

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE NEGÓCIOS  
FINANCEIROS**

**PATRICIA DA SILVA ALVES**

**FUSÕES E AQUISIÇÕES NO SETOR BANCÁRIO:  
ESTUDO DE EVENTOS**

Porto Alegre

2011

PATRICIA DA SILVA ALVES

**FUSÕES E AQUISIÇÕES NO SETOR BANCÁRIO:  
ESTUDO DE EVENTOS**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão de Negócios Financeiros.

Tutor Orientador: Henrique de Castro Martins

Orientador: Prof. Ph. Dr. Paulo Renato Soares Terra

À minha família. Minha mãe, Sonia Maria Valente da Silva, que me ensinou a não desistir nunca e procurar sempre o “lado bom das coisas”. Minhas irmãs, Ticiane da Silva Alves e Letícia Alves Jurado, por todo carinho e pelo apoio e à Laura Alves Jurado e ao Erico Alves Burgos que enchem nossa família de felicidade.

Ao meu namorado, Cristiano Augusto Schütz, pelo carinho e paciência com que me ajudou na conclusão deste trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao tutor orientador Henrique de Castro Martins por sua atenção e sua colaboração na elaboração deste trabalho e também ao tutor Ricardo Grings que iniciou a orientação deste trabalho e foi um excelente profissional durante todo o percurso deste curso de especialização.

Por fim, quero agradecer ao meu namorado, Cristiano Augusto Schütz, que esteve sempre disposto a me ajudar e a me ouvir. Foi fundamental seu auxílio e incentivo na conclusão deste trabalho.

## RESUMO

As fusões e aquisições como estratégias de crescimento de empresas estão cada vez mais presentes no mercado brasileiro. O setor bancário, após a estabilização econômica iniciada a partir do Plano Real em 1994, tornou-se um mercado bastante atraente para bancos estrangeiros e um cenário da mesma forma favorável ao crescimento dos bancos nacionais. Este trabalho tem o objetivo de analisar a reação do mercado ao anúncio de uma fusão ou aquisição de empresas do setor bancário brasileiro utilizando o método Estudo de Eventos. O período utilizado para análise é compreendido entre os anos de 2004 a 2010. Além disso, serão apresentados dados sobre o número de processos de fusões e aquisições no Brasil e uma breve apresentação do método utilizado pelo trabalho.

**Palavras-chave:** Fusões e aquisições, estudo de eventos; setor bancário.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 3.1</b> - Etapas de um Estudo de Eventos.....	22
---	----

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.1-</b> Número de instituições financeiras autorizadas a funcionar entre os anos de 1993 a 2010 no Brasil.....	13
<b>Gráfico 1.2-</b> Número de transações de fusões e aquisições entre instituições financeiras e totais entre os anos de 1994 e 2010 no Brasil.....	14
<b>Gráfico 1.3-</b> Número transações de fusões e aquisições ocorridas entre os anos de 1994 e 2010 no Brasil.....	15
<b>Gráfico 3.2-</b> Distribuição de frequência de retornos pela fórmula tradicional de cálculo.....	25
<b>Gráfico 3.3-</b> Distribuição de frequência dos retornos pela fórmula logarítmica.....	27

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.1-</b> Classificação dos processos de fusões e aquisições.....	18
<b>Quadro 2.1-</b> Níveis de eficiência de mercado.....	21
<b>Quadro 2.2-</b> Amostra selecionada.....	24
<b>Quadro 4.1</b> – Retornos anormais acumulados padronizados no período analisado.....	34



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

BM&FBOVESPA – Bolsa de Mercadorias e Futuro e de Valores de São Paulo

BB – Banco do Brasil S.A.

BACEN – Banco Central do Brasil

F&A – Fusões e Aquisições

IF – Instituição Financeira

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1 FUSÕES E AQUISIÇÕES.....</b>	<b>17</b>
1.1 CONCEITOS DE INCORPORAÇÃO, FUSÃO E CISÃO .....	17
1.2 CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS .....	18
1.3 FATORES MOTIVACIONAIS AOS PROCESSOS DE F&A.....	19
<b>2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO .....</b>	<b>20</b>
2.1 DEFINIÇÃO DO EVENTO.....	22
2.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	23
2.3 CÁLCULO DOS RETORNOS .....	24
2.3.1 Retornos Normais .....	24
a) Tradicional (Capitalização Discreta).....	25
b) Logarítmica (Capitalização Contínua) .....	26
2.3.2 Retornos Anormais .....	27
2.4 ESTIMAÇÃO .....	30
2.5 PROCEDIMENTOS DE TESTE.....	30
2.6 RESULTADOS EMPÍRICOS .....	31
2.7 INTERPRETAÇÕES E CONCLUSÕES.....	31
<b>3 PROCEDIMENTOS E TESTES .....</b>	<b>32</b>
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>34</b>
<b>5 INTERPRETAÇÕES E CONCLUSÕES .....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO A – QUANTITATIVO DE INSTITUIÇÕES AUTORIZADAS A FUNCIONAR .....</b>	<b>39</b>

## INTRODUÇÃO

Os processos de fusões e aquisições são cada vez mais recorrentes entre as empresas do setor bancário no mundo, inclusive no Brasil. São estratégias de crescimento bastante utilizadas em mercados mais maduros como o norte-americano e o inglês e que após a estabilização econômica promovida pelo Plano Real em 1994 também passou a ser bastante adotada no Brasil (BARBEDO, 2006).

O mercado bancário brasileiro passou por profundas transformações que tiveram início em meados da década de 1990 devido a medidas de reestruturação bancária realizadas pelo governo brasileiro naquele período. O objetivo foi proteger o setor de crises econômicas que enfraqueceram a confiança no setor bancário mundial (FARIA, PAULA e MARINHO, 2006). Essa foi uma década de grandes transformações econômicas no Brasil devido à implantação do Plano Real em 1994 e suas consequências. A crise mexicana de 1995 provocou uma reação do governo brasileiro, que permitiu o aumento da participação de empresas estrangeiras no setor financeiro e ainda a unificação monetária na Europa iniciada em 1999 motivou empresas daquele continente a buscar novos mercados na América Latina. O Brasil procurou seguir as orientações do Primeiro Acordo de Capital do Comitê da Basiléia e promoveu uma reestruturação do setor bancário, fato que promoveu um incentivo à entrada de capital estrangeiro no país. Uma medida estruturante foi o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER) em 1995 que regulou os processos de fusões e aquisições aumentando a regulamentação e por consequência a credibilidade no sistema financeiro nacional. Por meio deste programa, o governo promoveu a liquidação e privatização de diversos bancos estatais. O Brasil pós o Plano Real tornou-se um mercado bastante atrativo para os bancos estrangeiros. (FARIA, 1999), (FARIA, PAULA e MARINHO, 2006 p.7) Além disso, o setor foi afetado pela revolução tecnológica, mudanças estratégicas e gerenciais pelas quais passaram, e ainda passam tais organizações (ADELINO e PAULA, 2006). No Brasil, logo após esse período, ocorreram diversos processos de F&A no setor bancário.

O presente trabalho pretende analisar os processos de F&A ocorridos no Brasil em um período posterior a este considerado de reestruturação do sistema bancário brasileiro, entre os anos de 2004 a 2010, utilizando o método Estudo de Eventos para avaliar se ocorreu aumento de ganhos para os acionistas das empresas envolvidas nos processos.

As perguntas a que este trabalho pretende responder são:

- Ocorreu aumento de riqueza para os acionistas dos bancos adquirentes após o anúncio de uma F&A?
- Como o mercado reagiu a esta tomada de decisão da empresa?

As empresas que compõem a amostra são do setor bancário. Tal mensuração será feita por meio da análise da variação no preço das ações das empresas adquirentes utilizando o método Estudo de Eventos.

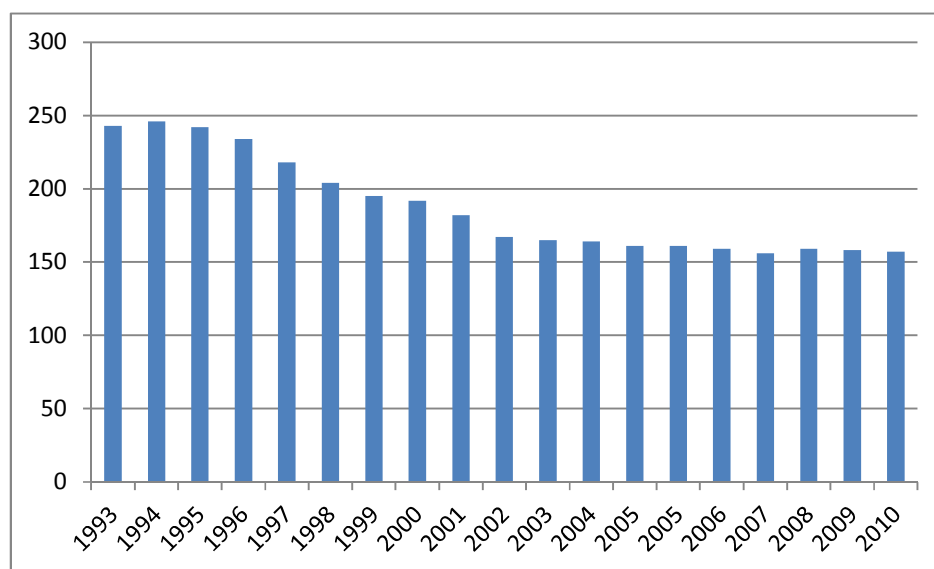
Além disso, também são objetivos deste trabalho:

- Apresentar as transformações ocorridas no mercado bancário brasileiro nos últimos anos;
- Examinar o papel das fusões e aquisições como estratégia de crescimento em empresas do setor bancário;
- Discriminar o procedimento do método de estudo de eventos para a área de finanças no que tange o efeito do anúncio de fatos relevantes ao mercado;

Para ilustrar a redução ocorrida na quantidade de bancos autorizados a funcionar no Brasil e a quantidade de processos de fusões e aquisições ocorridas no período de 1994 a 2010, a seguir são apresentados alguns fatos estilizados que procuram ilustrar a dimensão de tais movimentos.

**Fato 1: O número de instituições bancárias reduziu significativamente no período entre os anos de 1993 a 2010.**

A partir da análise do Relatório de Evolução do Sistema Financeiro Nacional é possível observar a diminuição do número de instituições financeiras autorizadas a funcionar no Brasil no período desde 1993 até 2010. Neste relatório são incluídos não só bancos múltiplos, mas também bancos comerciais, caixa econômicas, entre outros<sup>1</sup>. Analisando apenas os bancos múltiplos, ocorreu uma redução de 33% no número de instituições. Em 1993 eram 206 enquanto em 2010 este número caiu para 137.



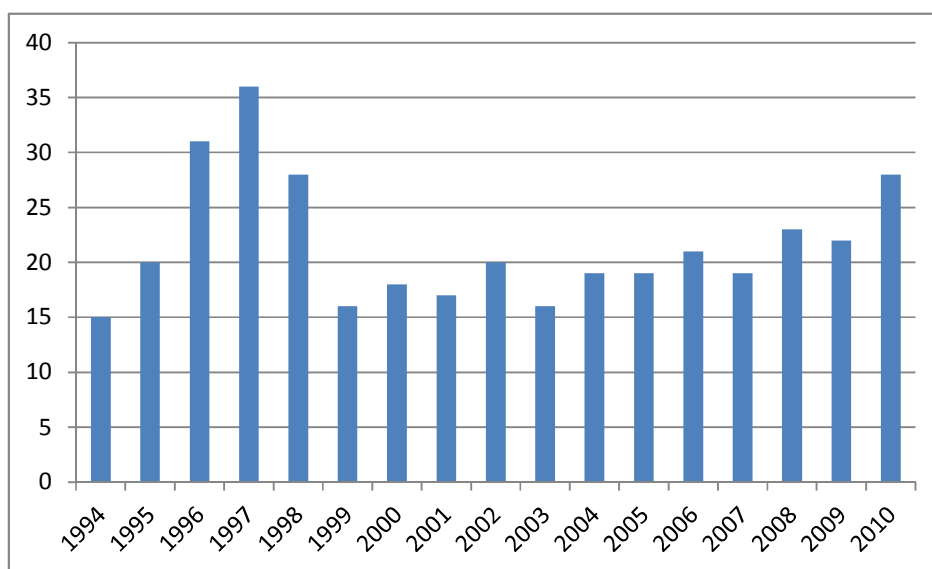
**Gráfico 1.1-** Número de instituições financeiras autorizadas a funcionar entre os anos de 1993 a 2010 no Brasil.

**Fonte:** Relatório Evolução do SFN – BACEN 2010.

<sup>1</sup> Quadro completo é apresentado no anexo deste trabalho.

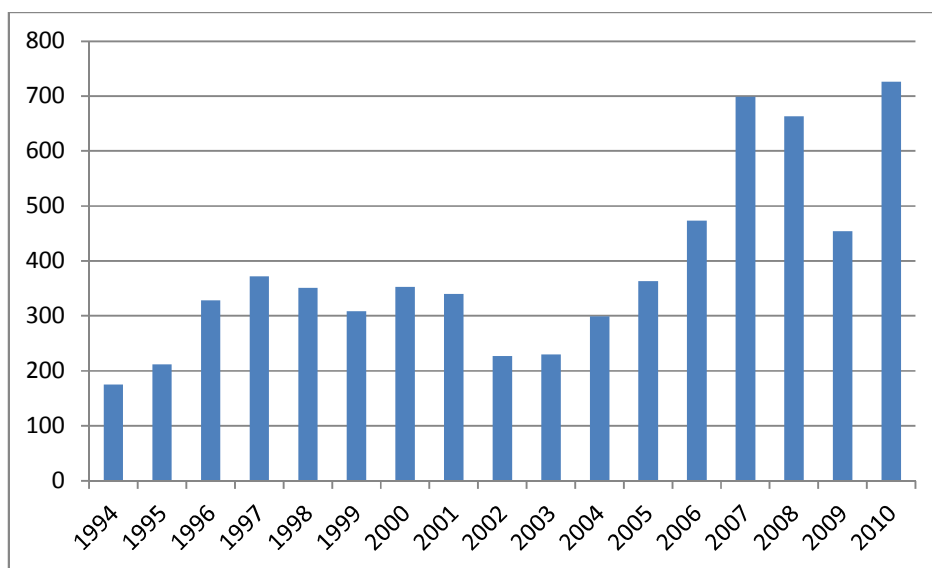
**Fato 2: O número de instituições financeiras que participaram de processos de Cisões e Incorporações apresentam tendência de crescimento nos últimos anos**

A evolução anual do número de operações de incorporações e cisões no setor financeiro entre os anos de 1994 a 2010, apresentado pela KPMG *Corporate Finance* - Pesquisa de Fusões e Aquisições 2011 2º trimestre e representado no gráfico 1.2, revela tal tendência. O gráfico 1.3 apresenta o total de operações de F&A ocorridas no Brasil no mesmo período.



**Gráfico 1.2-** Número transações de fusões e aquisições entre instituições financeiras e totais entre os anos de 1994 e 2010 no Brasil.

**Fonte:** Pesquisa de Fusões e Aquisições 2011 2º trimestre KPMG *Corporate Finance*, 2011.



**Gráfico 1.3-** Número transações de fusões e aquisições ocorridas entre os anos de 1994 a 2010 no Brasil.

**Fonte:** Pesquisa de Fusões e Aquisições 2011 2º trimestre KPMG *Corporate Finance*, 2011.

Os dados confirmam o grande movimento de F&A no final da década de 1990, seguido de uma estabilidade no número de transações entre IF após 1998 até o ano de 2008. Ao analisar as operações totais de F&A, a partir de 2005 há uma forte tendência de crescimento do número de operações, exceto no ano de 2009. Tal tendência não se confirmou, provavelmente, por ser um reflexo da crise financeira mundial ocorrida em 2008. Porém, entre as IF, como apresentado no Gráfico 1.3, a tendência de crescimento do número de transações permanece constante.

Devido ao significativo número de F&A ocorridos na última década no Brasil, como é possível verificar no Gráfico 1.3, tais estratégias estão sendo adotadas pelas empresas, não só do setor financeiro, mas também de diversos setores, como uma forma de crescer e aumentar sua competitividade em um mercado cada vez mais globalizado e interligado.

O presente trabalho também apresentará conceitos, classificação e fatores motivacionais dos processos de fusões e aquisições no mercado bancário, desta forma fazendo uma breve apresentação de tais estratégias de crescimento da firma. Em seguida será apresentado o método Estudo de Eventos, procedimento de seleção da amostra e métodos de mensuração que serão empregados neste trabalho. Na seção seguinte serão efetuados os procedimentos de testes, apresentação e análise de resultados e por fim as interpretações e conclusões.



# 1 FUSÕES E AQUISIÇÕES

## 1.1 Conceitos de incorporação, fusão e cisão

Segundo o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF), define-se:

- Incorporação (aquisição): ato em que a empresa absorve o patrimônio da outra, que juridicamente se extingue.
- Fusão: há a extinção das sociedades que se unem. É feita a consolidação dos seus balanços patrimoniais para formação de uma nova entidade que ficará com o somatório dos bens das extintas e as sucederá nos direitos e obrigações.
- Cisão: ocorre quando parte ou totalidade do patrimônio é entregue a um ou mais de seus sócios, que se retiram ou não da sociedade. Este patrimônio cindido é utilizado para a constituição de uma ou mais entidades, podendo a empresa cedente do patrimônio extinguir-se ou não.

Barbedo (2006) define as principais diferenças entre fusões e aquisições da seguinte maneira:

Em uma fusão, há a criação de uma nova firma, enquanto na aquisição, uma das empresas envolvidas mantém a sua identidade jurídica; na fusão, geralmente a forma de pagamento utilizada é uma permuta de ações, enquanto na aquisição, a forma de pagamento pode ser dinheiro, ações e títulos; na fusão, normalmente as firmas são do mesmo setor, têm a mesma atividade fim, enquanto nas aquisições, é comum as firmas serem de diferentes setores.

De acordo com Araújo *et al.* (2007) a literatura internacional define fusão como um processo no qual uma empresa absorve a outra e a empresa que efetua a absorção é quem normalmente mantém a marca, a identidade da empresa.

As fusões e aquisições, de acordo com Kloeckner (1994), Camargos e Coutinho (2008) e Barbedo (2006) não possuem um escopo metodológico que defina este tipo de evento. É encontrado na literatura científica “um conjunto de explicações que se propõem a lhe conferir legitimidade” (Kloeckner, 1994, p.42).

## 1.2 Classificação dos processos

De acordo com Camargos e Coutinho (2008), os processos de F&A podem ser classificados da seguinte maneira:

**Quadro 1.1: Classificação dos Processos de Fusões e Aquisições**

<b>Classificação</b>	<b>Definição</b>
Horizontal	União entre firmas atuantes no mesmo ramo de atividade, geralmente concorrentes.
Vertical	Quando resulta da união entre firmas que fazem parte da mesma cadeia produtiva, podendo ser para cima (montante), em direção aos fornecedores ou para baixo (jusante) em direção aos distribuidores.
Conglomerado	Quando envolve firmas em ramos de atividade não relacionados, cujo principal objetivo é a diversificação de investimentos, visando reduzir riscos e aproveitar oportunidades de investimento.
Congênere	Envolve firmas da mesma indústria, mas que não atuam na mesma linha de negócio e que não são nem fornecedores nem clientes.

**Fonte:** Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p.655); Weston e Birgham (2000, pp.885-886) apud Camargos e Coutinho (2008, p.275).

Portanto, no setor bancário, os processos que ocorrem mais comumente são do tipo horizontal e são esses que serão analisados neste trabalho.

### 1.3 Fatores motivacionais aos processos de F&A

Existe uma ampla discussão quanto aos objetivos das empresas ao optarem por um processo de F&A que, segundo Kloeckner (1994), são fundamentalmente dois:

- Racional da Eficiência: visam a maximização da riqueza dos acionistas (proprietários), baseada na teoria neoclássica da firma.
- Maximização da Utilidade Gerencial: à medida que o gerenciamento da firma não é feito apenas pelo proprietário, isto é, ocorre a separação entre propriedade e controle, surge a figura do gerente. Neste caso, o gerente pode ter centrado seus esforços mais no crescimento da empresa do que em sua rentabilização.

As evidências empíricas analisadas por Kloeckner (1994) afirmam que embora o “verdadeiro fator motivador dos gerentes seja a maximização da própria utilidade, procuram, de forma geral, maximizar a riqueza dos acionistas, promovendo fusões compatíveis com o racional da eficiência”.

Segundo Brito, Batistella e Famá (2005), as F&A são motivadas pela busca de economias de escala, ausência de oportunidades internas de crescimento, a entrada em novos mercados, diversificação da linha de negócios, a garantia de fornecimento de matérias-primas, a compensação de prejuízos fiscais e o aumento da capacidade de endividamento da firma.

## 2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Um método bastante aplicado em finanças para verificar o efeito de decisões gerenciais no mercado, isto é, como ele reage a isso, é o **Estudo de Eventos**. Esse método possibilita o fornecimento de evidências empíricas sobre a reação do mercado, através da análise da variação do preço das ações de empresas que anunciaram alguma informação relevante, tal como uma F&A, a qual será empregada neste trabalho, mas também o anúncio de subscrição de ações, a emissão de debêntures, o pagamento de dividendos, as divulgações de resultados semestrais, trimestrais, entre outros (CAMARGOS e BARBOSA, 2003), (MACKINLAY, 1997). Segundo Kloeckner (1995)

O método centra-se na *anormalidade* do retorno das ações em torno ou na data de anúncio de evento. Tal *anormalidade* é considerada como um desvio dos retornos das ações dos retornos *ex ante*, não condicionais ao evento.

Portanto, a finalidade de um Estudo de Eventos é auferir a eficiência de mercado em sua forma semiforte, isto é, os preços dos ativos se ajustam rapidamente após o anúncio de algum fato relevante pela empresa. A hipótese de eficiência dos mercados está associada ao “processamento” de informações, ou seja:

Os preços praticados pelos agentes econômicos somente serão justos na medida em que as informações necessárias para a avaliação adequada dos preços estiverem ao alcance de todos e todos forem capazes de entender e avaliar essas informações (apostila CIF/ UFRGS, 2011 pag. 18).

Segundo Famá (1991) apud Camargos e Barbosa (2003) e UFRGS (2011) a tabela a seguir apresenta os três níveis de eficiência de mercado.

**Quadro 2.1: Níveis de Eficiência de Mercado**

<b>Forma</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>Nova classificação Famá (1991)</b>
Fraca	O mercado incorpora completamente as informações sobre os preços passados dos títulos. Isto é, retornos anormais (acima da média de mercado) não poderiam ser obtidos com base nas expectativas de que os preços passados são bons sinalizadores de preços futuros. Neste caso, nenhum investidor consegue ganhar dinheiro com base em informações do passado.	Previsibilidade de Retornos Passados
Semiforte	Os preços refletem não apenas o histórico de comportamento dos preços, como também toda a informação pública, tais como balanços das companhias, notícias na imprensa, comunicado de fatos relevantes, etc. Neste caso, nenhum investidor consegue ganhar dinheiro com base em informações publicadas.	Estudo de Eventos
Forte	Além das informações mencionadas anteriormente (histórico dos preços e informações públicas), os preços refletem informações não públicas (privadas), ou seja, todas as informações existentes, um exemplo disso é o mercado de moedas global.	Teste de Informação Privada

**Fonte: Camargos e Barbosa (2003) compilado de Famá (1970, 1991)<sup>2</sup> UFRGS (2011).**

De acordo com Lamounier e Nogueira (2005), ao e realizar um estudo de eventos, são analisadas as seguintes hipóteses:

$H_0$ = O evento não impacta no preço das ações

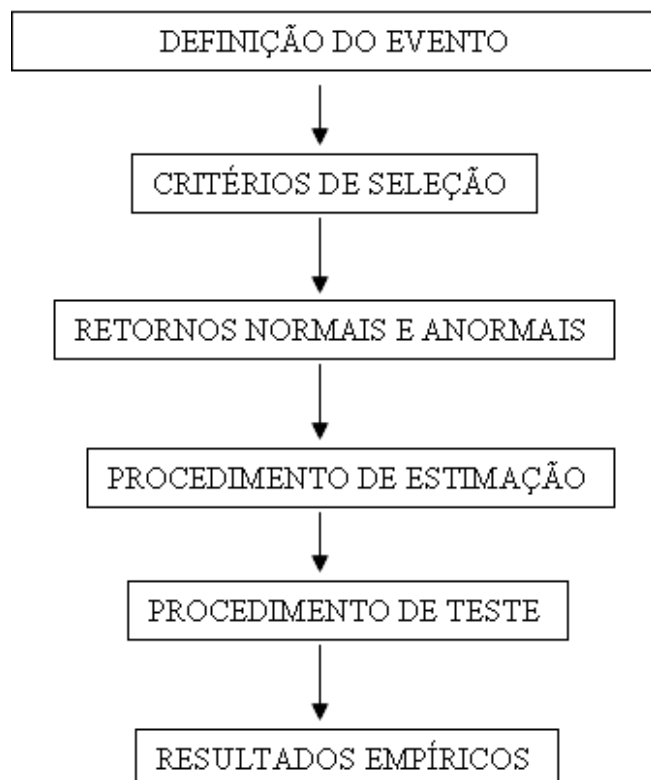
$H_1$ = O evento impacta no comportamento dos preços

O mercado caracteriza-se como eficiente uma vez que não exista espaço para retornos extraordinários, ou seja, aceitar  $H_0$  significa afirmar que o mercado é eficiente. Em estudos de eventos que utilizam dados diários de preços, de acordo com Famá (1991) apud Camargos e Barbosa (2003), os preços das ações ajustam-se rapidamente para informações

<sup>2</sup> FAMA, E. F. Efficient Capital Markets: a Review of Theory and Empirical Work. Journal of Finance, 25, 383-417, 1970.

específicas de empresas, ou seja, ocorre um aumento da dispersão dos retornos em dias próximos ao evento.

De acordo com Campbell, Lo e Mackinlay (1997) apud Camargos e Barbosa (2003), as etapas de operacionalização de um estudo de eventos são:



**Figura 3.1 - Etapas de um Estudo de Eventos**

Nas próximas seções seguem as especificações de cada etapa do método.

## **2.1 Definição do Evento**

O presente trabalho pretende analisar o efeito das fusões e aquisições ocorridas entre empresas do setor bancário brasileiro no período compreendido entre os anos de 2004 e 2010. Entre os anos de 2008 e 2010 espera-se que o preço das ações possam apresentar variações

influenciadas por ocorrências externas, não correlacionadas ao anúncio do evento, devido à crise financeira mundial ocorrida em 2008, porém tal período permaneceu na amostra por conter eventos relevantes ao mercado bancário brasileiro.

## **2.2 Seleção da Amostra**

Como afirmado na seção anterior, por meio da utilização deste método é possível auferir diferentes tipos de eventos. O presente trabalho definiu a amostra entre empresas do setor bancário que realizaram F&A no período compreendido entre os anos de 2004 e 2010. Os eventos selecionados foram aqueles que ocorreram entre os maiores bancos brasileiros listados entre os cinquenta maiores bancos (por ativos) selecionados a partir de relatórios do Banco Central do Brasil (2011). Foram analisados os relatórios do Banco Central no qual foram autorizadas tais transações e, após, a data do evento foi definida através do anúncio da empresa de fato relevante em sua página na internet de Relacionamento com Investidores. A seguir, no Quadro 2.2, é apresentado o conjunto total da amostra. Foram utilizados para estimação os papéis mais transacionados pelas empresas selecionadas na BM& FBOVESPA.

Em novembro de 2008, ocorreu a cisão dos bancos ITAÚ S.A. e UNIBANCO S.A. tornando-se o maior grupo financeiro do hemisfério sul (Folha SP 08/11/2008). Tal evento não foi incluído na amostra por ter ocorrido reorganização societária e os preços das ações mudaram de valor.

**Quadro 2.2: Amostra selecionada**

<b>N</b>	<b>ADQUIRENTE</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>ADQUIRIDO</b>	<b>DATA</b>
1	BRADESCO	BBDC4	BEM (MARANHÃO)	11/02/2004
2	UNIBANCO	UBBR4	BNL DO BRASIL	16/06/2004
3	BRADESCO	BBDC4	BEC (CEARÁ)	21/12/2005
4	ITAÚ	ITAU4	BANKBOSTON	02/05/2006
5	ITAÚ EUROPA	ITAU4	BANKBOSTON INTERNATINAL	28/11/2006
6	BRADESCO	BBDC4	BMC	24/01/2007
7	SANTANDER	SANB4	ABN AMRO REAL	09/10/2007
8	BRASIL	BBAS3	BESC	11/09/2008
9	BRASIL	BBAS3	BEP (PIAUI)	11/11/2008
10	BRASIL	BBAS3	VOTORANTIM	09/01/2009
11	BRADESCO	BBDC4	IBI	04/06/2009
12	BRASIL	BBAS3	NOSSA CAIXA	29/10/2009
13	BRASIL	BBAS3	BANCO DA PATAGÔNIA	16/04/2010

**Fonte:** Elaborado pela autora

## 2.3 Cálculo dos Retornos

### 2.3.1 Retornos Normais

Com a finalidade de analisar se o comportamento do preço de uma ação pode ser considerado anormal, devemos estabelecer um retorno de controle, também conhecido como retorno normal ou retorno esperado, isto é, aquele retorno que provavelmente seria auferido caso o evento não tivesse ocorrido. Os retornos anormais, portanto são definidos como sendo as variações ocorridas no preço das ações das empresas após o anúncio do evento mensurado através da comparação do retorno normal com o retorno de controle (KLOECKNER, 1995).



São utilizados dois métodos de estimação de retornos de controle (normal ou esperado): o modelo tradicional, de capitalização discreta, e o modelo logarítmico, de capitalização contínua.

#### a) Tradicional (Capitalização Discreta)

A forma de cálculo de retorno normal utilizando o pressuposto de um regime de capitalização discreta através da equação

$$P_t = P_{t-1}(1+r) \quad (1)$$

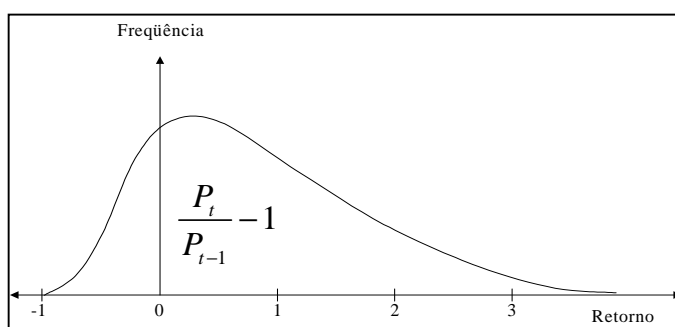
nos quais,

$r$  é a taxa de retorno,

$P_t$  é o preço do título em  $t$  e

$P_{t-1}$  é o preço do título em  $t-1$ .

Neste caso, para aplicação de testes estatísticos, essa forma apresenta assimetria na distribuição dos retornos.



**GRÁFICO 3.2 - Distribuição de frequência de retornos pela fórmula tradicional de cálculo**

**Fonte:** SOARES; ROSTAGNO e SOARES, 2002.

**b) Logarítmica (Capitalização Contínua)**

Pelo método de capitalização contínua (logarítmica) o preço de uma ação é calculado com a equação:

$$P_t = P_{t-1}e^r \quad (2)$$

nos quais,

$r$  é a taxa de retorno,

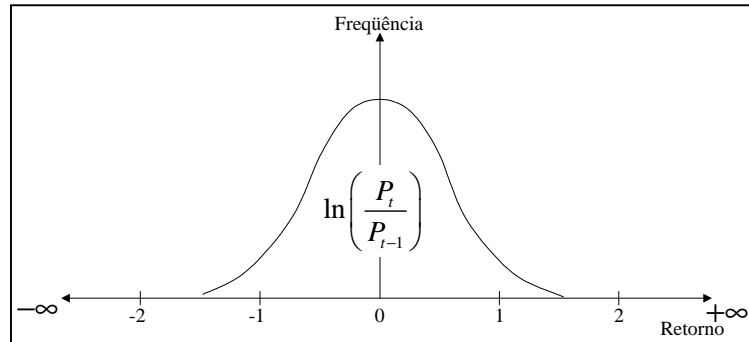
$P_t$  é o preço do título em  $t$  e

$P_{t-1}$  é o preço do título em  $t-1$ .

Reescrevendo a fórmula, temos:

$$r = (\ln P_t - \ln P_{t-1}) \quad (3)$$

Dessa forma, o cálculo do retorno esperado é definido em um único período. De acordo com SOARES, ROSTAGNO e SOARES (2002), a estimação dos retornos normais ou esperados de um título, o  $E(R_{it})$ , é mais bem representado pelo método de capitalização Contínua ou Logarítmica é o que melhor consegue representar as expectativas de preço dos ativos, caso aquele evento não ocorresse. Essa afirmação é facilmente compreendida ao observarmos a simetria do Gráfico 3.3.



**Gráfico 3.3: Distribuição de frequência dos retornos pela fórmula logarítmica**

**Fonte:** SOARES; ROSTAGNO e SOARES, 2002.

### 2.3.2 Retornos Anormais

#### a) Modelo de Retornos Ajustados à Média (Constante)

$$AR_{it} = R_{it} - K_i \quad (4)$$

nos quais,

$AR_{it}$  é o retorno anormal,

$R_{it}$ , o retorno real, e

$K_i$  o retorno esperado da ação  $i$

$X_t$  é a condicionante para o modelo de retornos normais.

De acordo com Kloeckner (1995), este modelo pressupõe a geração de uma média de controle para a ação  $i$ , que poderia ser a média aritmética da ação  $i$  no mês  $t-1$ . Portanto,  $E(R_{it})$  é igual a uma constante  $K$ .

**b) Modelo de Retorno Ajustados ao Mercado**

$$A_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t} \quad (5)$$

nos quais,

$A_{it}$  é o retorno anormal,

$R_{it}$ , o retorno real, e

$R_{m,t}$  o retorno esperado do *portfólio* de mercado no tempo  $t$ .

Esse modelo utiliza um portfólio de mercado para medir o retorno anormal de uma ação e pressupõe que “todas as ações possuem risco sistemático ( $\beta$ ) igual a um e de que o intercepto ( $\alpha$ ) é igual a zero” (KLOECKNER, 1995 p. 262).

O presente trabalho utilizará o Modelo de Retornos Ajustados ao Mercado. De acordo com Kloeckner (1995) a escolha do modelo é critério do pesquisador e após a aplicação dos diferentes métodos (à exceção do modelo ajustado a média constante que não foi testado) em uma mesma base de dados conclui que as diferenças são muito pequenas e não alteram o resultado.

**c) Modelo de Retorno Ajustados ao Risco e ao Mercado**

$$E(R) = R_f + \beta_i(R_m - R_f) \quad (6)$$

onde,

$E(R)$  é o retorno esperado de um título,

$R_f$  é o retorno do ativo sem risco,

$\beta_i$  é o beta da ação  $i$  e,

$R_m$  é o retorno esperado do *portfólio* de mercado

Para incluir o risco de mercado ao cálculo de retornos anormais de um título, utilizamos o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Esse modelo procura “relacionar a rentabilidade esperada de um ativo, ou de um portfólio de ativos, considerando um mercado em equilíbrio, com o risco não diversificável, pelo coeficiente  $\beta$ ” (CAMARGOS e BARBOSA, 2003).

#### d) Modelo Econômico Financeiro

De acordo com MacKinlay (1997) apud Soares; Rostagno e Soares (2002)<sup>3</sup>, esses modelos apresentam restrições adicionais comparativamente aos modelos estatísticos. Estes utilizam pressupostos econômicos como ponto de partida para o desenvolvimento dos modelos.

$$A_{i,t} = R_{i,t} - (E(R_i) + \beta_{i,1}F_1 + \dots + \beta_{ik}F_k + \varepsilon_i) \quad (7)$$

Onde,

$\beta_{i1}$ , por exemplo, representa o beta da ação  $i$  relativo ao fator 1.

Esse modelo assume que o retorno livre de risco é o retorno do portfólio de variância mínima.

---

<sup>3</sup> MACKINLAY, A. Craig, Event Studies in Economics and Finance. **Journal of Economic Literature**, Vol. XXXV (March 1997) pp. 13-39.

## 2.4 Estimação

Após a seleção da amostra e da definição da data zero, isto é, a data definida pelo pesquisador na qual o evento foi anunciado ao mercado, é feita a determinação das janelas do evento. O período que antecede o evento, chamado de janela de estimação é utilizado para verificar se ocorreu vazamento de informações antes do anúncio do evento. No caso de bancos estatais já existem tratativas anteriores da efetiva aquisição, portanto o mercado já espera que aquela operação aconteça. No caso deste trabalho foi utilizada a janela de estimação de 20 pregões anteriores à data do evento (janela 1). A janela do evento é um período em torno da data zero que não é utilizado para fins de estimação, este trabalho determinou 10 pregões anteriores e 10 posteriores ao anúncio do evento (janela 2). O período após o anúncio do evento, chamado de janela de comparação é aquele que de fato será utilizado para verificar a reação do mercado ao anúncio do evento. Segundo Brito, Batistella e Famá (2005), janelas de comparação muito grandes tendem a refletir outros eventos que não são o objeto do estudo. Portanto para este trabalho utilizou-se três janelas posteriores à data do evento, contendo 20 (janela 3), 40 (janela 4) e 60 (janela 5) pregões respectivamente.

## 2.5 Procedimentos de teste

Depois dos retornos de controles definidos, a próxima etapa é determinar o procedimento de cálculo dos retornos anormais. É nesta fase da pesquisa em que são determinadas as hipóteses que serão testadas (BARBEDO, 2006 p.50).

## **2.6 Resultados empíricos**

Nesta seção são apresentados os resultados dos procedimentos de teste adotados. De acordo com Barbedo (2006) é neste momento que deve ser observada, principalmente em caso de amostras com um número limitado de observações, a influência de *outliers* (observações aberrantes) que podem distorcer a interpretação dos resultados obtidos.

## **2.7 Interpretações e conclusões**

Nesta etapa da pesquisa os resultados empíricos são analisados e eventualmente incluída alguma consideração a respeito dos dados obtidos.

### 3 PROCEDIMENTOS E TESTES

Como já afirmado no capítulo anterior, foram utilizadas as seguintes janelas de estimação:

- Janela 1 - Composta pelos 20 pregões anteriores à janela do evento;
- Janela 2 - Composta pelos 10 anteriores e 10 posteriores pregões à data do evento;
- Janela 3 - Composta pelos 20 pregões posteriores à janela do evento;
- Janela 4 - Composta pelos 40 pregões posteriores à janela do evento e
- Janela 5 - Composta pelos 60 pregões posteriores à janela do evento.

Para o presente trabalho utilizou-se a forma logarítmica para cálculo dos retornos normais, e para o retorno anormal o Modelo de Retorno Ajustado ao Mercado utilizando o IBOVESPA como parâmetro de retorno normal. Os dados utilizados na amostra foram extraídos do programa ECONOMÁTICA e para cálculo dos retornos foi utilizado o programa Microsoft Excel versão 2010.

Foram analisadas treze F&A ocorridas no setor bancário entre os anos de 2004 e 2010, distribuídas da seguinte forma:

ANO	EVENTOS
2004	2
2005	1
2006	2
2007	2
2008	2
2009	3
2010	1



Para avaliação dos resultados obtidos, foi utilizado o teste  $t$  e assim avaliar a significância estatística dos dados através das seguintes fórmulas:

Para cálculo da padronização dos retornos anormais:

$$ZAR_i = \frac{AR_i}{\sigma_i} \quad (8)$$

onde,

$ZAR_i$  é o retorno anormal padronizado,

$AR_i$  é o retorno anormal da ação  $i$  e

$\sigma_i$  é o desvio padrão da ação  $i$  no período da amostra.

Para o procedimento de teste  $t$  foi utilizada a seguinte fórmula:

$$t = \frac{\sum ZAR_i}{\sqrt{n}} \quad (9)$$

na qual  $n$  é o número de elementos da amostra.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados obtidos são apresentados na tabela a seguir na qual RAA é o retorno anormal acumulado, DP o desvio padrão e ZAR o retorno anormal padronizado.

**Quadro 4.1** – Retornos Anormais Acumulados Padronizados no período analisado

Evento	Janela 1			Janela 3			Janela 4			Janela 5		
	RAA	DP	ZAR	RAA	DP	ZAR	RAA	DP	ZAR	RAA	DP	ZAR
1	-0,04606	0,033917	-1,358	-0,0255	0,041291	-0,61761	-0,00409	0,03382	-0,12081	0,01505	0,026631	0,565143
2	-0,02728	0,033917	-0,80429	0,012971	0,041291	0,314125	0,001019	0,03382	0,030118	-0,00437	0,026631	-0,1641
3	0,060085	0,033917	1,771557	0,035331	0,041291	0,85566	0,0079	0,03382	0,233594	-0,03027	0,026631	-1,13656
4	-0,0396	0,033917	-1,16746	-0,02045	0,041291	-0,49519	0,032218	0,03382	0,952616	-0,01394	0,026631	-0,52362
5	-0,02596	0,033917	-0,76526	0,014973	0,041291	0,362624	-0,00825	0,03382	-0,24397	-0,02104	0,026631	-0,79016
6	0,025625	0,033917	0,755538	-0,03269	0,041291	-0,79174	-0,00578	0,03382	-0,17088	0,029042	0,026631	1,090556
7	-0,02739	0,033917	-0,80765	0,110011	0,041291	2,664275	-0,07577	0,03382	-2,24029	-0,05387	0,026631	-2,02298
8	0,009857	0,033917	0,290616	-0,05558	0,041291	-1,34602	-0,02121	0,03382	-0,62705	0,026887	0,026631	1,00963
9	-0,06337	0,033917	-1,86827	0,020646	0,041291	0,500012	-0,02023	0,03382	-0,59809	0,006322	0,026631	0,237406
10	0,039104	0,033917	1,152961	0,014072	0,041291	0,340803	0,043431	0,03382	1,284172	0,023314	0,026631	0,875473
11	-0,01208	0,033917	-0,35612	-0,0229	0,041291	-0,55448	-0,0229	0,03382	-0,67697	0,024992	0,026631	0,938474
12	-0,0006	0,033917	-0,01758	-0,03975	0,041291	-0,96265	-0,02013	0,03382	-0,59514	0,027261	0,026631	1,023662
13	-0,01192	0,033917	-0,35149	-0,0218	0,041291	-0,52808	-0,00067	0,03382	-0,01987	0,036533	0,026631	1,371848
Soma			-3,52545				-0,09445			0,065905		
Teste T			-0,97778				-0,02619			0,018279		

**Fonte:** Elaborado pela autora

As hipóteses testadas, como já dito anteriormente, são as seguintes:

$H_0$ : o evento não tem influência nos preços das ações

$H_1$ : o evento tem influência nos preços das ações

Para realizar tal teste de hipóteses, e aceitar  $H_0$ , determinou-se que o ZAR de todas as empresas foi menor ou igual a zero, isto é, os eventos não geraram retornos anormais indicando que não ocorreu aumento de riqueza para os acionistas. Da mesma forma, para aceitar  $H_1$  determinou-se que o ZAR de todas as empresas deveriam maiores que zero.

Dentre os eventos analisados, o destaque positivo foi para o evento 10 (BB adquire BV), que em todas as janelas apresentou ZAR positivo. O evento que gerou os maiores retornos negativo foi o evento 4 (Itaú adquire BankBoston).

## 5 INTERPRETAÇÕES E CONCLUSÕES

O presente trabalho apresentou a reação do mercado ao anúncio de fusões e aquisições por meio da variação nos preços das ações das empresas participantes dos processos no mercado bancário brasileiro. Foi utilizado o método Estudo de Eventos para tal análise. O modelo utilizado foi o de Retornos Anormais Ajustados ao Mercado, utilizando o índice BOVESPA como parâmetro do comportamento normal do mercado, caso o evento não ocorresse. O período de estimação utilizado foi de 20 pregões anteriores à Janela do Evento e os 20, 40 e 60 pregões posteriores.

Após a análise das quatro janelas foi possível perceber que na janela dos 41 a 60 pregões foi a que apresentou retornos anormais acumulados com maior número de valores positivos, isto é, possuíram um comportamento mais próximo do IBOVESPA. Utilizando o teste  $t$ , com 95% de certeza foi possível observar que as F&A não representaram uma percepção do acionista no aumento de sua riqueza.

Dentro do período de estimação aconteceu uma importante crise internacional no ano de 2008 que afetou o sistema financeiro em todos os países, com grande impacto negativo em economias europeias. Tal fato pode ter provocado interferência nos eventos, seis dos treze eventos ocorreram durante ou após a crise. Algumas dificuldades foram encontradas na elaboração deste trabalho, como a falta de dados oficiais e unificados a respeito dos processos de fusões e aquisições ocorridos. Os dados foram obtidos através das autorizações de Cisões e incorporações pesquisadas no sítio do Banco Central do Brasil. Porém, muitos dos eventos citados em tais relatórios referiam-se a operações firmadas em datas anteriores, apenas de parte do conglomerado da empresa o que tornava a informação um pouco confusa para o objetivo da pesquisa. Além disso, a restrição da pesquisa apenas no setor bancário apresentou um número reduzido de eventos o que dificultou a análise mais apurada e significativa.

Certamente, o presente trabalho não pretende esgotar o assunto, e sim teve o objetivo de apresentar os processos de F&A ocorridas no setor bancário brasileiro por meio da análise do comportamento da variação no preço das ações das empresas envolvidas. Para

pesquisas futuras sugere-se uma análise individualizada dos eventos ocorridos neste período que envolveu os maiores bancos brasileiros e modificaram o mercado bancário nacional.

## REFERÊNCIAS

ADELINO, João; PAULA, Luiz Fernando de. EFICIÊNCIA NO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO: A EXPERIÊNCIA RECENTE DAS FUSÕES E AQUISIÇÕES. **Anais do XXXIV Encontro Nacional de Pós Graduações em Economia**, 2006.

BRITO, Giovani A.S., BATISTELLA, Flávio D.; FAMÁ, Rubens. Fusões e aquisições no setor bancário: avaliação empírica do efeito sobre o valor das ações. **Revista de Administração**, São Paulo, v.40, n.4, p.353-360, out./nov./dez. 2005.

CAMARGOS, Marcos Antônio de; BARBOSA, Francisco V. Análise empírica da reação do mercado de capitais brasileiro aos anúncios de fusões e aquisições ocorridos entre 1994 e 2001. **Revista de Administração**, São Paulo, v.42, n.4, p.468-481, out./nov./dez. 2007.

CAMARGOS, Marcos Antônio de; ROMERO, Júlio A. R. Análise empírica da reação do Mercado de Capitais brasileiro a eventos corporativos: teste conjunto da Hipótese de Eficiência do Mercado. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 57-74, julho/setembro 2006.

FARIA, João Adelino de; PAULA, Luiz Fernando De; MARINHO, Alexandre. **Fusões e Aquisições Bancárias no Brasil: uma Avaliação da Eficiência Técnica e de Escala**. Textos pra discussão 1233. Rio de Janeiro, IPEA, novembro de 2006.

KLOECKNER, G. Estudos de Evento: A análise de um método. **Revista Brasileira de Administração Contemporânea**. V.1, n.2, set., p.261-270, 1995.

LAMOUNIER, W. M.; NOGUEIRA, Else Monteiro. **Estudo de Eventos: Procedimentos e Estudos Empíricos**. In: II Seminário de Gestão de Negócios, 2005, Curitiba. II Seminário de Gestão de Negócios - Um Enfoque Acadêmico da Realidade Empresarial, 2005.

SOARES, Rodrigo Oliveira; ROSTAGNO, Luciano Martin, SOARES, Karina Talamini Costa. Estudo de Evento: o Método e as Formas de Cálculo do Retorno Anormal. **Anais eletrônicos ANPAD**: 2002. CD-ROM.

## ANEXO A – QUANTITATIVO DE INSTITUIÇÕES AUTORIZADAS A FUNCIONAR

Segmento		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Banco Múltiplo	BM	206	210	205	194	180	174	169	163	153	143	141	139	138	137	135	140	139	137
Banco Comercial	BC	35	34	35	38	36	28	25	28	28	23	23	24	22	21	20	18	18	19
Caixa Econômica	CE	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Banco de Desenvolvimento	BD	7	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Banco de Investimento	BI	17	17	17	23	22	22	21	19	20	23	21	21	20	18	17	17	16	15
Banco de Câmbio	Bco Camb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Soc Arrendamento Mercantil	SAM	67	77	80	75	80	83	81	78	72	65	58	51	45	41	38	36	33	32
Sociedade de CFI	SCFI	41	42	43	48	49	44	42	43	42	46	47	46	50	51	52	55	59	61
Soc de Créd Imob e Assoc Poupança e Empréstimo	SCI e APE	27	27	23	22	22	21	19	18	18	18	18	18	18	18	18	16	16	14
Sociedade Corretora de TVM	SCTVM	240	240	227	219	202	194	193	187	177	161	147	139	133	116	107	107	105	103
Sociedade Corretora de Câmbio	SCC	45	47	48	39	37	39	39	41	43	42	43	47	45	48	46	45	45	44
Sociedade Distribuidora de TVM	SDTVM	378	376	333	283	238	210	190	177	159	151	146	138	134	133	135	135	125	125
Agência de Fomento	Ag Fom	-	-	-	-	-	3	5	8	9	10	11	12	12	12	12	12	14	15
Companhia Hipotecária	CH	-	-	-	3	3	4	6	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	7
<b>subtotal</b>		<b>1.065</b>	<b>1.078</b>	<b>1.019</b>	<b>952</b>	<b>877</b>	<b>830</b>	<b>796</b>	<b>775</b>	<b>733</b>	<b>693</b>	<b>666</b>	<b>646</b>	<b>628</b>	<b>606</b>	<b>591</b>	<b>592</b>	<b>581</b>	<b>579</b>
Cooperativa de Crédito	Coop	877	946	980	1.018	1.120	1.198	1.253	1.311	1.379	1.430	1.454	1.436	1.439	1.452	1.465	1.453	1.405	1.370
Sociedade Crédito Microempreendedor	SCM	-	-	-	-	-	-	4	11	23	37	49	51	55	56	52	47	45	45
<b>subtotal</b>		<b>1.942</b>	<b>2.024</b>	<b>1.999</b>	<b>1.970</b>	<b>1.997</b>	<b>2.028</b>	<b>2.053</b>	<b>2.097</b>	<b>2.135</b>	<b>2.160</b>	<b>2.169</b>	<b>2.133</b>	<b>2.122</b>	<b>2.114</b>	<b>2.108</b>	<b>2.092</b>	<b>2.031</b>	<b>1.994</b>
Consórcio	Cons	485	490	462	446	433	422	406	407	399	376	365	364	342	333	329	317	308	300
<b>Totais</b>		<b>2.427</b>	<b>2.514</b>	<b>2.461</b>	<b>2.416</b>	<b>2.430</b>	<b>2.450</b>	<b>2.459</b>	<b>2.504</b>	<b>2.534</b>	<b>2.536</b>	<b>2.534</b>	<b>2.497</b>	<b>2.464</b>	<b>2.447</b>	<b>2.437</b>	<b>2.409</b>	<b>2.339</b>	<b>2.294</b>

Fonte: Banco Central do Brasil