
O impacto das decisões de investimento das empresas no valor de mercado das ações negociadas na Bovespa no período de 1996 a 2003

Eduardo Pozzi Lucchesi
Rubens Famá

RESUMO

O objetivo neste artigo é investigar o impacto das decisões de investimento das empresas brasileiras, divulgadas por meio de anúncios, no valor de suas ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo, no período de 1996 a 2003. O eixo teórico baseou-se no modelo tradicional de avaliação de empresas sugerido por Modigliani e Miller (1961), cuja hipótese auxiliar é o argumento de que os dirigentes procuram maximizar o valor da empresa ao tomarem suas decisões de investimento. Tendo como pressuposto a ligação existente entre o mercado de capitais e a decisão de investimento das empresas, foi realizado um estudo de evento com o intuito de verificar a existência de retornos anormais estatisticamente significantes em torno e na data do anúncio de uma decisão de investimento. Os resultados mostraram que os gestores divulgam informações relevantes para a avaliação da empresa no mercado por meio de anúncios sobre seus futuros planos de investimento, e que o mercado de capitais reage de maneira consistente com a suposição conjunta da hipótese de maximização do valor de mercado e do modelo tradicional de avaliação de empresas.

Palavras-chave: finanças corporativas, decisão de investimento, mercado de capitais, estudo de evento.

1. INTRODUÇÃO

O propósito central deste estudo é investigar o impacto das decisões de investimento das empresas brasileiras, divulgadas por meio de anúncios, no valor de suas ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) no período de 1996 a 2003. A intenção é verificar, pelo método de estudo de evento, a existência de retornos anormais estatisticamente significantes em torno e na data do anúncio de uma decisão de investimento por parte das empresas.

A linha de investigação deste trabalho teve início em meados da década de 1980 quando McConnell e Muscarella (1985) alertaram para o fato de que,

Recebido em 30/novembro/2005
Aprovado em 22/novembro/2006

Eduardo Pozzi Lucchesi, Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Doutorando em Administração na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, é Professor de Finanças do Departamento de Administração da PUC-SP (CEP 05014-001 — São Paulo/SP, Brasil).

E-mail: edupozzi@usp.br

Endereço:

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Departamento de Administração

Rua Monte Alegre, 984

Edifício Reitor Bandeira de Mello

Sala 133A — 1º andar

05014-001 — São Paulo — SP

Rubens Famá é Professor Doutor do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (CEP 05508-010 — São Paulo/SP, Brasil).

E-mail: rfama@usp.br

com exceção dos estudos sobre aquisições, existiam relativamente poucas evidências sobre o efeito das decisões de investimento no valor de mercado das empresas. Tal escassez de estudos, segundo os autores, poderia ser explicada pela “pressuposição, com aceitação quase universal, de que as forças de mercado compelem os dirigentes a seguir a regra de maximização do valor de mercado em suas decisões de dispêndio de capital” (McCONNELL e MUSCARELLA, 1985, p.400).

A iniciativa desses autores constituiu um importante divisor de águas a partir do qual diversos autores passaram a analisar com profundidade os anúncios de dispêndio de capital das empresas e seu efeito no valor de mercado das ações. Todavia, a despeito do grande volume de estudos publicados e da introdução de novas variáveis, ainda não há um consenso amplamente aceito acerca da reação do mercado de capitais às decisões de investimento das empresas. De acordo com Chan, Gau e Wang (1995, p.82), “as evidências da literatura apresentam uma situação enigmática, pois algumas decisões de investimento resultam em reações negativas do mercado, enquanto outras resultam em reações positivas”.

É pertinente salientar que as evidências empíricas existentes podem ser divididas em dois grupos distintos em virtude da abordagem diferenciada que dispensaram ao tema. O primeiro grupo investigou a reação do mercado de capitais às decisões de investimento das empresas quando elas foram divulgadas na forma de anúncios ao mercado. O segundo grupo considerou como sinal das decisões de investimento das empresas a variação das contas do ativo permanente e imobilizado extraídas das demonstrações contábeis e procurou verificar o impacto dessas variações no valor de mercado das ações. Essas duas abordagens diferenciam-se não apenas em função da perspectiva empírica, mas também em virtude do quadro conceitual sobre o qual se baseiam.

A abordagem do tema que leva em conta os anúncios de investimento disponibilizados ao mercado tem como pressuposto o quadro da teoria financeira, que preconiza a existência de mercados de capitais perfeitos, a racionalidade dos investidores, a maximização da utilidade esperada, a simetria informacional nos mercados, a existência de uma taxa pura de juros como critério de decisão e a hipótese de que as decisões dos gestores estão voltadas para a maximização do valor da empresa. Trata-se de premissas que derivam fortemente de um programa de pesquisa conhecido como **economia neoclássica** e que poderia ser caracterizado como um programa de pesquisa cujos problemas são resolvidos no contexto de um arcabouço teórico ortodoxo (BLAUG, 1999).

A abordagem alternativa que tem como base a variação das contas do ativo permanente e imobilizado como sinal das decisões de investimento das empresas leva em consideração o fato de a teoria financeira apresentar importantes limitações. Nesse caso, entende-se que os anúncios de investimento das empresas não seriam suficientes como vetores de informação, havendo necessidade de examinar a comprovação da realização

dos investimentos anunciados por meio dos dados contidos nas demonstrações contábeis das empresas. O argumento central nessa abordagem é que existiriam imperfeições no mercado de tal ordem que inviabilizariam a aplicação irrestrita da teoria financeira. Lamb (1993) destaca, entre elas, a presença de assimetria informacional no mercado, os conflitos de agência decorrentes da separação entre propriedade e controle nas corporações, o problema do risco moral e da seleção adversa.

O motivo que instigou a realização do presente estudo foi o fato de que, no contexto brasileiro, as evidências empíricas não se basearam nos anúncios disponibilizados pelas empresas ao mercado, mas consideraram a variação das contas do ativo permanente e imobilizado extraídas das demonstrações contábeis como sinal das decisões de investimento das empresas (LAMB, 1993; ANTUNES e PROCIANOY, 2003). Como os autores encontraram indícios de que o mercado reage em função da variação das contas do ativo permanente e imobilizado, resta investigar se quando uma empresa comunica uma decisão de investimento ao mercado por meio de um anúncio, este produz alguma reação por parte dos investidores. Dessa forma, o desenvolvimento desta pesquisa justifica-se na medida em que, por meio de uma abordagem distinta daquela já empreendida por autores brasileiros, novos elementos acerca do comportamento do mercado de capitais brasileiro em relação aos anúncios de investimento disponibilizados pelas empresas podem ser hauridos. Além disso, a abordagem proposta neste trabalho permite inferir sobre algumas hipóteses conjuntas ressaltadas por Antunes e Procianny (2003) e que, em função da opção empírica dos autores, ainda não foram elucidadas. Primeira, o mercado não recebeu o anúncio, mostrando que os gestores não consideraram a informação como relevante. Segunda, existiu o anúncio e houve reação no preço das ações devido a sua divulgação, ocorrendo reação adicional no momento da publicação dos balanços e, por fim, existiu o anúncio e não houve reação alguma no momento de sua divulgação, mostrando descrença total dos investidores quanto à realização efetiva dos anúncios por parte dos gestores.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O modelo tradicional de avaliação de empresas

O eixo teórico estabelecido neste trabalho foi o modelo tradicional de avaliação, no qual o nível de investimento esperado é um dos fatores que explicitamente acrescentam valor à empresa, e cuja hipótese auxiliar é o argumento de que os dirigentes procuram maximizar o valor da empresa ao tomar suas decisões de investimento. Segundo McConnell e Muscarella (1985), o valor de mercado da empresa, conforme o modelo tradicional de avaliação, é igual à soma de dois termos. O primeiro é o valor presente esperado do fluxo de caixa gerado pelos resultados futuros dos ativos atuais da empresa. O

segundo é o valor presente esperado do fluxo de caixa das novas oportunidades de investimento da empresa no futuro. Essa definição foi formalizada por Modigliani e Miller (1961, p.417) e pode ser expressa pela seguinte fórmula:

$$V(0) = \frac{X(0)}{\rho} + \sum_{t=0}^{\infty} I(t) \frac{\rho^*(t) - \rho}{\rho} (1+\rho)^{-(t+1)} \quad [1]$$

em que:

$V(0)$ = valor da empresa;

$\frac{X(0)}{\rho}$ = valor presente esperado do fluxo de caixa gerado pelos resultados futuros dos ativos atuais da empresa (primeiro termo);

$\sum_{t=0}^{\infty} I(t) \frac{\rho^*(t) - \rho}{\rho} (1+\rho)^{-(t+1)}$ = valor presente esperado do fluxo de caixa das novas oportunidades de investimento da empresa no futuro (segundo termo);

ρ = taxa mínima de atratividade para investimentos de risco equivalente;

$\rho^*(t)$ = taxa de retorno estimada para o período t ;

$I(t)$ = nível de investimento esperado para o período t .

Pela expressão [1], fica evidenciado que o valor da empresa depende: da taxa de retorno que pode ser obtida por meio de investimentos de mesma classe de risco disponíveis no mercado financeiro; do poder dos ativos atuais detidos pela empresa em gerar resultados futuros; e das novas oportunidades que a empresa possui em realizar investimentos que possuam taxa de retorno maior do que a taxa de retorno exigida pelo mercado. Nesse sentido, o ponto central da questão formulada neste trabalho é a existência do segundo termo da expressão [1] em que as novas oportunidades de investimento constituem um componente que, de fato, afeta explicitamente o valor da empresa. Segundo Modigliani e Miller (1961), as oportunidades de investimento cuja taxa de retorno é igual à taxa de retorno exigida pelo mercado ($\rho^*(t) = \rho$) não acrescentam valor à empresa, pois o segundo termo da expressão [1] torna-se nulo. A empresa só acrescenta valor ao preço de suas ações quando possui oportunidades de investimento cuja taxa de retorno é maior do que a taxa de retorno exigida pelo mercado ($\rho^*(t) > \rho$).

Dessa forma, considerando as empresas que possuem oportunidades de investimento em projetos com retorno esperado superior ao retorno esperado exigido pelo mercado, então, se as decisões dos dirigentes seguirem a regra de maximização do valor, de acordo com a teoria tradicional de avaliação, um anúncio inesperado de aumento no nível de investimento teria um impacto positivo no valor de mercado da empresa e um anúncio inesperado de redução no nível de investimento teria um impacto negativo nesse valor. “A reavaliação positiva associada a um aumento inesperado no nível de investimento da empresa acontece porque o mercado imediatamente capitaliza o valor presente líquido incremental associado ao novo projeto de investimento” (McCONNELL e MUSCARELLA, 1985, p.400).

O argumento de suporte para o desenvolvimento desse raciocínio é a hipótese da eficiência informacional do mercado, que preconiza o ajuste dos preços dos ativos no exato momento em que novas informações relevantes (que afetam o fluxo de caixa futuro da empresa) se tornam publicamente disponíveis (FAMA, 1991). Adicionalmente, há o pressuposto de que os indivíduos fazem escolhas racionais (preferem ter mais riqueza em vez de menos) no contexto de um mercado perfeito em que nenhum participante exerce isoladamente impacto significativo nos preços correntes dos ativos, todos os agentes do mercado possuem acesso equânime e não oneroso à informação bem como sobre toda e qualquer característica relevante a respeito dos ativos transacionados e não há impostos, custos de transação ou qualquer outro impedimento associado à vontade de transacionar (MODIGLIANI e MILLER, 1961).

2.2. Evidências empíricas

As evidências empíricas que tratam dos efeitos das decisões de investimento das empresas no valor de mercado das ações podem ser divididas em diferentes abordagens temáticas. Dentre elas destacam-se a hipótese da maximização do valor de mercado (McCONNELL e MUSCARELLA, 1985); o impacto dos anúncios de abandono de projetos de investimento pelas empresas (BLACKWELL, MARR e SPIVEY, 1990; GOMBOLA e TSETSEKOS, 1992; SEPE e STATMAN, 1989); a análise da motivação da decisão de investimento dos gestores (CHAN, GAU e WANG, 1995); a influência do quociente Q de Tobin como importante indicador de oportunidades de novos investimentos rentáveis para as empresas (BLOSE e SHIEH, 1997; CHUNG, WRIGHT e CHAROENWONG, 1998); a hipótese conjunta do fluxo de caixa livre e do Q de Tobin na percepção dos investidores (CHEN e HO, 1997; SZEWCZYK, TSETSEKOS e ZANTOUT, 1996); a questão dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (CHAN, KENSINGER e MARTIN, 1990; TSETSEKOS e ZANTOUT, 1994) e o impacto da variação do ativo permanente e imobilizado como sinal das decisões de investimento das empresas (ANTUNES e PROCIANOY, 2003; LAMB, 1993).

O estudo de McConnell e Muscarella (1985) é uma das principais referências sobre o impacto das decisões de investimento no valor de mercado das empresas e constituiu um importante ponto de partida para as pesquisas realizadas posteriormente. A partir da suposição conjunta da hipótese de maximização do valor de mercado e do modelo tradicional de avaliação de empresas, os autores encontraram resultados que corroboraram a hipótese de que, para as empresas que possuem oportunidades de investimento com valor presente líquido positivo, aumentos (reduções) de dispêndios de capital estão associados com um aumento (redução) estatisticamente significativo no valor de mercado das ações. Para as empresas cujas oportunidades de investimento possuem retorno igual ao exigido pelo mercado, anúncios de aumento (redução) no nível

de investimento não estão associados com mudanças estatisticamente significativas no valor das ações.

Sepe e Statman (1989), Blackwell, Marr e Spivey (1990) e Gombola e Tsetsekos (1992) analisaram os anúncios de abandono de projetos de investimento disponibilizados pelas empresas e seu impacto no valor das ações. O primeiro estudo mostrou que o mercado reage de maneira positiva a anúncios de abandono de projetos de investimento. O motivo de uma reação positiva estaria baseado na suposição de que o alto grau de comprometimento dos gestores com seus projetos poderia retardar um anúncio de abandono e, na percepção dos investidores, os gestores não continuarão persistindo em um projeto não mais rentável. Os dois últimos encontraram reação negativa por parte do mercado, alegando que os anúncios de abandono de projetos de investimento estariam revelando ao mercado informações negativas sobre as oportunidades de investimento e sobre os fluxos de caixa esperados da empresa.

Chan, Kensinger e Martin (1990) e Tsetsekos e Zantout (1994) investigaram o efeito de anúncios de investimento em pesquisa e desenvolvimento pelas empresas, procurando verificar se o mercado de capitais tem um comportamento míope, ou seja, considera apenas os ganhos de curto prazo em detrimento dos investimentos de longo prazo (caso da pesquisa e desenvolvimento). Os resultados trouxeram evidências de que anúncios de investimento em pesquisa e desenvolvimento são recebidos favoravelmente pelo mercado, contradizendo fortemente a crença de que os mercados e os administradores têm uma visão de curto prazo, refutando, assim, a hipótese da mioopia do mercado de capitais.

Chan, Gau e Wang (1995) analisaram o impacto dos anúncios de realocação de investimentos no valor de mercado das empresas. De acordo com os autores, as evidências sugerem que o mercado seria capaz de distinguir entre bons e maus investimentos, recompensando apenas as empresas que fazem bons investimentos. Dessa forma, uma vez que o mercado interpreta as decisões de investimento como um sinal das perspectivas futuras da empresa, tornar-se-ia essencial analisar se o anúncio traz, mesmo implicitamente, informações sobre tais perspectivas. Os autores concluíram que o mercado responde positivamente, quando os anúncios transmitem informações positivas sobre o fluxo de caixa futuro da empresa, e negativamente, quando os anúncios transmitem informações desfavoráveis sobre as futuras oportunidades de investimento das empresas.

Blose e Shieh (1997) e Chung, Wright e Charoenwong (1998) procuraram analisar o impacto dos anúncios de dispêndio de capital das empresas no valor de mercado das ações utilizando o Q de Tobin como *proxy* para distinguir empresas com valiosas oportunidades de investimento daquelas que não apresentam tais oportunidades. A conclusão foi que anúncios de aumentos (reduções) de dispêndios de capital resultaram em mudanças positivas (negativas) no preço das ações para as empresas com índice Q de Tobin maior do que 1 e anúncios de

aumentos (reduções) de dispêndios de capital resultaram em mudanças negativas (positivas) no preço das ações para as empresas com índice Q de Tobin menor do que 1.

Szewczyk, Tsetsekos e Zantout (1996) e Chen e Ho (1997) analisaram o impacto de anúncios de dispêndio de capital de empresas testando conjuntamente a hipótese do fluxo de caixa livre com o Q de Tobin. A hipótese do fluxo de caixa livre preconiza que empresas com altos fluxos de caixa livre tenderiam a apresentar potenciais problemas de agência. O argumento da hipótese conjunta é que empresas com alto Q de Tobin e baixo fluxo de caixa livre teriam menor probabilidade de apresentar potenciais problemas de agência e, portanto, tenderiam a apresentar retornos anormais maiores comparativamente àquelas com baixo Q de Tobin e alto fluxo de caixa livre quando do anúncio de um novo investimento. Os resultados encontrados mostraram que, quando o Q de Tobin foi testado individualmente, as empresas com índice Q de Tobin maior do que 1 apresentaram retornos anormais positivos e empresas com índice Q de Tobin menor do que 1 apresentaram retornos anormais negativos. Todavia, quando testada conjuntamente a hipótese do fluxo de caixa livre e do Q de Tobin, os resultados não se mostraram significativos.

Ao contrário dos estudos até aqui citados, que utilizaram os anúncios de investimento disponibilizados pelas empresas ao mercado, os trabalhos de Lamb (1993) e Antunes e Procianny (2003) utilizaram a variação do ativo permanente e imobilizado como sinal das decisões de investimento das empresas, justificando que tal variação é a comprovação da realização do que foi divulgado ao mercado na forma de anúncios. Os resultados mostraram indícios de correlação positiva entre as variações do ativo permanente e imobilizado e o preço de mercado das ações.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1. Seleção da amostra e coleta dos dados

A seleção da amostra envolveu a população de empresas de capital aberto não-financeiras registradas na Bolsa de Valores de São Paulo que anunciaram seus planos de investimento no período de 1º de janeiro de 1996 a 31 de dezembro de 2003. Os anúncios dos planos de investimento das empresas foram extraídos dos arquivos eletrônicos dos jornais *O Estado de S. Paulo*, *Gazeta Mercantil* (via *Investnews*) e *Valor Econômico* no período mencionado. A pesquisa foi realizada por meio dos sistemas eletrônicos de busca dos periódicos, tendo sido utilizadas as palavras-chave: investimento, orçamento e dispêndio. Esse procedimento resultou em uma amostra inicial de 333 anúncios contemplando 80 empresas. Uma vez selecionada a amostra inicial de anúncios, cada um deles foi lido com o propósito específico de verificar se atendia às condições estabelecidas para sua inclusão na amostra final, tendo em vista o alinhamento da presente pesquisa com as evidências empíricas existentes.

Os anúncios excluídos foram os seguintes: anúncios pluri- anuais (que definiam uma programação de investimentos abrangendo um horizonte maior do que o ano corrente); anúncios de investimentos não ratificados pelos gestores (anúncios que deixavam dúvidas sobre a efetiva realização dos investimentos); anúncios conjuntos (que contemplavam investimentos de mais de uma empresa do mesmo setor ou empresas de setores distintos); anúncios de investimentos sociais (projetos culturais, ambientais, educacionais e esportivos); anúncios de investimentos em projetos específicos de subsidiárias, aquisições de participação acionária em outras empresas e anúncios envolvendo fusões de companhias. Por fim, também foram excluídos os anúncios de empresas que notificaram pagamento de dividendos, lucros ou oferta de ações cinco dias antes ou cinco dias depois do evento. Esse procedimento resultou em uma amostra intermediária de 145 anúncios de 46 empresas.

O passo seguinte envolveu uma segunda leitura dos anúncios mantidos com vistas a identificar a magnitude do investimento. Foi possível, dessa forma, separar os anúncios que indicavam aumento no nível de investimento daqueles que apontavam reduções acerca dos futuros dispêndios de capital por parte das empresas. Para definir de maneira estrita um aumento inesperado ou uma redução inesperada no nível de investimento das empresas, foi escolhido o modelo ingênuo (*naive model*) sugerido por McConnell e Muscarella (1985), que assume que os investidores não prevêem mudanças no nível de investimento em relação aos investimentos anteriores ou em relação aos investimentos já anunciados. O modelo ingênuo é expresso pela seguinte fórmula:

$$E[I(t)] = I(t-1) \quad [2]$$

em que:

$E[I(t)]$ = montante esperado de investimento no período t ;

$I(t-1)$ = montante real ou montante planejado de investimento no período $t-1$.

O anúncio de um investimento planejado é, por um lado, categorizado como aumento inesperado em relação ao período anterior ou em relação ao montante já anunciado, se $I(t) > I(t-1)$; por outro lado, é categorizado como redução inesperada em relação ao período anterior ou em relação ao montante já anunciado, se $I(t) < I(t-1)$.

Nos casos em que o anúncio trazia consigo a magnitude do investimento planejado ao longo do ano, mas não fazia referência ao montante investido no ano anterior, foram consultados os balanços divulgados pelas empresas e o valor da variação do ativo permanente foi utilizado como sendo o valor investido no ano anterior. A variação do ativo permanente foi calculada da seguinte forma:

$$VAP_{it} = AP_{it} - AP_{i(t-1)} \quad [3]$$

em que:

VAP_{it} = variação do ativo permanente da ação i no período t ;

AP_{it} = valor do ativo permanente da ação i no período t ;

$AP_{i(t-1)}$ = valor do ativo permanente da ação i no período $t-1$.

Fica claro, portanto, que a opção pela utilização do modelo ingênuo (*naive model*) exige a determinação da variação percentual do nível de investimento da empresa em relação ao ano anterior ou em relação ao montante já anunciado, o que justifica a exclusão de anúncios plurianuais da amostra.

3.2. Segmentações da amostra

Algumas companhias anunciam seus planos de investimento no início do ano fiscal e, menos frequentemente, as companhias anunciam revisões orçamentárias no decorrer do ano. Os dois procedimentos resultam em anúncios que, neste trabalho, são identificados diferentemente, com vistas a uma análise em separado. Dessa forma, os anúncios foram divididos em quatro grandes categorias: anúncios de aumento no nível de investimento em relação ao ano anterior; anúncios de redução no nível de investimento em relação ao ano anterior; anúncios de aumento no nível de investimento no ano corrente e anúncios de redução no nível de investimento no ano corrente. A seguir encontram-se exemplos dos anúncios de investimento pesquisados divididos por categoria.

3.2.1. Anúncios de aumento no nível de investimento em relação ao ano anterior

- Belgo prevê investir R\$ 320 milhões
“A Belgo-Mineira, segunda maior empresa do setor de aços longos no País atrás da Gerdau, espera repetir em 2003 o desempenho do ano passado. Para 2003, a Belgo-Mineira prevê investir R\$ 320 milhões, acima dos R\$ 260 milhões do ano passado.” (*Valor Econômico*, 21 jan. 2003)

3.2.2. Anúncios de redução no nível de investimento em relação ao ano anterior

- Brasil Telecom reduz em 50% o seu investimento
“A Brasil Telecom (BrT) anunciou ontem que investirá R\$ 1,7 bilhão em 2002. O volume representa 47% dos R\$ 3,2 bilhões aplicados pela companhia no ano passado.” (*Valor Econômico*, 08 fev. 2002)

3.2.3. Anúncios de aumento no nível de investimento no ano corrente

- Telemar quer investir mais em rede digital
“A Telemar aumentou suas previsões de investimento de R\$ 2,4 bilhões para R\$ 2,6 bilhões em 1999. A maior parte da

diferença será usada para acelerar a digitalização da rede de telefonia no Rio.” (*O Estado de S.Paulo*, 20 ago. 1999)

3.2.4. Anúncios de redução no nível de investimento no ano corrente

- Globo Cabo reduz investimentos em 25%

“Indefinições quanto à economia internacional agravadas pelos planos de racionamento de energia elétrica no mercado interno levaram a Globo Cabo a revisar seus planos para 2001. A companhia vai reduzir em 25% os investimentos para 2001, que totalizavam R\$ 400 milhões, diante das perspectivas de um crescimento entre 7% e 9% na base de assinantes, inferior aos 10% a 12% estimados.” (*Gazeta Mercantil*, 16 maio 2001)

3.3. Análise dos dados e procedimentos

Com o objetivo de verificar se o mercado de capitais reage reavaliando o valor das ações das companhias quando são reveladas informações sobre seus futuros planos de investimento, foi empregado o método de estudo de evento para a análise dos dados. O estudo de evento é uma metodologia que permite quantificar o efeito de determinadas informações sobre os preços das ações das companhias no mercado de capitais (MACKINLAY, 1997).

A data do evento foi definida como sendo a da publicação dos anúncios nos periódicos já mencionados. Ao redor de cada evento, utilizou-se um período de 66 dias de negociação. Definiu-se o dia do evento como dia 0 (zero) e os dias foram numerados de -55 a +10. Foi estabelecida uma janela de evento de dezesseis dias, com cinco dias antes e dez dias depois do evento (de -5 a +10). A janela de estimação incluiu 50 pregões ocorridos antes da janela do evento (de -55 a -6). Como representante do retorno da carteira de mercado, utilizou-se o Índice Bovespa, índice de preços calculado pela Bovespa. Os dados das ações contidas na amostra intermediária de 145 anúncios de 46 empresas bem como os valores em pontos do índice Bovespa foram coletados no banco de dados eletrônico Econômica[®]. Para cada empresa, foi selecionado o papel que apresentou maior liquidez no período. No cálculo dos retornos diários das ações e do Índice Bovespa foram consideradas as cotações médias. As cotações das ações foram obtidas com correção de proventos, eliminando-se as oscilações proporcionadas por dividendos, bonificações e subscrições.

Para calcular os retornos das ações e do Índice Bovespa, optou-se pelo regime de capitalização contínua, do qual foi extraído o logaritmo neperiano da divisão de $P_{i,t}$ por $P_{i,t-1}$ conforme mostra a expressão a seguir:

$$R_{i,t} = \ln \left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right) \quad [4]$$

em que:

$R_{i,t}$ = taxa de retorno da ação i na data t ;

$P_{i,t}$ = preço da ação i na data t ;

$P_{i,t-1}$ = preço da ação i na data $t-1$.

e

$$R_{ibovespa,t} = \ln \left(\frac{P_{ibovespa,t}}{P_{ibovespa,t-1}} \right) \quad [5]$$

em que:

$R_{ibovespa,t}$ = taxa de retorno do Índice Bovespa na data t ;

$P_{ibovespa,t}$ = valor em pontos do Índice Bovespa na data t ;

$P_{ibovespa,t-1}$ = valor em pontos do Índice Bovespa na data $t-1$.

Para calcular os retornos esperados das ações, adotou-se o modelo de mercado que, segundo Campbell, Lo e Mackinlay (1997), é um modelo estatístico que estabelece uma relação linear entre o retorno de uma ação e o retorno do *portfolio* de mercado. Assim, os parâmetros do modelo foram estimados por meio de regressão linear simples com base na janela de estimação de 50 dias. Na condução dos procedimentos estatísticos, optou-se pela abordagem matricial descrita em Campbell, Lo e Mackinlay (1997) e a manipulação das matrizes foi desenvolvida no *software* Matlab[®] (*Matrix Laboratory*). A dimensão das matrizes foi mencionada entre parênteses logo abaixo dos símbolos e, para a designação de matrizes transpostas, foi utilizado o símbolo linha. Assim, o modelo de mercado por meio da abordagem matricial é expresso pela seguinte fórmula:

$$\hat{\theta}_i = \begin{pmatrix} \mathbf{X}_i' & \mathbf{X}_i \end{pmatrix}^{-1} \begin{matrix} \mathbf{X}_i' & \mathbf{R}_i' \\ (2 \times 1) & (2 \times 50) \end{matrix} \begin{matrix} (50 \times 2) \\ (50 \times 1) \end{matrix} \quad [6]$$

em que:

$\hat{\theta}_i = [\hat{\alpha}_i \ \hat{\beta}_i]$ é um vetor (2x1) de parâmetros;

\mathbf{R}_i é um vetor (50x1) de retornos da ação i correspondentes ao período da janela de estimação;

\mathbf{X}_i é uma matriz (50x2) com um vetor de constantes (*uns*) na primeira coluna e um vetor de retornos do Índice Bovespa na segunda coluna, correspondentes ao período da janela de estimação.

Como a amostra apresentou ações com negociações infrequentes, foram excluídos os dias sem negociação para efeito do cálculo das regressões. As ações que apresentaram mais de 25 dias sem negociação (mais de 50% da janela de estimação) foram excluídas da análise. A análise da liquidez levou à exclusão de 31 eventos da amostra que apresentaram liquidez insuficiente para o cálculo das regressões. Após o cálculo das regressões, procedeu-se ao diagnóstico dos modelos estimados. Neter *et al.* (1996) e Pestana e Gageiro (2000) destacam as principais suposições de um modelo de regressão linear simples, a saber: linearidade da função de regressão, homocedasticidade condicional dos termos de erro, ausência de autocorrelação dos termos de erro e normalidade dos termos de erro.

A realização dos diagnósticos das regressões estimadas levou à exclusão de determinados eventos em virtude da violação das suposições do modelo de regressão linear simples. Dessa forma, os eventos que apresentaram valores negativos ou não significantes ao nível de 10% para o coeficiente beta foram excluídos da análise (19 eventos). Para as outras três suposições, homocedasticidade condicional dos termos de erro, ausência de autocorrelação dos termos de erro e normalidade dos termos de erro, foram excluídos os eventos que violaram duas das três suposições (nenhum evento). Esses procedimentos resultaram em uma amostra final de 95 eventos de 43 empresas.

3.3.1. Cálculo e agregação dos retornos anormais

Após a análise de diagnóstico da equação do modelo estimado, calculou-se o retorno anormal das ações, ou seja, o retorno observado durante a janela do evento menos o retorno dado pela equação do modelo. Assim, o retorno anormal para cada ação foi calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\hat{\varepsilon}_i^* = R_i^* - X_i^* \hat{\theta}_i \quad [7]$$

$(16 \times 1) \quad (16 \times 1) (16 \times 2) (2 \times 1)$

em que:

- $\hat{\varepsilon}_i^*$ é um vetor (16x1) de retornos anormais da ação *i* correspondentes ao período da janela de evento;
- R_i^* é um vetor (16x1) de retornos da ação *i* correspondentes ao período da janela de evento;
- X_i^* é uma matriz (16x2) com um vetor de constantes (*uns*) na primeira coluna e um vetor de retornos do índice Bovespa na segunda coluna, correspondentes ao período da janela de evento;
- $\hat{\theta}_i = [\hat{\alpha}_i \hat{\beta}_i]$ é um vetor (2x1) de parâmetros.

Em seguida, calculou-se a variância dos retornos anormais de acordo com a seguinte fórmula:

$$V_i = I \hat{\sigma}_{\varepsilon_i}^2 X_i^* \left(\begin{matrix} X_i' & X_i \end{matrix} \right)^{-1} X_i^{*'} \hat{\sigma}_{\varepsilon_i}^2 \quad [8]$$

$(16 \times 16) \quad (16 \times 16) \quad (1 \times 1) \quad (16 \times 2) \quad (2 \times 50) \quad (50 \times 2) \quad (2 \times 16) \quad (1 \times 1)$

em que:

- V_i é uma matriz (16x16) contendo as variâncias do retorno anormal do evento *i* na diagonal principal e as respectivas covariâncias nas demais posições;
- I é uma matriz identidade (16x16);
- $\hat{\sigma}_{\varepsilon_i}^2$ é o erro quadrático médio;
- X_i^* é uma matriz (16x2) com um vetor de constantes (*uns*) na primeira coluna e um vetor de retornos do índice Bovespa na segunda coluna, correspondentes ao período da janela de evento;
- X_i é uma matriz (50x2) com um vetor de constantes (*uns*) na primeira coluna e um vetor de retornos do índice

Bovespa na segunda coluna, correspondentes ao período da janela de estimação.

Calculados os retornos anormais e a variância dos retornos anormais da amostra de 95 eventos, tais retornos e variâncias foram agregados entre os títulos e através do tempo de acordo com as segmentações já abordadas. A agregação entre os títulos resulta em um retorno anormal médio para a amostra dos *N* eventos selecionados. Para proceder a essa agregação, foi utilizada a seguinte expressão:

$$\bar{\varepsilon}^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{\varepsilon}_i^* \quad [9]$$

$(16 \times 1) \quad (16 \times 1)$

em que:

- $\bar{\varepsilon}^*$ é um vetor (16x1) de retornos anormais médios;
- $\hat{\varepsilon}_i^*$ é um vetor (16x1) de retornos anormais correspondentes ao evento *i*;
- N* é o número de eventos agregados.

A variância do retorno anormal médio foi, então, calculada pela seguinte fórmula:

$$Var[\bar{\varepsilon}^*] = V = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N V_i \quad [10]$$

$(16 \times 16) \quad (16 \times 16)$

em que:

- V é uma matriz (16x16) contendo as variâncias do retorno anormal médio na diagonal principal e as respectivas covariâncias nas demais posições;
- V_i é uma matriz (16x16) contendo as variâncias do retorno anormal do evento *i* na diagonal principal e as respectivas covariâncias nas demais posições;
- N* é o número de eventos agregados.

Uma vez obtidos os retornos anormais médios, eles também devem ser agregados no tempo. De forma geral, é utilizada a técnica do retorno anormal médio acumulado, ou \overline{CAR} (*Cumulative Average Abnormal Return*), que pode ser expressa pela seguinte fórmula:

$$\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2) = \gamma' \bar{\varepsilon}^* \quad [11]$$

$(1 \times 16) \quad (16 \times 1)$

em que:

- $\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)$ é o retorno anormal médio acumulado entre as posições τ_1 até τ_2 ;
- $\bar{\varepsilon}^*$ é um vetor (16x1) de retornos anormais médios;
- γ' é um vetor (1x16) com *uns* nas posições $\tau_1 - T_1$ até $\tau_2 - T_1$ e zeros nas demais posições.

A variância do retorno anormal médio foi, então, agregada pela seguinte fórmula:

$$Var[\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)] = \gamma' V \gamma \quad [12]$$

$(1 \times 16) \quad (16 \times 16) \quad (16 \times 1)$

em que:

- $Var[\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)]$ é a variância do retorno anormal médio acumulado entre as posições τ_1 até τ_2 ;
- V é uma matriz (16x16) contendo as variâncias do retorno anormal médio na diagonal principal e as respectivas covariâncias nas demais posições;
- γ é um vetor (16x1) com *uns* nas posições $\tau_1 - T_1$ até $\tau_2 - T_1$ e zeros nas demais posições.

Segundo Campbell, Lo e Mackinlay (1997), $\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)$ possui distribuição *t* de Student com $L_1 - 2$ graus de liberdade e para janelas de estimação grandes (por exemplo, $L_1 > 30$), a distribuição de $\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)$ pode ser aproximada de maneira satisfatória pela distribuição normal, ou seja, $\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)$ possui distribuição normal assintótica. Dessa forma, sob a hipótese nula de que o retorno anormal médio acumulado (\overline{CAR}) é igual a zero, o retorno anormal médio acumulado padronizado foi obtido por meio da seguinte expressão:

$$J_1 = \frac{\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)}{1} \frac{a}{\sqrt{Var[\overline{CAR}(\tau_1, \tau_2)]^2}} \sim N(0,1) \quad [13]$$

Os valores obtidos em J_1 foram comparados aos valores críticos da distribuição normal (Z) correspondentes aos níveis de significância $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$ e $\alpha = 10\%$, e os resultados finais são apresentados a seguir.

4. RESULTADOS DA PESQUISA

A amostra final analisada foi composta por 95 eventos de 43 diferentes empresas. Do total de 43 ações, 39 são ações preferenciais e apenas 4 são ordinárias. A opção pela utilização da ação mais líquida de cada empresa fez com que quase a totalidade das ações estudadas fosse de papéis preferenciais que possuem maior liquidez na Bolsa de Valores de São Paulo. No quadro a seguir é apresentado o número de anúncios divididos por categoria em cada um dos anos pesquisados. A amostra completa apresenta um total de 95 anúncios dos quais 62 são anúncios de aumento no nível de investimento. Desses 62 anúncios, 39 são de aumento no nível de investimento em rela-

ção ao ano anterior e 23 anúncios correspondem a aumento no nível de investimento no ano corrente. Os outros 33 anúncios são relativos a reduções no nível de investimento, sendo 19 de redução de investimento em relação ao ano anterior e 14 de redução de investimento no ano corrente.

A seguir são apresentados os resultados obtidos nas quatro categorias, bem como a respectiva discussão sobre eles. As tabelas dos resultados possuem a seguinte estrutura: a primeira coluna corresponde ao período da janela do evento (de -5 a +10), nas demais colunas são apresentados os valores percentuais do retorno anormal médio (AR_t), o tamanho N de cada grupo e os valores percentuais do retorno anormal médio acumulado (CAR_t) ao longo da janela do evento. Os níveis de significância (probabilidades associadas à estatística Z), quando presentes, foram indicados ao lado do valor numérico do retorno anormal médio (AR_t) e do retorno anormal médio acumulado (CAR_t).

**A reação do mercado em relação aos
anúncios de aumento no nível de
investimento mostrou-se mais expressiva
quando as empresas anunciaram seus
planos no início do ano fiscal,
compreendendo o orçamento
de capital para o ano como um todo.**

Para a amostra completa dos 62 eventos de empresas que anunciaram aumento no nível de investimento (tabela 1), o retorno anormal médio (\overline{AR}_t) apresentou valor positivo e estatisticamente significativo ao nível de 1% no dia -1, dia anterior à publicação dos anúncios. Com relação ao retorno anormal médio acumulado (\overline{CAR}_t), os resultados indicam reação positiva do mercado a partir do dia -2 até o dia +5. Entre os dias -1 e +4, os valores do \overline{CAR}_t apresentaram significância estatística de 5%. Nesse intervalo, o \overline{CAR}_t varia de 1,583% a 1,771%, conforme mostra a tabela 1. No final da janela do evento, e mesmo com tendência estável após o dia +2, os valores do \overline{CAR}_t ainda permanecem acima do patamar encontrado nos quatro primeiros dias da janela do evento, conforme mostra a curva do gráfico 1 referente à amostra completa.

Anúncios de Investimento por Categoria

Categoria / Ano	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Aumento no nível de investimento em relação ao ano anterior	4	3	2	4	2	11	7	6	39
Aumento no nível de investimento no ano corrente	0	0	3	2	3	7	5	3	23
Subtotal (1)	4	3	5	6	5	18	12	9	62
Redução no nível de investimento em relação ao ano anterior	1	0	1	4	2	2	6	3	19
Redução no nível de investimento no ano corrente	0	1	0	1	1	6	2	3	14
Subtotal (2)	1	1	1	5	3	8	8	6	33
Total (1) + (2)	5	4	6	11	8	26	20	15	95

Tabela 1

Retornos Anormais de Anúncios de Aumento no Nível de Investimento

t	Amostra Completa (N = 62)		Ano Anterior (N = 39)		Ano Corrente (N = 23)	
	AR _t	CAR _t	AR _t	CAR _t	AR _t	CAR _t
-5	0,045	0,045	-0,125	-0,125	0,334	0,334
-4	0,393	0,438	0,087	-0,038	0,912***	1,246***
-3	-0,029	0,409	-0,095	-0,133	0,082	1,328
-2	0,299	0,708	0,792**	0,658	-0,537	0,791
-1	0,876*	1,583**	1,387*	2,045*	0,009	0,800
0	-0,047	1,536**	0,083	2,128**	-0,267	0,533
1	0,347	1,883**	0,779**	2,907*	-0,387	0,147
2	0,082	1,965**	-0,182	2,725*	0,528	0,675
3	-0,119	1,846**	0,107	2,832*	-0,500	0,175
4	-0,075	1,771**	-0,122	2,710**	0,005	0,180
5	0,032	1,804***	0,113	2,823**	-0,105	0,075
6	-0,298	1,505	-0,230	2,593**	-0,413	-0,338
7	0,077	1,582	0,111	2,704**	0,019	-0,319
8	-0,096	1,486	-0,324	2,380***	0,290	-0,030
9	0,369	1,855***	0,430	2,810**	0,266	0,236
10	0,477***	2,331**	0,300	3,109**	0,776	1,012

Notas: * Nível de significância de 1%.
 ** Nível de significância de 5%.
 *** Nível de significância de 10%.

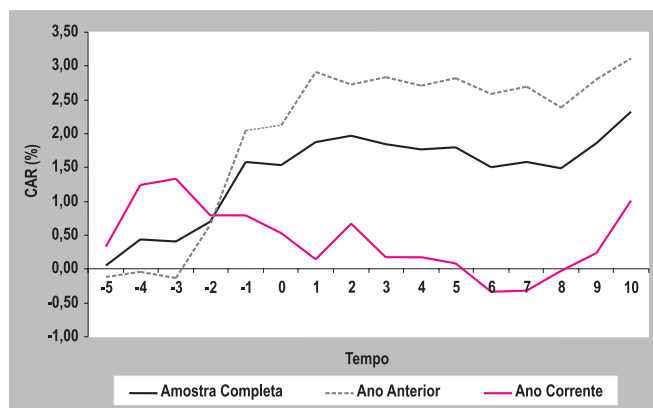


Gráfico 1: Retornos Anormais Acumulados de Anúncios de Aumento no Nível de Investimento

Para o subgrupo de 39 eventos de empresas que anunciaram aumento no nível de investimento em relação ao ano anterior, o retorno anormal médio (\overline{AR}_t) apresentou valores positivos e estatisticamente significantes nos dias -2, -1 e +1, esboçando forte reação do mercado ao redor da data do evento. Nos dias -2 e +1, os retornos anormais médios mostraram-se estatisticamente significantes ao nível de 5% e no dia -1 o retorno

anormal médio apresentou significância estatística ao nível de 1%. Os resultados do retorno anormal médio acumulado (\overline{CAR}_t) mostraram reação positiva do mercado a partir do dia -2 até o final da janela do evento. Nos dias -1, +1, +2 e +3, os valores mostraram significância estatística ao nível de 1%. Nesse intervalo, o \overline{CAR}_t varia de 2,045% a 2,832%, alcançando seu valor máximo no dia +1 (2,907%). Os valores do \overline{CAR}_t permaneceram estatisticamente significantes até o final da janela do evento e em patamares muito acima daqueles encontrados nos quatro primeiros dias, conforme mostra a curva do gráfico 1 referente à Amostra do Ano Anterior.

Para o subgrupo de 23 eventos de empresas que anunciaram aumento no nível de investimento no ano corrente, não houve reação do mercado ao redor da data do evento. O retorno anormal médio (\overline{AR}_t) apresentou valores não-significantes e muitas vezes negativos ao redor do evento, sendo a única exceção o dia -4 que apresentou valor positivo e estatisticamente significativo ao nível de 10%. A curva do gráfico 1 referente à Amostra do Ano Corrente demonstra que o retorno anormal médio acumulado (\overline{CAR}_t) não esboça uma reação do mercado em razão das revisões orçamentárias ao longo do ano que apontavam para um aumento no nível de investimento.

As empresas que anunciaram revisões orçamentárias no decorrer do ano não apresentaram retornos anormais estatisticamente significantes ao redor da data do evento.

A reação do mercado em relação aos anúncios de aumento no nível de investimento mostrou-se mais expressiva quando as empresas anunciaram seus planos no início do ano fiscal, compreendendo o orçamento de capital para o ano como um todo. As empresas que anunciaram revisões orçamentárias no decorrer do ano não apresentaram retornos anormais estatisticamente significantes ao redor da data do evento.

Para a amostra completa dos 33 eventos de empresas que anunciaram redução no nível de investimento (tabela 2), o retorno anormal médio (\overline{AR}_t) apresentou valores negativos e estatisticamente significantes ao nível de 5% nos dias -3, -2, +1, +2 e +3, mostrando expressiva reação negativa do mercado ao redor da data do evento. Os resultados do retorno anormal médio acumulado (\overline{CAR}_t) mostram reação negativa do mercado a partir do dia -3 até o final da janela do evento. Nesse intervalo, os valores são estatisticamente significantes ao nível de 1% (com exceção dos dias -3 e 0, que apresentaram significância estatística de 5%). A partir da data do evento (dia 0), o retorno anormal médio acumulado (\overline{CAR}_t) mostra uma queda extremamente acentuada até o dia +6, conforme indica a curva do gráfico 2 referente à Amostra Completa. O \overline{CAR}_t varia de -2,385% a -5,686% nesse período, alcançando seu valor mínimo (-5,785%) no dia +5, conforme consta na tabela 2.

Tabela 2

Retornos Anormais de Anúncios de Redução no Nível de Investimento

t	Amostra Completa (N = 33)		Ano Anterior (N = 19)		Ano Corrente (N = 14)	
	AR_t	CAR_t	AR_t	CAR_t	AR_t	CAR_t
-5	-0,033	-0,033	0,169	0,169	-0,309	-0,309
-4	-0,613	-0,646	-0,789	-0,620	-0,374	-0,682
-3	-0,975**	-1,621**	-1,392**	-2,011**	-0,409	-1,091
-2	-1,023**	-2,644*	-0,751	-2,763**	-1,392**	-2,484**
-1	0,146	-2,498*	0,468	-2,295***	-0,291	-2,775**
0	0,114	-2,385**	0,764	-1,531	-0,769	-3,544**
1	-0,855**	-3,240*	-1,340**	-2,871***	-0,197	-3,741**
2	-1,062**	-4,302*	-1,779*	-4,650*	-0,090	-3,830**
3	-0,979**	-5,281*	-1,876*	-6,525*	-0,239	-3,591**
4	-0,042	-5,323*	-0,127	-6,652*	0,072	-3,519***
5	-0,462	-5,785*	-0,994***	-7,646*	0,259	-3,261***
6	0,099	-5,686*	0,387	-7,258*	-0,292	-3,552***
7	0,849	-4,837*	1,360	-5,899*	0,157	-3,395
8	-0,063	-4,736*	0,286	-5,613**	-0,536	-3,931***
9	-0,086	-4,985*	-0,830	-6,442*	0,923	-3,008
10	-0,200	-5,186*	0,314	-6,129*	-0,898	-3,906***

Notas: * Nível de significância de 1%.
 ** Nível de significância de 5%.
 *** Nível de significância de 10%.

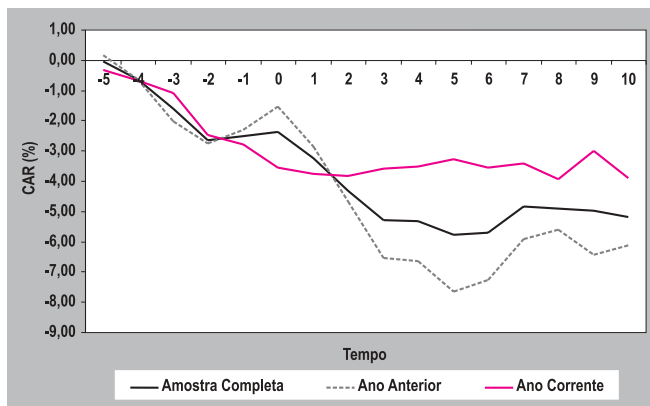


Gráfico 2: Retornos Anormais Acumulados de Anúncios de Redução no Nível de Investimento

Para o subgrupo de 19 eventos de empresas que anunciaram redução no nível de investimento em relação ao ano anterior, o retorno anormal médio (\overline{AR}_t) apresentou valores negativos e estatisticamente significantes concentrados principalmente após a data do evento; nos dias +2 e +3, o \overline{AR}_t apresentou significância estatística ao nível de 1%. Os valores do retorno anormal médio acumulado (\overline{CAR}_t) indicam reação negativa

do mercado a partir do dia -3 até o final da janela do evento. Entre os dias +2 e +7, o \overline{CAR}_t apresenta resultados estatisticamente significantes ao nível de 1% e, nesse intervalo, o \overline{CAR}_t varia de -4,650% a -5,899%, atingindo seu valor mínimo no dia +5 (-7,646%), conforme mostra a curva do gráfico 2 referente à Amostra do Ano Anterior.

Para o subgrupo de 14 eventos de empresas que anunciaram redução no nível de investimento no ano corrente, o retorno anormal médio (\overline{AR}_t) apresentou reação negativa no dia -2 (estatisticamente significativa ao nível de 5%). Os valores do retorno anormal médio acumulado (\overline{CAR}_t) mostraram reação negativa do mercado a partir do dia -3 até o dia +3. Nesse intervalo, os valores do \overline{CAR}_t apresentaram significância estatística de 5%, atingindo seu valor mínimo (-3,830%) no dia +2, conforme mostra a curva do gráfico 2 referente à Amostra do Ano Corrente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo investigar o impacto das decisões de investimento das empresas brasileiras, divulgadas por meio de anúncios, no valor de mercado das ações. Os resultados obtidos por meio de um estudo de evento trouxeram indícios de que o mercado de capitais reage de maneira consistente com a suposição conjunta da hipótese de maximização do valor de mercado e do modelo tradicional de avaliação de empresas.

Os resultados obtidos nas amostras completas mostraram que um anúncio inesperado de aumento no nível de investimento por parte das empresas está associado a um aumento estatisticamente significativo no valor de mercado das ações; e um anúncio inesperado de redução no nível de investimento está associado a uma redução estatisticamente significativa no valor de mercado das ações.

Todavia, quando a amostra foi dividida de acordo com as quatro categorias sugeridas, observou-se, por um lado, que, para a amostra de empresas que anunciaram aumento (redução) no nível de investimento em relação ao ano anterior, o mercado esboçou uma forte reação positiva (negativa). Por outro lado, em relação à amostra de empresas que anunciaram aumento (redução) no nível de investimento no ano corrente, as ações não apresentaram retornos anormais significantes ao redor da data do evento. O mercado de capitais produziu uma reação nos preços das ações apenas quando as empresas anunciaram o orçamento de capital para o ano como um todo e as revisões orçamentárias não produziram efeito significativo na reavaliação dos investidores.

Com relação às hipóteses conjuntas ressalvadas por Antunes e Procianny (2003) e relatadas na introdução deste trabalho, pode-se afirmar que, com a realização desta pesquisa, a hipótese de que existiu o anúncio e não houve reação alguma no momento de sua divulgação, mostrando descrença total dos investidores quanto à realização efetiva dos anúncios por parte

dos gestores, não foi aqui corroborada. Em termos gerais, os resultados aqui relatados indicaram que os gestores revelam informações importantes para a avaliação da empresa no mercado por meio de anúncios sobre seus planos de investimento.

Em relação às outras duas hipóteses (o mercado não recebeu o anúncio, o que mostraria que os gestores não consideraram a informação relevante; existiu o anúncio e houve reação no preço das ações devido a sua divulgação, ocorrendo reação adicional no momento da publicação dos balanços), os resultados aqui descritos não permitem fazer qualquer inferência,

uma vez que para responder a essas questões seria necessário realizar dois estudos de evento: um primeiro quando do anúncio de um plano de investimento pelas empresas e um segundo quando da publicação dos balanços, o que não foi aqui desenvolvido. Essas duas hipóteses, bem como um estudo mais aprofundado acerca dos motivos pelos quais os anúncios de revisões orçamentárias ao longo do ano não refletiram de maneira contundente nos preços das ações, são aspectos que podem ser abordados em pesquisas futuras. Sem dúvida, o tema aqui desenvolvido propicia um terreno fértil de trabalho. ♦

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, M.A.; PROCIANOY, J.L. Os efeitos das decisões de investimento das empresas sobre os preços de suas ações no mercado de capitais. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo (RAUSP)*, São Paulo, v.38, n.1, p.5-14, jan./fev./mar. 2003.
- BLACKWELL, D.W.; MARR, M.W.; SPIVEY, M.F. Plant-closing decisions and the market value of the firm. *Journal of Financial Economics*, Amsterdã, v.26, n.2, p.277-288, Aug. 1990.
- BLAUG, M. *Metodologia da economia*. 2.ed. São Paulo: Edusp, 1999.
- BLOSE, L.E.; SHIEH, J.C.P. Tobin's q-Ratio and market reaction to capital investment announcements. *The Financial Review*, Tallahassee, v.32, n.3, p.449-457, Aug. 1997.
- CAMPBELL, J.Y.; LO, A.W.; MACKINLAY, A.C. *The econometrics of financial markets*. New Jersey: Princeton University Press, 1997.
- CHAN, S.H.; GAU, G.W.; WANG, K. Stock market reaction to capital investment decisions: evidence from business relocations. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Seattle, v.30, n.1, p.81-100, Mar. 1995.
- CHAN, S.H.; KENSINGER, J.W.; MARTIN, J.D. Corporate research and development expenditures and share value. *Journal of Financial Economics*, Amsterdã, v.26, n.2, p.255-276, Aug. 1990.
- CHEN, S.S.; HO, K.W. Market response to product-strategy and capital expenditure announcements in Singapore: investments opportunities and free cash flow. *Financial Management*, Tampa, v.26, n.3, p.82-88, Autumn 1997.
- CHUNG, K.H.; WRIGHT, P.; CHAROENWONG, C. Investment opportunities and market reaction to capital expenditure decisions. *Journal of Banking & Finance*, Amsterdã, v.22, n.1, p.41-60, Jan. 1998.
- FAMA, E.F. Efficient capital markets: II. *Journal of Finance*, Cambridge, v.XLVI, n.5, p.1575-1618, Dec. 1991.
- GOMBOLA, M.J.; TSETSEKOS, G.P. The information content of plant closing announcements: evidence from financial profiles and the stock price reaction. *Financial Management*, Tampa, v.21, n.2, p.31-40, Summer 1992.
- LAMB, R. *A decisão de investimento nas empresas e a reação do mercado de capitais: uma abordagem informacional*. 1993. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- MACKINLAY, A.C. Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, Nashville, v.35, n.1, p.13-39, Mar. 1997.
- McCONNELL, J.J.; MUSCARELLA, C.J. Corporate capital expenditure decisions and the market value of the firm. *Journal of Financial Economics*, Amsterdã, v.14, n.3, p.399-422, Sept. 1985.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M.H. Dividend policy, growth and the valuation of shares. *Journal of Business*, Chicago, v.34, n.4, p.411-433, Oct. 1961.
- NETER, J.; KUTNER, M.H.; NACHTSHEIM, C.J.; WASSERMAN, W. *Applied linear regression models*. 3.ed. Chicago: Irwin, 1996.
- PESTANA, M.H.; GAGEIRO, J.N. *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. 2.ed. Lisboa: Sílabo, 2000.
- SEPE, J.F.; STATMAN, M. Project termination announcements and the market value of the firm. *Financial Management*, Tampa, v.18, n.4, p.74-81, Winter 1989.
- SZEWCZYK, S.H.; TSETSEKOS, G.P.; ZANTOUT, Z. The valuation of corporate R&D expenditures: evidence form investment opportunities and free cash flow. *Financial Management*, Tampa, v.25, n.1, p.105-110, Spring 1996.
- TSETSEKOS, G.P.; ZANTOUT, Z. The wealth effects of announcements of R&D expenditure increases. *The Journal of Financial Research*, Columbia, v.XVII, n.2, p.205-216, Summer 1994.

ABSTRACT

The impact of Brazilian companies investment decisions in the value of its stocks negotiated in São Paulo Stock Exchange over the period 1996 through 2003

The purpose in this study is to investigate the impact of Brazilian companies investment decisions, released by means of advertisements, in the value of its stocks negotiated in the São Paulo Stock Exchange over the period 1996 through 2003. The theoretical axle was based on the traditional model of corporate valuation, suggested by Modigliani & Miller (1961), whose auxiliary hypothesis is the argument that managers seek to maximize the market value of the firm in making their corporate investment decisions. Assuming the existing link between the stock market and companies investment decisions, an event study was carried out in order to verify the existence of statistically significant abnormal returns around the dates on which firms publicly announced their future capital expenditure plans. The results have shown that managers do reveal information that is relevant to the valuation of their firms by means of announcements about the firm's capital expenditure plans and that stock market usually reacts consistently with the joint predictions of the market maximization hypothesis and the traditional model of corporate valuation.

Uniterms: corporate finance, investment decisions, stock market, event study.

RESUMEN

El impacto de las decisiones de inversión de las empresas en el valor de mercado de acciones negociadas en la Bovespa en el período de 1996 a 2003

El objetivo en este artículo es investigar el impacto de las decisiones de inversión de las empresas brasileñas, divulgadas por medio de anuncios, en el valor de sus acciones negociadas en la Bolsa de Valores de São Paulo, en el período de 1996 a 2003. El eje teórico se basó en el modelo tradicional de evaluación de empresas sugerido por Modigliani y Miller (1961), cuya hipótesis auxiliar es el argumento de que los directivos buscan maximizar el valor de la empresa cuando toman sus decisiones de inversión. Tomando como premisa la relación existente entre el mercado de capitales y la decisión de inversión de las empresas, se realizó un estudio de evento con el fin de confirmar la existencia de retornos anormales estadísticamente significativos alrededor de y en la fecha del anuncio de una decisión de inversión. Los resultados señalaron que los gestores divulgan informaciones relevantes para la evaluación de la empresa en el mercado por medio de anuncios sobre sus futuros planes de inversión, y que el mercado de capitales reacciona de manera consistente con la suposición conjunta de la hipótesis de maximización del valor de mercado y del modelo tradicional de evaluación de empresas.

Palabras clave: finanzas corporativas, decisiones de inversión, mercado de capitales, estudio de evento.

Carnaval em Branco e Negro recupera a memória dos festejos de rua em São Paulo de 1914 a 1988, revelando a vida dos bairros através da folia.

Recompõe, por meio dos testemunhos de seus participantes e de quase 100 imagens de arquivos, a gênese e evolução dessa importante manifestação popular, tantas vezes associada a símbolo de brasilidade.

O percurso que separa os anos iniciais, de rígida segregação entre o carnaval dos brancos e o dos negros, e os dias atuais, em que se tomou um espetáculo em moldes empresariais, é o que a autora nos conta neste belo livro.

Conheça esta e outras publicações Edusp: www.edusp.com.br

imprensa oficial edusp EDITORA UNICAMP