos recursos oriundos da emissão de ações, no período de 1988 a 1993, os autores encontraram que 49,71% das empresas investem os recursos no ativo permanente. Porém, ao segmentar a amostra pelo ano de emissão das ações, eles verificaram que as companhias adotam estratégias distintas em função do ano da emissão. Em suas pesquisas, os autores encontraram que, no ano de 1993, 75% das empresas empregaram os recursos captados na redução do passivo, ou seja, no pagamento de dívidas. Traçando um paralelo com este trabalho, este é o ano que as amostras de médio e de longo prazo aqui analisadas apresentam os piores retornos. Segundo Cheng (1994, apud Soucik e Allen, 1999), os desempenhos inferiores de preço das ações das empresas com SEOs são mais acentuados quando os recursos não são utilizados em investimentos. Relacionando o presente trabalho com o de Procianoy e Caselani (1997) e o de Cheng (1994, apud Soucik e Allen, 1999), poder-se-ia inferir que, no ano de 1993, os desempenhos de preço das ações foram menores em função da utilização dos recursos oriundos da emissão para o pagamento de dívidas.

#### **5.2.2.2 Retornos Anormais Anuais dos Preços das Ações das Empresas em Função do Ano de Emissão**

Esta segmentação buscou identificar se o comportamento do preço das ações no primeiro ano após a realização de SEO e, nos anos seguintes, era diferenciado em função do ano da emissão. Utilizando-se como base os dados da amostra de longo prazo, obteve-se os resultados expressos na Tabela 08.

**Tabela 08 - Retornos anormais cumulativos por ano, em função do ano de emissão das ações.**

	1993		1994		1995	
CAR DO 1 <sup>o</sup> . ANO	-5,68%	(-0,41)	2,74%	(0,36)	1,97%	(0,38)
CAR DO 2 <sup>o</sup> . ANO	-7,06%	(-0,61)	-9,53%	(-1,38)	-5,54%	(-0,89)
CAR DO 3 <sup>o</sup> . ANO	-20,15%	(-2,66)*	-13,25%	(-2,24)**	-3,94%	(-0,48)
CAR DO 4 <sup>o</sup> . ANO	-15,46%	(-1,75)***	-13,18%	(-1,50)	-10,14%	(-1,29)
CAR DO 5 <sup>o</sup> . ANO	-6,78%	(-0,51)	-17,44%	(-1,52)	-0,12%	(0,03)

\*, \*\*, \*\*\*: Níveis de significância de 1, 5 e 10%, respectivamente; ( ) Valores para o teste t.

Analisando os retornos apurados para cada ano individualmente, constata-se que para os eventos ocorridos em 1993, os piores desempenhos de preços das ações aconteceram no terceiro e no quarto ano após a emissão. Nas emissões ocorridas em 1993, o CAR para o terceiro ano foi de -20,15%, enquanto que para o quarto ano foi de -15,46%, significativos ao nível de 1% e 10%, respectivamente. Para as emissões de ações ocorridas em 1994, o pior desempenho aconteceu no quinto ano, de -17,44%, porém, com uma significância estatística menor (14%). O terceiro ano após a emissão das ações apresentou um CAR de -13,25%, significativo ao nível de 5%. As emissões ocorridas em 1995 tiveram o melhor comportamento dentro da amostra, ou seja, foi o grupo de eventos com menores retornos negativos dos preços das ações. Nas emissões ocorridas neste período, o quarto ano após as emissões apresentou o CAR mais elevado, com -10,14%, porém sem uma significância estatística relevante.

Os resultados encontrados reforçam que os piores desempenhos aconteceram para os eventos ocorridos em 1993 e 1994. Quanto ao comportamento dos retornos em cada um dos anos subsequentes, ainda que os desempenhos inferiores dos preços das ações, mais significativos estatisticamente, tenham sido preponderantes no terceiro e no quarto ano, o mesmo não pode ser encarado como um comportamento padrão do preço das ações no período posterior a realização de SEOs pelas empresas. Os resultados sugerem que aspectos conjunturais presentes na economia no ano de emissão das ações influenciam os desempenhos posteriores de preços das mesmas.

### 5.2.3 Segmentação por Classe de Ações Emitidas

A segmentação considerando as classes de ações emitidas buscou identificar se existem diferenças entre o comportamento do preço das ações preferenciais e ordinárias, se forem emitidas sozinhas ou conjuntamente, em função das características específicas de cada tipo de ação.

As ações ordinárias são aquelas que dão ao seu detentor a possibilidade de controlar a companhia e o direito de votar os membros do conselho de administração das empresas nas assembléias dos acionistas. Os detentores das ações preferenciais têm a preferência no recebimento dos dividendos e, no caso de falência da empresa, receber o capital restante antes dos acionistas ordinários. Contudo, segundo Procianoy (1994), o que se verifica muitas vezes na prática é a distribuição do lucro entre os acionistas preferenciais e ordinários, não existindo a prioridade de recebimento nesta distribuição.

Os cálculos dos retornos anormais cumulativos, tanto para a amostra de médio prazo quanto para a de longo prazo foram realizados tomando-se como base as emissões de ações preferenciais isoladas e as de preferenciais e ordinárias conjuntamente. Não ocorreram emissões de ações ordinárias isoladamente. Os efeitos das emissões de ações preferenciais foram medidos em relação às ações preferenciais das empresas, enquanto que os efeitos das emissões simultâneas foram medidos em relação às ações preferenciais e ordinárias, conjuntamente. Um resumo dos valores encontrados para a amostra de médio prazo encontra-se na Tabela 09.

**Tabela 09 - Retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo, por tipo de ação emitida, no período de 1993 a 1997.**

	PN		PN e ON	
CAR ANO 1	5,67%	(0,64)	-3,17%	(-0,64)
CAR ANO 2	-4,83%	(-0,37)	-11,46%	(-1,69)***
CAR ANO 3	-6,30%	(-0,39)	-18,52%	(-2,43)**

\*\* , \*\*\* Níveis de signif. de 5 e 10%, respectivamente; ( ) Valores para o teste t.

Os resultados encontrados foram significativos ao nível de 5% para as emissões simultâneas de ações preferenciais e ordinárias, com um retorno anormal cumulativo no final do terceiro ano de -18,52%. Para as emissões de ações preferenciais, conforme o

previsto, tendo em vista a sua maior liquidez, o CAR apurado ao final do terceiro ano foi de -6,3%.

Analisando os resultados das emissões de ações preferenciais, ao final do primeiro ano, o retorno é positivo, na ordem de 5,67%. Este resultado contraria alguns estudos empíricos feitos anteriormente no mercado americano. Porém, as características das ações ordinárias e preferenciais nos dois países são diferentes, ou, talvez, o efeito possa ser atribuído à peculiaridade do mercado acionário brasileiro. O comportamento da amostra de médio prazo, de acordo com tipo de ação emitida nas SEOs, pode ser melhor visualizado na Figura 12, que contempla o retorno acumulado semanal para todo o período da janela do evento.

A comparação da amostra de longo prazo por classe de ações emitidas demonstrou um comportamento similar à amostra de médio prazo. Para as emissões de ações preferenciais o retorno anormal cumulativo nos cinco anos foi de -18,52%. Nas emissões simultâneas de ações preferenciais e ordinárias, o CAR para o quinto ano foi de -36,55%, significativo ao nível de 1%. A Tabela 10 apresenta um resumo do valor do CAR para os cinco anos da janela do evento, e a Figura 13 mostra a evolução semanal dos retornos anormais cumulativos para todo o período da amostra de longo prazo.

**Tabela 10 - Retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo, por tipo de ação emitida, no período de 1993 a 1995.**

	PN		PN e ON	
CAR ANO 1	7,15%	(0,61)	-0,80%	(-0,11)
CAR ANO 2	2,43%	(0,23)	-8,47%	(-1,08)
CAR ANO 3	3,06%	(0,26)	-21,04%	(-2,49)**
CAR ANO 4	0,79%	(0,15)	-32,23%	(-3,55)*
CAR ANO 5	-18,52%	(-0,65)	-36,55%	(-3,52)*

\*, \*\* Níveis de significância de 1 e 5%, respectivamente; ( ) Valores para o teste t.

Analisando os efeitos das ações preferenciais sobre estas mesmas ações, na amostra de longo prazo somente encontramos retornos anormais negativos para o quinto ano. Na amostra de médio prazo o CAR positivo ocorreu somente para o primeiro ano. Tal resultado sugere que, provavelmente, características específicas das empresas da amostra de longo prazo estejam influenciando os valores encontrados. Além do mais, como são somente três eventos, deve-se ter o cuidado de não generalizar esses resultados (na amostra de médio prazo foram analisados sete eventos).

Em ambas as amostras ficam evidenciadas as diferenças de comportamento do mercado diante da classe de ação emitida. Nas duas situações, o mercado reage negativamente, de forma significativa, para as emissões conjuntas de ações ordinárias e preferenciais. Estes resultados estão de acordo com a expectativa teórica. Rudge e Cavalcante (1993) afirmam que mercados que se apresentam bastante concentrados, como o do Brasil, fazem com que os investidores percam o interesse pelas ações ordinárias. Isso também é conseqüente do fato de não existir disputa pelo controle acionário pelos investidores, visto que, tal controle é bem definido e de fácil manutenção<sup>2</sup>.

As análises dos resultados do estudo de eventos para as amostras globais de médio e longo prazos mostraram que no Brasil, assim como em outros países, o mercado reage negativamente ao evento emissões de ações. Para ambas as amostras estudadas, os resultados encontrados revelaram retornos anormais cumulativos negativos significativos no período posterior à realização de SEOs pelas empresas. Na segmentação das amostras objetivando medir a influência de fatores como setor de atividade econômica, ano de emissão das ações e tipo de ação emitida, os resultados encontrados sinalizam que o comportamento do preço das ações, após a realização de SEOs pelas empresas, parece estar ligado as características específicas do mercado de capitais brasileiro.

---

2 - No Brasil, o controle acionário pode ser obtido com apenas 1/6 (16,67%) do total das ações, caso a empresa optar pela proporção mínima de ações ordinárias em relação às preferenciais, que é de 1/3 para 2/3.

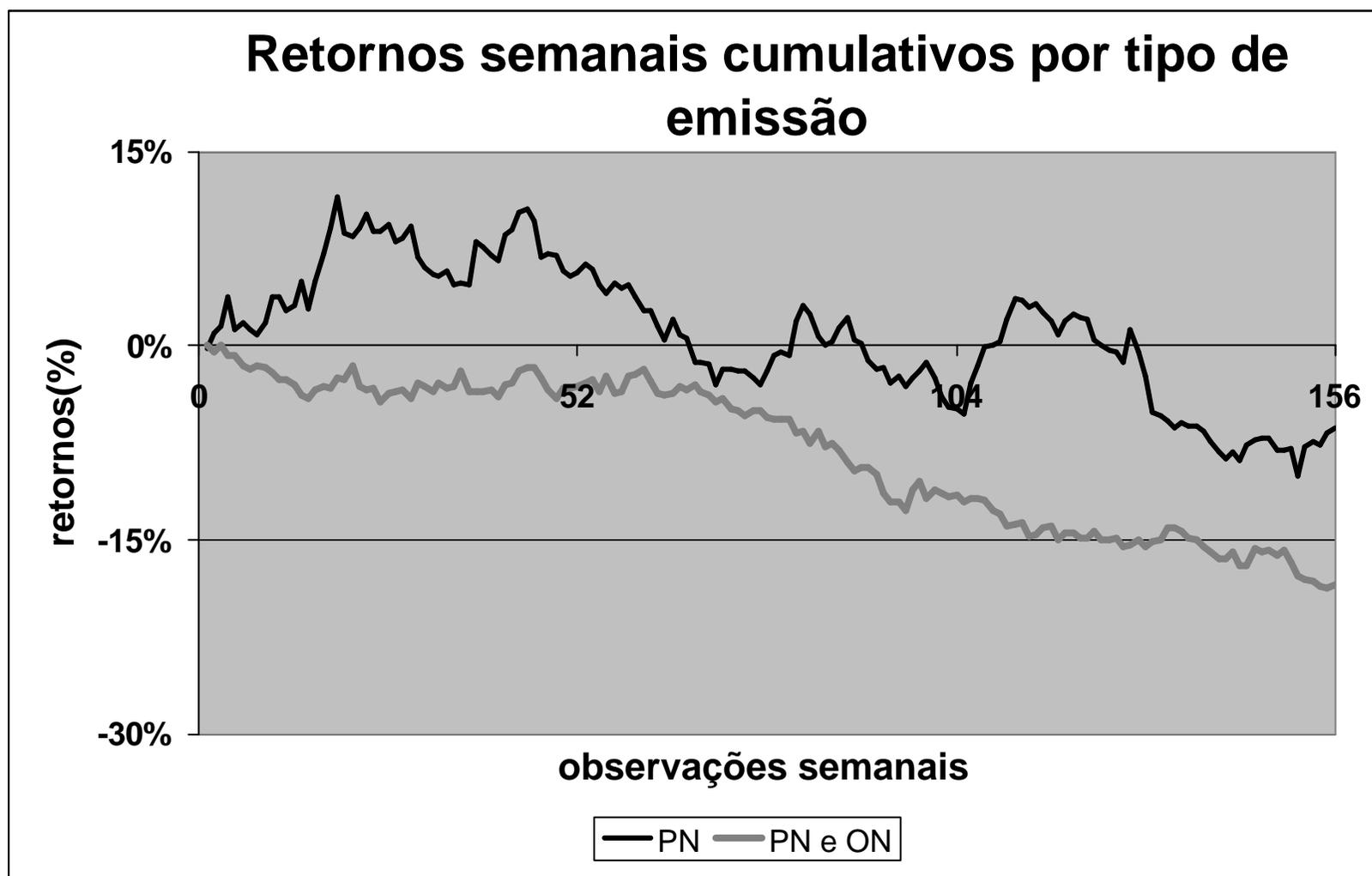


Figura 12 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de médio prazo por classe de ação emitida.

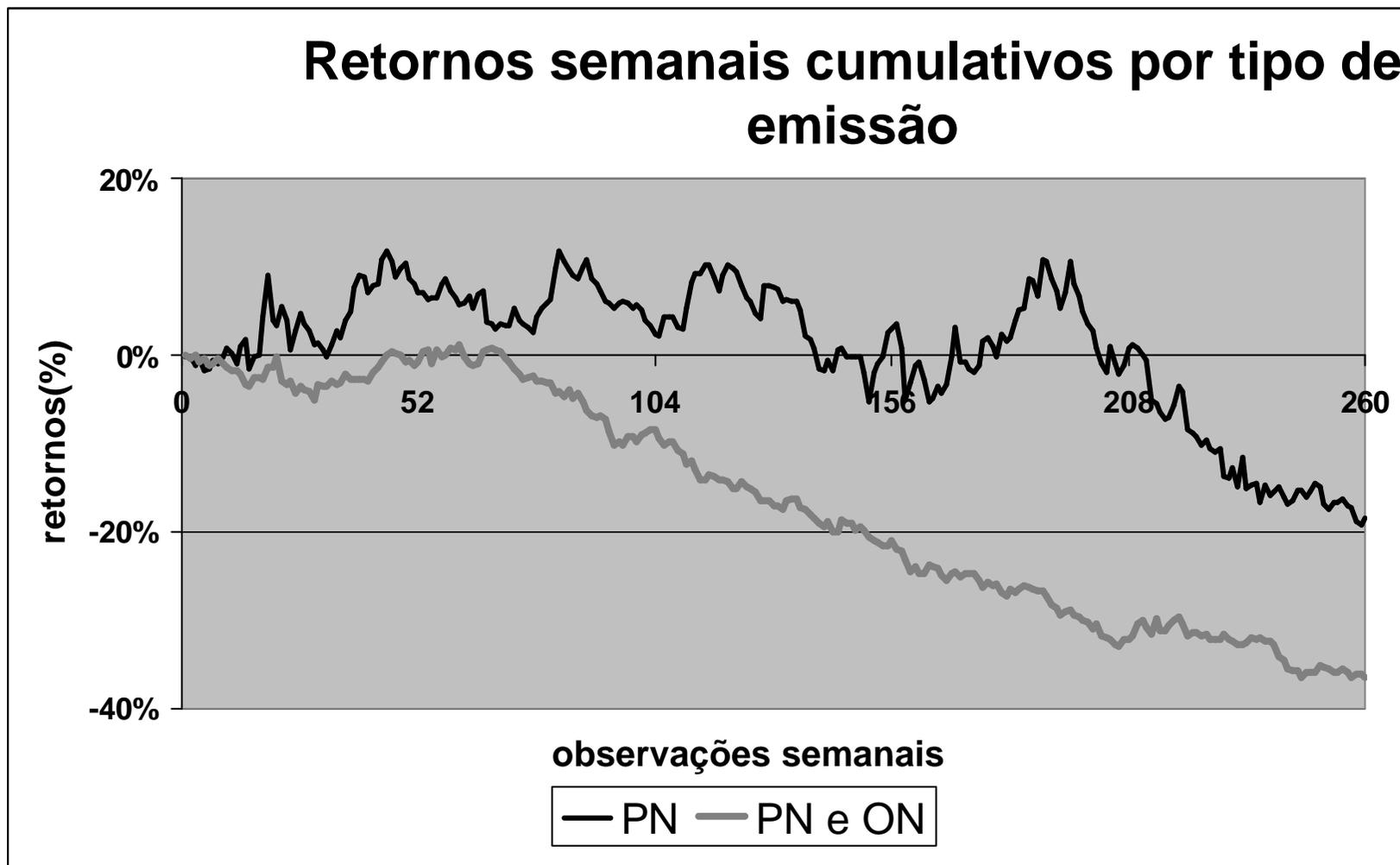


Figura 13 – Gráfico dos retornos anormais cumulativos da amostra de longo prazo por classe de ação emitida.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As performances de longo prazo das ações das empresas com SEOs têm sido largamente documentadas, especialmente nos Estados Unidos. Estudos empíricos documentam desempenhos inferiores nos preços das ações no longo prazo, alegando que estes continuam por muitos anos após a emissão. Loughran e Ritter (1995) e Spiess e Affleck-Graves (1995) postulam que a persistência dos retornos inferiores após a realização de SEOs é um quebra-cabeça a ser resolvido.

O presente trabalho procurou identificar a existência de retornos anormais no preço das ações das empresas com SEOs entre 1993 e 1997, num período de três e cinco anos após a emissão. Os resultados encontrados sugerem que no mercado brasileiro o evento SEO também é seguido por retornos inferiores no longo prazo.

A análise dos retornos anormais para o período de 3 anos após a realização de SEO, identificada como amostra de médio prazo, revelou no final do terceiro ano um retorno anormal cumulativo para a empresa emissora em relação ao IBOVESPA de -15,80%, levando à rejeição da hipótese nula, com significância estatística de 5%. Para a amostra de longo prazo, que contemplou os desempenhos de 5 anos após a emissão, o retorno anormal cumulativo ao final do quinto ano apresentou um resíduo de -34,04%, levando a rejeição da hipótese nula, com significância estatística de 1%.

Dada a escassez de estudos empíricos acerca do assunto no Brasil, os resultados encontrados tornam-se um importante sinalizador do comportamento do preço das ações após a realização de SEOs pelas empresas. Além do mais, pelas características próprias do mercado brasileiro, este se diferencia do de outros países em que foram realizados estudos

sobre o desempenho do preço das ações das empresas com SEOs, podendo o presente estudo contribuir com os trabalhos empíricos existentes.

A segmentação das amostras contribuiu para uma melhor identificação e entendimento dos resultados globais. Os resultados encontrados apontam níveis de significância para fatores como setor de atividade econômica, ano de emissão das ações e tipo de ação emitida.

A segmentação por setor de atividade mostrou que as características de cada setor influenciam os retornos das empresas. Os resultados encontrados apontam resíduos anormais negativos para todos os setores analisados, com significância estatística para o grupo composto por empresas diversas, as quais representam em torno de 35% da amostra de médio prazo e 31% da amostra de longo prazo. Comparando as empresas deste grupo com as dos demais grupos, verifica-se que estas são as menores empresas das amostras (em função do patrimônio líquido), representando em torno de 2% do patrimônio líquido das amostras totais. Uma análise mais aprofundada faz-se necessária em relação ao item tamanho da empresa, porém, os resultados sugerem que as empresas menores, assim como apontado por diversos autores, têm um desempenho de preço posterior à realização de SEOs inferior ao das empresas maiores.

A segmentação das amostras pelo ano de emissão revelou um dos resultados mais significativos do trabalho. O pior comportamento de preço das ações, em relação ao mercado, foi encontrado para as emissões ocorridas no ano de 1993. Na amostra de médio prazo, o CAR alcançou  $-30,01\%$ , e, na de longo prazo,  $-44,84\%$ , com significância estatística de 10% e 5%, respectivamente. Os retornos diferenciados encontrados, em função do ano de emissão das ações, quando comparados com os resultados obtidos por Procianny e Caselani (1997), sugerem que esta variável é importante na explicação dos retornos anormais, levando a crer que as empresas que utilizam os recursos obtidos com as SEOs no pagamento de dívidas, têm desempenhos posteriores piores que as demais. Além do mais, é provável que aspectos conjunturais presentes na economia brasileira interferem no desempenho de preço das ações das empresas com SEOs.

Por último, a segmentação por tipo de ação emitida revelou retornos anormais cumulativos nas emissões simultâneas de ações preferenciais e ordinárias de  $-18,52\%$  para a janela de 3 anos, e de  $-36,55\%$  para a janela de 5 anos, significativos ao nível

de 5% e 1%, respectivamente. Quanto às emissões de ações preferenciais, os retornos anormais encontrados ao final dos dois períodos foram negativos, porém, bem menos acentuados que para as emissões simultâneas de ações ordinárias e preferenciais. O desempenho menos ruim das ações preferenciais é condizente com o aspecto de maior liquidez que estas ações possuem no mercado acionário brasileiro.

Os resultados encontrados neste estudo sugerem que os investidores no mercado brasileiro reagem de forma similar aos de outros mercados no que se refere à realização de SEOs pelas empresas. Porém, os resultados com as segmentações das amostras, por setor de atividade, ano de emissão e classe de ação emitida sugerem que alterações desses fatores podem mudar os retornos obtidos nos preços das ações dessas empresas.

### **6.1 Limitações do Estudo e Recomendações**

A principal limitação surgida na realização deste trabalho, que deve ser considerada quando da validação e generalização dos resultados encontrados, refere-se ao tamanho da base de dados analisada. Seria interessante ampliar o número de eventos dentro do período estudado, mediante a utilização de uma fonte de dados complementar à base de dados Economática, além de ampliar o horizonte de tempo de emissões para um período maior, propiciando uma análise mais acurada das amostras totais e das segmentações.

O cruzamento dos resultados deste trabalho com os encontrados no estudo feito por Procianoy e Caselani (1997), em relação ao uso que as empresas fazem dos recursos oriundos das emissões de ações, sugerem ser este um fator importante na explicação dos retornos anormais obtidos. Assim, seria interessante investigar a aplicação dos recursos obtidos com as SEOs, buscando elucidar melhor a questão e, até mesmo, confirmar ou não o ocorrido no ano de 1993. Além do mais, em 1994 o Governo implantou o plano de estabilização da inflação (Plano Real), o qual levou à redução dos índices inflacionários no país. Tal fato torna ainda mais importante este estudo, no intuito de saber como as empresas estão utilizando os recursos oriundos das emissões e quais os reflexos no preço de suas ações.

O desempenho do preço das ações no período anterior à realização de SEO, buscando identificar a existência, ou não, de uma sobrevalorização (“janela de oportunidade”), pode trazer informações importantes acerca do comportamento do mercado e

dos retornos posteriores à emissão. Portanto, seria interessante que fosse alvo de investigação futura.

Além do mais, uma segmentação da amostra por controle acionário, buscando identificar as características dos gestores das empresas com SEOs, aliado a uma segmentação em função de um coeficiente de endividamento, enriqueceriam a análise e permitiriam verificar se os retornos inferiores no longo prazo são devidos a uma posição mais conservadora dos gestores ou de uma redução na alavancagem destas empresas.

Esta pesquisa, em função do reduzido número de eventos, avaliou os reflexos da emissão de diferentes classes de ações dentro da própria classe. Com uma amostra maior, sugere-se buscar identificar os reflexos, por exemplo, de uma emissão de ações preferenciais no preço das ações ordinárias, preferenciais e em ambas. Tal comparativo trará uma elucidação maior em relação às características específicas de cada tipo de ação e, o comportamento dos investidores em relação às mesmas.

Concluindo, este estudo espera ter auxiliado de alguma forma para um melhor entendimento da questão dos retornos anormais de médio e longo prazos das empresas após a realização de SEOs. Recomenda-se que sejam aprofundados os testes estatísticos, buscando inclusive detectar outros fatores que possam vir a explicar os retornos inferiores encontrados. O aprofundamento deste estudo auxiliará a entender melhor o mercado de capitais brasileiro, através de um maior conhecimento de como reagem os investidores aos eventos corporativos das empresas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAV, A., GÉCZY, C. e GOMPERS, P. A. Is the abnormal return following equity issuances anomalous? *Journal of Financial Economics*, v. 56, p. 251-291, 2000.
- BROWN, S. e WARNER, J. Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, v. 8, n. 3, p. 205-258, Sep. 1980.
- \_\_\_\_\_. Using daily stocks returns: The case of event studies. *Journal of Financial Economics*, v. 14, n. 4, p. 03-31, Mar. 1985.
- COPELAND, T. E. e WESTON, J. F. *Financial theory and corporate policy*. Addison-Wesley Publishing Company, 3 ed., 1988.
- DEANGELO, H. e MASULIS, R. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, p. 3-29, 1980.
- ECKBO, B. E., MASULIS, R. W. e NORLI, O. Seasoned public offerings: resolution of the 'new issues puzzle'. *Journal of Financial Economics*, v. 56, p. 251-291, 2000.
- EID Jr., W. Custo e Estrutura de Capital: o comportamento das empresas brasileiras. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 51-59, out/nov/dez 1996.
- FAMA, E. F. Market efficiency, long-term returns and behavioral finance. *Journal of Financial Economics*, v. 49, p. 283-306, 1998.
- GITMAN, L. J. *Princípios de administração financeira*. 7. Ed. São Paulo: Hbra Ltda, 1997.
- GRAHAM, J. R. e HARVEY, C. R. The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. SSRN, working papers series, Dec. 1999.
- HOFFMANN, R. *Estatística para Economistas*. Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais. 3. ed., 1998, p. 430.

- HONG, H., LIM, T. e STEIN, J. C. Bad news travels slowly: Size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies. *Journal of Finance*, v. 55, p. 265-295, 2000.
- JAKOBSEN, J. e VOETMANN, T. Volatility-adjusted performance: An alternative approach to interpret long-run returns of IPO and SEO stocks. *Working Paper, Copenhagen Business School/The Wharton School of Business*, Jan. 2001.
- KADIYALA, P. e RAU, P. R. Investor reaction to corporate event announcements: under-reaction or over-reaction? *Working paper, Purdue University*, Sep. 2001.
- KANG, J., KIM, Y. e STULZ, R. M. The underreaction hypothesis and the new issue puzzle: evidence from Japan. *Review of Financial Studies*, v. 12, p. 519-534, 1999.
- KLOECKNER, G. de O. Estudos de evento: a análise de um método. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 1, n. 2, p. 261-270, 1995.
- LEE, I. Do firms knowingly sell overvalued equity? *Journal of Finance*, v. 52, p. 1439-1466, 1997.
- LEE, I., LOCHHEAD, S., RITTER, J. e ZHAO, Q. The costs of raising capital *The Journal of Financial Research*, vol. XIX, n. 1, p. 59-74, winter 1996.
- LELAND, H. e PYLE, D. Informational asymmetries, financial structure and financial intermediaries. *Journal of Finance*, p. 371-388, 1977.
- LOUGHRAN, T. e RITTER, J. R. The new issue puzzle. *The Journal of Finance*, Vol. L, n. 1, p. 23-51, Mar. 1995.
- \_\_\_\_\_. The operating performance of firms conducting seasoned equity offerings. *The Journal of Finance*, Vol. LII, n. 5, p. 1823-1850, Dec. 1997.
- \_\_\_\_\_. Uniformly least powerful tests of market efficiency. *Journal of Financial Economics*, v. 54, p. 1765-1790, 2000.
- LUCAS, D. J. e McDONALD, R. L. Equity issues and stock price dynamics. *The Journal of Finance*, n. 45, p. 1019-1043, 1990.
- MACKINLAY, A. C. Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXV, p. 13-39, Mar. 1997.
- MAIDANTCHIK Jr., J. *Reação ao anúncio de emissão de novas ações: um estudo de eventos*. PUC – RIO, Dissertação de mestrado, 1991.
- MARCIUKAITYTE, D. e SZEWCZYK, S. H. Market efficiency and seasoned equity offerings. *Working paper, Drexel University*, Jan. 2001.

- MITCHELL, M. L. e STAFFORD, E. Managerial decisions and long-term stock performance. *Journal of Business*, v. 73, p. 287-320, 2000.
- MYERS, S. e MAJLUF, N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, v. 13, p. 187-221, 1984.
- MYERS, S. The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, n. 39, p. 261-297, 1984.
- OLIVEIRA, M. D. *Introdução ao mercado de capitais*. 6. ed., Rio de Janeiro, CNBV, 1991.
- PROCIANOY, J. L. e CASELANI, C. N. A emissão de ações como fonte de crescimento ou como redutora do risco financeiro: resultados empíricos. *Revista de Administração-USP*, Vol 32, n. 3, p. 70-81, jul-set 1997.
- PROCIANOY, J. L. O processo sucessório e a abertura de capital nas empresas brasileiras: objetivos conflitantes. *Revista de Administração de Empresas – FGV*, Vol. 34, n. 4, p. 6-15, 1994.
- RUDGE, L. F. e CAVALCANTE, F. *Mercado de capitais*. Belo Horizonte, CNBV, 1993.
- SHYAM-SUNDER, L. e MYERS, S. C. Testing static trade-off against pecking order models of capital structure. *SSRN, Working papers series*, 1994.
- SMITH Jr., C. W. Investment banking and the capital acquisition process. *Journal of Financial Economics*, v. 15, p. 3-29, 1986.
- SOUCIK, V. e ALLEN, D. E. Long-run underperformance of seasoned equity offerings: fact or an illusion? *SSRN, Working papers series*, 1999.
- SPIESS, D. K. e AFFLECK-GRAVES, J. Underperformance in long-run stock returns following seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, v. 38, p. 243-268, 1995.
- TEOH, S. H., WELCH, I., e WONG, T. J. Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, v. 50, p. 63-99, 1998.

## ANEXO A – Composição das Amostras de Médio e Longo Prazos

N.	Nome	Setor	Data Assembl.	Médio Prazo	Longo Prazo
1	Chapeco PN	Alimento	26/10/93	x	x
2	Ambev PN	Bebidas	28/04/95	x	x
3	Cemig ON	Energia	06/10/95	x	x
4	Cemig ON	Energia	11/12/95	x	x
5	Cemig ON	Energia	08/11/96	x	
6	Cemig PN	Energia	06/10/95	x	x
7	Cemig PN	Energia	11/12/95	x	x
8	Cemig PN	Energia	08/11/96	x	
9	Eletrabras ON	Energia	28/04/93	x	x
10	Eletrabras ON	Energia	13/09/94	x	x
11	Eletrabras PNB	Energia	28/04/93	x	x
12	Eletrabras PNB	Energia	13/09/94	x	x
14	Votorantim C P PN	Papel Celul	17/01/95	x	x
15	Votorantim C P PN	Papel Celul	14/10/96	x	
16	Ipiranga Pet PN	Petro Quimic	29/10/93	x	x
13	Gerdau Met PN	Siderurgia	23/10/96	x	
17	Acesita ON	Siderurgia	15/03/94	x	x
18	Acesita PN	Siderurgia	15/03/94	x	x
19	Belgo Mineira ON	Siderurgia	07/07/93	x	x
20	Belgo Mineira PN	Siderurgia	07/07/93	x	x
21	Telerj ON	Telecomunic	30/06/94	x	
22	Telerj ON	Telecomunic	24/10/94	x	
23	Telerj PN	Telecomunic	30/06/94	x	x
24	Telerj PN	Telecomunic	24/10/94	x	x
25	Telerj PN	Telecomunic	29/12/97	x	
26	Telesp Operac ON	Telecomunic	24/10/94	x	x
27	Telesp Operac ON	Telecomunic	10/11/95	x	x
28	Telesp Operac ON	Telecomunic	29/12/97	x	
29	Telesp Operac PN	Telecomunic	24/10/94	x	x
30	Telesp Operac PN	Telecomunic	10/11/95	x	x
31	Telesp Operac PN	Telecomunic	29/12/97	x	
32	Kuala PN	Textil	24/01/97	x	
Total				32	22

## ANEXO B – Retornos Semanais Médios da Amostra de Médio Prazo

Semana	AR	CAR	Teste t	Semana	AR	CAR	Teste t
1	-0,000421	-0,000421	-0,075588	45	0,0019962	0,0094439	0,3343286
2	-0,000366	-0,000786	-0,092696	46	-0,000981	0,0084541	-0,193945
3	0,0050164	0,004226	0,8834703	47	-0,012803	-0,004457	-2,057642**
4	-0,002251	0,0019657	-0,531874	48	-0,0063	-0,01073	-1,068832
5	-0,004524	-0,002567	-0,854046	49	-0,006366	-0,017027	-2,409987**
6	-0,005343	-0,007897	-1,686706****	50	0,0048201	-0,012289	0,7468029
7	-0,002847	-0,010721	-0,423513	51	-0,001534	-0,013804	-0,462117
8	0,0012294	-0,009505	0,3487878	52	0,0017504	-0,012078	0,6512951
9	0,0007239	-0,008788	0,1870118	53	0,0040575	-0,008069	0,6158394
10	0,0008138	-0,007981	0,1914459	54	0,0004731	-0,0076	0,0820165
11	-0,004778	-0,012721	-1,397636*****	55	-0,00893	-0,016463	-1,25591
12	-0,001555	-0,014257	-0,391772	56	0,0077131	-0,008877	1,554651*****
13	-0,002723	-0,016941	-0,558742	57	-0,008322	-0,017125	-1,580448*****
14	-0,00207	-0,018976	-0,49169	58	-5,12E-05	-0,017175	-0,015359
15	-0,006268	-0,025124	-1,233707	59	0,0104963	-0,006859	1,2345762
16	0,0098229	-0,015548	2,0817415**	60	-0,001392	-0,008241	-0,287
17	0,0058396	-0,009799	1,33384*****	61	0,0006449	-0,007602	0,144452
18	0,0029753	-0,006853	0,7007941	62	-0,007099	-0,014646	-1,640528*****
19	0,0120406	0,0051049	2,0344643**	63	-0,009865	-0,024367	-2,507181**
20	-0,007389	-0,002322	-1,178091	64	-0,003984	-0,028254	-1,190759
21	0,0082426	0,0059014	1,5424362****	65	0,0052737	-0,023129	1,8482246**
22	-0,011252	-0,005417	-1,728018***	66	0,0012321	-0,021926	0,2857311
23	-1,79E-05	-0,005434	-0,003548	67	-0,002317	-0,024192	-0,485805
24	-0,001121	-0,00655	-0,232851	68	-0,00137	-0,025528	-0,31339
25	-0,008559	-0,015052	-1,574034****	69	-0,003338	-0,028781	-1,232115
26	0,0065479	-0,008603	1,5259853*****	70	-0,003022	-0,031716	-1,494707****
27	-0,001701	-0,010289	-0,444915	71	-0,007442	-0,038922	-1,829576***
28	0,0014292	-0,008875	0,4359704	72	0,0045388	-0,03456	0,992833
29	-0,003474	-0,012318	-0,677071	73	-0,005941	-0,040296	-1,704834***
30	0,0054961	-0,00689	0,8341552	74	-0,001603	-0,041834	-0,555431
31	-0,004526	-0,011385	-0,799107	75	-0,003982	-0,045649	-1,342451*****
32	-0,003967	-0,015307	-1,021863	76	0,002473	-0,043289	0,7727773
33	0,0051781	-0,010208	0,9478389	77	-0,000712	-0,04397	-0,192303
34	-0,002529	-0,012711	-0,537634	78	-0,002171	-0,046046	-0,61865
35	-0,000969	-0,013667	-0,240101	79	0,0015384	-0,044578	0,4653605
36	0,0093597	-0,004436	1,8007496***	80	-3,25E-05	-0,044609	-0,010246
37	-0,012125	-0,016507	-1,844057***	81	-0,00055	-0,045135	-0,189692
38	0,0061475	-0,010461	1,3535323*****	82	-0,002226	-0,047261	-0,400303
39	-0,000255	-0,010713	-0,045117	83	0,0035586	-0,04387	0,6222774
40	-0,000259	-0,010969	-0,063387	84	-0,009422	-0,052879	-2,471629**
41	-0,005981	-0,016884	-1,448801*****	85	0,0043736	-0,048737	0,8652232
42	0,0120612	-0,005026	2,3342659**	86	-0,011682	-0,05985	-2,08073**
43	0,0023603	-0,002678	0,4817427	87	0,0033725	-0,056679	0,8041631
44	0,010138	0,0074328	2,0911884**	88	-0,002701	-0,059227	-0,612686

Contin. na próxima pág.

Contin. tabela pág. anterior

Semana	AR	CAR	Teste t	Semana	AR	CAR	Teste t
89	-0,006295	-0,065149	-1,853992***	123	0,0012274	-0,110906	0,3956705
90	-0,009139	-0,073692	-2,084564**	124	-0,007286	-0,117384	-2,696653**
91	0,0008186	-0,072934	0,265343	125	-0,000277	-0,117628	-0,059806
92	-0,00192	-0,074714	-0,588261	126	-1,71E-05	-0,117643	-0,00412
93	-0,006605	-0,080825	-1,405816*****	127	-0,007769	-0,124499	-1,951508***
94	-0,01162	-0,091506	-2,808397*	128	0,0073794	-0,118038	2,1499711**
95	-0,009623	-0,100249	-2,038345***	129	-0,000456	-0,11844	-0,085299
96	0,0021592	-0,098306	0,6533351	130	-0,007998	-0,125491	-1,610305*****
97	-0,008041	-0,105556	-1,273262	131	-0,003566	-0,128609	-0,531028
98	0,0155583	-0,09164	2,7519689*	132	0,0002952	-0,128352	0,0689006
99	0,0071248	-0,085169	1,5836552****	133	0,0078405	-0,121518	1,7431289***
100	-0,009851	-0,094181	-1,762578***	134	-0,00133	-0,122686	-0,40835
101	0,002873	-0,091579	0,732493	135	-0,000463	-0,123092	-0,098739
102	-0,005475	-0,096552	-1,35955*****	136	-0,005689	-0,128081	-1,733518***
103	-0,00419	-0,100338	-0,908068	137	-0,002065	-0,129881	-0,58393
104	0,0014171	-0,099063	0,3171466	138	-0,004816	-0,134072	-1,349808*****
105	-0,006083	-0,104544	-1,202437	139	-0,006335	-0,139557	-1,906043***
106	0,0084666	-0,096962	0,777815	140	-0,006558	-0,1452	-1,927218***
107	0,0031062	-0,094157	0,6722752	141	-0,001332	-0,146338	-0,417712
108	0,0013875	-0,0929	0,3016754	142	0,0062293	-0,141021	1,51985****
109	-0,007604	-0,099798	-1,611187****	143	-0,011722	-0,15109	-4,920963*
110	-0,001203	-0,100881	-0,49808	144	0,0032186	-0,148358	0,8755069
111	-0,004905	-0,105291	-0,773988	145	0,0133439	-0,136994	3,431409*
112	0,0055038	-0,100367	1,4491067****	146	-0,001857	-0,138596	-0,504711
113	0,0001669	-0,100216	0,0221303	147	0,0003142	-0,138326	0,0620132*
114	-0,010276	-0,109463	-2,399894**	148	-0,005638	-0,143184	-0,938591
115	0,0009359	-0,108629	0,2640636	149	0,0035793	-0,140117	0,6953215
116	0,0041356	-0,104943	0,7648907	150	-0,00741	-0,146489	-1,280463
117	-0,000671	-0,105544	-0,119497	151	-0,014917	-0,159221	-3,213133*
118	-0,010987	-0,115371	-2,243078**	152	0,002396	-0,157206	0,544394
119	0,0074018	-0,108823	0,9538074	153	-0,000667	-0,157769	-0,169171
120	0,0008547	-0,108061	0,2872654**	154	-0,003804	-0,160972	-0,985439
121	-0,003828	-0,111476	-0,982311	155	0,0011462	-0,160011	0,2652241
122	-0,000585	-0,111996	-0,248367	156	0,0023425	-0,158043	0,5600889

Notas: AR = Retorno Anormal Médio; CAR = Ret. Anormal Acumulado

\*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\*\*,\*\*\*\*\* - níveis de significância de 1, 5, 10, 15 e 20% respectivamente

### ANEXO C – Retornos Semanais Médios da Amostra de Longo Prazo

Semana	AR	CAR	Teste t	Semana	AR	CAR	Teste t
1	-0,000339	-0,000339	-0,043654	45	0,0082105	0,016358	1,3317589*****
2	-0,003283	-0,00362	-0,664864	46	0,0026467	0,0190479	0,4084276
3	0,0020985	-0,001529	0,3618843	47	-0,003945	0,015028	-0,761095
4	-0,005442	-0,006963	-1,174047	48	6,15E-05	0,0150905	0,01275
5	0,0017311	-0,005244	0,2706419	49	-0,007346	0,0076333	-2,399133**
6	-0,007334	-0,012539	-1,820347***	50	0,000322	0,0079578	0,0553214
7	0,0031265	-0,009452	0,3447357	51	-0,00596	0,0019507	-1,653037****
8	0,0044085	-0,005085	0,9851619	52	0,0016387	0,0035925	0,5414191
9	-0,002686	-0,007757	-0,550892	53	0,0110083	0,0146404	1,6814718****
10	-0,002365	-0,010104	-0,455766	54	-6,47E-05	0,0145748	-0,008709
11	-0,004911	-0,014966	-1,09026	55	-0,013116	0,0012678	-2,12085**
12	-0,00163	-0,016572	-0,294245	56	0,0147771	0,0160637	3,2602763*
13	-0,00072	-0,01728	-0,110916	57	-0,005918	0,0100506	-1,06762
14	-0,00899	-0,026115	-2,219094**	58	0,0033365	0,0134206	0,9105302
15	-0,006028	-0,031986	-1,027907	59	0,0046812	0,0181647	0,9726327
16	0,0109872	-0,02135	2,0743737***	60	-0,003323	0,014781	-0,782466
17	0,0006883	-0,020676	0,1592815	61	0,005144	0,020001	1,3601219*****
18	0,0039003	-0,016857	0,7148575	62	-0,012893	0,0068503	-2,561961**
19	0,0181511	0,0009885	2,4513636**	63	-0,005322	0,0014919	-1,340921*****
20	-0,007612	-0,006631	-1,284731	64	-0,003225	-0,001737	-0,717703
21	0,0093811	0,0026883	1,3478142*****	65	0,0040305	0,002286	1,2275841
22	-0,020022	-0,017387	-2,844197*	66	0,0113228	0,0136347	2,6565932**
23	-0,005511	-0,022803	-0,908377	67	-0,001456	0,0121593	-0,329859
24	-0,000687	-0,023474	-0,107486	68	0,0015045	0,0136821	0,3428415
25	-0,010059	-0,033297	-1,336892*****	69	-0,002082	0,0115712	-0,611213
26	0,0101626	-0,023473	1,8609511***	70	-0,002344	0,0091999	-1,024313
27	-0,004704	-0,028067	-1,671203*****	71	-0,005857	0,0032894	-1,565564****
28	-0,002485	-0,030482	-0,698892	72	-0,004032	-0,000756	-0,877833
29	-0,011307	-0,041444	-1,881401***	73	-0,004166	-0,004918	-0,886797
30	0,0163678	-0,025755	2,991692*	74	-0,006327	-0,011214	-1,930141***
31	-0,003612	-0,029274	-0,563894	75	-0,007282	-0,018415	-2,164306**
32	-0,000569	-0,029826	-0,123575	76	0,0020901	-0,016363	0,5418251
33	0,0060615	-0,023945	0,9909146	77	0,0005803	-0,015792	0,1252939
34	-0,000823	-0,024748	-0,175489	78	-0,003091	-0,018835	-0,946406
35	0,0016694	-0,02312	0,541182	79	0,000782	-0,018068	0,236401
36	0,0110403	-0,012335	1,6144247*****	80	0,0006941	-0,017386	0,1723059
37	-0,004572	-0,016851	-0,813917	81	0,0005739	-0,016822	0,1771984
38	0,0034847	-0,013425	0,7635035	82	-0,007063	-0,023767	-1,276601
39	0,0028655	-0,010598	0,4324449	83	0,0044543	-0,019418	0,8743538
40	-2,67E-05	-0,010624	-0,006318	84	-0,006427	-0,025721	-2,026486***
41	-0,005338	-0,015905	-1,379933*****	85	0,0063595	-0,019525	1,6192537****
42	0,010047	-0,006018	1,7335704***	86	-0,009807	-0,029141	-2,692452**
43	0,0060275	-2,69E-05	1,2963585	87	0,004552	-0,024721	0,8161776
44	0,0081082	0,0080811	1,3808733*****	88	-0,006598	-0,031156	-1,214117

Contin. na próxima pág.

contin. tabela pág. anterior

Semana	AR	CAR	Teste t	Semana	AR	CAR	Teste t
89	-0,009048	-0,039922	-2,206938**	129	0,0008794	-0,132533	0,2571572
90	-0,00804	-0,047641	-1,421298*****	130	-0,008086	-0,139548	-1,682986*****
91	-0,001793	-0,049349	-0,494531	131	0,0001383	-0,139429	0,0351971
92	0,0003487	-0,049017	0,0835836	132	-0,005852	-0,144465	-1,138325
93	-0,004671	-0,053459	-1,025802	133	0,0110505	-0,13501	2,0022233***
94	-0,013573	-0,066307	-2,554812**	134	0,000765	-0,134349	0,1845586
95	-0,014769	-0,080096	-3,018203*	135	0,0008277	-0,133632	0,1418742
96	0,0044725	-0,075982	1,074804	136	-0,010975	-0,143141	-2,876369*
97	-0,004096	-0,079766	-0,599511	137	-0,006447	-0,148665	-1,830789***
98	0,0095674	-0,070962	1,6478968*****	138	-0,007012	-0,154634	-1,527549*****
99	-0,000748	-0,071657	-0,190525	139	-0,004663	-0,158576	-1,135526
100	-0,005231	-0,076514	-1,635109*****	140	-0,009736	-0,166768	-2,179837**
101	0,0068111	-0,070224	1,6978214*****	141	-0,004173	-0,170245	-1,105013
102	0,0006613	-0,069609	0,1300912	142	0,0071442	-0,164317	1,5143926*****
103	0,0024287	-0,067349	0,5842965	143	-0,013411	-0,175524	-4,868228*
104	-0,001719	-0,068952	-0,360658	144	0,0038186	-0,172376	0,7648709
105	-0,009277	-0,077589	-1,658395*****	145	0,0138093	-0,160947	2,9730593*
106	-0,004328	-0,081581	-0,847675	146	-0,005003	-0,165145	-1,149352
107	0,0038836	-0,078014	1,7118799*****	147	0,0004955	-0,164732	0,0732106
108	-0,00091	-0,078853	-0,175183	148	-0,007953	-0,171375	-1,5314*****
109	-0,011134	-0,089109	-1,914142***	149	0,0039361	-0,168113	0,5427139
110	-0,002518	-0,091403	-1,041984	150	-0,00645	-0,173479	-0,950824
111	-0,008777	-0,099377	-1,073054	151	-0,014967	-0,185849	-2,454908**
112	0,0064051	-0,093608	1,2672861	152	0,0018963	-0,184305	0,3468007
113	-0,008013	-0,100872	-2,023456***	153	-0,00109	-0,185194	-0,240447
114	-0,010767	-0,110552	-2,832355*	154	-0,004543	-0,188896	-0,861904
115	0,0012426	-0,109447	0,4062056	155	0,0041896	-0,185497	0,8150506
116	0,0054336	-0,104608	1,002913	156	0,0077434	-0,17919	1,6514383*****
117	-0,003003	-0,107297	-0,691143	147	0,0004955	-0,164732	0,0732106
118	-0,006551	-0,113145	-1,370163*****	148	-0,007953	-0,171375	-1,5314
111	-0,008777	-0,099377	-1,073054	149	0,0039361	-0,168113	0,5427139
112	0,0064051	-0,093608	1,2672861	150	-0,00645	-0,173479	-0,950824
113	-0,008013	-0,100872	-2,023456***	151	-0,014967	-0,185849	-2,454908**
114	-0,010767	-0,110552	-2,832355*	152	0,0018963	-0,184305	0,3468007
115	0,0012426	-0,109447	0,4062056	153	-0,00109	-0,185194	-0,240447
116	0,0054336	-0,104608	1,002913	154	-0,004543	-0,188896	-0,861904
117	-0,003003	-0,107297	-0,691143	155	0,0041896	-0,185497	0,8150506
118	-0,006551	-0,113145	-1,370163*****	156	0,0077434	-0,17919	1,6514383*****
119	0,0027651	-0,110692	0,4405546	157	-0,009108	-0,186667	-2,137463**
120	-0,000651	-0,111271	-0,204655	158	-0,007099	-0,19244	-1,960467***
121	-0,008683	-0,118987	-1,834239***	159	-0,018937	-0,207733	-3,664167*
122	0,0001254	-0,118877	0,0468133	160	-0,011638	-0,216954	-1,624041*****
123	0,0047236	-0,114715	1,3526206*****	161	0,0087286	-0,210119	1,440079*****
124	-0,007668	-0,121503	-2,189568**	162	-0,00781	-0,216288	-1,877979***
125	-0,001801	-0,123085	-0,667791	163	-0,002293	-0,218085	-0,503776
126	-0,00491	-0,127391	-0,927152	164	0,0082204	-0,211658	1,4650723*****
127	-0,012625	-0,138407	-2,785601**	165	-0,00292	-0,21396	-0,840962
128	0,0059332	-0,133295	1,4863716*****	166	-0,000852	-0,21463	-0,192329

Contin. na próxima pág.

Contin. tabela pág. anterior

Semana	AR	CAR	Teste t	Semana	AR	CAR	Teste t
167	-0,010501	-0,222877	-2,397321**	214	0,0222166	-0,266169	2,4341918**
168	-0,003101	-0,225287	-0,551227	215	-0,019737	-0,280653	-3,421255*
169	0,0119289	-0,216045	2,1973563**	216	0,0001413	-0,280551	0,0249759
170	0,0086729	-0,209246	0,9945643	217	0,0064901	-0,275882	1,3560489*****
171	-0,012471	-0,219107	-2,375567**	218	0,0102758	-0,268441	1,083737
172	0,0025982	-0,217078	0,4297357	219	0,0078297	-0,262713	0,8754666
173	0,0007556	-0,216487	0,1694682	220	-0,009525	-0,269736	-1,677366****
174	-0,002488	-0,218436	-0,510676	221	-0,024294	-0,287476	-2,727614**
175	-0,006178	-0,223264	-0,948626	222	0,0028817	-0,285423	0,3530637
176	-0,00598	-0,22791	-1,075576	223	0,0016036	-0,284277	0,2093476
177	0,0073478	-0,222236	1,5762969*****	224	-0,005699	-0,288356	-1,41652*****
178	-0,004541	-0,225768	-0,78384	225	0,0023834	-0,28666	0,3304245
179	0,0004216	-0,225442	0,1147969	226	-0,009931	-0,293744	-1,970016***
180	-0,00812	-0,231732	-1,379391*****	227	-0,000768	-0,294286	-0,122611
181	-0,005825	-0,236207	-1,103075	228	0,0021877	-0,292743	0,1711837
182	0,0086558	-0,229596	1,4508475*****	229	0,001443	-0,291722	0,2311108
183	-0,000431	-0,229928	-0,088798	230	-0,007781	-0,297233	-1,313506
184	0,0057885	-0,22547	1,1196099	231	0,0005887	-0,296819	0,1700371
185	0,0036162	-0,222669	0,4361768	232	-0,008897	-0,303076	-1,39966*****
186	0,0022097	-0,220952	0,4717832	233	0,0041893	-0,300156	0,5972989
187	-0,002676	-0,223037	-0,684991	234	-0,000723	-0,300662	-0,114609
188	-0,003989	-0,226136	-0,734353	235	0,0068255	-0,295888	1,0467965
189	0,0050285	-0,222244	0,9492552	236	-0,003371	-0,298262	-0,574498
190	-0,007461	-0,228048	-1,474806*****	237	0,0007908	-0,297707	0,1654707
191	-0,012906	-0,23801	-1,587951****	238	-0,001675	-0,298883	-0,218481
192	-0,006773	-0,243171	-1,887759***	239	-0,001715	-0,300085	-0,222662
193	-0,012176	-0,252386	-2,380511**	240	-0,004117	-0,302967	-0,723261
194	0,0072326	-0,246979	0,9662257	241	-0,018539	-0,315889	-2,683722**
195	0,0059735	-0,242481	1,2291353	242	-0,005477	-0,319636	-0,90835
196	-0,009754	-0,249869	-1,331288*****	243	-0,015487	-0,330173	-2,173201**
197	-0,003161	-0,252241	-0,30237	244	-0,001472	-0,331159	-0,292109
198	-0,008424	-0,25854	-1,759098***	245	0,0008937	-0,330561	0,1824961
199	-0,002807	-0,260621	-0,862411	246	-0,00895	-0,336553	-1,604713****
200	-0,011481	-0,26911	-2,266694**	247	0,0049332	-0,33328	0,9432755
201	0,0055224	-0,265073	1,0178665	248	0,0024027	-0,331678	0,741232
202	-0,019061	-0,279082	-4,3768*	249	0,0027056	-0,32987	0,4382947
203	-0,005105	-0,282763	-0,793166	250	0,0084225	-0,324225	0,9845723
204	0,0002972	-0,282549	0,0494129	251	-0,004943	-0,327566	-1,000756
205	-0,010215	-0,289878	-2,677008**	252	-0,004265	-0,330434	-0,819424
206	-0,003613	-0,292444	-0,696159	253	-0,005144	-0,333878	-0,500175
207	0,012064	-0,283908	1,6163459*****	254	0,0012106	-0,333071	0,2394755
208	0,0027135	-0,281965	0,3793205	255	0,0058805	-0,329149	0,6598687
209	0,00679	-0,277089	0,6064946	256	-0,006097	-0,33324	-1,261988
210	0,0168594	-0,264901	1,5189239*****	257	-0,008625	-0,338991	-1,330574*****
211	0,0025554	-0,263023	0,4614825	258	0,0039939	-0,336351	1,008237
212	-0,010174	-0,270521	-1,574093****	259	-0,001918	-0,337623	-0,624528
213	-0,015898	-0,282118	-2,213954**	260	-0,004236	-0,340429	-0,61045

Notas: AR = Retorno Anormal Médio; CAR = Ret. Anormal Cumulativo

\*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\*, \*\*\*\*\* - níveis de significância de 1, 5, 10, 15 e 20% respectivamente.

## ANEXO D – Amostras sem *Outliers*

Para o tratamento de *outliers* das amostras de médio e longo prazos, utilizou-se a fórmula usada por Hoffmann (1998). O cálculo do intervalo de confiança, visto que a média da amostra ( $\bar{X}$ ) e o desvio-padrão ( $s$ ) são conhecidos, é obtido pela equação abaixo:

$$\bar{X} - Zs \leq m \leq \bar{X} + Zs \quad (12)$$

Para o cálculo, o valor de  $Z$  é um tanto subjetivo. Inicialmente, optou-se por um valor de  $Z = 3$ , o qual fez com que todos os eventos permanecessem nas amostras. Em seguida, utilizou-se um valor de  $Z = 2$ , resultando na seguinte equação remodelada:

$$(\bar{X}) - 2s \leq m \leq (\bar{X}) + 2s \quad (13)$$

Para a amostra de médio prazo excluíram-se dois eventos, obtendo-se uma sub-amostra com 30 casos. Na amostra de longo prazo três eventos foram excluídos, resultando em uma sub-amostra com 19 eventos. Importante ressaltar que, para ambas as amostras, os eventos excluídos eram *outliers* com valores negativos. A Tabela 11 resume os valores da média e do desvio-padrão, além do limite inferior e posterior do intervalo de confiança para a amostra de médio e longo prazos.

**Tabela 11 - Valores calculados para exclusão dos *outliers*.**

	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO
MÉDIA	-0,0011	-0,0016
DESVIO-PADRÃO	0,0021	0,0019
LIMITE SUPERIOR	0,0030	0,0022
LIMITE INFERIOR	-0,0052	-0,0053

Com a exclusão dos *outliers*, os retornos anormais cumulativos continuam sendo negativos, levando a concluir que, apesar de retiradas das amostras as empresas com o pior desempenho de preço das ações após as SEOs, estas continuam tendo um desempenho inferior em relação ao mercado.

Para a amostra de médio prazo, o CAR no final do terceiro ano passa de -15,8% na amostra total, significativo ao nível de 5%, para -11,86% na amostra sem *outliers*, com significância estatística de 10%. Já o comportamento da amostra de longo prazo também refletiu em uma redução no CAR, ao final do quinto ano, de -34,04% na amostra total, para -21,76% na amostra sem *outliers*, com redução na significância estatística de 1% para 5%. As Tabelas 12 e 13 trazem um resumo da evolução do CAR para a amostra de médio e de longo prazo sem *outliers*.

**Tabela 12 - Retorno anormal cumulativo da amostra de médio prazo sem *outliers*.**

	ANO 1	ANO 2	ANO 3
CAR (%)	-0,98%	-8,63%	-11,86%
Teste t	-0,21	-1,47	-1,69***

\*\*\*: Nível de significância de 10%.

**Tabela 13 - Retorno anormal cumulativo da amostra de longo prazo sem *outliers*.**

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
CAR (%)	0,67%	-3,74%	-9,18%	-17,02%	-21,76%
Teste t	0,15	-0,52	-1,08	-1,81***	-2,08**

\*\*,\*\*\* Níveis de significância de 5% e 10%, respectivamente.