

4

Metodologia da pesquisa e resultados

A metodologia utilizada neste trabalho foi a de “estudo de eventos”, de forma a testar a hipótese de ocorrência de retornos anormais nas cotações das ações das empresas adquirentes listadas na BM&FBOVESPA, em uma amostra de 40 operações de F&A’s ocorridas no Brasil entre 2003 e 2011, no período de cinco dias em torno da data do anúncio da operação ao mercado. Foram realizadas análises individuais de algumas operações e também uma análise cumulativa, de forma a medir o resultado geral da amostra.

Os estudos de eventos estão relacionados à divulgação pública de informações, correspondendo aos testes de eficiência semiforte, ou seja, onde os preços refletem o histórico do comportamento dos preços, além de todas as informações públicas disponíveis. A preocupação dos testes da eficiência semiforte é com o ajuste dos preços a novas informações disponibilizadas ao mercado, onde se espera uma reação de ajustamento das ações.

4.1.

Escolha e coleta dos dados

As operações de F&A’s presentes na amostra foram selecionadas de lista publicada pelo serviço de informações *Bloomberg*, e confirmadas através de pesquisas em sites jornalísticos na internet e nas páginas de Relações com Investidores - RI das companhias envolvidas, através da publicação de “fatos relevantes”. Na seleção da amostra foram consideradas operações envolvendo valores acima da R\$100 milhões, com apenas duas exceções, conforme tabela que será apresentada adiante. Para o levantamento das cotações das ações das empresas adquirentes na BM&FBOVESPA foi utilizado o banco de dados “Economática”, ferramenta disponível de análise do mercado de ações, assim como para a coleta dos dados do índice de mercado IBOVESPA, utilizado como *proxy* para o retorno da carteira de mercado.

No intuito de obtermos resultados mais efetivos, foram utilizadas no estudo apenas as ações de maior liquidez de cada empresa, mormente as ações preferenciais, exceto nos casos onde a companhia emita apenas ações ordinárias, no caso por exemplo das companhias listadas no segmento NOVO MERCADO da bolsa de valores brasileira. Historicamente, devido a fatores culturais e de concentração na propriedade e no controle das empresas brasileiras de capital aberto, as ações preferenciais apresentam uma liquidez maior na Bovespa, o que as torna as mais utilizadas em pesquisas empíricas (CAMARGOS E BARBOSA, 2007). A inclusão de ações de baixa liquidez no estudo poderia viesar os resultados, pois estas apresentam um poder menor de reação ante um anúncio de F&A, bem como não atender o pressuposto da normalidade das séries de retornos.

Foram coletadas cotações de fechamento diárias, em Real, ajustadas por proventos, de forma que estes não influenciem no resultado final do trabalho. O software utilizado nos procedimentos de cálculo e teste foi o Microsoft Excel versão Office 2010.

Na tabela a seguir é apresentada a amostra selecionada para este estudo:

Operações de F&A's elencadas					
	Empresa Adquirente	Empresa Alvo	data do anúncio da operação	Ticker da ação analisada	Valor envolvido na transação (em R\$ milhões)
1	Itau Unibanco Holding S.A.	Unibanco - Uniao de Bancos Brasileiros S.A. e Unibanco Holdings S.A. e Previdência	03/11/2008	itub4	12.079
2	Itau Unibanco Holding S.A.	Credicard Banco S.A.	08/11/2004	itub4	271
3	Itau Unibanco Holding S.A.	BankBoston/Brazil	02/05/2006	itub4	2.172
4	Gol Linhas Aéreas Inteligentes S.A.	Varig Linhas Aéreas S.A.	28/03/2007	goll4	310
5	JBS S.A.	BERTIN S.A. /Pilgrim's Pride Corp (EUA)	16/09/2009	jbss3	9.344
6	Vale S.A.	INCO (Vale Canadá LTD.)	11/08/2006	vale5	16.727
7	Vale S.A.	Bunge Part. e Investimentos S.A.	27/01/2010	vale5	3.800
8	Vale S.A.	AMCI Austrália Pty Ltd	26/02/2007	vale5	786
9	Vale S.A.	Canico Resource Corp	15/09/2005	vale5	678
10	Vale S.A.	Caemi Mineração e Metalúrgica S.A.	31/03/2003	vale5	426
11	Banco do Brasil S.A	Banco Nossa Caixa S.A.	22/01/2009	bbas3	2.602
12	Banco do Brasil S.A	Banco Votorantim S.A.	09/01/2009	bbas3	2.178
13	Banco do Brasil S.A	Cielo S.A.	26/04/2010	bbas3	595
14	Banco do Brasil S.A	Banco do Estado de Santa Catarina S.A.	12/09/2008	bbas3	295
15	Gafisa S.A.	Construtora Tenda S.A.	22/10/2009	gfsa3	537
16	Lojas Americanas S.A.	Shoptime S.A.	19/08/2005	lame4	99
17	Braskem S.A.	Trikem S.A.	14/07/2003	brkm5	348
18	Braskem S.A.	Quattor Participações S.A.	22/01/2010	brkm5	4.048
19	Marfrig Alimentos S.A.	Keystone Foods LLC (EUA)	15/06/2010	mrf3	1.260
20	Marfrig Alimentos S.A.	Seara Alimentos S.A.	15/09/2009	mrf3	899
21	Hypermarcas S.A.	Mantecorp Chemical & Pharmaceutical Industry Ltd	20/12/2010	hype3	1.535
22	Hypermarcas S.A.	Sapeka Ind. e Com. de Fraldas Descartáveis	05/03/2010	hype3	210
23	Hypermarcas S.A.	Laboratório Neo Química Ltda	07/12/2009	hype3	752
24	PDG Realty S.A. Empr e Part	Agre Empreendimentos Imobiliários S.A.	03/05/2010	pdgr3	2.127
25	Banco Bradesco S.A.	Banco do Estado do Rio de Janeiro S.A.	23/05/2011	bbdc4	627
26	Banco Bradesco S.A.	Banco do Estado do Ceara S.A. - BEC	21/12/2005	bbdc4	304
27	Banco Bradesco S.A.	Banco Zogbi S.A.	07/11/2003	bbdc4	227
28	Banco Bradesco S.A.	Banco Alvorada S.A.	13/01/2003	bbdc4	796
29	Banco Bradesco S.A.	American Express Brazil ops	20/03/2006	bbdc4	490
30	CBD - Pão de Açúcar	Casa Bahia Comercial Ltda	04/12/2009	pcar4	não divulgado
31	CBD - Pão de Açúcar	Globex Utilidades S.A.	08/06/2009	pcar4	658
32	Gerdau S.A.	Tamco Steel Inc (EUA)	15/09/2010	ggbr4	165
33	Gerdau S.A.	Gerdau Macsteel Corp.	19/11/2007	ggbr4	1.458
34	Gerdau S.A.	Gerdau Ameristeel Corp.	02/06/2010	ggbr4	1.607
35	Telemar Norte Leste S.A.	Brasil Telecom Participações S.A. e Brasil Telecom S.A	25/04/2008	tmar5	5.366
36	Amil Participações S.A.	Medial Saúde S.A.	19/11/2009	amil3	571
37	BRF - Brasil Foods S.A.	Sadia S.A.	19/05/2009	brfs3	4.421
38	TOTVS S.A.	Datasul S.A.	22/07/2008	tots3	344
39	Fibria Celulose S.A. (ex- VCP)	Aracruz Celulose S.A.	20/01/2009	fibr3	8.054
40	TAM S.A.	Pantanal Linhas Aereas SA	21/12/2009	tamm4	7

Tabela 1 - Operações de F&A's elencadas, ocorridas entre 2003 e 2011

Fonte: Própria

4.2.

Procedimentos adotados e análise dos dados

4.2.1.

Cálculo dos retornos das ações e do Ibovespa (*proxy* do índice de mercado)

Sobre a forma de cálculo de retornos das ações, Soares, Rostagno & Soares (2002) sugerem duas opções aos pesquisadores, dependendo da maneira como é percebida a dinâmica informacional do mercado e a sua reação à divulgação das informações.

A primeira opção considera a capitalização discreta, onde se entende que as informações são disponibilizadas em diferentes instantes, causando variações discretas nos preços das ações, podendo ser representada pela fórmula abaixo, onde $P_{i,t}$ representa o preço do ativo i no tempo t , e R representa o retorno observado:

$$R_{it} = (P_{i,t} / P_{i,t-1}) - 1 \quad \text{eq. (1)}$$

A segunda forma proposta pelos autores propõe a utilização da capitalização contínua, considerando que as informações de mercado são disponibilizadas a todo o momento, e que as ações reagem de forma contínua a estas informações. A forma logarítmica para os retornos ($R_{i,t}$) é definida pela fórmula abaixo:

$$R_{i,t} = \text{Ln} (P_{i,t} / P_{i,t-1}) \quad \text{eq. (2)}$$

O uso do logaritmo natural visa obter melhor aderência à distribuição normal dos retornos, premissa dos testes estatísticos paramétricos (SOARES, ROSTAGNO e SOARES, 2002).

Pelos motivos acima expostos foi utilizada neste trabalho a forma logarítmica para o cálculo dos retornos. De posse das cotações diárias das ações i no tempo t , e dos valores do índice IBOVESPA no tempo t foram calculados os retornos diários com base na forma logarítmica, tendo sido utilizada a fórmula descrita acima.

4.2.2. Escolha das janelas de tempo para o estudo de eventos

Conforme recomenda a metodologia de estudos de eventos, foi definida uma “janela de eventos”. Consideramos como $t=0$ a data do anúncio do evento, o período de $t = T_1 + 1$ a $t = T_2$, representando a janela de evento, e o período de $t = T_0 + 1$ até $t = T_1$ constituindo a janela de estimação. Observamos ainda os períodos $L_1 = T_1 - T_0$ e $L_2 = T_2 - T_1$ como as extensões da janela de estimação e janela de eventos respectivamente. A Figura 2, a seguir, adaptada de Campbell, Lo e Mackinley (1997), mostra a linha do tempo de acordo com a janela de estimação, janela de eventos e janela pós-eventos.

Para este estudo foram escolhidos cinco dias de pregão na bolsa de valores, em torno da data do anúncio da operação ao mercado, composta pelo próprio dia do anúncio (evento), dois dias antes e dois dias depois, constituindo uma janela $[-2,+2]$. Em resumo, $T_1 = -3$, $T_2 = +2$, e a janela de eventos é de $t = -2$ a $t = +2$.

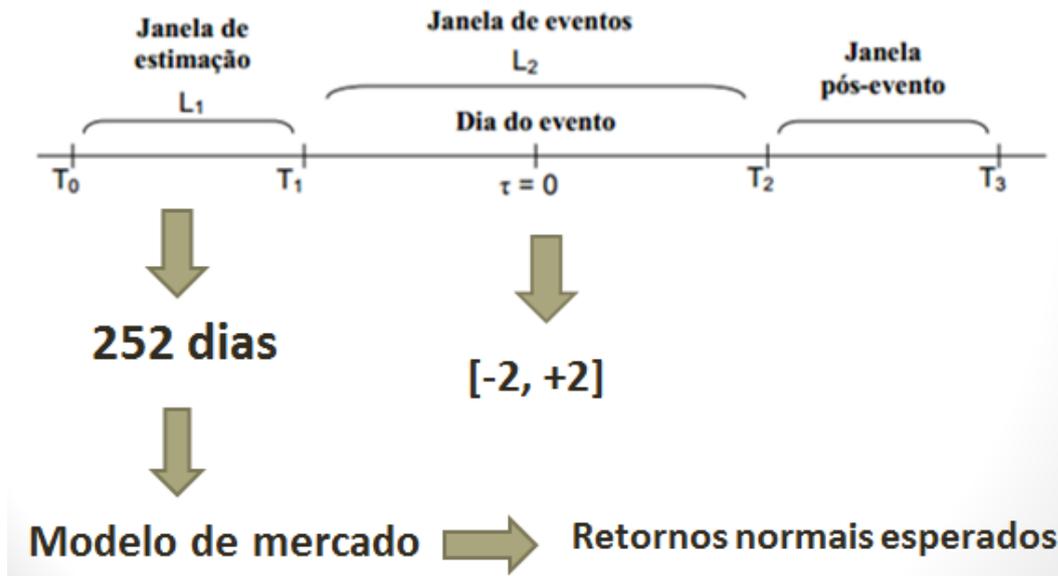


Figura 3 - Linha do tempo para o estudo de eventos
 Fonte: Adaptação de Campbell, Lo e Mackinlay (1997) (P. 157)

Foi definida também a “janela de estimação”, utilizada para estimar o que seria o “retorno normal” de cada ação. A janela utilizada foi a de 252 dias úteis, conforme recomenda BENINGA (2008), de forma a garantir a precisão da análise. O período utilizado para cálculo dos parâmetros e a estimação do retorno normal não inclui a janela de eventos para que não haja risco de que estes influenciem os resultados. A janela de estimação vai de $t = -3$ a $t = -254$ não considerando, portanto, os dias da janela do evento. Teríamos portanto $T_0 = -255$.

Neste estudo não foi analisada a janela pós-evento.

4.2.3. Cálculo dos retornos anormais (RA_{it})

Para estimar o retorno normal, para em seguida obtermos o retorno anormal, foi utilizado o chamado modelo de mercado, com *proxy* do Ibovespa, já que os estudos de evento medem o desempenho anormal ou extraordinário das ações, subtraindo-se do retorno observado no período, o retorno esperado, calculado através de algum dos modelos disponíveis.

De acordo com por Campbell, Lo e Mackinlay (1997), dos modelos estatísticos, o mais comumente utilizado e mais simples é o Modelo de Mercado, apresentado em fórmula a seguir, através do qual é possível identificar o resíduo, ou retorno anormal da ação i no instante t (ε_{it}), que pode ser interpretado como uma medida de impacto de um evento sobre o valor da firma ou de suas ações quando observada durante determinado período de tempo.

O Modelo de Mercado pode então ser representado pelo retorno esperado no instante t da ação i (R_{it}), sendo este equivalente à soma do intercepto do modelo de regressão (α_i) com o coeficiente beta da ação i (β_i) multiplicado pelo retorno da carteira de mercado no instante t (R_{mt}) e o resíduo (ε_{it}), ou retorno anormal da ação i no instante t .

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad \text{eq. (3)}$$

Onde a expectativa do termo de distúrbio ε_{it} seja zero ($E[\varepsilon_{it}] = 0$) e $\sigma^2\varepsilon_i$ ($\text{Var}[\varepsilon_{it}] = \sigma^2_{\varepsilon_i}$), juntamente com α_i e β_i sejam os parâmetros do modelo de mercado.

Foi portanto realizada uma regressão linear com apoio do MS Excel 2010, entre os retornos diários do IBOVESPA e os retornos diários de cada ação da amostra, encontrando uma reta mais provável para inferirmos o que seria o retorno considerado “normal” para cada ação. Na regressão o objetivo foi calcular os coeficientes linear (α_i) e angular (β_i) da reta que relaciona e aproxima, com os menores erros, o retorno da ação individual ao retorno do IBOVESPA:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i * R_{mt} \quad \text{eq. (4)}$$

Onde R_{it} = retorno da ação individual

R_{mt} = retorno do IBOVESPA

α_i = coeficiente linear

β_i = coeficiente angular (ajuste do risco).

O cálculo realizado pela planilha eletrônica seguiu as seguintes fórmulas:

$$\beta_i = \text{Cov} (R_{it}, R_{mt}) / \text{Var} (R_{mt}) \quad \text{eq. (5)}$$

$$\alpha_i = E (R_i) - \beta_i * E (R_{mt}) \quad \text{eq. (6)}$$

Onde β_i e α_i são os parâmetros mínimos quadrados ordinários ou *Ordinary Least Squares* (OLS) a serem estimados fora da janela de eventos para que os retornos anormais da janela de eventos não sejam influenciados.

O coeficiente angular β_i é a mesma medida de risco utilizada no modelo de precificação de ativos CAPM. Uma vantagem deste modelo consiste no fato do retorno normal estimado estar ajustado pelo risco, diferente de outros modelos que consideram anormal apenas a diferença entre o retorno da ação e o do próprio índice de mercado, sem ajuste algum.

De posse dos retornos observados nos dias da janela de eventos (R_{it}) e dos retornos normais estimados pelo modelo, a simples subtração dos dois valores nos fornece o que seria o retorno anormal (RA_{it}) da ação nos cinco dias da janela de eventos. Para obtenção destes retornos anormais (RA_{it}) das ações i no período t no período de observação da janela de evento, $T1+1$ a $T2$, os retornos anormais são obtidos subtraindo-se do retorno observado em cada período o retorno esperado pelo modelo de mercado, de acordo com a equação:

$$RA_{it} = \varepsilon_{it} = R_{it} - \alpha_i - \beta_i R_{mt} \quad \text{eq. (7)}$$

4.2.4.

Cálculo dos retornos anormais médios - acumulados para toda a amostra (RAM_t)

Foram calculados os retornos anormais acumulados em dimensão de corte transversal (*cross section*), que chamaremos apenas de retornos anormais médios (RAM), acumulando todas as ações estudadas e uma dimensão temporal para cada dia da janela de eventos [-2,+2]. Para este cálculo foi utilizada a média aritmética simples dos retornos anormais de todas as ações, para cada um dos 5 dias da janela de eventos (t pertencendo ao intervalo [-2,+2]), a seguir:

$$RAM_t = 1/N * \sum RA_{it}, \quad \text{eq. (8)}$$

Onde N é o número de operações observadas (40) e i varia de 1 a N.

Para se verificar a significância estatística dos retornos foi utilizado o teste de hipóteses baseado na distribuição “t” de Student, para confirmação da hipótese nula H₀: retorno anormal = 0.

Para isso foi calculado o erro padrão EPADYX_i (desvio padrão) de cada regressão realizada para cada uma das ações da amostra, que é o erro médio estimado do retorno normal de cada ação previsto para cada retorno do índice de mercado. O erro padrão é uma medida da quantidade de erro na previsão de y para um x individual. A fórmula utilizada pelo MS Excel no apoio a este cálculo segue abaixo, onde y é o retorno de cada ação individual, x é o retorno do ibovespa e “n” é o tamanho da amostra, ou seja, número de pontos observados na regressão no caso deste estudo o número é 252. EPADYX_i equivale a:

$$\sqrt{\frac{1}{(n-2)} \left[\sum (y - \bar{y})^2 - \frac{[\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})]^2}{\sum (x - \bar{x})^2} \right]} \quad \text{eq. (9)}$$

Os valores “x” e “y” cobertos com “barra” representam os valores médios do conjunto de observações dos retornos das ações e dos retornos do ibovespa.

O cálculo dos erros-padrão individuais foi necessário principalmente para o cálculo do erro padrão acumulado para toda a amostra. A fórmula utilizada para consolidação dos desvios-padrão individuais é apresentada a seguir:

$$\text{EPADYX médio} = (\sum^2 \text{EPADYX}_i / N)^{1/2} \quad \text{eq. (10)}$$

Onde N é o número de operações observadas.

Ao dividirmos os retornos anormais pelo desvio médio, para cada ação individualmente e depois para a amostra acumulada, em cada dia da janela de eventos, obtemos a estatística t. A partir deste valor, para um nível escolhido de significância de 5%, foi possível identificar os resultados que apresentavam significância, ao compararmos o valor de t com o número 1,96.

Para cada ação i em cada dia t da janela de eventos:

$$(\text{Estatística} - t)_{i,t} = \text{RA}_{i,t} / \text{EPADYX}_i \quad \text{eq. (11)}$$

Para toda a amostra em corte transversal, em cada dia t da janela de eventos:

$$(\text{Estatística} - t)_t = \text{RAM}_t / \text{EPADYX médio} \quad \text{eq. (12)}$$

A hipótese nula é de que os retornos anormais médios sejam iguais a zero, indicando que não haver retornos anormais nos dias próximos ao dia do evento, sendo o mercado capaz de absorver o impacto de forma eficiente.

Assim sendo, as duas hipóteses do nosso teste estariam assim construídas:

H₀ – Hipótese de que os retornos anormais individuais e/ou médios seriam iguais a zero; e

H₁ – Hipótese alternativa, onde os retornos anormais individuais e/ou médios seriam diferentes de zero.

A seguir apresentamos numeradas (de acordo com a tabela 1) as operações nas quais identificamos retornos anormais, e seguem destacados em azul ou em vermelho, respectivamente, os dados das ações individuais que apresentaram retornos anormais positivos e negativos com significância estatística a 5%, ou seja, com seus valores de estatística-t maiores do que 1,96, ou menores do que -1,96:

Operações de Fusões e Aquisições

	1	4	6	7	9	12	14	21	24	30	36	37	39	40
Código de negociação da ação	itub4	goll4	vale5	vale5	vale5	bbas3	bbas3	hype3	pdgr3	pcar4	amil3	brfs3	fibr3	tamm4

Retornos anormais

Dia relativo ao evento	-2	2,8%	-3,3%	-1,2%	-2,2%	-0,5%	1,7%	1,0%	-0,4%	2,1%	1,2%	1,5%	-1,0%	1,2%	-3,6%
-1	-1,8%	-0,6%	-1,6%	-1,4%	0,3%	-5,4%	-1,6%	-0,3%	5,2%	-0,5%	-1,7%	-1,9%	-4,7%	-2,9%	
0	12,5%	5,3%	-1,2%	-0,7%	0,9%	4,2%	-2,8%	-5,7%	3,6%	9,7%	10,1%	-6,4%	0,2%	-0,3%	
1	-0,4%	8,4%	-0,6%	-0,5%	3,2%	5,1%	-1,2%	-0,8%	3,4%	0,1%	4,4%	8,5%	-14,6%	-0,6%	
2	-2,9%	2,6%	-3,0%	0,3%	-1,5%	-4,4%	4,8%	-3,4%	-2,7%	1,7%	-2,5%	7,2%	2,3%	6,2%	

Estatísticas - t

Dia relativo ao evento	-2	1,36	-1,31	-0,98	-2,04	-0,32	0,70	0,47	-0,19	0,88	0,68	0,49	-0,34	0,36	-1,19
-1	-0,86	-0,22	-1,29	-1,30	0,18	-2,16	-0,76	-0,13	2,20	-0,29	-0,56	-0,66	-1,44	-0,96	
0	6,00	2,12	-0,96	-0,63	0,58	1,69	-1,30	-2,64	1,52	5,77	3,36	-2,26	0,07	-0,08	
1	-0,19	3,32	-0,53	-0,44	2,05	2,07	-0,58	-0,36	1,43	0,06	1,46	3,00	-4,43	-0,20	
2	-1,38	1,04	-2,49	0,32	-0,98	-1,76	2,25	-1,59	-1,12	1,00	-0,84	2,54	0,70	2,07	

Tabela 2 – Retornos anormais das ações que apresentaram significância estatística ao nível de 5%
Fonte: Própria

No anexo 1 apresentaremos a tabela completa com os resultados obtidos nas análises de todas as operações.

Os dados consolidados da amostra completa seguem abaixo, em tabela e gráfico:

		Retornos Anormais Médios (RAM)	estatística -T	Retornos Anormais Acumulados (RAA)
Dia relativo ao evento	-2	-0,21%	-0,0155	-0,21%
	-1	-0,63%	-0,0465	-0,84%
	0	0,96%	0,0705	0,12%
	1	0,28%	0,0209	0,40%
	2	0,22%	0,0159	0,62%

Tabela 3 - Média dos retornos anormais para cada dia da janela de eventos, com suas respectivas estatísticas-t.

Fonte: Própria

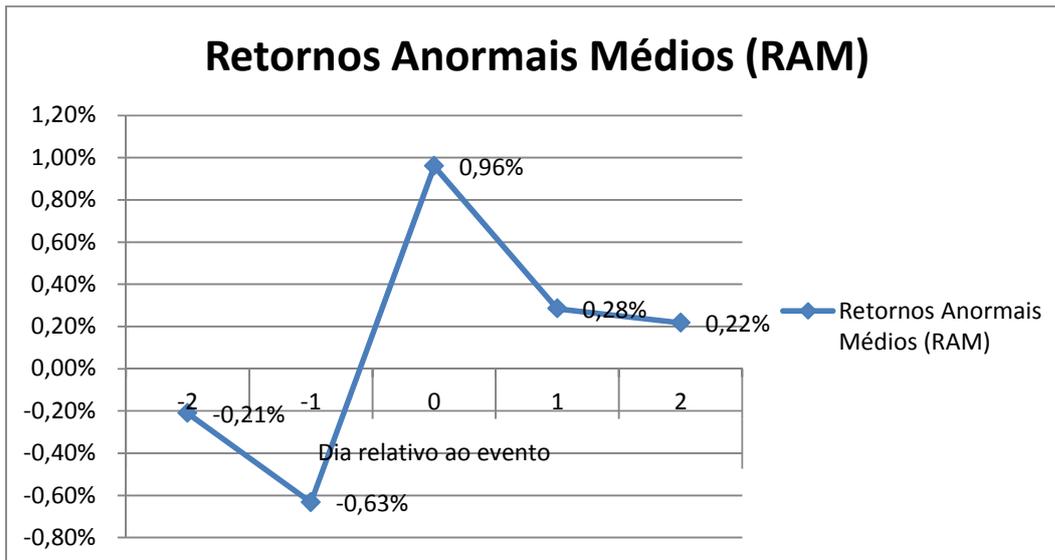


Figura 4 - Retornos anormais médios na janela de eventos.
Fonte: Própria

4.3. Análise dos resultados

A análise dos resultados sugere que não existiram retornos anormais para a amostra no período considerado. Não foi possível rejeitar a hipótese nula H_0 , ao nível de significância de 5%, de que o retorno anormal é igual a zero, logo a hipótese foi confirmada. Apesar dos retornos anormais calculados no modelo apresentarem valores diferentes de zero (0,96% para o dia 0), a estatística t dos cálculos foi extremamente baixa (0,0705 para o dia 0), o que não nos permitiu concluir que eles são diferentes de zero, que seria a hipótese alternativa. O retorno anormal acumulado, ao longo dos cinco dias da janela de eventos, foi positivo de 0,62%.

Considerando a amostra completa, o maior retorno anormal foi encontrado exatamente no dia do anúncio das operações, de 0,96%, entretanto não foi identificada significância estatística a 5%. Na verdade pelo valor da estatística ser extremamente baixo não podemos indicar sequer indícios de significância do retorno anormal.

Este resultado nos permite concluir que existem indícios de eficiência de mercado na forma semi-forte no mercado de ações brasileiro, no período considerado, pois um mercado eficiente não permite a ocorrência de retornos anormais.

Para algumas operações analisadas individualmente (14 das 40 operações, equivalendo a 35% da amostra), entretanto, foi encontrada significância estatística a 5% de significância para retornos anormais.

Foram encontrados retornos positivos para as ações das adquirentes (em azul na tabela 2) na análise das operações referentes ao setor bancário, envolvendo a fusão do Banco Itaú com o Unibanco, que representou o maior retorno individual de todas as operações analisadas (12,5%), com a maior significância estatística de toda a amostra, e a aquisição do Banco do Estado de Santa Catarina pelo Banco do Brasil (operações 1 e 14, respectivamente). Os motivos talvez envolvam a alta rentabilidade recente do setor bancário no Brasil e a expectativa de grande realização de sinergias operacionais e obtenção de maior porte para expansão internacional. Podemos citar também as ações da Gol e da TAM (operações 4 e 40, respectivamente), do setor aéreo, que pressupõe possibilidade de captura de sinergias operacionais importantes, inclusão de novas rotas e eliminação de concorrência neste mercado extremamente competitivo. Também no caso da aquisição das Casas Bahia pelo grupo Pão de açúcar (operação 30) o mercado reagiu de forma muito positiva, pois o setor tem relação com o aumento da renda e do crédito no país, proporcionando ganhos significativos para os acionistas. Outra operação com significativo retorno positivo para a empresa adquirente foi a da aquisição da Medial Saúde pela Amil Participações (operação 36), talvez pela expectativa gerada pelo ganho de *market-share* (base de clientes), aspecto muito relevante para o competitivo negócio da saúde suplementar no país.

Também foram encontradas reações negativas de mercado com significância estatística (em vermelho na tabela 2), com destaque para os casos das operações da VCP com a Aracruz (operação 30), talvez pelo episódio desta empresa envolvendo perdas com derivativos, dando origem à Fibria Papel e Celulose, bem como na aquisição da Mantecorp pela Hypermarchas (operação 21). Na operação de aquisição da Canadense INCO pela VALE (operação 6), que foi aquela que envolveu maior valor na transação, constatamos retorno anormal negativo, pela preocupação dos investidores com a redução de seus dividendos como forma de compensar a relevante saída de caixa

Um caso interessante foi o da operação da fusão/aquisição entre a Sadia e a Perdigão (operação 37) que deu origem à Brasil Foods (BRF), que na data do anúncio da operação apresentou significativo retorno anormal negativo que se reverteu nos dois dias seguintes com fortes retornos anormais positivos com ainda maior significância estatística.

Para esta última operação (37) e para as operações envolvendo ITAÚ-Unibanco, Gol, Hypermarcas (operação 21), Pão de Açúcar, Fibria e Amil Participações, pode-se dizer que os resultados apresentam significância inclusive a 1%, com módulo da estatística-t superior a 2,58, reforçando ainda mais a conclusão da existência do retorno anormal para estas operações.

Estes casos individuais demonstram que o mercado, mesmo se concluirmos por indícios de eficiência, não funciona de forma eficiente todo o tempo, pois permite retornos anormais pontuais.