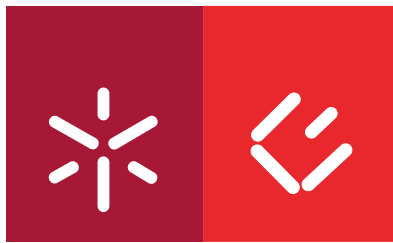


Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Carla Alexandra Ferreira Silva

**O impacto do anúncio de fusões e
aquisições nas rendibilidades das
empresas: estudo empírico para o
mercado norte americano**



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Carla Alexandra Ferreira Silva

**O impacto do anúncio de fusões e
aquisições nas rendibilidades das
empresas: estudo empírico para o
mercado norte americano**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Finanças

Trabalho realizado sob a orientação da
Doutora Benilde Maria Nascimento Oliveira

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, ___/___/_____

Assinatura: _____

Agradecimentos

Esta dissertação é o corolário de um percurso de aprendizagem, estudo e dedicação, o qual não seria possível sem a ajuda e apoio de outros intervenientes, que directa ou indirectamente prestaram o seu contributo. Desta forma, cada uma delas está reflectida neste trabalho, seja por me terem ajudado a organizar e sintetizar o pensamento, a ganhar força para ultrapassar as fases mais difíceis, quer pelo simples facto de terem tido paciência. Não posso, no entanto, deixar de particularizar algumas pessoas.

À Professora Doutora Benilde Oliveira, minha orientadora, que ao longo deste percurso sempre se mostrou disponível e atenta às minhas dúvidas, o meu mais sincero agradecimento.

Ao professor Doutor Miguel Portela quero deixar uma palavra de gratidão, pela sua preciosa ajuda com o *software*.

Um agradecimento especial a toda a minha família, pelas suas palavras de ânimo, paciência e apoio.

À Ana, à Cátia e à Sónia, companheiras e amigas desta aventura, por toda a força, opiniões e sugestões que trocamos. Obrigada, ainda vamos sentir saudades destes tempos.

E finalmente, a todos os meus amigos, em especial à Eduarda e ao Ricardo, por todo o incentivo que me deram, sempre com palavras de encorajamento, compreendendo a minha ausência.

O impacto do anúncio de fusões e aquisições nas rendibilidades das empresas: estudo empírico para o mercado norte americano

Resumo

As fusões e aquisições (F&A) são um importante instrumento de concretização de uma estratégia de crescimento numa economia globalizada. Todavia, este é um processo que pode estar repleto de dificuldades e que pode ser justificado, por exemplo, com o facto das empresas adquirentes, tipicamente, sofrerem desvalorizações em mais de metade dos negócios. Deste modo, apesar de popular, a realização de fusões e aquisições nem sempre é um processo que crie inequivocamente valor para as empresas, sendo importante perceber quem são os vencedores e perdedores.

O presente estudo tem como objectivo identificar e avaliar quem ganha e quem perde nos processos de fusões e aquisições: *bidders* ou *targets*? Com base na metodologia de estudos de eventos analisou-se uma amostra de 219 empresas (116 processos) envolvidas em processos de fusões e aquisições concluídas com sucesso no mercado Norte Americano, entre Janeiro de 2008 e Junho de 2010.

Os resultados obtidos mostram por um lado, a existência de rendibilidades anormais acumuladas negativas e reduzidas para o *bidder* e, por outro lado, rendibilidades anormais acumuladas positivas e elevadas para o *target*. Na abordagem paramétrica não foram encontrados resultados com significância estatística, para as empresas adquirentes. No entanto, com a implementação dos testes não paramétricos verificam-se rendibilidades anormais significativas na data de anúncio. Para o *target*, em ambas as abordagens (paramétrica e não paramétrica) os resultados têm significância estatística. Adicionalmente, é apresentada uma análise mais específica, subdividindo-se a amostra em processos de fusões e aquisições horizontais e não horizontais. Contrariamente a alguns estudos anteriores, verifica-se rendibilidades anormais acumuladas superiores entre fusões e aquisições não horizontais.

Palavras-chave: Aquisição, fusão, estudos de eventos, rendibilidades anormais, aquisições horizontais e não horizontais.

The impact of mergers and acquisitions announcement in the returns of companies: empirical study for the U.S. market

Abstract

Mergers and acquisitions (M&A) are an important tool for achieving a growth strategy in a globalized economy. However, this is a process that can be full of difficulties, which can be justified, for example, with the fact of acquiring companies, typically, being devalued by more than half of the business. Thus, though popular, conducting mergers and acquisitions is not always a process that clearly creates value for companies. It is important to understand who the winners and losers are.

This study aims to identify and assess who wins and who loses in mergers and acquisitions: bidders or targets? Based on the methodology of event studies, a sample of 219 companies (116 cases) involved in successfully completed mergers and acquisitions, in the U.S. market between January 2008 and June 2010 was examined.

The results show on the one hand, the existence of low and negative cumulative abnormal returns for the bidder, and on the other hand, high and positive cumulative abnormal returns for the target. In the parametric approach statistically significant results were not found for acquiring companies. However, with the implementation of nonparametric tests there are significant abnormal returns on the announcement date. For the target, in both approaches (parametric and nonparametric) the results have statistical significance. A more specific analysis is also presented by subdividing the sample on horizontal and non-horizontal mergers and acquisitions. Contrary to some previous studies, there are greater cumulative abnormal returns between non-horizontal mergers and acquisitions.

Keywords: Acquisition, merger, event studies, abnormal returns, horizontal and non-horizontal acquisitions.

Índice Geral

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract.....	v
Glossário de Abreviaturas.....	viii
Lista Figuras.....	ix
Lista Tabelas.....	x
1. Introdução	1
2. Revisão da Literatura.....	4
3. Dados e Metodologia	13
3.1. Amostra e Dados.....	13
3.2. Metodologia e Hipóteses a Testar	16
3.2.1 Estudo de Evento: Definição do Período de Análise, Janela de Estimação e Janela de Evento.....	16
3.2.2. Cálculo Rendibilidade Normal e Anormal.....	18
3.2.3. Hipóteses a Testar	20
3.2.4. Procedimento de Testes: Teste Paramétrico	21
3.2.5. Procedimento de Testes: Testes Não Paramétricos.....	22
Apêndices: Capítulo 3	27
Apêndice 3.1: Amostra Final – Processos de F&A.....	28
Apêndice 3.2: Amostra Final – Processos de F&A (continuação)	29
4. Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados.....	30
4.1 Impacto do Anúncio das F&A nas Rendibilidades: Análise Global.....	30
4.2 Impacto do Anúncio das F&A nas Rendibilidades: F&A Horizontais versus Não Horizontais	39
Apêndices: Capítulo 4	43

Apêndice 4.1: Gráficos Representativos das Rendibilidades Anormais Médias e Rendibilidades Anormais Médias Acumuladas: Janela de Evento de -1 a +1	44
Apêndice 4.2: Gráficos Representativos das Rendibilidades Anormais Médias e Rendibilidades Anormais Médias Acumuladas: Janela de Evento de -3 a +7	45
Apêndice 4.3: Gráficos Representativos das Rendibilidades Anormais Médias e Rendibilidades Anormais Médias Acumuladas: Janela de Evento de -10 a +10	46
Apêndice 4.4: Rendibilidade Anormal Média do <i>Target</i> na Data de Evento: F&A Horizontais Vs F&A Não Horizontais	47
Apêndice 4.5: Rendibilidades Anormais Médias e Acumuladas e Testes Estatísticos: Janela de Evento de -1 a +1	48
Apêndice 4.6: Rendibilidades Anormais Médias e Acumuladas e Testes Estatísticos: Janela de Evento de -3 a +7	49
Apêndice 4.7: Rendibilidades Anormais Médias e Acumuladas e Testes Estatísticos: Janela de Evento de -10 a +10	50
Apêndice 4.8: AAR, CAAR e Testes Estatísticos Para <i>Bidder</i> (Janela de Evento de -1 a +1): F&A Horizontais vs Não Horizontais	51
Apêndice 4.9: AAR, CAAR e Testes Estatísticos Para <i>Target</i> (Janela de Evento de -1 a +1): F&A Horizontais vs Não Horizontais	52
Apêndice 4.10: AAR, CAAR e Testes Estatísticos P/ <i>Bidder</i> (Janela de Evento de -3 a +7): F&A Horizontais vs Não Horizontais	53
Apêndice 4.11: AAR, CAAR e Testes Estatísticos P/ <i>Target</i> (Janela de Evento de -3 a +7): F&A Horizontais vs Não Horizontais	54
Apêndice 4.12: AAR, CAAR e Testes Estatísticos P/ <i>Bidder</i> (Janela de Evento de -10 a +10): F&A Horizontais vs Não Horizontais	55
Apêndice 4.13: AAR, CAAR e Testes Estatísticos P/ <i>Target</i> (Janela de Evento de -10 a +10): F&A Horizontais vs Não Horizontais	56
5. Conclusão	57
6. Referências Bibliográficas.....	59

Glossário de Abreviaturas

AAR: *Average Abnormal Return* (Rendibilidade Anormal Média)

AR: *Abnormal Return* (Rendibilidade Anormal)

ASX: *Australian Stock Exchange*

CAAR: *Cumulative Average Abnormal Return* (Rendibilidade Anormal Média Acumulada)

CAR: *Cumulative Abnormal Return* (Rendibilidade Anormal Acumulada)

DOJ: *Department of Justice*

EUA: Estados Unidos da América

F&A: Fusões e Aquisições

FTC: *Federal Trade Commission*

M&A: *Mergers and Acquisitions* (Fusões e Aquisições)

NYSE: *New York Stock Exchange*

OLS: *Ordinary Least Squares* (Método dos Mínimos Quadrados)

RI: *Return Total Index*

S&P 500: *Stand and Poor's 500*

U.S: *United States*

WSJ: *Wall Street Journal*

Lista Figuras

Figura 3.1: Subdivisão da Amostra Final.....	14
Figura 3.2: Linha do Tempo do Estudo de Evento.....	17
Figura 4.1: Rendibilidade Anormal Média: Janela de Evento de -5 a +5.....	31
Figura 4.2: Rendibilidade Anormal Média Acumulada: Janela de Evento de -5 a +5	33

Lista Tabelas

Tabela 3.1: Proporção de Empresas de F&A Horizontais e Não Horizontais	15
Tabela 4.1: Rendibilidade Anormal Média (AAR)do <i>Target</i> na data do evento.....	32
Tabela 4.2: Rendibilidades Anormais médias e Acumuladas e Testes Estatísticos Para o <i>Bidder</i> : Janela de Evento de -5 a +5.....	34
Tabela 4.3: Rendibilidades Anormais médias e Acumuladas e Testes Estatísticos Para o <i>Target</i> : Janela de Evento de -5 a +5.....	35
Tabela 4.4: Resumo dos Resultados Empíricos para Todas as Janelas de Evento	38
Tabela 4.5: AAR, CAAR e Testes Estatísticos para o <i>Bidder</i> em F&A Horizontais e Não Horizontais: Janela de Evento (-5, +5)	40
Tabela 4.6: AAR, CAAR e Testes Estatísticos para o <i>Target</i> em F&A Horizontais e Não Horizontais: Janela de Evento (-5, +5)	41

1. Introdução

A complexidade e a globalização da economia e das finanças exigem das empresas e das equipas de gestão um bom desempenho, de modo a concretizarem reestruturações contínuas como forma de ultrapassar a pressão concorrencial, orientando o crescimento da empresa e ajustando o seu reposicionamento estratégico, procurando atingir os objectivos dos accionistas – maximização do valor da empresa.

As fusões e aquisições (F&A) são uma das formas de reestruturação mais utilizadas pelas empresas, assumindo particular importância perceber o que ganham ou perdem os intervenientes deste processo e/ou quais os objectivos e as motivações que geram processos de tentativa de aquisição.

A motivação das F&A pode ser explicada pela criação de economias de escala, de monopólios ou oligopólios, pela procura de sinergias entre as duas empresas ou até como forma de diversificação. Alguns autores apontam, ainda, as fusões e aquisições como um mecanismo de governação, tendo como objectivo a disciplina da equipa de gestão com fraco desempenho (ver, por exemplo, Mikkelson e Partch, 1997; Scharfstein, 1998).

As F&A constituem um importante investimento feito pelas empresas, existindo duas explicações para ser realizado. Por um lado, temos o aumento de sinergias, se os interesses dos gestores estão alinhados com os dos accionistas, as F&A devem ser realizadas, aumentando o valor da empresa. Por outro lado, na presença de conflitos de interesses (falha nos mecanismos de governação ou a monitorização com custos muito elevados), pode-se assistir a muitas aquisições que têm como objectivo manifestações de poder e prestígio, que servem apenas os interesses dos gestores e que destroem o valor da empresa.

A evidência empírica sugere que as F&A servem como mecanismo de governação externa que disciplina os gestores das empresas-alvo pelo fraco

desempenho da empresa. Contudo, verifica-se que esta relação é mais notória na presença de F&A hostis, sendo os anos oitenta caracterizados pela maior onda de F&A deste tipo.

Os diversos estudos na área evidenciam que as F&A são um fenómeno que ocorre por vagas, com início na década de oitenta (embora existisse antes, mas sem qualquer tipo de regulamentação), tratando-se nesta fase, na maioria, de fusões e aquisições hostis.

A análise empírica demonstra que pelo menos metade das F&A se transformaram em insucessos, enquanto a outra metade levou à criação de valor, conduzindo a acréscimos importantes nos resultados das empresas envolvidas. Os maiores fracassos verificam-se nas combinações verticais e os sucessos nas horizontais (Ferreira, 2002).

Segundo Cartwright (2006), a vaga de F&A continua bastante presente nesta última década. Em 2004, mais de 30.000 aquisições foram concluídas com sucesso em todo o mundo, sendo equivalente a uma transacção a cada 18 minutos, ascendendo a um valor total de \$1.900 biliões.

Deste modo, o objectivo central do presente estudo é identificar e avaliar o impacto do anúncio de F&A nas rendibilidades das empresas envolvidas, durante o período de 2008 a 2010, no mercado Norte Americano.

A diversa literatura é unânime na questão dos vencedores e vencidos, considerando as empresas adquiridas (*target*) como os vencedores e as empresas adquirentes (*bidder*) como os perdedores. Ou seja, prevê-se encontrar rendibilidades anormais positivas e significativas para o *target* e negativas e pouco significativas para o *bidder*.

No capítulo 2 será apresentada a revisão de literatura, dando a conhecer as conclusões de estudos anteriores, seguindo-se o capítulo 3 com a descrição da amostra e da metodologia implementada. No capítulo 4 descrevem-se os principais

resultados obtidos com o estudo, terminando com as principais conclusões no capítulo 5.

2. Revisão da Literatura

Como referido anteriormente, as F&A são uma das formas de reestruturação mais utilizadas pelas empresas desde 1980, incluindo grandes decisões de investimento, tendo como objectivo uma perspectiva de expansão, diversificação ou crescimento do negócio.

Segundo a literatura, o processo de fusão significa a união de duas empresas, normalmente empresas semelhantes, com troca de acções, dando origem a uma outra empresa (Ross, Westerfield e Jaffe, 2002). Por outro lado, pode-se definir aquisição como um processo em que uma empresa, ou grupo de investidores (*bidder*) adquire, de forma total ou parcial, acções de uma outra empresa (*target*), e apenas a empresa adquirente mantém a sua identidade (Triches, 1996). A aquisição pode ser realizada através do pagamento em dinheiro (*cash*), acções ou com outros títulos.

Segundo Ross et al. (2002) podemos classificar as F&A como: horizontais, verticais e conglomerados. As F&A horizontais ocorrem entre empresas do mesmo sector de actividade, muitas vezes concorrentes. Nas verticais estão envolvidas empresas que fazem parte do mesmo processo produtivo. Enquanto que os conglomerados ocorrem quando as empresas não pertencem ao mesmo sector e têm como objectivo diversificar o investimento.

Morck, Shleifer e Vishny (1990) e Lang e Stulz (1994) argumentam que as F&A entre empresas diversificadas (não horizontais) têm menos probabilidade de sucesso que as F&A entre empresas do mesmo sector, uma vez que a diversificação do negócio acarreta maiores riscos, devendo as empresas do mesmo sector juntar-se, criando sinergias e tornando-se mais competitivas.

Porter (1987) e Ravenscraft e Pascoe (1989) encontram evidência de taxas de desinvestimento elevadas na presença de F&A entre empresas de sectores diferentes, concluindo que as F&A entre conglomerados são pior investimento do que as F&A entre empresas do mesmo sector.

No entanto, Amihud e Lev (1981) e McAfee e Williams (1988) nos seus estudos concluem que as F&A não horizontais têm rendibilidades médias anormais superiores, justificando o facto com o efeito de diversificação do risco. Os autores argumentam que nem todos os accionistas têm o mesmo grau de aversão ao risco, e que procuram nos negócios de F&A entre empresas de sectores diferentes uma forma para diversificar a sua carteira de investimentos, tentando, assim, diminuir o seu nível de risco.

Kaplan e Weisback (1992) estudaram as F&A ocorridas entre 1971 e 1982, subdividindo a amostra entre F&A horizontais e não horizontais, e concluem que não existem diferenças significativas na média de desempenho das F&A entre empresas horizontais e não horizontais.

Deste modo, verifica-se que a diversa literatura não é unânime no que concerne a esta questão. Por um lado, temos estudos que defendem maiores rendibilidades anormais na presença de F&A horizontais, e por outro lado, aqueles que defendem rendibilidades superiores na presença de F&A não horizontais.

É importante perceber quais os motivos que levam as empresas a pretenderem fundir-se ou adquirir outra. Seth, Song e Petit (2000) apresentam três hipóteses para explicar os motivos das F&A: hipótese da sinergia, hipótese da gestão e hipótese do orgulho exagerado.

De acordo com a hipótese da sinergia o valor da nova empresa é superior à soma individual das duas empresas antes do processo. Como principais fontes de sinergias num processo de F&A pode enumerar-se: as economias de escala, as economias financeiras, melhorias na eficiência da gestão da empresa, o aumento da quota de mercado e a inovação tecnológica. As economias de escala surgem como resultado da redução dos custos de produção. Relativamente às economias financeiras, estas são o resultado de uma melhor estrutura de capital, com maior capacidade de alavancagem a um menor custo de endividamento. Por seu lado, a melhoria da eficiência da gestão, principalmente do *target*, surge com a substituição

do gestor ineficiente, funcionando como disciplinadores da gestão. O aumento da quota de mercado está relacionado com o aumento do poder de negociação junto dos fornecedores, clientes e concorrentes. Por último, a inovação tecnológica é consequência da transferência de tecnologia e *know-how* (Healey, Palepu e Ruback, 1992; Capron e Pistre, 2002).

No contexto da hipótese da gestão, os gestores entram em processos de F&A de acordo com interesses pessoais, em detrimento da maximização do valor dos accionistas.

Finalmente, de acordo com a hipótese do orgulho exagerado, o preço da empresa alvo foi mal avaliado pelos gestores da empresa adquirente, mas estes decidem continuar com o processo, assumindo que o valor está correcto. Este excesso de confiança pode resultar em custos de transacção elevados, tendo como consequência a diminuição da riqueza dos accionistas.

Verifica-se que nem sempre as F&A têm como resultado o aumento do valor da empresa, uma vez que as sinergias resultantes do processo podem ser reduzidas ou eliminadas devido às dificuldades e incompatibilidades em diversas áreas após a F&A.

É importante salientar que existe evidência empírica de que os processos de F&A acontecem em movimentos cíclicos, chamados de ondas, com maior ênfase a partir dos anos oitenta (Mitchell e Mulherin, 1996; Triches, 1996).

No período anterior a 1980, embora as F&A já existissem, não eram formalmente avaliadas e os accionistas não se mostravam muito interessados no seu uso. Nesta fase era muito pouco frequente os incentivos internos aos gestores com opções sobre as acções. Apenas 20% das compensações dos gestores era realizada por opções sobre acções (Holmstrom e Kaplan, 2001). No entanto, segundo Camargo e Barbosa (2003) existiram, antes dos anos oitenta, três ondas de F&A: a primeira de 1887-1904 caracterizada pelas grandes transformações nos transportes e comunicações; a segunda de 1916-1929 motivada pelo “boom” do mercado de

capitais; a terceira na década de sessenta com o objectivo da diversificação, F&A do tipo conglomerado.

O primeiro trabalho que estuda o impacto das F&A na rendibilidade dos accionistas foi realizado por Ellert (1976). O autor utilizou uma amostra de 205 empresas americanas envolvidas em processos de F&A contestados pelo *Department of Justice* (DOJ) ou *Federal Trade Commission* (FTC) entre 1950 e 1972. Usando dados mensais e o modelo de mercado para calcular as rendibilidades normais, o autor mostrou que as empresas que foram contestadas pelo governo obtiveram 23% de rendibilidade anormal nos oito anos seguintes ao processo de F&A. Adicionalmente, as mesmas empresas tiveram uma diminuição de 2% no valor no mês do anúncio da contestação pelo governo.

Contudo, a primeira grande onda de F&A aconteceu na década de 1980, com grande ênfase nos EUA, sendo maioritariamente constituída por aquisições hostis (ver, por exemplo, Holmstrom e Kaplan, 2001). Empresas com grandes oportunidades de crescimento que estavam a ter fraco desempenho tornaram-se alvo de aquisições por parte de outras empresas que se encontravam em fase de maturidade.

Segundo Hirschey (1986), as F&A hostis (*hostile takeover*) são definidas como a tomada de controlo não solicitado, resultando na substituição da gestão da empresa alvo (*target*). Pelo contrário, as F&A amigáveis (*friendly takeovers*) implicam uma mudança na propriedade corporativa sem mudanças no controle administrativo.

Neste período, verifica-se que os gestores da empresa alvo resistiam a estas tentativas de aquisição, pois temiam perder o seu emprego. Assiste-se, muitas vezes, a um pagamento feito pelos gestores da empresa alvo (*green mail*) para a não concretização da aquisição, favorecendo o seu entrincheiramento. Por outro lado, segundo Varaiya (1987) existe uma relação positiva entre o prémio de aquisição¹ e a

¹ Segundo Walkling (1985) o prémio de aquisição pode ser definido como o valor actual das oportunidades de crescimento do *target*.

resistência dos gestores da empresa alvo, ou seja, quanto maior a resistência maior o prémio pago.

No contexto desta primeira grande vaga de F&A, estas assumiam um papel de extrema importância, enquanto disciplinadoras dos gestores da empresa alvo, já que os gestores melhoravam o seu desempenho receando serem alvos de aquisições e, conseqüentemente levar à perda dos seus empregos.

Schuman (1993) estudou o impacto que as F&A, contestadas pelo FTC, tinham nas rendibilidades das acções das empresas concorrentes. Utilizou uma amostra de 37 empresas americanas envolvidas em processos de F&A horizontais, no período de 1981 a 1987. A metodologia utilizada foi o estudo de eventos, recorrendo ao modelo de mercado, com uma janela de estimação de $t=-250$ até $t=-26$ dias antes do evento. Optou por usar três janelas de evento com intervalos de $t=-1$ até $t=+1$; $t=-5$ até $t=+5$ e $t=-10$ até $t=+10$. Os resultados obtidos vão de encontro a evidências anteriores, verificando-se por um lado, rendibilidades anormais positivas nas acções das empresas concorrentes na data do anúncio e por outro lado, rendibilidades normais à data da contestação. O autor concluiu, também, que na presença de F&A que provocam grandes mudanças na concentração da indústria, se verificam rendibilidades anormais negativas à data da contestação do anúncio de F&A.

Mikkelson e Partch (1997) estudaram a substituição do gestor em empresas americanas, que foram alvos de tentativas de aquisição no período de 1989 a 1993. Os autores dividiram a amostra em duas, com aproximadamente 200 empresas cada. O primeiro período de 1984 a 1988 e o segundo de 1989 a 1993, em que o primeiro é um período muito mais activo (maior número de *takeovers*). Os autores têm como objectivo de estudo evidenciar a importância das F&A enquanto disciplinadores dos gestores da empresa *target* na década de oitenta. Eles encontraram evidência de que 23% das empresas, no período mais activo, procederam à substituição do gestor e do presidente do conselho de administração. Por outro lado, no período menos activo, 16% das empresas fizeram a substituição da gestão completa, após a tentativa de aquisição. No entanto, é importante salientar que a substituição do gestor baixou de

39% para 34%, do primeiro para o segundo período da amostra. Este último resultado evidencia a diminuição dos efeitos das aquisições, enquanto disciplinadores da gestão da primeira sub-amostra para a segunda.

Segundo o estudo de Holmstrom e Kaplan (2001) verifica-se que, no período de 1980 até 2000, houve uma mudança significativa na governação de empresas nos EUA, assistindo-se a uma maior preocupação no preço das acções por parte da gestão. Nos anos oitenta, os mecanismos de governação eram principalmente as F&A hostis, enquanto na década de noventa passam a ser as compensações dos gestores (incentivos), o activismo do conselho de administração e dos accionistas.

Kini, Kracaw e Mian (2004) encontraram resultados consistentes com os de Holmstrom e Kaplan (2001). Os autores utilizaram uma amostra de 279 empresas alvo, listadas na *New York Stock Exchange (NYSE)*, com anúncio de ofertas de aquisição no *Wall Street Journal (WSJ)*, num período de 20 anos (1979-1998). Dividindo a sua amostra em duas partes, os autores concluem que o primeiro período (de 1979 a 1988) é marcado por uma vaga de F&A hostis, em que estas funcionam como mecanismo de disciplina dos gestores com mau desempenho. Por outro lado, no período mais recente (de 1989 a 1998) assiste-se a F&A, maioritariamente, amigáveis. Nesta fase, deixa-se de constatar grande resistência da gestão ao processo de F&A, passando a substituição do gestor a constituir um meio de governação interna. Aqui, a substituição do gestor não está relacionada com o seu fraco desempenho passado, mas é feita para evitar o futuro entrincheiramento da gestão e possíveis abusos de poder (conflito entre os interesses da gestão e os interesses dos gestores).

A partir dos anos noventa, assiste-se então a uma nova contextualização das F&A. Estas passam a ser maioritariamente amigáveis, sendo visível a diminuição da sua importância enquanto disciplinadores e respectiva substituição dos gestores das empresas alvo (Mikkelson e Partch, 1997). De facto, nesta década as F&A deixam de ter como papel principal a disciplina dos gestores com fraco desempenho, passando a ter como objectivo a maximização do valor dos accionistas.

No âmbito desta nova vaga de F&A, com mútuo acordo entre as duas partes (*bidder* e *target*), seria de esperar que estas reestruturações contribuíssem para o aumento das sinergias e conseqüente aumento de valor da empresa, que se deverá reflectir no registo de rendibilidades anormais positivas e significativas.

No entanto, a evidência empírica (ver, por exemplo, Andrade, Mitchell e Stafford, 2001; Kaplan e Minton, 2008) mostra que muitas das F&A que têm ocorrido a partir da década de noventa têm destruído o valor da empresa². Tal facto prende-se com a questão de que embora se verifiquem rendibilidades anormais positivas e significativas no *target*, estas não servem para compensar as rendibilidades anormais negativas verificadas no *bidder*. Outro aspecto relevante, que poderá explicar esta controvérsia, é a questão do prémio de aquisição pago não ser compensado pelas melhorias no desempenho futuro da empresa (as sinergias criadas).

De acordo com Andrade et al. (2001) existe evidência estatística sobre rendibilidades anormais positivas e significativas da empresa alvo (nos três dias seguintes ao evento, verifica-se uma rendibilidade anormal positiva na ordem dos 16%). Pelo contrário, as empresas adquirentes registam rendibilidades anormais negativas, embora sem significância estatística. Em resumo, os autores concluem que os ganhos combinados das empresas (*bidder* e *target*) tendem a ser positivos e relativamente estáveis ao longo do tempo.

A evidência empírica mais recente demonstra a controvérsia deste paradigma, sendo que mais de metade das F&A que ocorreram nos últimos anos em todo o mundo levaram à destruição de valor da empresa. De acordo com um estudo realizado por Moeller, Schlingemann e Stulz (2005), nos primeiros anos desta última década assiste-se a um aumento do anúncio de F&A com rendibilidades anormais negativas associadas. De facto, somente 2% das F&A realizadas levaram ao aumento da riqueza dos accionistas. A magnitude das perdas em comparação com o preço pago é elevada,

² No caso concreto da Europa, segundo um inquérito de opinião realizado a 211 gestores de topo de grandes e médias empresas em 1996, verifica-se que 57% dos inquiridos consideram que a reestruturação efectuada contribuiu para a redução do valor da empresa (Neves, 1997).

verificando-se no período pós-aquisição um fraco desempenho da empresa. Segundo os autores, estas perdas poderão estar relacionadas com elevados rendimentos da gestão ou estratégias de gestão pouco sustentáveis.

As conclusões de Cartwright (2006) vão de encontro ao estudo de Moeller et al. (2005). Este autor mostra que muitas das F&A realizadas são feitas com o objectivo único de servir os interesses privados dos gestores, sendo pertinente verificar o alinhamento de interesses entre gestores e accionistas. Menos de metade das F&A (aproximadamente 35-45%) levam a rendibilidades positivas nos dois ou 3 anos seguintes.

No contexto, específico do mercado australiano, Diepold, Feinberg, Round e Tustin (2008) utilizam a metodologia de estudo de eventos para analisar o impacto do anúncio de F&A de empresas australianas no preço das acções das empresas envolvidas e nas suas rivais. Os autores analisaram todas as empresas australianas cotadas no *Australian Stock Exchange (ASX)*, envolvidas em processos de F&A no período de 1996 até 2003. A amostra é composta por 50 processos de F&A, domésticos (entre empresas do mesmo país) e *cross-border* (ocorridos entre empresas de países diferentes, embora estejam cotadas nesses países). Os autores encontraram evidência de rendibilidades anormais acumuladas positivas e significativas para o *target* (CAAR (-1,+1) de 15,76%) e ligeiramente positiva, mas não significativa para o *bidder*. Outro aspecto relevante é o facto de, no caso australiano, a rendibilidade anormal ser elevada no dia seguinte ao anúncio, contrariamente ao comum noutros estudos, que é ocorrer na própria data de anúncio. Isto significa que os investidores na Austrália levam mais tempo a reagir ao anúncio de F&A. Os autores subdividiram ainda a amostra em F&A horizontais e não horizontais, encontrando maiores CAAR na presença de F&A não horizontais.

Nos últimos anos, pode identificar-se uma vaga de F&A em *clusters*, ou seja, entre empresas do mesmo ramo de actividade. Na Europa, assiste-se a um aumento das F&A entre empresas financeiras, o sector bancário é um dos principais alvos dos processos de F&A.

Altunbas e Marqués (2008) estudam o impacto das F&A de bancos europeus no desempenho futuro da empresa. A amostra é composta por 262 processos de F&A do sector bancário ocorridos entre 1992 e 2001, retirados da base de dados *SDC Platinum* da *Thomson Financial*. Dos 262 processos, 207 referem-se a F&A domésticas e 55 a *cross-border*. Os resultados mostram que bancos mais eficientes fundem com instituições pequenas e melhor capitalizadas, com diversificadas fontes de resultados. Em contraste com alguma literatura dos EUA, encontraram evidência de melhor desempenho das empresas, evidenciado pela ocorrência de rendibilidades anormais positivas e significativas, após a conclusão das F&A, principalmente, no *cross-border* (o desempenho da empresa conjunta, nas F&A *cross-border*, aumentou 2,5 % em termos de retorno de capital). Contrariamente ao estudo de Diepold et al. (2008), realizado no contexto australiano, os autores encontraram rendibilidades anormais da empresa alvo maiores na presença de F&A *cross-border*. Como justificação, os autores argumentam que o mercado australiano de F&A é recente quando comparado com outras economias (Europa, Canadá ou EUA). Outro facto, para justificar este resultado controverso, poderá prender-se com a questão da localização.

Em suma, as principais conclusões dos diversos estudos realizados, no âmbito da temática do impacto das F&A, evidenciam por um lado, rendibilidades anormais negativas para a empresa adquirente (*bidder*), mas normalmente, sem significância estatística, e por outro lado, rendibilidades anormais positivas e estatisticamente significativas para a empresa adquirida (*target*).

Contudo, é importante referir que em mercados como a Europa e o Canadá as CAAR do *target* são mais baixas. Segundo Eckbo e Thorburn (2000), as CAAR do *target* no mercado canadiano rondam os 7,5%, enquanto que de acordo com Campa e Hernando (2002), no mercado europeu rondam os 3,5%. Diepold et al. (2008) refere que o mercado australiano e americano apresentam CAAR para o *target* mais elevadas, que poderá estar relacionado com os elevados prémios de aquisição pagos.

3. Dados e Metodologia

3.1. Amostra e Dados

Este estudo tem como objectivo identificar e avaliar o impacto dos anúncios de F&A nas rendibilidades das empresas adquirentes (*bidders*) e adquiridas (*targets*), no mercado Norte Americano.

A escolha do mercado Norte Americano prende-se com o facto de aparecerem nos primeiros lugares do *ranking*³ dos países com maior frequência de F&A e na maior facilidade de acesso à informação divulgada.

A amostra inicial é composta por 532 processos de anúncios de F&A (com 1059 empresas envolvidas), listados nas bases de dados *merger investing*⁴ e *online investor*⁵, ocorridos no período de 1 de Janeiro de 2008 até 30 de Junho de 2010. De modo a favorecer um maior rigor na recolha dos dados qualitativos, foi feito um cruzamento de informação com as notícias publicadas no *Wall Street Journal (WSJ)*, a fim de confirmar a data de anúncio das F&A.

Após recolhidas todas as datas de anúncio e as respectivas empresas envolvidas, procedeu-se à recolha dos dados financeiros com a finalidade de calcular as rendibilidades. Foram recolhidas as cotações diárias (ajustadas para dividendos) das acções das empresas. Como *proxy* da rendibilidade de mercado optou-se pelo *Standard & Poor's 500 (S&P 500)* considerando-se que este é um índice representativo do mercado Norte Americano. Os dados foram retirados da *Datastream*⁶.

³ Segundo um estudo da *Ernst & Young* (uma das mais completas empresas de auditoria e consultoria) em parceria com a *City University* de Londres os mercados desenvolvidos, como EUA, Canadá, Reino Unido e Japão, lideram o *ranking* das fusões e aquisições.

⁴ www.mergerinvesting.com, consulta realizada entre o dia 10 e dia 20 de Setembro de 2010.

⁵ www.theonlineinvestor.com, consulta realizada entre o dia 01 e dia 20 de Setembro de 2010.

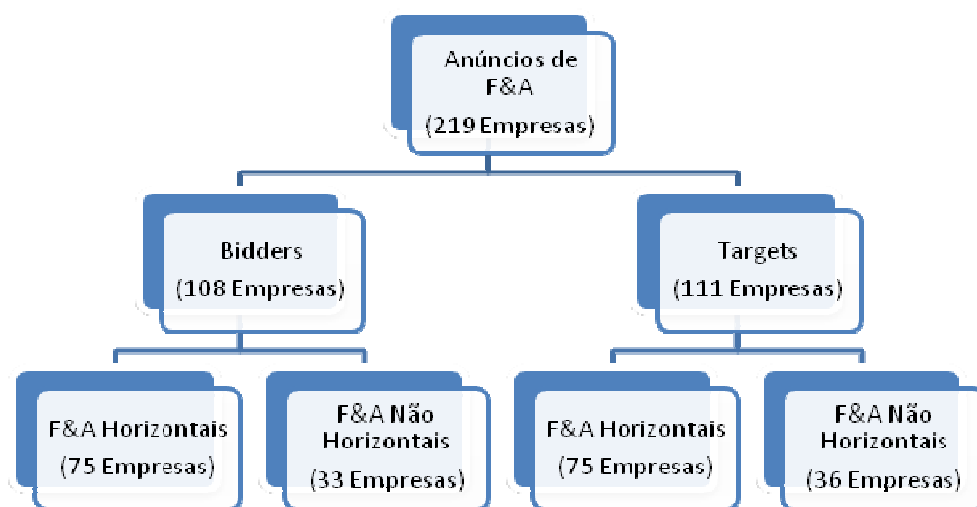
⁶ A variável recolhida foi o *Total Return Index*, no período de 15 de Setembro a 15 de Outubro de 2010.

Depois de diversas filtrações dos dados, a amostra final é constituída por 116 processos de anúncios de F&A, com um total de 219 empresas envolvidas. Foram excluídos da amostra todos os anúncios de F&A que não foram concluídos com sucesso até ao dia 30 de Outubro de 2010, as empresas sem informação disponível ou com informação incoerente, empresas não cotadas e as empresas que, embora estejam cotadas no mercado Norte Americano, não têm sede nos E.U.A. (ver Apêndice 3.1).

De modo a estudar o impacto dos anúncios das F&A nas rendibilidades, quer das empresas adquirentes, quer das adquiridas, foi necessário proceder à subdivisão da amostra final em *bidders* e *targets*. Assim, na análise geral realizada tem-se para estudo 108 empresas adquirentes (*bidders*) e 111 empresas adquiridas (*targets*).

Adicionalmente, e de acordo com a recomendação de alguns estudos (ver, por exemplo, Schuman, 1993; Diepold et al, 2008), subdividiu-se a amostra em duas: anúncios de F&A que ocorreram entre empresas do mesmo sector de actividade (empresas horizontais) e anúncios de F&A entre empresas de sectores diferentes (empresas não horizontais), permitindo especificar e concentrar mais o estudo (ver Figura 3.1).

Figura 3.1: Subdivisão da Amostra Final



A subdivisão da amostra em F&A horizontais e não horizontais permite a investigação de diferenças potencialmente significativas, em termos do padrão de ocorrência de rendibilidades anormais, consoante o tipo de F&A.

A maioria das empresas estão envolvidas em processos de F&A horizontais. Da análise à Tabela 3.1, verifica-se que o número de empresas associadas às F&A horizontais é, sensivelmente, o dobro do número de empresas associadas às F&A não horizontais.

Tabela 3.1: Proporção de Empresas de F&A Horizontais e Não Horizontais

<i>Bidders</i> (108 Empresas)		<i>Targets</i> (111 Empresas)	
Horizontais	Não Horizontais	Horizontais	Não Horizontais
75	33	75	36
69%	31%	68%	32%

3.2 Metodologia e Hipóteses a Testar

Para analisar o impacto da aquisição no valor da empresa adopta-se a metodologia de estudo de evento, descrita em pormenor por Mackinlay (1997).

Segundo MacKinlay (1997), os estudos de eventos medem o impacto de um evento específico no valor da empresa, assumindo que o mercado incorpora imediatamente toda a informação, revelando-a no preço das acções. No âmbito das F&A, a rendibilidade anormal observada na janela de evento, em reacção a um anúncio de aquisição, é usada como indicador de criação/destruição de valor.

3.2.1 Estudo de Evento: Definição do Período de Análise, Janela de Estimação e Janela de Evento

Na elaboração de um estudo de eventos, é importante começar por definir o evento de interesse, o período de análise, a janela de estimação e a janela de evento (Mackinlay, 1997).

No caso particular deste estudo, o evento de interesse é o anúncio das F&A. A data de anúncio é então definida como o dia 0.

A janela de estimação (*estimation window*) é utilizada para definir os parâmetros da rendibilidade normal, tendo em atenção a não coincidência da mesma com a janela de evento, para não existir sobreposição do período de análise, de modo a que os parâmetros não sejam influenciados pelas rendibilidades geradas pelos eventos. No entanto, não existe consenso no que concerne ao número de dias da janela de estimação e intervalo de dias entre as janelas. De acordo com Mackinlay (1997) foram utilizadas 250 observações para a janela de estimação, de modo a favorecer a inferência estatística.

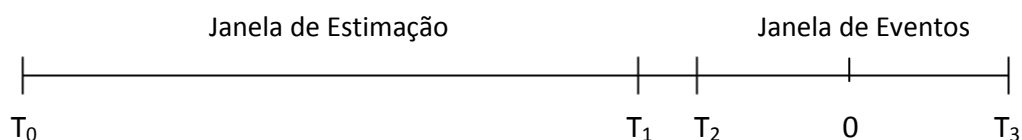
A janela de evento (*event window*) é o período para análise da existência ou não de rendibilidades anormais. Esta janela não deve ter uma grande dimensão, por forma a evitar a inclusão de outros eventos não relacionados com os anúncios de F&A.

Segundo McWilliams e Siegel (1997), um dos problemas da metodologia dos estudos de eventos prende-se com o facto do isolamento do efeito do evento, ou seja, evitar que outros eventos interfiram com o evento em estudo (efeito de confusão de outros eventos). Os autores concluem que a falha neste controle coloca em causa a validade dos resultados empíricos e as suas conclusões. Assim, quanto menor for a janela de evento mais fácil se torna controlar os efeitos de confusão. Existem vários métodos que permitem controlar estes eventos, no caso em concreto, optar-se-á por eliminar da amostra os anúncios de F&A que coincidem com outros eventos (como por exemplo, anúncios de resultados e lançamento de novos produtos), uma vez que este método é adequado na presença de um número restrito de eliminações.

Assim, para o período de análise (de 1 de Janeiro de 2008 a 30 de Junho de 2010) foi analisada informação⁷ que permitiu proceder à exclusão de empresas, cuja janela de evento coincide com outros eventos.

De modo a ser possível comparar resultados em diferentes períodos, e de acordo com estudos anteriores, foram definidas quatro janelas de evento alternativas. Inicialmente, e de acordo com Shuman (1993), foram definidas 3 janelas: uma janela curta (-1 a +1), uma janela média (-5 a +5) e uma janela grande (-10 a +10). Posteriormente, foi introduzida uma quarta janela (-3 a +7), segundo o estudo de Diepold et al. (2008) (ver Figura 3.2).

Figura 3.2: Linha do Tempo do Estudo de Evento



Fonte: Adaptada de Mackinlay (1997)

⁷ A pesquisa incidiu na análise dos relatórios anuais (*Form 17A – Annual Report*) publicados pelas empresas e comunicados à *Securities and Exchange Commission (SEC)*, na pesquisa de notícias e na análise das bases de dados de onde foram retiradas as datas de anúncio, onde também mencionam anúncios referentes a outros eventos.

3.2.2. Cálculo Rendibilidade Normal e Anormal

Para cada empresa e para o mercado, foram calculadas as rendibilidades logarítmicas:

$$R_{it} = \ln \left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right), \quad (3.1)$$

$$R_{mt} = \ln \left(\frac{I_{i,t}}{I_{i,t-1}} \right), \quad (3.2)$$

onde P_t é o preço de mercado da acção i para o dia t , P_{t-1} é o preço de mercado da acção i para o dia anterior ($t-1$), I_t e I_{t-1} é o valor do índice S&P 500 para o dia t e para o dia anterior ($t-1$), respectivamente.

Depois de definidas as datas de anúncio é necessário calcular a rendibilidade anormal. Para a janela do evento, a rendibilidade anormal (AR_{it}) é definida como a diferença entre a rendibilidade efectiva (R_{it}) e a rendibilidade esperada [$E(R_{it})$] para cada dia e para cada empresa (Mackinlay, 1997):

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}) \quad (3.3)$$

Para estimar a rendibilidade esperada (rendibilidade normal) das empresas utilizou-se o modelo de mercado em que a rendibilidade de uma acção depende do prémio de mercado ajustado ao risco dessa empresa (ver, por exemplo, Schuman, 1993; Mackinlay, 1997; Diepold et al., 2008):

$$E(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}, \quad (3.4)$$

em que R_{mt} representa a rendibilidade de mercado do índice S&P 500 no dia t , β_i mede a sensibilidade da empresa i , face ao mercado, α_i mede a rendibilidade média não explicada pelo mercado e ε_{it} é o termo de erro com média zero e variância igual a $\sigma_{\varepsilon_i}^2$.

Brown e Warner (1980) colocam em evidência os benefícios do recurso ao modelo de mercado para o cálculo das rendibilidades normais. O recurso ao modelo de

mercado, que considera o risco específico de cada empresa, acomoda os diferentes graus de risco das várias empresas analisadas.

Os parâmetros do modelo de mercado, α e β , são estimados através da implementação de regressões lineares simples, pelo método dos mínimos quadrados (*OLS – Ordinary Least Squares*), assumindo-se que os parâmetros são constantes ao longo da janela de estimação.

Importa referir que, para a estimação do modelo de mercado representado em (3.4), são assumidos dois pressupostos: as rendibilidades das acções seguem uma distribuição normal, são independentes e distribuídas uniformemente ao longo do tempo (ver, por exemplo, Mackinlay, 1997).

Na aplicação da metodologia, o próximo passo é a determinação da rendibilidade anormal média (*AAR – Average Abnormal Return*) de todas as empresas para cada dia da janela de evento (Mackinlay, 1997):

$$AAR_t = \frac{\sum_{i=1}^N AR_{it}}{N}, \quad (3.5)$$

onde AAR_t representa a rendibilidade anormal média de todas as empresas para o dia t , AR_{it} é a rendibilidade anormal de cada empresa no dia t e N é o número de empresas da amostra.

Após o cálculo das *AAR*, é necessário agregar as mesmas ao longo da janela de evento. A agregação das *AAR* assume a existência de covariância nula entre as empresas. A potencial existência de um fenómeno de *clustering*⁸ pode colocar em causa a robustez dos resultados. De facto, a existência de *clustering* introduz enviesamentos nos resultados e por isso merece tratamento específico.

⁸ O fenómeno de *clustering* resulta da sobreposição temporal (no calendário) das várias janelas de evento definidas para as empresas analisadas.

Os dados foram analisados de forma cuidada e verificou-se que, no caso concreto desta amostra, não se identifica fenómenos de *clustering* relevantes⁹.

Assim sendo, pode prosseguir-se com a agregação das rendibilidades anormais médias acumuladas (CAAR – *Cumulative Average Abnormal Return*):

$$CAAR_{t_2, t_3} = \sum_{t=t_2}^{t_3} AAR_t . \quad (3.6)$$

A CAAR representa o efeito médio total do evento para todas as empresas durante a janela de evento. Se o valor da CAAR for estatisticamente significativo é uma medida de criação de efeito médio do evento.

3.2.3. Hipóteses a Testar

Como referido anteriormente, o objectivo deste estudo é verificar a existência de um impacto dos anúncios de F&A, na rendibilidade das acções das empresas envolvidas. Deve salientar-se que o objectivo não é analisar e quantificar o impacto gerado a partir desse anúncio.

Assim, com a finalidade de verificar se as rendibilidades das empresas Norte Americanas intervenientes em processos de F&A são influenciadas pelo anúncio dessas mesmas F&A, foram testadas as seguintes hipóteses:

H₀: Os anúncios de F&A não têm impacto no comportamento da média das rendibilidades das empresas adquirentes (*bidders*) e adquiridas (*targets*).

$$H_0: E(AAR_t) = 0 , \quad (3.7)$$

$$H_0: E(CAAR_t) = 0 . \quad (3.8)$$

⁹ No total da amostra (com 116 processos de F&A e 219 empresas envolvidas) foram encontrados 5 casos de *clustering*. Uma vez que estes casos representam 2% da amostra, o fenómeno pode, neste caso concreto, ser considerado marginal.

H₁: Os anúncios de F&A têm impacto no comportamento da média das rendibilidades das empresas adquirentes (*bidders*) e adquiridas (*targets*).

$$H_1: E(AAR_t) \neq 0, \quad (3.9)$$

$$H_1: E(CAAR_t) \neq 0. \quad (3.10)$$

Caso a hipótese H_0 não possa ser rejeitada poderá concluir-se que o anúncio das F&A, no período em análise, não provoca impacto na média das rendibilidades das empresas Norte Americanas.

3.2.4. Procedimento de Testes: Teste Paramétrico

Depois de definidas as hipóteses e calculadas as rendibilidades anormais é necessário proceder à inferência estatística, verificando a sua significância, sob a hipótese nula definida anteriormente:

$$AAR_t \sim N(0, \text{var } AAR_t), \quad (3.11)$$

$$CAAR_{t_2, t_3} \sim N(0, \text{var } CAAR_{t_2, t_3}). \quad (3.12)$$

Como o objectivo é testar alterações na média das rendibilidades (e não na variância), o estimador da variância, usado para testar H_0 , é calculado a partir da série de rendibilidades anormais das diversas empresas¹⁰ (ver, por exemplo, Patell, 1976; Mackinlay, 1997; Serra, 2002):

¹⁰ Segundo Jong (2007), o pressuposto de variância constante, isto é, a variância na janela de evento é igual à variância fora da janela de evento, é facilmente violado, principalmente na presença de dados diários.

$$\text{var}(AAR_t) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N (AR_{it} - AAR_t)^2, \quad (3.13)$$

$$\text{var}(CAAR_{t_2,t_3}) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N [CAR_i(t_2,t_3) - CAAR(t_2,t_3)]^2. \quad (3.14)$$

Assim, a estatística teste utilizada para testar a hipótese nula (ver equações (3.7) e (3.8)) é dada por:

$$t = \frac{AAR_t}{\sqrt{\text{var} AAR_t}} \sim N(0,1)^{11}, \quad (3.15)$$

$$t = \frac{CAAR_{t_2,t_3}}{\sqrt{\text{var} CAAR_{t_2,t_3}}} \sim N(0,1). \quad (3.16)$$

Denote-se, que a utilização deste teste paramétrico assume como pressupostos que as rendibilidades anormais das empresas seguem uma distribuição normal, são independentes e uniformemente distribuídas (Serra, 2002; Jong, 2007).

A hipótese de normalidade pode ser facilmente testada através da implementação do teste de *Jarque-Bera* (1980).

3.2.5. Procedimento de Testes: Testes Não Paramétricos

Segundo Jong (2007), na presença de dados diários, os pressupostos impostos pela abordagem paramétrica são facilmente violáveis. A aplicação de testes não paramétricos vem dar uma resposta às violações dos pressupostos assumidos no contexto dos testes paramétricos. Na medida em que não exige a normalidade das rendibilidades anormais, os testes não paramétricos são considerados mais robustos.

¹¹ Segundo Murteira, Ribeiro, Silva e Pimenta (2002), na presença de amostras de grande dimensão ($N > 30$), a distribuição *t-student* tende aproximar-se à distribuição normal.

Neste estudo utilizar-se-á o *Sign Test*, o *Wilcoxon Signed Rank Test* e o *Rank Test* no contexto de uma abordagem não paramétrica, para aferir sobre a significância estatística das rendibilidades anormais.

3.2.5.1 *Sign Test*

O *Sign Test* é um dos testes não paramétricos mais conhecido e muito usual na aplicação de estudos de eventos devido à sua simplicidade (Cowan, 1992; Murteira et al., 2002). Este teste tem como objectivo verificar se existiram alterações significativas em determinadas variáveis em dois momentos diferentes, agrupando os eventos com rendibilidades positivas e negativas ao longo da janela de evento, designando por p a fracção das rendibilidades positivas (Jong, 2007).

No entanto, este teste assume como pressuposto que a distribuição das rendibilidades anormais médias (AAR) é simétrica, o que significa que a probabilidade de registar rendibilidades anormais médias positivas e negativas é igual, ou seja, p é igual a 0,5. Assim, temos:

$$H_0: p = 0,5, \quad (3.17)$$

$$H_1: p \neq 0,5. \quad (3.18)$$

A estatística teste é dada por (Campbell, Lo e Mackinlay, 1997; Mackinlay, 1997):

$$\theta = \left[\frac{N^+}{N} - 0,5 \right] \frac{\sqrt{N}}{0,5} \sim N(0,1), \quad (3.19)$$

em que N^+ são todas as AAR ou CAAR positivas e N são todas as AAR ou CAAR da amostra.

3.2.5.2 Wilcoxon Signed Rank Test

Um dos problemas associados ao *Sign Test* é o facto de este ignorar a magnitude das rendibilidades anormais registadas. Para colmatar este problema pode usar-se o *Wilcoxon Signed Rank Test* (Ott e Longnecker, 2001 e 2010; Sheskin, 2003; Bellera, Julien e Hanley, 2010).

Apesar de assumir, igualmente, a simetria para a distribuição das rendibilidades anormais e rendibilidades anormais acumuladas, o *Wilcoxon Signed Rank Test* (Wilcoxon, 1945) assume-se como um teste mais robusto, uma vez que tem em consideração não só os sinais das AAR e CAAR, mas também o *ranking* (magnitude) que estas ocupam. Este teste testará a hipótese da mediana (θ) da amostra ser igual a zero. Assim, temos:

$$H_0: \theta = 0, \quad (3.20)$$

$$H_1: \theta \neq 0. \quad (3.21)$$

Se a hipótese nula for verdadeira o *ranking* positivo das rendibilidades anormais médias em valores absolutos (r_i^+) é igual à soma do *ranking* negativo (r_i^-). Quando r_i^+ e r_i^- são equivalentes, ambos os valores serão iguais a $[n(n+1)/4]$.

Deste modo, a estatística do teste de *Wilcoxon* é dada por:

$$S_N = \sum_i r_i^+ . \quad (3.22)$$

Na presença de amostras de grande dimensão (N), a distribuição de S_N tende a aproximar-se da distribuição normal com:

$$E(S_N) = \frac{N(N+1)}{4}, \quad (3.23)$$

$$\sigma^2(S_N) = \frac{N(N+1)(2N+1)}{24}, \quad (3.24)$$

onde $E(S_N)$ e $\sigma^2(S_N)$ são o valor esperado e a variância da estatística, respectivamente.

3.2.5.3 Rank Test

Este teste não paramétrico proposto por Corrado (1989) é mais robusto que os testes não paramétricos anteriores (*Sign Test e Wilcoxon*). A principal contribuição deste teste é que não coloca nenhuma restrição quanto à simetria das AR. Importa referir que, na presença de dados diários, é pouco provável que as distribuições das rendibilidades anormais sigam distribuição simétrica. Assim, este teste assumirá importância se as rendibilidades anormais forem assimétricas, uma vez que a implementação dos testes anteriores poderão produzir resultados enviesados. A aplicação de um teste à *skewness* permite concluir sobre a simetria/assimetria das séries de rendibilidades anormais.

Para implementar o *Rank Test* é necessário ordenar as rendibilidades anormais (AR) de cada empresa produzindo-se *ranks* (K_i) para o período analisado, que inclui a janela de estimação e a janela de evento. Este procedimento transforma a distribuição das AR numa distribuição uniforme, corrigindo possíveis assimetrias na distribuição original (Corrado, 1989).

Após realizado o *ranking* para cada empresa, estes são comparados com a média do *rank* esperado da hipótese nula de rendibilidades anormais iguais a zero (Serra, 2002). Em que o *rank* esperado é dados por: $\bar{K}=0.5+\frac{T}{2}$, onde T é o nº de dias do período da janela de estimação mais janela de evento.

A estatística teste é definida por (Corrado, 1989):

$$T = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (K_{it} - \bar{K})}{S(K)}, \quad (3.25)$$

em que K_{it} é o *rank* da empresa i no momento t e S(K) o desvio padrão.

O desvio padrão ($S(K)$) é calculado tendo em conta todo o período da amostra (janela de estimação e janela de evento):

$$S(K) = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{T_0}^{T_3} \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (K_{it} - \bar{K}) \right]^2} . \quad (3.26)$$

Apêndices: Capítulo 3

Apêndice 3.1: Amostra Final – Processos de F&A

Company_id	Target_name	Event_date	Posição	Company_ic	Target_name	Event_date	Posição
1001	ANGLOGOLD ASHANTI	14-01-2008	Bidder	1058	DOW CHEMICAL	10-07-2008	Bidder
1002	GOLDEN CYCLE GD.	14-01-2008	Target	1059	ROHM & HAAS	10-07-2008	Target
1003	AMERICAN INTL.GP.	23-01-2008	Bidder	1060	ASHLAND	11-07-2008	Bidder
1004	POPULAR	23-01-2008	Target	1061	HERCULES	11-07-2008	Target
1005	ALLIS-CHALMERS ENERGY	24-01-2008	Bidder	1062	BROCADE COMMS.SYS.	21-07-2008	Bidder
1006	BRONCO DRILLING	24-01-2008	Target	1063	FOUNDRY NETWORKS	21-07-2008	Target
1007	MICROSOFT	01-02-2008	Bidder	1064	TOKIO MARINE HDG. (OTC)	23-07-2008	Bidder
1008	YAHOO	01-02-2008	Target	1065	PHILA.CONS.HDG.	23-07-2008	Target
1010	SIGMATEL	04-02-2008	Target	1066	BRISTOL MYERS SQUIBB	31-07-2008	Bidder
1011	ATMEL	06-02-2008	Bidder	1067	IMCLONE SYS.	31-07-2008	Target
1012	QUANTUM GROUP	06-02-2008	Target	1068	TOWER GROUP	05-08-2008	Bidder
1014	GREEN EARTH TECHNOLOGIES	12-02-2008	Target	1069	CASTLEPOINT HOLDINGS	05-08-2008	Target
1015	M&F WWD.	14-02-2008	Bidder	1070	GENERAL MARITIME	06-08-2008	Bidder
1016	PEARSON PLC.SPN.ADR 1:1	14-02-2008	Target	1071	ARLINGTON TANKERS	06-08-2008	Target
1017	REED ELSEVIER	21-02-2008	Bidder	1072	MIDDLEBY	12-08-2008	Bidder
1018	CHOICEPOINT	21-02-2008	Target	1073	TURBOCHEF TECHS.	12-08-2008	Target
1019	ELECTRONIC ARTS	25-02-2008	Bidder	1074	VISHAY INTERTECHNOLOGY	15-08-2008	Bidder
1020	TAKE TWO INTACT.SFTW.	25-02-2008	Target	1075	INTL.RECTIFIER	15-08-2008	Target
1021	UNITED TECHNOLOGIES	03-03-2008	Bidder	1076	UNITRIN	02-09-2008	Bidder
1022	DIEBOLD	03-03-2008	Target	1077	DIRECT RESPONSE MEDIA	02-09-2008	Target
1023	BMC SOFTWARE	16-03-2008	Bidder	1078	ZIMMER HDG.	05-09-2008	Bidder
1025	HNI	17-03-2008	Bidder	1079	ABBOTT LABORATORIES	05-09-2008	Target
1026	FURNITURE BRANDS INTL.	17-03-2008	Target	1080	BARCLAYS	17-09-2008	Bidder
1027	INTL.PAPER	18-03-2008	Bidder	1081	LEHMAN BROS.HDG.	17-09-2008	Target
1028	WEYERHAEUSER	18-03-2008	Target	1083	CONSTELLATION EN.	18-09-2008	Target
1029	JP MORGAN CHASE & CO.	24-03-2008	Bidder	1084	KOHLBERG CAPITAL	19-09-2008	Bidder
1030	TST.CERTS.	24-03-2008	Target	1085	CENTERPLATE 'IDS' UTS.	19-09-2008	Target
1031	AMERICAN EXPRESS	27-03-2008	Bidder	1086	MCAFFEE	22-09-2008	Bidder
1032	GENERAL ELECTRIC	27-03-2008	Target	1087	SECURE COMPUTING	22-09-2008	Target
1033	PHOENIX TECHS.	10-04-2008	Bidder	1088	MEDTRONIC	25-09-2008	Bidder
1034	TOUCHSTONE SFTW.	10-04-2008	Target	1089	CRYOCATH TECHS.	25-09-2008	Target
1035	BLOCKBUSTER 'A'	14-04-2008	Bidder	1090	WELLS FARGO & CO	03-10-2008	Bidder
1036	CIRCUIT CITY STORES	14-04-2008	Target	1091	WACHOVIA	03-10-2008	Target
1037	HONEYWELL INTL.	28-04-2008	Bidder	1092	ELI LILLY	06-10-2008	Bidder
1039	FIRST PL.FINL.	07-05-2008	Bidder	1067	IMCLONE SYS.	06-10-2008	Target
1040	CAMCO FINANCIAL	07-05-2008	Target	1093	GSI COM.	06-10-2008	Bidder
1041	CBS 'B'	15-05-2008	Bidder	1094	INNOTRAC	06-10-2008	Target
1042	CNET NETWORKS	15-05-2008	Target	1095	ELECTRO SCIEN.INDS.	16-10-2008	Bidder
1043	STAPLES	19-05-2008	Bidder	1096	ZYGO	16-10-2008	Target
1045	HARLEYSVILLE NAT.	21-05-2008	Bidder	1097	EXELON	20-10-2008	Bidder
1046	WILLOW FINL.BANC.	21-05-2008	Target	1098	NRG ENERGY	20-10-2008	Target
1047	NRG ENERGY	22-05-2008	Bidder	1100	PACIFIC SUNWEAR OF CAL.	20-10-2008	Target
1049	PIER 1 IMPORTS	04-06-2008	Bidder	1101	CENTURYLINK	27-10-2008	Bidder
1050	COST PLUS	04-06-2008	Target	1102	Century	27-10-2008	Target
1051	TUMBLEWEED COMMS.	06-06-2008	Target	1103	AT&T	05-11-2008	Bidder
1052	WILLIS GROUP HOLDINGS	09-06-2008	Bidder	1104	CENTENNIAL COMMS.'A'	05-11-2008	Target
1053	HILB ROGAL & HOBBS	09-06-2008	Target	1105	FIDELITY NAT.FINANCIAL	07-11-2008	Bidder
1054	WHITNEY HOLDING	09-06-2008	Bidder	1106	LANDAMERICA FINL.GP.	07-11-2008	Target
1055	PARISH NATIONAL	09-06-2008	Target	1107	JOHNSON & JOHNSON	24-11-2008	Bidder
1056	CADENCE DESIGN SYS.	17-06-2008	Bidder	1108	BIOPHARMACEUTICALS	24-11-2008	Target
1057	MENTOR GRAPHICS	17-06-2008	Target	1107	JOHNSON & JOHNSON	01-12-2008	Bidder
1058	DOW CHEMICAL	10-07-2008	Bidder	1109	MENTOR	01-12-2008	Target
1059	ROHM & HAAS	10-07-2008	Target	1110	SIERRA WIRELESS (NAS)	02-12-2008	Bidder
1060	ASHLAND	11-07-2008	Bidder	1111	WAVECOM SPN.ADR 1:1	02-12-2008	Target
1061	HERCULES	11-07-2008	Target	1112	CAPITAL ONE FINL.	04-12-2008	Bidder
1062	BROCADE COMMS.SYS.	21-07-2008	Bidder	1113	CHEVY CHASE BK.PF.SR.C	04-12-2008	Target
1063	FOUNDRY NETWORKS	21-07-2008	Target	1114	INVESTORS BANCORP	15-12-2008	Bidder

Apêndice 3.2: Amostra Final – Processos de F&A (continuação)

Company_ic	Target_name	Event_date	Posição	Company_ic	Target_name	Event_date	Posição
1116	ST.JUDE MEDICAL	22-12-2008	Bidder	1175	ENTERPRISE PRDS.PTNS.LP.	29-06-2009	Bidder
1117	ELBIT SYSTEMS (NAS)	22-12-2008	Target	1176	TEPPCO PARTNERS L P	29-06-2009	Target
1118	ENDO PHARMS.HDG.	06-01-2009	Bidder	1066	Bristol	22-07-2009	Bidder
1119	INDEVUS PHARMS.	06-01-2009	Target	1177	MEDAREX	22-07-2009	Target
1079	ABBOTT LABORATORIES	12-01-2009	Bidder	1178	FIRST NIAGARA FINLGP.	27-07-2009	Bidder
1120	ADVD.MED.OPTICS	12-01-2009	Target	1179	HARLEYSVILLE NAT.	27-07-2009	Target
1121	MEDICINES COMPANY	13-01-2009	Bidder	1180	INTERNATIONAL BUS.MCHS.	28-07-2009	Bidder
1122	TARGANTA THERAPEUTICS	13-01-2009	Target	1181	SPSS	28-07-2009	Target
1123	SEQUENOM	14-01-2009	Bidder	1182	SPRINT NEXTEL	28-07-2009	Bidder
1124	EXACT SCIS.	14-01-2009	Target	1183	VIRGIN MOBILE USA 'A'	28-07-2009	Target
1125	PFIZER	26-01-2009	Bidder	1184	FIRST FINL.BANC.	31-07-2009	Bidder
1126	WYETH	26-01-2009	Target	1185	PEOPLES CMTY.BANC.	31-07-2009	Target
1127	LIVE NATION ENTM.	10-02-2009	Bidder	1188	WARNER CHILCOTT CLA	24-08-2009	Bidder
1129	THORATEC	13-02-2009	Bidder	1189	PROCTER & GAMBLE	24-08-2009	Target
1130	BECKMAN COULTER	27-02-2009	Bidder	1190	BAKER HUGHES	29-08-2009	Bidder
1131	OLYMPUS	27-02-2009	Target	1191	BJ SVS.	29-08-2009	Target
1132	MERCK & CO.	09-03-2009	Bidder	1192	WALT DISNEY	31-08-2009	Bidder
1133	SCHERING-PLOUGH	09-03-2009	Target	1193	MARVEL ENTERTAINMENT	31-08-2009	Target
1134	HARMONIC	12-03-2009	Bidder	1194	DANAHER	02-09-2009	Bidder
1135	SCOPUS VIDEO NETWORKS	12-03-2009	Target	1195	MDS (NYS)	02-09-2009	Target
1136	VALERO ENERGY	18-03-2009	Bidder	1196	AERCAP HOLDINGS N V	18-09-2009	Bidder
1137	VERASUN ENERGY	18-03-2009	Target	1197	GENESIS LEASE ADR 1:1	18-09-2009	Target
1138	AMER.SOFTWARE CLA	19-03-2009	Bidder	1198	DELL	21-09-2009	Bidder
1139	LOGILITY	19-03-2009	Target	1199	PEROT SYS.	21-09-2009	Target
1140	NAVISTAR INTL	27-03-2009	Bidder	1200	SANDRIDGE ENERGY	23-09-2009	Bidder
1141	MONACO COACH	27-03-2009	Target	1201	CRUSADER ENERGY GROUP	23-09-2009	Target
1143	METAVANTE TECHNOLOGIES	01-04-2009	Target	1202	KIMBERLY-CLARK	09-10-2009	Bidder
1144	TAT TECHNOLOGIES	03-04-2009	Bidder	1203	I-FLOW	09-10-2009	Target
1145	LIMCO-PIEDMONT	03-04-2009	Target	1204	CISCO SYSTEMS	13-10-2009	Bidder
1146	EXPRESS SCRIPTS 'A'	13-04-2009	Bidder	1205	STARENTS NETWORKS	13-10-2009	Target
1147	WELLPOINT	13-04-2009	Target	1206	ARES CAP.	26-10-2009	Bidder
1148	HARRIS	15-04-2009	Bidder	1208	TOWER BANCORP	28-12-2009	Bidder
1149	TYCO ELECTRONICS	15-04-2009	Target	1209	FIRST CHESTER COUNTY	28-12-2009	Target
1150	HOLLY	16-04-2009	Bidder	1210	FOSTER (LB)	17-02-2010	Bidder
1151	SUNOCO	16-04-2009	Target	1211	PORTEC RAIL PRDS.	17-02-2010	Target
1152	CHESAPEAKE UTILS.	17-04-2009	Bidder	1212	NAUGATUCK VALLEY FINL	21-02-2010	Bidder
1153	FLORIDA PUBLIC UTILS.	17-04-2009	Target	1213	SOUTHERN CONN.BANCORP.	21-02-2010	Target
1154	ORACLE	19-04-2009	Bidder	1214	R R DONNELLEY & SONS	23-02-2010	Bidder
1155	SUN MICROSYSTEMS	19-04-2009	Target	1215	BOWNE & CO	23-02-2010	Target
1156	PEPSICO	20-04-2009	Bidder	1216	RRI ENERGY	12-04-2010	Bidder
1157	PEPSI BOTTLING GP.	20-04-2009	Target	1217	MIRANT	12-04-2010	Target
1158	PEPSIAMERICAS	20-04-2009	Target	1218	APACHE	15-04-2010	Bidder
1159	BROADCOM 'A'	21-04-2009	Bidder	1219	MARINER ENERGY	15-04-2010	Target
1160	EMULEX NEW	21-04-2009	Target	1220	AVIS BUDGET GROUP	26-04-2010	Bidder
1161	NETLOGIC MICROSYSTEMS	30-04-2009	Bidder	1221	DOLLAR THRIFTY AUTV.GP.	26-04-2010	Target
1162	INTEGRATED DEVICE TECH.	30-04-2009	Target	1222	JACKSONVILLE BANCORP	10-05-2010	Bidder
1163	ALPHA NATURAL RESOURCES	12-05-2009	Bidder	1223	ATLANTIC BANCGROUP	10-05-2010	Target
1164	FOUNDATION COAL HOLDINGS	12-05-2009	Target	1224	SONIC	02-06-2010	Bidder
1166	DATA DOMAIN	01-06-2009	Target	1225	DIVX	02-06-2010	Target
1168	FRANKLIN ELT.PBLS.	01-06-2009	Target	1228	PENWEST PHARMS.	09-06-2010	Target
1169	CAMERON INTERNATIONAL	02-06-2009	Bidder	1118	ENDO PHARMS.HDG.	09-06-2010	Bidder
1170	NATCO GP.'A'	02-06-2009	Target	1229	HEWLETT-PACKARD	16-06-2010	Bidder
1171	GENERAL DYNAMICS	04-06-2009	Bidder	1230	3PAR	16-06-2010	Target
1172	AXSYS TECHS.	04-06-2009	Target	1226	CELGENE	30-06-2010	Bidder
1173	UNITED FINANCIAL BANCORP	25-06-2009	Bidder	1227	ABRAXIS BIOSCIENCE	30-06-2010	Target
1174	CNB FINANCIAL (MA)	25-06-2009	Target				

4. Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados

Como referido anteriormente, o estudo foi conduzido em duas vertentes: estudar o impacto nas rendibilidades das empresas adquirentes (*bidders*) e nas empresas adquiridas (*targets*).

Assim, numa primeira fase serão apresentados os resultados referentes ao impacto global do anúncio das F&A nas rendibilidades da empresa, sem distinção entre o tipo de F&A.

Na fase posterior será feita a subdivisão entre F&A horizontais e não horizontais, com o objectivo de avaliar até que ponto o tipo de F&A produz impactos diferentes nas rendibilidades das acções das empresas envolvidas.

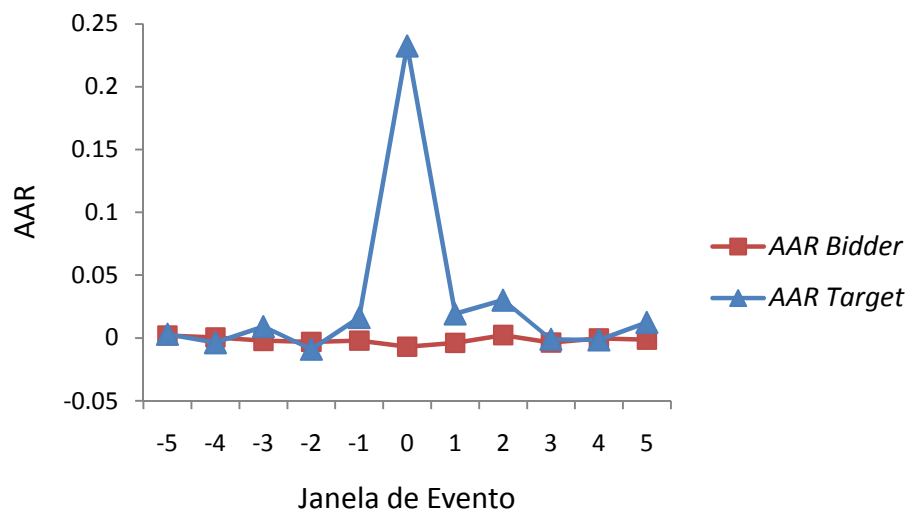
De acordo com o que se definiu na metodologia, foram consideradas quatro janelas de evento alternativas. No entanto, uma vez que todas elas conduzem a resultados, genericamente, semelhantes serão apenas apresentados ao longo do texto os resultados para a janela de -5 a +5. Os restantes resultados constam dos anexos referentes ao presente capítulo.

4.1 Impacto do Anúncio das F&A nas Rendibilidades: Análise Global

Na Figura 4.1 é representada a rendibilidade anormal média (AAR) para o *bidder* e para o *target* ao longo da janela de evento¹² de -5 a +5.

¹²Ver gráficos para as restantes janelas de -1 a +1, -3 a +7 e -10 a +10 nos Apêndice 4.1, Apêndice 4.2 e Apêndice 4.3, respectivamente.

Figura 4.1: Rendibilidade Anormal Média: Janela de Evento de -5 a +5



Da análise ao gráfico, no lado do *bidder*, verifica-se uma tendência para AAR constantes ao longo da janela de evento, com uma ligeira oscilação de descida no dia do anúncio da F&A. A rendibilidade anormal média negativa verificada nas acções das empresas adquirentes pode ser explicada pelo facto dos accionistas do *bidder* considerarem que foi oferecido um preço superior ao preço de mercado, existindo transferência de valor da empresa adquirente para a empresa adquirida.

Por outro lado, verifica-se que o valor mais elevado de AAR para o *target* acontece na data do evento (dia 0), que significa que o mercado rapidamente incorpora no preço das acções a informação recebida. Este resultado vai de encontro a conclusões de estudos anteriores¹³, como por exemplo, Schuman (1993), Kini et al (2004) e Altunbas e Márques (2008).

¹³ Salienta-se, que de acordo com um estudo de Diepold et al. (2008), o mercado Australiano, contrariamente ao mercado Norte Americano e Europeu, reage mais tarde ao evento, apresentando maiores rendibilidades no dia seguinte ao evento. Os autores apresentam como possíveis causas a questão do mercado Australiano ser mais recente, menor regulamentação e a hora de fecho do mercado.

Pode-se ainda constatar, da análise ao gráfico que a partir do dia -2 a rendibilidade média anormal (AAR) evidencia uma tendência de subida, começando a diminuir significativamente a partir do dia do anúncio.

É importante salientar a elevada AAR verificada para o *target* na data do evento. O valor assinalavelmente elevado da AAR para a data do evento justifica a investigação da hipótese da existência de *outliers* capazes de produzir tal efeito. Foram analisadas a detalhe as séries de rendibilidades anormais para as empresas *target*, na data do evento.

A Tabela 4.1 resume os principais resultados desta análise. De facto, cerca de 45% das empresas apresentam, na data do anúncio, rendibilidades superiores a 20%. Esta conclusão permite excluir a hipótese da existência de *outliers*.

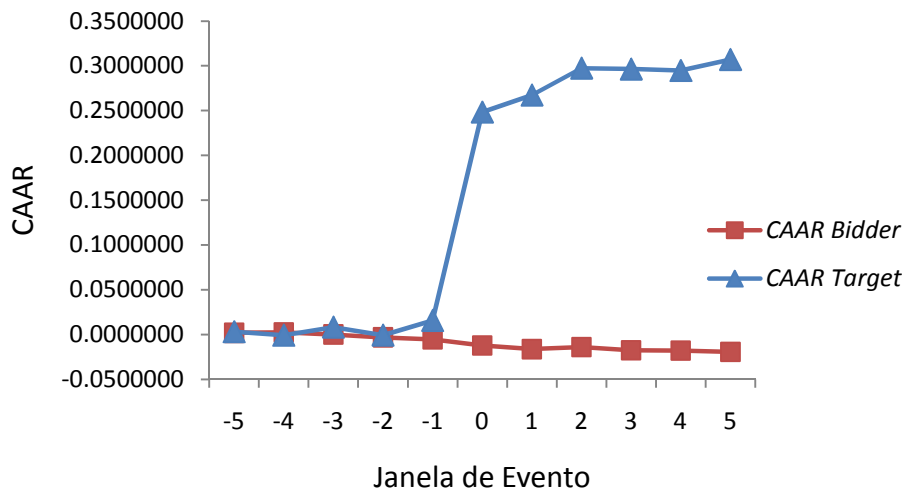
Tabela 4.1: Rendibilidade Anormal Média (AAR) do *Target* na Data do Evento

AAR	Nº Empresas	% Empresas
Até 20%	62	55,36%
20% a 50%	31	27,68%
Mais 50%	19	16,96%
	112	100,00%

Deve-se ressaltar que contrariamente a outros tipos de eventos (como por exemplo anúncios de resultados), nas F&A é usual a existência de AAR elevadas para o *target*, na data do anúncio das F&A (ver, por exemplo, Fama, 1991; Andrade et al., 2001; Danbolt, 2004; Diepold et al., 2008; Hackbarth e Morellec, 2008). As elevadas rendibilidades anormais do *target* poderão ainda ser explicadas não só pelos elevados montantes envolvidos, mas também pelo facto deste tipo de eventos acontecer com alguma frequência no mercado, servindo de base para uma estratégia de investimento.

A seguir a Figura 4.2 mostra as rendibilidades anormais médias acumuladas (CAAR) ao longo da janela de evento¹⁴ para as empresas adquirentes e para as adquiridas. De encontro a estudos anteriores, verifica-se por um lado, CAAR ligeiramente negativas para o *bidder* e, por outro, CAAR elevadas e significativas para o *target*.

Figura 4.2: Rendibilidade Anormal Média Acumulada: Janela de Evento de -5 a +5



Na Tabela 4.2 resume-se os valores das rendibilidades anormais médias (AAR) e rendibilidades anormais médias acumuladas (CAAR) do *bidder*, para a janela de evento e os resultados dos diferentes testes realizados (paramétricos e não paramétricos), para aferir sobre o seu significado estatístico¹⁵. Assim, analisando a AAR e CAAR para o

¹⁴ Os gráficos representativos das AAR e CAAR para as restantes janelas de -1 a +1, -3 a +7 e -10 a +10 constam do Apêndice 4.1, Apêndice 4.2 e Apêndice 4.3, respectivamente.

¹⁵ Os resultados para as restantes janelas de -1 a +1, -3 a +7 e -10 a +10 constam dos Apêndice 4.5, Apêndice 4.6 e Apêndice 4.7, respectivamente. Estes resultados são, genericamente, semelhantes aos obtidos para a janela de -5 a +5.

bidder, verifica-se que ao longo dos dias da janela, e no contexto dos testes paramétricos, não se encontra nenhum valor com relevância estatística¹⁶.

Tabela 4.2: Rendibilidades Anormais Médias e Acumuladas e Testes Estatísticos Para o *Bidder*: Janela de Evento de -5 a +5

<i>Bidder</i>										
Janela	Teste		Testes			Teste		Testes		
	AAR	Paramétrico	Não Paramétricos			CAAR	Paramétrico	Não Paramétricos		
		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test
-5	0.0019	0.6348	0.6306	0.4080	0.6423	0.0019	0.6348	0.6306	0.4080	1.8654
-4	0.0004	0.1627	0.2108	-0.7510	-0.4761	0.0023	0.5985	0.9234	0.1380	1.6737
-3	-0.0023	-1.1835	0.3866	-0.1440	0.1319	0.0001	0.0158	1.0000	-0.1620	1.4749
-2	-0.0032	-1.4093	0.0157 **	-1.8180	-1.4059	-0.0032	-0.6289	0.0014 *	-2.0440 **	1.0301
-1	-0.0021	-0.8000	0.6306	-0.4870	-0.0119	-0.0053	-0.9366	0.0428 **	-1.9950 **	0.7298
0	-0.0070	-0.9899	0.1486	-1.9400	-2.7999 *	-0.0123	-1.3838	0.0091 *	-2.2930 **	-0.3475
1	-0.0040	-0.8099	0.2898	0.2270	0.9179	-0.0163	-1.5506	0.0264 **	-2.0690 **	-0.7318
2	0.0023	0.5101	0.2108	-0.7390	-0.8177	-0.0140	-1.2789	0.0428 **	-1.6800	-0.7267
3	-0.0037	-1.2927	0.2898	-1.0510	-0.2783	-0.0177	-1.4983	0.0157 **	-1.8050	-0.7021
4	-0.0004	-0.1158	0.5008	-0.5240	-0.2756	-0.0180	-1.5258	0.0264 **	-1.9620 **	-0.7503
5	-0.0013	-0.5057	0.2108	-1.0050	-0.4827	-0.0193	-1.6774	0.0050 *	-2.3330 **	-0.9378

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

De seguida, são apresentados na Tabela 4.3 os resultados das rendibilidades anormais médias (AAR) e rendibilidades anormais médias acumuladas (CAAR) do *target* e os respectivos testes realizados (paramétricos e não paramétricos), para a janela de evento de -5 a +5. Aqui pode-se verificar as elevadas AAR para o *target* no

¹⁶ Para um teste bi-caudal, para um nível de significância de 1% e 5% o valor crítico é de 2,576 e 1,96, respectivamente. Assim, para um nível de significância de 5% a hipótese nula de AAR e CAAR iguais a zeros não pode ser rejeitada no intervalo de -1,96<t>+1,96, logo todos os valores que se encontrem neste intervalo não têm significância estatística.

dia zero, aproximadamente de 23%. Na janela de evento as CAAR são aproximadamente de 30%. Numa primeira abordagem da implementação do teste paramétrico, verifica-se que estes valores são estatisticamente significativos, a partir da data de anúncio, para um nível de significância de 1%.

Tabela 4.3: Rendibilidades Anormais Médias e Acumuladas e Testes Estatísticos Para o *Target*: Janela de Evento de -5 a +5

<i>Target</i>												
Janela	Teste					Testes						
	AAR	Paramétrico		Não Paramétricos			CAAR	Paramétrico		Não Paramétricos		
		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		
-5	0.0030	0.4909	1.0000	0.0970	0.1924	0.0030	0.4909	1.0000	0.0970	0.8896		
-4	-0.0038	-0.4590	0.8496	0.2500	0.6242	-0.0007	-0.0652	0.7044	0.4910	0.9441		
-3	0.0091	1.1378	0.2546	1.3980	1.2187	0.0083	0.7150	0.0871	1.3950	1.2253		
-2	-0.0089	-0.8937	0.8496	-0.3210	-0.2684	-0.0006	-0.0316	0.2546	0.9300	1.1368		
-1	0.0163	2.2036 **	0.2546	2.3100*	2.3421 **	0.0157	0.8158	0.0223 **	2.4920 **	1.3730		
0	0.2325	7.8481 *	0.0000 *	7.5730 *	9.2520 *	0.2482	6.3264 *	0.0000 *	7.0060 *	3.9543 *		
1	0.0191	1.1711	0.8496	0.7830	1.2206	0.2673	6.0477 *	0.0000 *	7.0940 *	4.0594 *		
2	0.0301	1.0801	0.5692	-0.3680	0.1904	0.2974	7.9743 *	0.0000 *	7.4670 *	4.1295 *		
3	-0.0010	-0.1748	0.7044	-0.4850	-0.1270	0.2964	7.9485 *	0.0000 *	7.4030 *	4.1063 *		
4	-0.0017	-0.4272	0.8496	-0.5710	0.0837	0.2947	7.8836 *	0.0000 *	7.3880 *	4.0755 *		
5	0.0124	1.3801	0.1837	-0.1210	0.2914	0.3071	7.6183 *	0.0000 *	7.2730 *	4.1186 *		

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

Os resultados registados para as AAR e CAAR permitem concluir que as empresas alvo são claramente as vencedoras nos processos de F&A.

Os resultados obtidos estão em consonância com o estudo de Jensen e Ruback (1983). Os autores analisaram 13 artigos científicos da área, no mercado Norte Americano, e concluíram que em média as AAR para o *target* rondam os 30% e os 20%,

dependendo se estamos na presença de *takeovers* ou de fusões concluídas com sucesso, respectivamente.

Ainda para o *target*, verifica-se, para um nível de significância de 5%, que as AAR são estatisticamente significativas no dia que antecede a data do anúncio. A significância das AAR no dia anterior à data de anúncio pode estar relacionada com alguma fuga de informação para o mercado. As CAAR, a partir do dia do evento, têm significância estatística, para um nível de significância de 1%, o que significa que o mercado promoveu um ajuste instantâneo nos preços das ações, que se repercute nas rendibilidades médias acumuladas dos dias que se seguem ao anúncio do processo de F&A.

O teste paramétrico pressupõe que as variáveis seguem uma distribuição normal no entanto, depois de testadas as AAR pela aplicação do teste *Jarque-Bera*, verificou-se que estas não seguem uma distribuição normal (para um nível de significância de 1%), não sendo portanto os testes paramétricos os mais indicados, uma vez que os resultados apresentados podem estar enviesados.

Assim, de modo a corrigir possíveis enviesamentos, procedeu-se à implementação dos testes não paramétricos: *Sign Test*, *Wilcoxon Signed Rank Test* e *Rank Test*.

Com a aplicação dos testes não paramétricos verifica-se que as conclusões acerca da rejeição das hipóteses nulas sofrem algumas alterações, considerando o *bidder*. Os resultados do *Sign Test* mostram que as AAR revelam um impacto negativo e estatisticamente significativo, para um nível de significância de 5%, no dia -2, o que pode significar uma antecipação da informação para o mercado. No lado das CAAR, passamos a ter impacto negativo e estatisticamente significativo¹⁷, a partir do dia -2 até ao final da janela (ver Tabela 4.2).

¹⁷ No *Sign Test* os valores são estatisticamente significativos, permitindo rejeitar a hipótese nula de AAR e CAAR iguais a zero, se o *p-value* da estatística for inferior a 0,05 ou 0,01 para um nível de significância de 5% e 1%, respectivamente.

Com a aplicação do *Wilcoxon Signed Rank Test* obteve-se resultados semelhantes aos obtidos no contexto do *Sign Test*, já que as CAAR são estatisticamente significativas¹⁸ de -2 até ao dia 1 e no dia 4 e 5 (ver Tabela 4.2). No entanto, é pertinente ressaltar que não se encontrou nenhum valor de AAR com significância estatística. Os resultados obtidos, com aplicação dos testes não paramétricos, não são consistentes com os de Altunbás e Marques (2008) e Diepold et al. (2008), que chegaram a CAAR negativas para o *bidder*, mas sem significância estatística. Isto poderá estar relacionado com o facto de os autores apenas procederem à implementação de testes paramétricos para averiguar a significância estatística dos resultados.

Em relação ao *target*, os resultados dos testes não paramétricos, *Sign Test* e do *Wilcoxon Signed Test*, não alteram os resultados obtidos no contexto da abordagem paramétrica, ou seja, as AAR são significativas no dia anterior e no dia de anúncio da F&A. É contudo registada uma ligeira diferença ao nível das CAAR que passam a ter significância estatística a partir do dia -1 até ao final da janela, e não apenas a partir da data de anúncio (ver Tabela 4.3).

Importa referir que os dois testes não paramétricos anteriores admitem como pressuposto a simetria das rendibilidades anormais. No entanto, depois de implementado o teste da *skewness* verifica-se que, para um nível de significância de 1%, as rendibilidades anormais são assimétricas, o que poderá levar à obtenção de resultados enviesados.

Deste modo, procedeu-se à implementação de um terceiro teste não paramétrico, o *Rank Test*, como forma de corrigir possíveis enviesamentos nos resultados.

Com a aplicação do *Rank Test* os resultados sofreram ligeiras alterações. No lado das empresas adquirentes, verifica-se que as rendibilidades anormais médias

¹⁸ No *Wilcoxon Signed Rank Test* para um nível de significância de 1% e 5% o valor crítico é de 2,576 e 1,96, respectivamente. Assim, para um nível de significância de 5% a hipótese nula de AAR e CAAR iguais a zeros não pode ser rejeitada no intervalo de $-1,96 < t < 1,96$, logo todos os valores que se encontrem neste intervalo não têm significância estatística.

apenas são estatisticamente significativas na data de anúncio das F&A, para um nível de significância de 1%¹⁹ (ver Tabela 4.2).

Pelo lado do *target*, verificam-se apenas alterações nas rendibilidades anormais médias acumuladas, que passam a ter significância estatística a partir do dia de anúncio das F&A (deixam de ser significativamente estatísticas no dia anterior ao anúncio) (ver Tabela 4.3).

A Tabela 4.4 resume os resultados empíricos obtidos para todas as janelas de evento.

Tabela 4.4: Resumo dos Resultados Empíricos para Todas as Janelas de Evento

Bidder					
Janela de Evento	AAR	Teste	Testes		
		Paramétrico <i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	Não Paramétricos <i>Wilcoxon Rank Test</i>	
(-10,+10)	-2.21%	-1.4350	0.0027 *	-2.8170 *	1.4043
(-5,+5)	-0.19%	-1.5733	0.0187 **	-2.3350 **	0.2343
(-3,+7)	-2.64%	-2.0871	0.0041 *	-2.9140 *	1.1245
(-1,+1)	-1.32%	-1.4618	0.5412	-1.4380	1.2719
Target					
Janela de Evento	CAAR	Teste	Testes		
		Paramétrico <i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	Não Paramétricos <i>Wilcoxon Rank Test</i>	
(-10,+10)	33.16%	5.8980 *	1.0000	3.0700	2.8828 *
(-5,+5)	30.71%	5.8209 *	0.0589	4.3420	2.7284 *
(-3,+7)	30.66%	5.8628 *	0.1222	4.0790	2.1111 **
(-1,+1)	26.88%	7.0031 *	0.0000 *	7.2830	2.2534 **

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

¹⁹ No *Rank Test* para um nível de significância de 1% e 5% o valor crítico é de 2,576 e 1,96, respectivamente. Assim, para um nível de significância de 5% a hipótese nula de AAR e CAAR iguais a zeros não pode ser rejeitada no intervalo de $-1,96 < t < +1,96$, logo todos os valores que se encontrem neste intervalo não têm significância estatística.

Em suma, pode afirmar-se que para o lado do *bidder*, no contexto dos testes paramétricos, se verificam rendibilidades anormais médias acumuladas negativas, sem significância estatística. Na abordagem não paramétrica, quando aplicados os testes *Sign Test* e *Wilcoxon Signed Rank Test*, obtém-se para todas as janelas, com a excepção da janela reduzida (-1, +1), CAAR negativas e estatisticamente significativas. Estes resultados são consistentes com os de Dodd e Leftwich (1980), Moeller et al (2005), Masulis, Wang e Xie (2007) e Hackbart e Morellec (2008), e permitem rejeitar a hipótese nula de CAAR iguais a zero para a janela de evento. No entanto, com a implementação do *Rank Test*, passamos a ter novamente CAAR negativas mas sem significância estatística. Estes resultados vão de encontro aos de Altunbas e Marqués (2008) e Diepold et al. (2008).

Pelo lado do *target*, identificam-se rendibilidades anormais positivas estatisticamente significativas para todas as janelas de evento testadas, rejeitando-se assim a hipótese de CAAR nulas. Estes resultados são consistentes com os de Altunbas e Marqués (2008) e Diepold et al. (2008).

4.2 Impacto do Anúncio das F&A nas Rendibilidades: F&A Horizontais versus Não Horizontais

Adicionalmente, procedeu-se a uma análise mais específica, subdividindo-se a amostra inicial em F&A horizontais e não horizontais.

Kaplan e Weisback (1992), embora tenham encontrado algumas diferenças entre as F&A horizontais e não horizontais, concluem de um modo geral que a média das AAR não sofreram grandes alterações.

No entanto, segundo Lang e Stulz (1994), quando as F&A ocorrem entre empresas do mesmo sector, a reacção do mercado tenderá a ser mais favorável.

Da análise à Tabela 4.5 pode-se verificar que para o *bidder* tem-se AAR e CAAR superiores na presença de F&A não horizontais (resultados consistentes com Diepold

et al., 2008). Enquanto nas F&A entre empresas do mesmo sector verifica-se AAR negativas e significativas na data do anúncio, na presença de F&A não horizontais passa-se a ter AAR positivas, embora sem significância estatística.

Tabela 4.5: AAR, CAAR e Testes Estatísticos para o *Bidder* em F&A Horizontais e Não Horizontais: Janela de Evento (-5, +5)

<i>Bidder</i>										
Horizontal										
Janela	Teste		Testes			Teste		Testes		
	AAR	Paramétrico	Não Paramétricos			CAAR	Paramétrico	Não Paramétricos		
	T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		
-5	0.0038	0.9468	0.2480	0.8290	0.9080	0.0038	0.9468	0.2480	0.8290	1.6857
-4	0.0007	0.2274	0.2480	-0.7870	-0.2788	0.0045	0.8791	0.6445	0.6550	1.6349
-3	-0.0015	-0.6447	0.3557	0.2480	0.4003	0.0031	0.5370	0.4887	0.4860	1.5804
-2	-0.0061	-2.3408 **	0.0106 **	-2.4920 **	-2.1119 **	-0.0031	-0.4789	0.0370 **	-1.5050	1.0347
-1	-0.0013	-0.4467	0.8176	-0.2900	0.1822	-0.0044	-0.5882	0.2480	-1.4940	0.8350
0	-0.0181	-2.2756 **	0.0370 **	-2.4920 **	-4.0899 *	-0.0225	-2.0693 **	0.0052 *	-2.5770 *	-0.9524
1	-0.0011	-0.1827	0.0639	0.8130	1.6602	-0.0237	-1.8447	0.0106 **	-2.3290 **	-1.0129
2	-0.0002	-0.0450	0.2480	-0.8920	-1.0591	-0.0238	-1.7945	0.0203 **	-2.1230 **	-1.2622
3	-0.0044	-1.2578	0.3557	-1.2940	-0.5077	-0.0282	-2.0155 **	0.0052 *	-2.4180 **	-1.3154
4	0.0005	0.1709	0.6445	-0.4280	-0.1059	-0.0277	-2.0225 **	0.0106 **	-2.4500 **	-1.2731
5	-0.0003	-0.0861	0.4887	-0.3960	0.0093	-0.0280	-2.0498 **	0.0052 *	-2.6610 *	-1.3251
Não Horizontal										
Janela	Teste		Testes			Teste		Testes		
	AAR	Paramétrico	Não Paramétricos			CAAR	Paramétrico	Não Paramétricos		
	T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		
-5	-0.0023	-0.5783	0.4869	-0.5990	-0.2446	-0.0023	-0.5783	0.4869	-0.5990	1.4434
-4	-0.0003	-0.0683	0.7283	-0.2230	-0.4637	-0.0026	-0.4939	0.2962	-0.7240	0.9532
-3	-0.0041	-1.1343	1.0000	-0.5990	-0.4000	-0.0067	-0.8708	0.2962	-0.9920	0.4496
-2	0.0034	0.7673	0.7283	0.2950	0.7389	-0.0033	-0.4343	0.0135	-1.5630	0.5070
-1	-0.0039	-0.7151	0.7283	-0.4560	-0.3210	-0.0072	-1.0051	0.0801	-1.3130	0.0744
0	0.0182	1.3123	0.7283	0.5990	1.2816	0.0109	0.7399	0.7283	-0.0800	1.5144
1	-0.0105	-1.2869	0.4869	-0.7590	-0.9427	0.0004	0.0225	1.0000	-0.0980	0.4158
2	0.0079	0.7121	0.7283	0.0090	0.1529	0.0084	0.4392	1.0000	0.2230	1.1290
3	-0.0020	-0.4130	0.7283	0.0090	0.2930	0.0063	0.2943	1.0000	0.4730	1.3589
4	-0.0024	-0.3081	0.7283	-0.3660	-0.3593	0.0039	0.1703	1.0000	0.1160	1.0817
5	-0.0036	-0.7696	0.2962	-1.2950	-0.9478	0.0003	0.0145	0.4869	-0.2590	0.6084

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

Quanto ao *target*, pode-se constatar da análise à Tabela 4.6 que se registam AAR elevadas na data de anúncio, quer se esteja na presença de F&A horizontais ou não (mais uma vez é pertinente alertar para as elevadas AAR no dia de anúncio, ver Apêndice 4.4). Salientando-se, no entanto, que nas F&A entre empresas de sectores diferentes se obtém maiores AAR, embora seja uma diferença muito pouco significativa²⁰.

Tabela 4.6: AAR, CAAR e Testes Estatísticos para o *Target* em F&A Horizontais e Não Horizontais: Janela de Evento (-5, +5)

<i>Target</i>										
Horizontal										
Janela	AAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos		CAAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos	
		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>
-5	0.0006	0.0797	0.6445	-0.5440	-0.3595	0.0006	0.0797	0.6445	-0.5440	0.9530
-4	-0.0004	-0.0504	0.8176	0.5910	0.9055	0.0002	0.0147	0.8176	-0.0580	1.0141
-3	0.0126	1.1549	0.3557	1.7060	1.4441	0.0128	1.1642	0.3557	0.9510	1.2723
-2	-0.0028	-0.2707	0.6445	-0.5810	-0.6176	0.0101	0.5453	0.2480	0.7920	1.1574
-1	0.0185	2.1139 **	0.1654	2.3020 **	2.3829 **	0.0286	1.3819	0.0370 **	2.3660 **	1.4780
0	0.2207	7.3924 *	0.0000 *	6.6320 *	8.7681 *	0.2493	6.2550 *	0.0000 *	6.0990 *	4.0677 *
1	0.0170	1.1542	0.8176	1.1620	1.5849	0.2663	6.3470 *	0.0000 *	6.1840 *	4.0108 *
2	0.0067	0.7445	0.4887	-0.3640	0.1890	0.2729	6.7849 *	0.0000 *	6.1890 *	4.0096 *
3	0.0033	0.5376	1.0000	0.0790	0.1902	0.2763	6.7627 *	0.0000 *	6.1730 *	4.0497 *
4	-0.0020	-0.6187	0.6445	-0.6280	-0.0679	0.2743	6.6777 *	0.0000 *	6.1730 *	4.0059 *
5	0.0152	1.6164	0.8176	0.5970	0.6881	0.2895	6.4026 *	0.0000 *	6.1890 *	4.0596 *
Não Horizontal										
Janela	AAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos		CAAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos	
		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>
-5	0.0080	0.8507	0.6177	0.8800	1.0651	0.0080	0.8507	0.6177	0.8800	0.5223
-4	-0.0107	-0.5931	0.4050	-0.4710	-0.1822	-0.0027	-0.1273	0.2430	0.8170	0.5472
-3	0.0017	0.1808	0.6177	-0.0160	0.2126	-0.0010	-0.0366	0.1325	1.1310	0.8208
-2	-0.0218	-0.9715	0.2430	0.2670	0.4794	-0.0228	-0.4977	1.0000	0.5970	0.8193
-1	0.0116	0.8432	1.0000	0.7070	1.0976	-0.0112	-0.2748	0.4050	1.1150	0.7882
0	0.2571	3.8099 *	0.0039 *	3.6290 *	5.4686 *	0.2459	2.7635 *	0.0113 **	3.3310 *	2.7453 *
1	0.0237	0.5852	0.4050	-0.1890	-0.0304	0.2696	2.5491 **	0.0039 *	3.3930 *	3.2335 *
2	0.0789	0.9383	1.0000	-0.0940	0.0976	0.3485	4.4102 *	0.0012 *	3.9120 *	3.4667 *
3	-0.0101	-0.7990	0.6177	-1.1000	-0.6204	0.3384	4.3500 *	0.0039 *	3.8810 *	3.2894 *
4	-0.0011	-0.1077	0.8679	-0.1100	0.3080	0.3372	4.3415 *	0.0003 *	3.8810 *	3.2988 *
5	0.0065	0.3295	0.0652	-1.0370	-0.5510	0.3437	4.2046 *	0.0113 **	3.5190 *	3.3050 *

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

²⁰ Os resultados (relativos ao *bidder* e ao *target*) para as restantes janelas de evento são idênticos aos obtidos para a janela de -5 a +5 e constam do Apêndice 4.8 ao Apêndice 4.13, inclusive.

Estes resultados não são consistentes com os de Lang e Stulz (1994), uma vez que se encontram rendibilidades anormais superiores (resultados mais favoráveis) na presença de F&A não horizontais.

Uma possível explicação para se verificar maiores AAR na presença de F&A entre empresas de sectores diferentes, está relacionada com a questão de diversificação do risco.

Convém salientar que o presente estudo tem como horizonte temporal de análise o período de 2008 a 2010, sendo este período atravessado por uma crise financeira com início nos finais de 2007 nos EUA²¹. Em contexto de crise todas as empresas têm que enfrentar maiores desafios e negócios com risco acrescido, logo todas as acções que visam diversificar o risco são consideradas pelo mercado como sendo positivas.

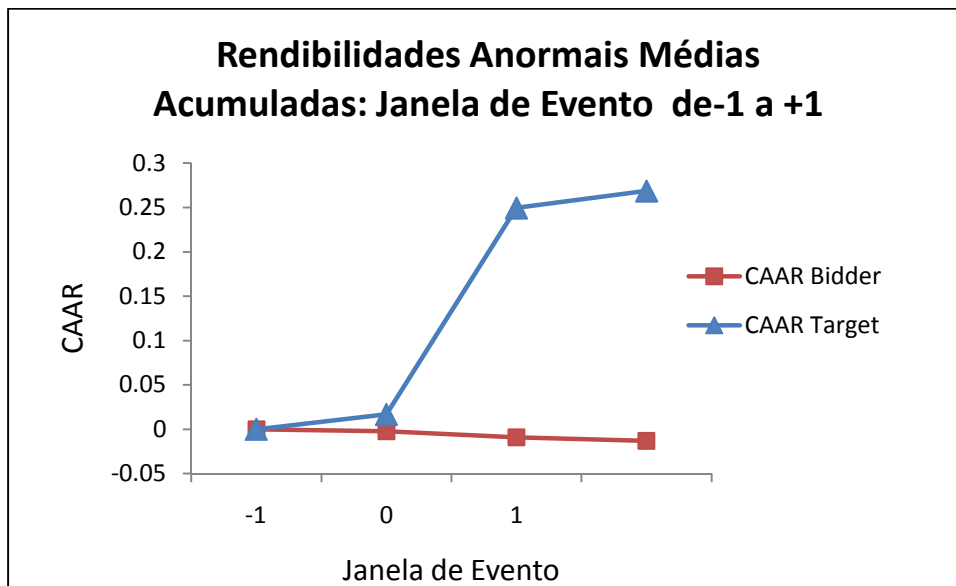
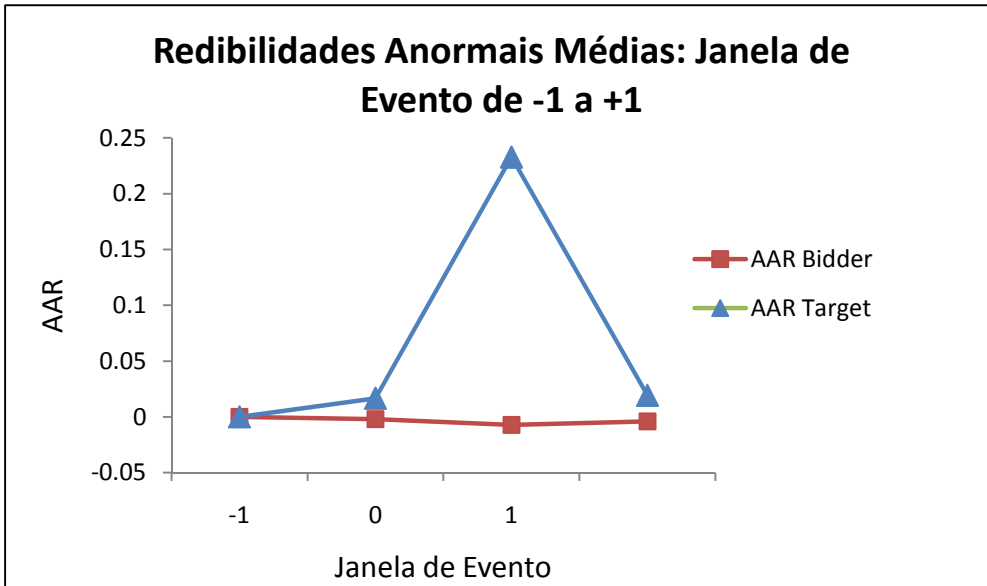
Amihud e Lev (1981) e McAfee e Williams (1988) encontraram evidência de que o efeito de diversificação do risco é importante e não deve ser negligenciado.

Pode-se então concluir que em períodos de maior instabilidade nos mercados, deve-se ter em conta o efeito positivo da diversificação, sendo possível encontrar maiores rendibilidades anormais na presença de F&A não horizontais.

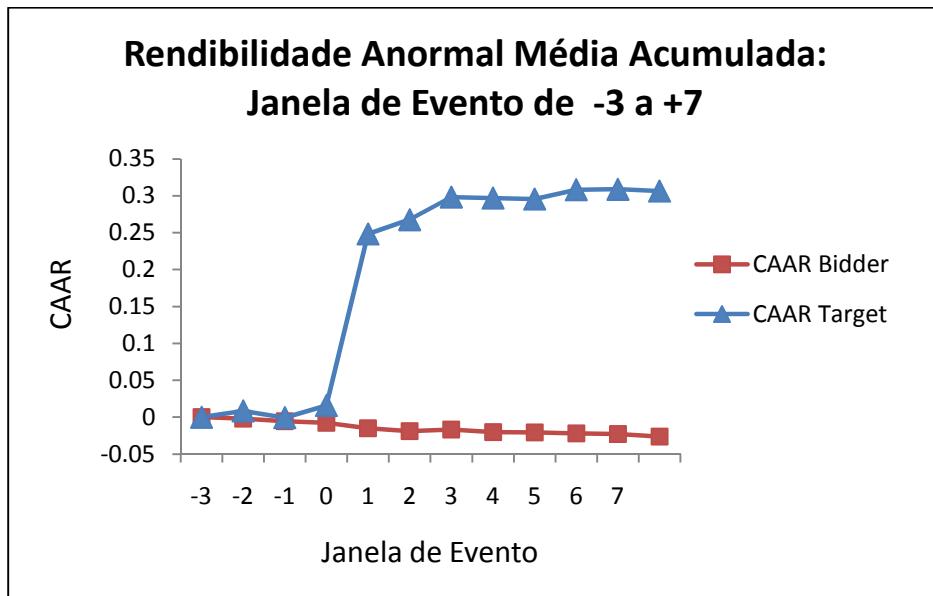
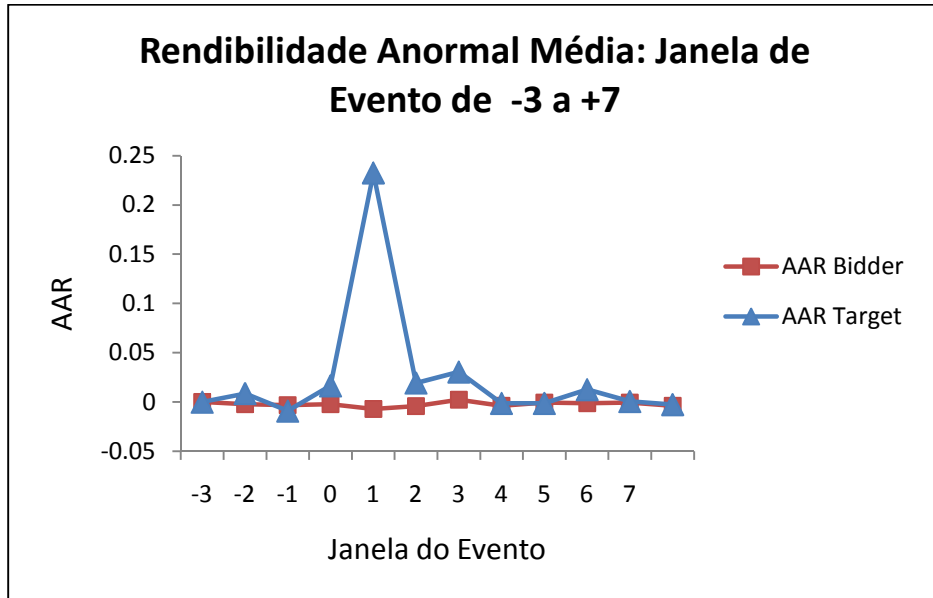
²¹ Em 2008 assistiu-se a uma forte desvalorização do Dólar despoletada pela crise financeira iniciada no final de 2007, que levou a Reserva Federal Norte-Americana (FED) a intervir fazendo descer as taxas de juros para mínimos históricos muito próximos de zero.

Apêndices: Capítulo 4

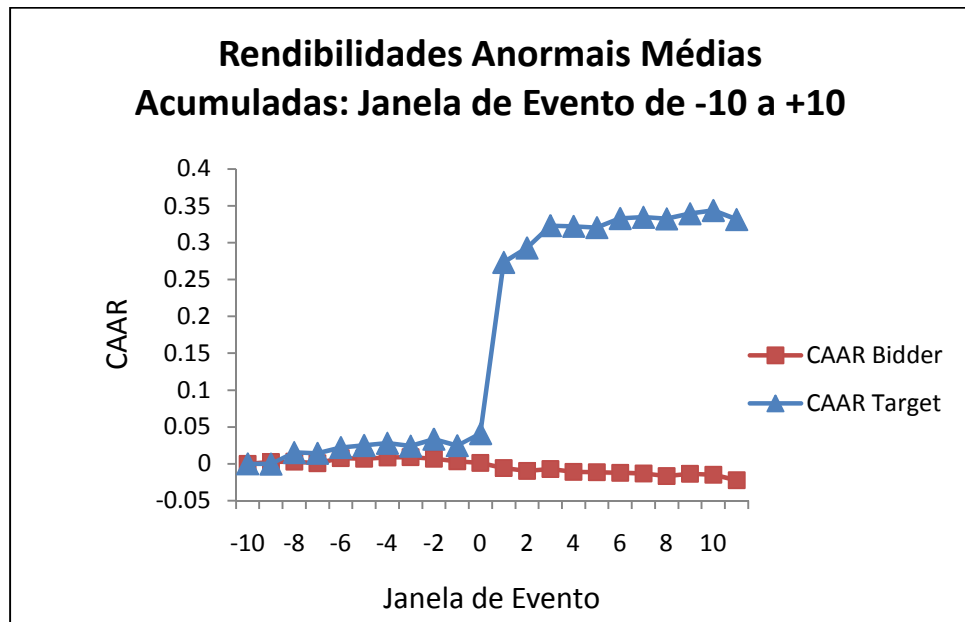
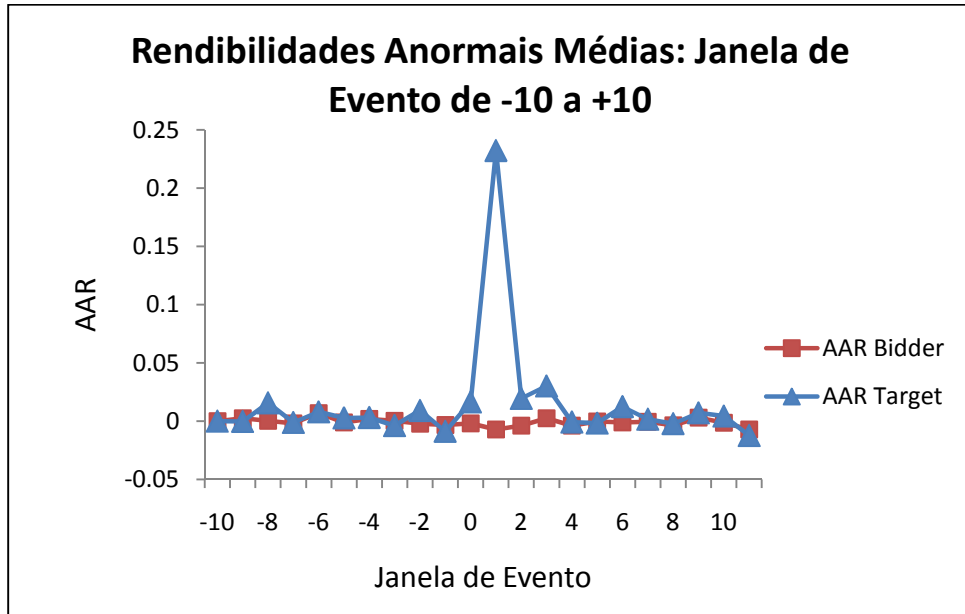
Apêndice 4.1: Gráficos Representativos das Rendibilidades Anormais Médias e Rendibilidades Anormais Médias Acumuladas: Janela de Evento de -1 a +1



Apêndice 4.2: Gráficos Representativos das Rendibilidades Anormais Médias e Rendibilidades Anormais Médias Acumuladas: Janela de Evento de -3 a +7



Apêndice 4.3: Gráficos Representativos das Rendibilidades Anormais Médias e Rendibilidades Anormais Médias Acumuladas: Janela de Evento de -10 a +10



Apêndice 4.4: Rendibilidade Anormal Média do *Target* na Data de Evento: F&A Horizontais Vs F&A Não Horizontais

AAR	Nº Empresas	% Empresas	Nº Empresas	% Empresas
	Horizontal		Não Horizontal	
Até 20%	40	52,63%	22	61,11%
20% a 50%	26	34,21%	5	13,89%
Mais 50%	10	13,16%	9	25,00%
	76	100,00%	36	100,00%

Apêndice 4.5: Rendibilidades Anormais Médias e Acumuladas e Testes Estatísticos: Janela de Evento de -1 a +1

<i>Bidder</i>										
Janela	Teste		Testes			Teste		Testes		
	AAR	Paramétrico	Não Paramétricos			CAAR	Paramétrico	Não Paramétricos		
		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>
-1	-0.0021	-0.8145	0.5008	-0.4870	0.4308	-0.0021	-0.8145	0.5008	-0.0487	2.0163 **
0	-0.0071	-0.9964	0.1486	-1.9710 **	-3.3407 *	-0.0092	-1.1880	0.0050 *	-2.5070 **	0.9588
1	-0.0040	-0.8043	0.2898	0.0236	1.0141	-0.0132	-1.4266	0.1486	-1.8940	0.8404
<i>Target</i>										
Janela	Teste		Testes			Teste		Testes		
	AAR	Paramétrico	Não Paramétricos			CAAR	Paramétrico	Não Paramétricos		
		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>
-1	0.0166	2.2087 **	0.1837	2.3510 **	2.3607 **	0.0166	2.2087 *	0.1837	2.3510 **	0.3718
0	0.2329	7.8769 *	0.0000 *	7.5940 *	9.0576 *	0.2496	8.1489 *	0.0050 *	7.6620 *	3.0915 *
1	0.0192	1.1675	0.7044	0.7180	0.8896	0.2688	7.8921 *	0.1486	7.5530 *	3.2968 *

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

Apêndice 4.6: Rendibilidades Anormais Médias e Acumuladas e Testes Estatísticos: Janela de Evento de -3 a +7

<i>Bidder</i>										
Janela	Teste		Testes			Teste		Testes		
	AAR	Paramétrico	Não Paramétricos			CAAR	Paramétrico	Não Paramétricos		
	<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>	
-3	-0.0022	-1.1284	0.3866	-0.0860	-0.1180	-0.0022	-1.1284	0.3866	-0.0860	2.2731 **
-2	-0.0033	-1.4533	0.0091 *	-1.8760	-1.4696	-0.0055	-1.8333	0.2108	-2.0510 **	1.9494
-1	-0.0022	-0.8212	0.2504	-0.4750	0.4366	-0.0076	-2.0423 **	0.0050 *	-2.1330 **	2.0396 **
0	-0.0071	-0.9998	0.1486	-1.9560	-3.3693 *	-0.0148	-1.7914	0.0014 *	-2.7650 *	0.9597
1	-0.0040	-0.8190	0.2898	0.2270	1.0409	-0.0188	-1.9074	0.0428 **	-2.1760 **	0.8448
2	0.0022	0.4991	0.2108	-0.7660	-0.0996	-0.0166	-1.5905	0.0428 **	-1.9250	0.8109
3	-0.0037	-1.3228	0.2108	-1.0510	0.0105	-0.0203	-1.8198	0.0157 **	-2.0750 **	0.6922
4	-0.0005	-0.1508	0.5008	-0.5820	-0.4588	-0.0208	-1.8811	0.0050 *	-2.1920 **	0.6714
5	-0.0013	-0.5087	0.1486	-1.0080	-0.6961	-0.0221	-2.0918 **	0.0014 *	-2.5690 **	0.6899
6	-0.0006	-0.1696	0.7730	-0.7600	-0.4746	-0.0227	-2.1750 **	0.0091 *	-2.3360 **	0.8579
7	-0.0037	-1.1352	0.2108	-1.4070	-1.0514	-0.0264	-2.4102 **	0.0014 *	-2.8750 *	0.5804
<i>Target</i>										
Janela	Teste		Testes			Teste		Testes		
	AAR	Paramétrico	Não Paramétricos			CAAR	Paramétrico	Não Paramétricos		
	<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>	
-3	0.0086	1.1212	0.2546	1.4090	1.3307	0.0086	1.1212	0.2546	1.4090	-0.0004
-2	-0.0091	-0.9058	1.0000	-0.3940	-0.2311	-0.0005	-0.0329	0.7044	0.4800	0.0354
-1	0.0165	2.1926 **	0.2546	2.3190 **	2.3590 **	0.0160	1.0233	0.0042 *	2.3160 **	0.2290
0	0.2325	7.8463 *	0.0000 *	7.5820 *	9.0885 *	0.2485	6.7593 *	0.0000 *	7.1260 *	2.7414 *
1	0.0193	1.1856	0.4248	0.7210	0.8878	0.2678	6.5222 *	0.0000 *	7.2730 *	2.9325 *
2	0.0306	1.0932	0.4478	-0.3800	0.0048	0.2984	7.9208 *	0.0000 *	7.5680 *	2.8887 *
3	-0.0013	-0.2153	0.7044	-0.5330	-0.3505	0.2971	7.8765 *	0.0000 *	7.5790 *	2.8688 *
4	-0.0013	-0.3380	0.8496	-0.3770	0.6278	0.2958	7.8563 *	0.0000 *	7.5760 *	2.8465 *
5	0.0126	1.3999	0.1837	-0.1350	0.0376	0.3084	7.3130 *	0.0000 *	7.4650 *	2.8226 *
6	0.0006	0.1165	0.7044	0.0560	0.6702	0.3091	7.2148 *	0.0000 *	7.4200 *	2.9337 *
7	-0.0025	-0.5179	0.5692	-0.6150	0.3620	0.3066	7.0923 *	0.0000 *	7.2730 *	2.9234 *

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

Apêndice 4.7: Rendibilidades Anormais Médias e Acumuladas e Testes Estatísticos: Janela de Evento de -10 a +10

<i>Bidder</i>												
Janela	AAR	Teste		Testes			CAAR	Teste		Testes		
		Paramétrico		Não Paramétricos		Paramétrico			Não Paramétricos			
		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		
-10	0.0024	1.1581	0.5008	0.7790	1.7696	0.0024	1.1581	0.5008	0.7790	1.8809		
-9	0.0004	0.1778	0.5008	-0.0370	0.4766	0.0028	0.8896	0.3866	0.5890	1.8869		
-8	-0.0019	-0.7153	0.2108	-1.6770	-0.9346	0.0009	0.2146	0.5008	-0.4140	1.8756		
-7	0.0068	2.0672 **	1.0000	0.7790	1.0068	0.0077	1.6248	0.7730	0.9160	2.1411 **		
-6	-0.0011	-0.5078	0.9234	-0.4600	0.8388	0.0067	1.2815	0.7730	0.5890	2.1883 **		
-5	0.0020	0.6506	0.3866	0.4540	0.7840	0.0087	1.5361	0.6306	1.0760	2.3136 **		
-4	0.0003	0.1323	0.2898	-0.7750	-0.2576	0.0090	1.4240	0.3866	1.0760	2.1808 **		
-3	-0.0023	-1.1857	0.3866	-0.1410	-0.1108	0.0067	1.0168	0.9234	0.6710	2.3023 **		
-2	-0.0033	-1.4214	0.0264 **	-1.8020	-1.4436	0.0035	0.5165	0.6306	-0.1470	1.9731 **		
-1	-0.0020	-0.7709	0.7730	-0.4600	0.4492	0.0014	0.2122	1.0000	-0.4540	2.0518 **		
0	-0.0070	-0.9814	0.1014	-1.9430	-3.3115 *	-0.0056	-0.5863	0.3866	-1.1740	0.9899		
1	-0.0039	-0.8016	0.5008	0.2300	1.0453	-0.0095	-0.8571	0.2898	-1.2290	0.8782		
2	0.0024	0.5274	0.2108	-0.6960	-0.0610	-0.0071	-0.5888	0.2898	-1.0850	0.8452		
3	-0.0037	-1.3168	0.2898	-1.0850	0.0187	-0.0108	-0.8580	0.2898	-1.0880	0.7199		
4	-0.0004	-0.1080	0.7730	-0.4290	-0.4231	-0.0112	-0.8978	0.1486	-1.2140	0.6892		
5	-0.0012	-0.4825	0.5008	-0.9410	-0.7031	-0.0124	-1.0319	0.0428 **	-1.7720	0.7207		
6	-0.0005	-0.1297	0.6306	-0.7080	-0.4480	-0.0129	-1.0766	0.1014	-1.5330	0.8827		
7	-0.0037	-1.1244	0.1486	-1.4250	-1.0242	-0.0166	-1.3423	0.0428	-1.9130	0.5895		
8	0.0030	0.9268	1.0000	0.9810	1.5892	-0.0136	-1.0260	0.0264	-1.7960	0.8722		
9	-0.0014	-0.4514	0.9234	0.0250	0.6073	-0.0150	-1.1127	0.1014	-1.5330	0.9922		
10	-0.0071	-2.7783 *	0.0007 *	-3.1390 *	-3.5766 *	-0.0221	-1.6133	0.0670	-2.0780 **	0.5160		
<i>Target</i>												
Janela	AAR	Teste		Testes			CAAR	Teste		Testes		
		Paramétrico		Não Paramétricos		Paramétrico			Não Paramétricos			
		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		
-10	-0.0003	-0.0527	0.1285	-0.9000	-0.8270	-0.0003	-0.0527	0.1285	-0.9000	-0.8270		
-9	0.0158	2.4775 **	0.0572	2.1920 **	1.7280	0.0155	2.1171 **	0.8496	1.4890	1.7280		
-8	-0.0011	-0.2118	1.0000	0.3710	0.8016	0.0144	1.6487	0.1285	1.9680 **	0.8016		
-7	0.0079	1.1709	0.7044	-0.0880	0.3788	0.0222	1.9545	0.3426	1.8040	0.3788		
-6	0.0027	0.4552	0.3426	-0.3620	0.3347	0.0249	2.0143 **	0.3426	1.7240	0.3347		
-5	0.0031	0.5047	1.0000	0.1590	0.5522	0.0280	1.9789 **	0.1837	2.0010 **	0.5522		
-4	-0.0038	-0.4618	0.8496	0.3180	1.1195	0.0242	1.2634	0.3426	2.0740 **	1.1195		
-3	0.0092	1.1440	0.1837	1.4390	1.3558	0.0334	1.7257	0.0572	2.4600 **	1.3558		
-2	-0.0087	-0.8644	0.8496	-0.1790	-0.2100	0.0247	0.9236	0.0871	2.1100 **	-0.2100		
-1	0.0165	2.2365 **	0.2546	2.3010 **	2.3984 **	0.0412	1.5989	0.0012 *	3.1310 *	2.3984 **		
0	0.2323	7.8331 *	0.0000 *	7.5620 *	9.2024 *	0.2735	6.4080 *	0.0000 *	7.2290 *	9.2024 *		
1	0.0195	1.1978	0.8496	0.8270	0.8888	0.2930	6.1009 *	0.0000 *	7.2820 *	0.8888		
2	0.0302	1.0814	0.5692	-0.3500	0.0141	0.3232	8.2434 *	0.0000 *	7.7380 *	0.0141		
3	-0.0008	-0.1437	0.8496	-0.5710	-0.3675	0.3224	8.2348 *	0.0000 *	7.6030 *	-0.3675		
4	-0.0018	-0.4458	0.5692	-0.4910	0.6413	0.3206	8.1381 *	0.0000 *	7.5350 *	0.6413		
5	0.0125	1.3940	0.1837	-0.0530	0.0441	0.3330	8.0923 *	0.0000 *	7.4700 *	0.0441		
6	0.0016	0.3258	0.7044	0.1940	0.6751	0.3347	8.0139 *	0.0000 *	7.4150 *	0.6751		
7	-0.0021	-0.4461	0.5692	-0.4530	0.3732	0.3326	7.8443 *	0.0000 *	7.2120 *	0.3732		
8	0.0070	1.6500	0.5692	1.1120	0.8598	0.3396	7.8383 *	0.0000 *	7.2380 *	0.8598		
9	0.0043	0.7605	0.2546	-0.1820	0.0188	0.3440	7.8681 *	0.0000 *	7.3260 *	0.0188		
10	-0.0123	-1.4970	0.0012 *	-3.1390 *	-1.4439	0.3316	7.3555 *	0.0000 *	7.1440 *	-1.4439		

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

Apêndice 4.8: AAR, CAAR e Testes Estatísticos Para *Bidder* (Janela de Evento de -1 a +1): F&A Horizontais vs Não Horizontais

<i>Bidder</i>											
Horizontal											
Janela	AAR	Teste		Testes			CAAR	Teste		Testes	
		Paramétrico		Não Paramétricos		Paramétrico		Não Paramétricos			
		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>	
-1	-0.0013	-0.4486	0.6445	-0.2850	0.5589	-0.0013	-0.4486	0.6445	-0.2850	1.7807	
0	-0.0182	-2.2796 **	0.0370 **	-2.5240 **	-4.3989 *	-0.0195	-2.3108 **	0.0052 *	-2.7990 *	0.3976	
1	-0.0010	-0.1703	0.0639	0.8500	1.6263	-0.0206	-1.9514	0.0639	-2.2070 **	0.5219	
Não Horizontal											
Janela	AAR	Teste		Testes			CAAR	Teste		Testes	
		Paramétrico		Não Paramétricos		Paramétrico		Não Paramétricos			
		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		<i>T- Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>	
-1	-0.0040	-0.7358	0.7283	-0.4730	-0.0820	-0.0040	-0.7358	0.7283	-0.4730	2.1345 **	
0	0.0181	1.3042	0.7283	0.6160	0.7401	0.0141	0.8713	0.4869	-0.2770	2.4646 **	
1	-0.0106	-1.2982	0.4869	-0.8130	-0.6966	0.0035	0.1915	1.0000	-0.0800	1.6009	

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

Apêndice 4.9: AAR, CAAR e Testes Estatísticos Para *Target* (Janela de Evento de -1 a +1): F&A Horizontais vs Não Horizontais

Target										
Horizontal										
Janela	Teste		Testes			Teste		Testes		
	AAR	Paramétrico	Não Paramétricos			CAAR	Paramétrico	Não Paramétricos		
	<i>T-Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		<i>T-Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>	
-1	0.0193	2.1322 **	0.1053	2.3760 **	2.4694 **	0.0193	2.1322 **	0.1053	2.3760 **	1.1285
0	0.2209	7.3982 *	0.0000 *	6.6380 *	8.8865 *	0.2402	7.2182 *	0.0000 *	6.4790 *	4.1254 *
1	0.0175	1.1870	0.8176	1.1460	1.0066	0.2577	7.1747 *	0.0000 *	6.5000 *	4.2113 *
Não Horizontal										
Janela	Teste		Testes			Teste		Testes		
	AAR	Paramétrico	Não Paramétricos			CAAR	Paramétrico	Não Paramétricos		
	<i>T-Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>		<i>T-Test</i>	<i>Sign Test</i>	<i>Wilcoxon</i>	<i>Rank Test</i>	
-1	-0.0040	-0.7358	0.7283	-0.4730	1.0157	-0.0040	-0.7358	0.7283	-0.4730	-0.7764
0	0.0181	1.3042	0.7283	0.6160	4.8891 *	0.0141	0.8713	0.4869	-0.2770	1.0072
1	-0.0106	-1.2982	0.4869	-0.8130	0.2545	0.0035	0.1915	1.0000	-0.0800	1.3410

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

Apêndice 4.10: AAR, CAAR e Testes Estatísticos P/ Bidder (Janela de Evento de -3 a +7): F&A Horizontais vs Não Horizontais

Bidder											
Horizontal											
Janela	AAR	Teste		Testes			CAAR	Teste		Testes	
		Paramétrico		Não Paramétricos		Paramétrico			Não Paramétricos		
		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	
-3	-0.0013	-0.5699	0.3557	0.3380	-2.0527 **	-0.0013	-0.5699	0.3557	0.3380	2.0634 **	
-2	-0.0062	-2.3803 **	0.0052 *	-2.5720 *	0.5633	-0.0075	-2.0496 **	0.2480	-2.2440 **	1.7563	
-1	-0.0014	-0.4758	0.6445	-0.2750	-4.4233 *	-0.0089	-1.9376	0.0639	-1.8750	1.8200	
0	-0.0182	-2.2857 **	0.0370 **	-2.5190 **	1.6529	-0.0272	-2.9819 *	0.0001 *	-3.1370 *	0.4035	
1	-0.0011	-0.1866	0.0639	0.8240	-0.7578	-0.0283	-2.4934 **	0.0106 **	-2.4610 **	0.5364	
2	-0.0002	-0.0517	0.2480	-0.9030	-0.1080	-0.0285	-2.3458 **	0.0370 **	-2.3500 **	0.2874	
3	-0.0044	-1.2742	0.2480	-1.3100	-0.1713	-0.0330	-2.5760 *	0.0203 **	-2.6460 *	0.2500	
4	0.0004	0.1230	0.6445	-0.4750	-0.0787	-0.0326	-2.6665 *	0.0052 *	-2.6770 *	0.3286	
5	-0.0003	-0.0919	0.3557	-0.3960	-0.3473	-0.0329	-2.7626 *	0.0024 *	-2.9470 *	0.3492	
6	-0.0026	-0.8390	1.0000	-0.7710	-0.6822	-0.0355	-3.0409 *	0.0024 *	-2.9200 *	0.3679	
7	-0.0011	-0.3440	0.0639	-1.2780	0.6636	-0.0366	-2.8957 *	0.0024 *	-3.0790 *	0.2022	
Não Horizontal											
Janela	AAR	Teste		Testes			CAAR	Teste		Testes	
		Paramétrico		Não Paramétricos		Paramétrico			Não Paramétricos		
		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	
-3	-0.0041	-1.1467	1.0000	-0.5990	-0.3372	-0.0041	-1.1467	1.0000	-0.5990	2.2131 **	
-2	0.0033	0.7416	0.7283	0.2770	0.5220	-0.0009	-0.1703	0.7283	-0.4730	1.9398	
-1	-0.0039	-0.7113	0.7283	-0.4380	-0.0799	-0.0047	-0.7360	0.0351 **	-1.0630	2.0853 **	
0	0.0181	1.3090	0.7283	0.6520	0.7393	0.0134	0.8118	1.0000	-0.1880	2.4180 **	
1	-0.0106	-1.2974	0.4869	-0.7590	-0.6918	0.0028	0.1457	1.0000	0.0270	1.5536	
2	0.0078	0.7034	0.7283	0.0090	1.0365	0.0106	0.5480	0.7283	0.0630	2.2131 **	
3	-0.0021	-0.4412	0.7283	-0.0090	0.1948	0.0085	0.3949	0.4869	0.1520	1.8744	
4	-0.0025	-0.3112	0.7283	-0.3480	-0.5969	0.0060	0.2646	0.4869	-0.0090	1.5447	
5	-0.0036	-0.7680	0.2962	-1.3490	-1.1989	0.0025	0.1171	0.2962	-0.2950	1.5506	
6	0.0039	0.3794	0.7283	-0.1700	-0.3422	0.0063	0.3031	1.0000	0.1520	2.1388 **	
7	-0.0096	-1.2273	0.7283	-0.4730	-0.8991	-0.0032	-0.1524	0.2962	-0.6520	1.5952	

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero

Apêndice 4.11: AAR, CAAR e Testes Estatísticos P/ Target (Janela de Evento de -3 a +7): F&A Horizontais vs Não Horizontais

Target											
Horizontal											
Janela	AAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos			CAAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos	
		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	T- Test		Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	
-3	0.0122	1.1637	0.3557	1.7270	1.4281	0.0122	1.1637	0.3557	1.7270	0.5621	
-2	-0.0030	-0.2946	0.6445	-0.6130	-0.3150	0.0092	0.5669	0.8176	0.5700	0.5692	
-1	0.0189	2.1132 **	0.1654	2.3390 **	2.4722 **	0.0281	1.3768	0.0052 *	2.5140 **	0.8446	
0	0.2209	7.4023 *	0.0000 *	6.6380 *	8.9349 *	0.2490	6.2155 *	0.0000 *	6.1940 *	3.4761 *	
1	0.0173	1.1729	0.8176	1.1410	1.0002	0.2663	6.1924 *	0.0000 *	6.2730 *	3.5578 *	
2	0.0074	0.8155	0.3557	-0.3750	-0.1117	0.2736	6.5547 *	0.0000 *	6.2470 *	3.4808 *	
3	0.0033	0.5269	1.0000	0.1110	0.1757	0.2769	6.5480 *	0.0000 *	6.2680 *	3.4873 *	
4	-0.0012	-0.3696	0.8176	-0.3010	0.2409	0.2757	6.4233 *	0.0000 *	6.2790 *	3.4464 *	
5	0.0153	1.6181	0.8176	0.5760	0.7868	0.2911	5.9975 *	0.0000 *	6.3370 *	3.4109 *	
6	-0.0061	-1.2215	0.4887	-0.9770	0.0339	0.2849	6.0979 *	0.0000 *	6.3210 *	3.4026 *	
7	-0.0021	-0.5055	0.4887	-0.9560	-0.2736	0.2829	5.8972 *	0.0000 *	6.1780 *	3.3914 *	
Não Horizontal											
Janela	AAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos			CAAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos	
		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	T- Test		Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	
-3	0.0012	0.1260	0.6177	-0.0310	0.5120	0.0012	0.1260	0.6177	-0.0310	-0.9163	
-2	-0.0218	-0.9629	0.4050	0.1730	0.0231	-0.0206	-0.7338	0.8679	0.2040	-0.8410	
-1	0.0114	0.8196	1.0000	0.6440	1.0073	-0.0092	-0.4105	0.4050	0.5030	-0.8208	
0	0.2567	3.8006 *	0.0039 *	3.6450 *	4.8664 *	0.2475	3.1872 *	0.0113 **	3.2840 *	0.9780	
1	0.0237	0.5874	0.4050	-0.2830	0.2623	0.2711	2.9945 *	0.0039 *	3.5820 *	1.3079	
2	0.0789	0.9349	1.0000	-0.0940	0.1973	0.3500	4.5319 *	0.0039 *	3.9900 *	1.3272	
3	-0.0108	-0.8392	0.4050	-1.1940	-1.0576	0.3392	4.4401 *	0.0012 *	4.0530 *	1.2683	
4	-0.0016	-0.1589	1.0000	-0.2670	0.9653	0.3376	4.5330 *	0.0012 *	4.0060 *	1.2809	
5	0.0070	0.3527	0.0652	-0.9740	-1.2339	0.3446	4.1767 *	0.0113 *	3.6610 *	1.2809	
6	0.0147	1.1341	0.8679	1.3980	1.4039	0.3593	4.0028 *	0.0039 *	3.7710 *	1.5635	
7	-0.0032	-0.2694	1.0000	0.2360	1.2465	3.7678	4.0129 *	0.0039 *	3.6760 *	1.5567	

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero

Apêndice 4.12: AAR, CAAR e Testes Estatísticos P/ Bidder (Janela de Evento de -10 a +10): F&A Horizontais vs Não Horizontais

Bidder											
Horizontal											
Janela	AAR	Teste		Testes			CAAR	Teste		Testes	
		Paramétrico		Não Paramétricos		Paramétrico		Não Paramétricos			
		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	
-10	0.0039	1.5856	0.3557	1.2990	2.4838 **	0.0039	1.5856	0.3557	1.2990	1.8636	
-9	0.0031	1.0893	1.0000	0.7660	1.4453	0.0070	1.9116	0.1654	1.4730	2.0550 **	
-8	-0.0028	-0.8544	0.1654	-1.9910	-1.4305	0.0043	0.8464	1.0000	0.2850	1.9456	
-7	0.0038	1.0682	0.8176	0.1060	0.4763	0.0080	1.3762	1.0000	0.8920	2.0577 **	
-6	-0.0009	-0.3416	0.6445	-0.4860	0.3802	0.0071	1.0869	0.8176	0.5440	1.9875 **	
-5	0.0039	0.9760	0.1053	0.9030	1.2367	0.0111	1.5768	0.8176	1.2150	2.1306 **	
-4	0.0006	0.2031	0.4887	-0.7970	0.0444	0.0117	1.4316	0.8176	1.0510	2.0003 **	
-3	-0.0015	-0.6519	0.3557	0.2750	0.0784	0.0102	1.2159	0.6445	0.8130	2.0987 **	
-2	-0.0062	-2.3570 **	0.0203 **	-2.4660 **	-2.0297 **	0.0041	0.4671	1.0000	-0.0840	1.7852	
-1	-0.0012	-0.4018	1.0000	-0.2110	0.5873	0.0029	0.3144	0.8176	-0.5280	1.8454	
0	-0.0180	-2.2532 **	0.0203 **	-2.4870 **	-4.3907 *	-0.0151	-1.3254	0.1654	-1.8430	0.4429	
1	-0.0010	-0.1710	0.1654	0.8080	1.6657	-0.0162	-1.1984	0.1053	-1.5310	0.5659	
2	-0.0001	-0.0918	0.2480	-0.8400	-0.7219	-0.0163	-1.1483	0.1654	-1.4200	0.3171	
3	-0.0044	-1.2643	0.2480	-1.3310	-0.1021	-0.0207	-1.4306	0.1654	-1.6210	0.2770	
4	0.0006	0.1919	1.0000	-0.3120	-0.1391	-0.0201	-1.4228	0.0639	-1.6840	0.3536	
5	-0.0002	-0.0631	1.0000	-0.3120	-0.1021	-0.0203	-1.4461	0.0203	-2.1120	0.3864	
6	-0.0025	-0.7642	0.8176	-0.7390	-0.3269	-0.0228	-1.6553	0.0370	-2.0330	0.3973	
7	-0.0011	-0.3428	0.0370 **	-1.3310	-0.6657	-0.0238	-1.6482	0.0639	-1.9910 **	0.2251	
8	0.0029	0.6441	0.8176	0.4860	1.0563	-0.0210	-1.3137	0.0203 **	-1.9590	0.5149	
9	-0.0046	-1.1555	0.8176	-0.6020	-0.4645	-0.0255	-1.5575	0.0639	-1.9540	0.5459	
10	-0.0086	-2.8169 **	0.0052 *	-2.8090 **	-3.1037 *	-0.0341	-2.0153 **	0.0639	-2.2920 **	0.1759	
Não Horizontal											
Janela	AAR	Teste		Testes			CAAR	Teste		Testes	
		Paramétrico		Não Paramétricos		Paramétrico		Não Paramétricos			
		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	
-10	-0.0010	-0.2546	1.0000	-0.4380	-0.6164	-0.0010	-0.2546	1.0000	-0.4380	1.3481	
-9	-0.0058	-1.6312	0.2962	-1.2060	-1.4246	-0.0068	-1.1730	1.0000	-1.0990	0.7599	
-8	0.0000	0.0075	1.0000	-0.0090	0.5180	-0.0067	-0.9067	0.2962	-1.1350	1.0657	
-7	0.0140	1.9072	0.7283	1.2600	1.1680	0.0072	0.8503	0.7283	0.2590	1.7382	
-6	-0.0014	-0.4207	0.7283	-0.0980	1.0001	0.0058	0.6698	1.0000	0.2050	2.1459 **	
-5	-0.0024	-0.6072	0.4869	-0.5630	-0.4941	0.0033	0.3486	0.7283	0.1880	2.1750 **	
-4	-0.0004	-0.0859	0.4869	-0.2410	-0.5684	0.0030	0.3177	0.2962	0.4020	2.0760 **	
-3	-0.0041	-1.1298	1.0000	-0.6160	-0.3406	-0.0011	-0.1052	0.7283	-0.0270	2.2332 **	
-2	0.0034	0.7630	0.7283	0.2950	0.5084	0.0023	0.2172	0.4869	-0.0630	1.9566 **	
-1	-0.0039	-0.7241	0.7283	-0.5090	-0.0863	-0.0017	-0.1707	0.7283	0.0450	2.0702 **	
0	0.0181	1.3056	0.7283	0.5810	0.7363	0.0164	1.0188	0.7283	0.9740	2.4283 **	
1	-0.0105	-1.2916	0.4869	-0.7590	-0.6859	0.0058	0.3072	0.7283	0.2770	1.6014	
2	0.0080	0.7130	0.7283	-0.0090	1.0529	0.0138	0.6165	1.0000	0.2950	2.2682 **	
3	-0.0022	-0.4494	1.0000	0.0270	0.2015	0.0116	0.4702	1.0000	0.6520	1.9100	
4	-0.0025	-0.3171	0.7283	-0.3310	-0.5900	0.0091	0.3655	1.0000	0.3480	1.5461	
5	-0.0035	-0.7669	0.2962	-1.2240	-1.1896	0.0056	0.2448	1.0000	-0.0270	1.5635	
6	0.0040	0.3914	0.7283	-0.1700	-0.3334	0.0096	0.4130	1.0000	0.2590	2.1575 **	
7	-0.0095	-1.2104	0.7283	-0.5090	-0.8946	0.0001	0.0057	0.4869	-0.5270	1.5694	
8	0.0033	1.0539	0.7283	1.0450	1.3502	0.0034	0.1465	0.7283	-0.3660	1.7412	
9	0.0058	1.2585	1.0000	1.0630	1.9234	0.0092	0.4023	1.0000	0.2050	2.1080 **	
10	-0.0038	-0.8025	0.0801	-1.4560	-1.8611	0.0054	0.2405	0.7283	-0.2230	1.4413	

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

Apêndice 4.13: AAR, CAAR e Testes Estatísticos P/ Target (Janela de Evento de -10 a +10): F&A Horizontais vs Não Horizontais

Target												
Horizontal												
Janela	AAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos			CAAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos		
		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	T- Test		Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		
-10	0.0006	0.1283	0.1654	-1.0300	-1.1212	0.0006	0.1283	0.1654	-1.0300	-0.0758		
-9	0.0135	1.8649	0.1053	1.9850 **	1.6854	0.0141	1.5417	0.8176	0.5390	0.1955		
-8	0.0045	0.9874	1.0000	0.5540	0.8916	0.0186	1.9457	0.3557	1.2620	0.2867		
-7	0.0059	0.9039	0.8176	-0.1270	0.4397	0.0245	1.9096	1.0000	1.1410	0.3037		
-6	0.0052	1.0766	0.4887	-0.1000	0.1001	0.0297	2.2096 **	0.3557	1.5210	0.3163		
-5	0.0009	0.1160	0.4887	-0.4810	-0.3139	0.0306	1.9123	0.3557	1.4100	0.2521		
-4	-0.0004	-0.0420	0.8176	0.6860	1.2018	0.0302	1.4848	0.6445	1.6950	0.2828		
-3	0.0127	1.1551	0.2480	1.7580	1.4522	0.0429	2.4086 **	0.1053	2.2340 **	0.4630		
-2	-0.0024	-0.2364	0.8176	-0.4170	-0.2931	0.0405	1.6097	0.2480	1.8060	0.4745		
-1	0.0186	2.1340 **	0.1654	2.2970 **	2.5086 **	0.0591	2.2960 **	0.0024 *	3.0680 *	0.7332		
0	0.2206	7.3775 *	0.0000 *	6.5950 *	9.0390 *	0.2798	6.7656 *	0.0000 *	6.4420 *	3.2782 *		
1	0.0173	1.1776	0.8176	1.2200	1.0051	0.2970	6.8661 *	0.0000 *	6.3740 *	3.3595 *		
2	0.0067	0.7407	0.4887	-0.3060	-0.1038	0.3037	7.2217 *	0.0000 *	6.5640 *	3.2826 *		
3	0.0036	0.5762	0.8176	0.1270	0.1710	0.3073	7.2629 *	0.0000 *	6.5530 *	3.2974 *		
4	-0.0018	-0.5824	0.4887	-0.5440	0.2589	0.3054	7.2397 *	0.0000 *	6.5530 *	3.2612 *		
5	0.0152	1.6246	0.8176	0.6650	0.8110	0.3207	7.0088 *	0.0000 *	6.4370 *	3.2342 *		
6	-0.0042	-1.0523	0.4887	-0.7820	0.0305	0.3165	6.9872 *	0.0000 *	6.3890 *	3.2227 *		
7	-0.0021	-0.4993	0.3557	-0.9930	-0.2675	0.3144	6.8266 *	0.0000 *	6.2680 *	3.2057 *		
8	0.0050	1.1288	0.4887	0.7230	0.8122	0.3194	6.7486 *	0.0000 *	6.2260 *	3.2222 *		
9	0.0035	0.8018	0.6445	-0.0690	0.6412	0.3230	6.7054 *	0.0000 *	6.3000 *	3.1985 *		
10	-0.0112	-0.9408	0.0106 **	-2.0490 **	-0.9697	0.3118	6.0956 *	0.0000 *	6.1620 *	3.1546 *		
Não Horizontal												
Janela	AAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos			CAAR	Teste Paramétrico		Testes Não Paramétricos		
		T- Test	Sign Test	Wilcoxon	Rank Test	T- Test		Sign Test	Wilcoxon	Rank Test		
-10	-0.0021	-0.1790	0.6177	-0.1570	0.0734	-0.0021	-0.1790	0.6177	-0.1570	-1.3257		
-9	0.0205	1.6163	0.4050	1.0370	0.9443	0.0184	1.5000	0.4050	1.7750	-1.3059		
-8	-0.0129	-0.9468	0.8679	-0.1890	0.2549	0.0056	0.3068	0.2430	1.3350	-1.1901		
-7	0.0120	0.7581	0.8679	0.1570	0.0897	0.0175	0.7629	0.1325	1.4930	-1.2852		
-6	-0.0025	-0.1667	0.6177	-0.4240	0.5609	0.0150	0.5739	0.8679	0.8800	-1.2363		
-5	0.0077	0.8108	0.4050	0.8640	1.7255	0.0227	0.7949	0.4050	1.4140	-1.0856		
-4	-0.0110	-0.6101	0.4050	-0.4710	0.4283	0.0117	0.2816	0.4050	1.0210	-1.1562		
-3	0.0019	0.1988	0.6177	0.0310	0.5242	0.0136	0.2890	0.4050	1.1470	-0.9754		
-2	-0.0218	-0.9603	0.4050	0.2670	0.0326	-0.0082	-0.1282	0.2430	1.0530	-0.9011		
-1	0.0120	0.8711	1.0000	0.6910	1.0280	0.0038	0.0640	0.2430	1.1780	-0.8851		
0	0.2566	3.8008 *	0.0039 *	3.6450 *	4.9236 *	0.2604	2.5894 *	0.0288 **	3.2680 *	0.9519		
1	0.0242	0.6007	0.4050	-0.1890	0.2549	0.2846	2.3964 *	0.0113 **	3.4250 *	1.2871		
2	0.0792	0.9405	1.0000	-0.1410	0.2040	0.3638	4.3374 *	0.0039 *	3.9750 *	1.3022		
3	-0.0100	-0.7895	0.4050	-1.2730	-1.0851	0.3538	4.2520 *	0.0113 **	3.6760 *	1.2259		
4	-0.0017	-0.1590	1.0000	-0.0630	0.9627	0.3522	4.1630 *	0.0113 **	3.5820 *	1.2485		
5	0.0067	0.3395	0.0652	-1.0050	-1.2584	0.3588	4.2391 *	0.0113 **	3.5350 *	1.2400		
6	0.0138	1.0550	0.8679	1.3980	1.4175	0.3726	4.2180 *	0.0113 **	3.6760 *	1.5357		
7	-0.0023	-0.1884	0.8679	0.6280	1.2584	0.3704	4.1374 *	0.0012 *	3.5980 *	1.5347		
8	0.0113	1.1954	1.0000	0.7070	0.5140	0.3816	4.2022 *	0.0003 *	3.6760 *	1.4933		
9	0.0061	0.3999	0.2430	-0.1890	-1.0300	0.3877	4.2763 *	0.0003 *	3.7710 *	1.3794		
10	-0.0148	-2.4052 **	0.0652	-2.5450 **	-1.5215	0.3729	4.1435 *	0.0003 *	3.7080 *	1.2824		

* Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

** Valores estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, que permitem rejeitar a hipótese nula das AAR e CAAR serem iguais a zero.

5. Conclusão

O fenómeno das F&A constitui, actualmente, uma força motriz no mundo dos negócios, sendo visto como uma resposta das organizações ao ambiente cada vez mais competitivo da economia nacional e internacional.

No decorrer do estudo procurou-se evidência empírica sobre a relação entre o anúncio de F&A e a rendibilidade do *bidder* e *target* no mercado Norte Americano. Com recurso à metodologia de estudo de eventos, foram analisados dados de uma amostra de 116 processos de F&A ocorridos entre Janeiro de 2008 e Junho de 2010.

As principais conclusões vão de encontro às conclusões de estudos anteriores em que se encontram por um lado, rendibilidades negativas para a empresa adquirente e por outro lado, rendibilidades positivas para as empresas adquiridas.

No contexto de uma abordagem paramétrica às rendibilidades anormais negativas, associadas ao *bidder*, não foi atribuído qualquer tipo de significância estatística. Ao contrário, com aplicação dos testes não paramétricos, *Sign Test* e *Wilcoxon Signed Rank Test*, permitiu aferir pelo significado estatístico dessas mesmas rendibilidades, com a excepção da janela de evento mais pequena (-1, +1). Contudo, com a implementação de um terceiro teste não paramétrico mais robusto, *Rank Test*, verifica-se apenas significância estatística para a rendibilidade anormal média no dia de anúncio da F&A.

Como seria esperado (ver, por exemplo, Jensen e Ruback, 1983; Diepold et al, 2008), associadas a este tipo de anúncios foram encontradas rendibilidades anormais médias elevadas para o *target* na data de anúncio, rejeitando-se a hipótese de rendibilidades anormais médias iguais a zero. Estes resultados são validados tanto para o teste paramétrico, como para os não paramétricos. Assim, pode concluir-se que de uma forma genérica, quem ganha nos anúncios de F&A é a empresa adquirida, ou seja, o *target*.

De forma a aprofundar mais o estudo a amostra foi subdividida, de modo a ser possível analisar as diferenças no impacto das rendibilidades na presença de F&A horizontais versus F&A não horizontais.

Contrariamente ao esperado foi encontrado, para o *bidder*, evidência de rendibilidades anormais superiores na presença de F&A não horizontais, o que poderá estar relacionado com o período analisado. Para o *target*, embora existam diferenças nas rendibilidades, estas têm pouca relevância.

Importa referir, que como na maioria dos estudos de eventos, a amostra utilizada não é muito grande, devido ao difícil acesso e à falta de informação. No entanto, amostras de maior dimensão poderão permitir testes de hipóteses mais robustos. Outra limitação que se pode colocar está relacionada com o facto do modelo de mercado assumir betas constantes e resíduos não correlacionados e homocedásticos.

Finalmente, o estudo poderia ser complementado com a inclusão de algumas variáveis de controlo que poderiam ajudar a explicar as elevadas rendibilidades do *target*. Por exemplo, separar as F&A hostis das amigáveis, dimensão da empresa, nível de endividamento, tipo de pagamento (em dinheiro ou por troca de acções). No entanto, este trabalho é muito moroso, uma vez que requer a recolha exaustiva de informação (sendo muitas vezes o acesso a essa informação bastante difícil), maioritariamente, qualitativa.

6. Referências Bibliográficas

- Altunbas, Y. & Marqués, D. (2008). Mergers and acquisitions and bank performance in Europe: the role of strategic similarities. *Journal of Economic Perspectives*, 60, 204-222.
- Amihud, Y. & Lev, B. (1981). Risk reduction as a managerial motive for conglomerate mergers. *The Bell Journal of Economics*, 12(2), 605-617.
- Andrade, G., Mitchell, M. & Stafford, E. (2001). New evidence and perspectives on mergers. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 103-120.
- Bellera, C., Julien, M. & Hanley, J. (2010). Normal approximations to the distributions of the Wilcoxon statistics: accurate to what N? Graphical insights. *Journal of Statistics Education*, 18 (2), 1-17.
- Brown, S. J. & Warner, J. B. (1980). Measuring security price performance. *Journal of Financial Economics*, 8(3), 205-258.
- Camargo, M. A. & Barbosa, F. V. (2003). Fusões, aquisições e takeovers: um levantamento teórico dos motivos, hipóteses testáveis e evidências empíricas. *Caderno de Pesquisa em Administração*, 10(3), 17-38.
- Campa, M. & Hernando, I. (2002). Value creation in European M&As. Research Paper Nº 471, *IESE Business*.
- Campbell, J. Y., Lo, A. W. & Mackinlay, A. C. (1997). *The econometrics of financial markets*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Capron, L. & Pistre, N. (2002). When do acquirers earn abnormal returns? *Strategic Management Journal*, 23 (9), 781-794.
- Corrado, C. J. (1989). A nonparametric test for abnormal security-price performance in event studies. *Journal of Financial Economics*, 23, 385-395.
- Cartwright, S. (2006). 30 years of mergers and acquisitions research: recent advances and future opportunities. *British Journal of Management*, 17, S1-S5.

- Cowan, A. (1992). Nonparametric event study tests. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2, 343-358.
- Danbolt, J. (2004). Target company cross-border effects in acquisitions into the UK. *European Financial Management*, 10 (1), 83-108.
- Diepold, B.; Feinberg, R.; Round, D. & Tustin, J. (2008). Merger impacts on investor expectations: an event study for Australia. *International Journal of the Economics of Business*, 15 (1), 45-62.
- Dodd, P. & Leftwich, R. (1980). The market for corporate charters: unhealthy competition versus federal regulation. *Journal of Business*, 53, 259-283.
- Eckbo, B.E. & Thorburn, K.S. (2000). Gains to bidder firms revisited: domestic and foreign acquisitions in Canada. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35(2), 1-25.
- Ellert, J. (1976). Mergers, antitrust law enforcement and stockholder returns. *Journal of Finance*, 31, 715-732.
- Fama, E. (1991). Efficient Capital Markets: II. *The Journal of Finance*, 46(5), 1575-1617.
- Ferreira, D. (2002). *Fusões, aquisições e reestruturação de empresas* (1ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Hackbarth, D. & Morellec, E. (2008). Stock returns in mergers and acquisitions. *The Journal of Finance*, 63 (3), 1213-1252.
- Healey, P., Palepu, K. & Ruback, R. (1992). Does corporate performance improve after mergers? *Journal of Financial Economics*, 31 (2), 135-176.
- Hirschey, M. (1986). Mergers, buyouts and fakeouts. *The American Economic Review*, 76(2), 317-322.
- Holmstrom, B. & Kaplan, N. (2001). Corporate governance and merger activity in the United States: making sense of the 1980s and 1990s. *Journal of Economic perspectives*, 15(2), 121-144.

- Jarque, C. & Bera, K. (1980). Efficient tests for normality, homocedasticity and serial independence of regression residuals. *Economic Letters*, 6 (3), 255-259.
- Jensen, M. & Ruback, R. (1983). The market for corporate control: the scientific evidence. *Journal of Financial Economics*, 11, 5-50.
- Jong, F. (2007). Event studies methodology. Working Paper, *Tilburg University*.
- Kaplan, S., Minton, B. (2008). How Has CEO Turnover Changed? Working Paper. Graduate School of Business, *University of Chicago*.
- Kaplan, S. N. & Weisbach, M. S. (1992). The success of acquisitions: evidence from divestitures. *The Journal of Finance*, 47(1), 107-138.
- Kini, O., Kracaw, W. & Mian, S. (2004). The nature of discipline by corporate takeovers. *The Journal of Finance*, LIX (4), 1511-1552.
- Lang, L. & Stulz, R. (1994). Tobin's q, diversification and firm performance. *Journal of Political Economy*, 102, 1248-1280.
- MacKinlay, A. C. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13-39.
- Masulis, R. W., Wang, C. & Xie, F. (2007). Corporate governance and acquirer returns. *The Journal of Finance*, LXII(4), 1851-1889.
- McAfee, R. P. & Williams, M. A. (1988). Can event studies detect anticompetitive mergers? *Economics Letters*, 28, 199-203.
- McWilliams, A., Siegel, D. (1997). Event Studies in Management Research: Theoretical and Empirical Issues. *The Academy of Management Journal*, 40 (3), 626-657.
- Mikkelson, W. & Partch, M. (1997). The decline of takeovers and disciplinary managerial turnover. *Financial Economics*, 44, 205-228.
- Mitchell, L. & Mulherin, J. (1996). The impact of industry shocks on takeover and restructuring activity. *Journal of Financial Economics*, 41, 193-229.

- Moeller, S., Schlingemann, F. & Stulz, R. (2005). Wealth destruction on a massive scale? A study of acquiring-firm returns in the recent merger wave. *The Journal of Finance*, 60(2), 757-782.
- Morck, M., Shleifer, A. & Vishny, R. (1990). Do managerial motives drive bad acquisitions? *Journal of Finance*, 45, 31-48.
- Murteira, B., Ribeiro, C. S., Silva, J. A. & Pimenta, C. (2008). *Introdução à estatística* (2ª ed.). Lisboa: McGraw-Hill
- Neves, J. (1997, Novembro). Reestruturação de empresas: papel das fusões e aquisições na internacionalização da economia. *Artigo apresentado no VI Congresso dos ROC*, Lisboa.
- Ott, R. L., & Longnecker, M. (2001). *An introduction to statistical methods and data analysis* (5th ed.). USA: Duxbury
- Ott, R. & Longnecker, M. (2010). *An introduction to statistical methods and data analysis* (6th ed.). USA: Brooks/Cole
- Pattell, J. (1976). Corporate forecasts of earnings per share and stock price behavior: empirical tests. *Journal of Accounting Research*, 14, 246-276.
- Porter, M. (1987). From competitive advantage to corporate strategy. *Harvard Business Review*, 43-59.
- Ravenscraft, D. & Pascoe, G. (1989). Can the stock market predict merger success? Working Paper, *University of North Carolina*.
- Ross, S. A., Westerfield, R.W. & Jaffe, J.F.(1995). *Administração Financeira: corporate finance*. São Paulo: Atlas.
- Scharfstein, D. (1998). The disciplinary role of takeovers. *Review of Economic Studies*, LV, 185-199.
- Schuman, L. (1993) Patterns of abnormal returns and the competitive effects of horizontal mergers. *Review of Industrial Organization*, 8, 679-696.

- Serra, A. P. (2002). Event study tests: a brief survey. Working Paper Nº 117, *Faculdade de Economia do Porto*.
- Seth, A., Song, K. & Petit, R. (2000). Synergy, managerialism or hubris? An empirical examination of motives for foreign acquisitions of U.S. *Journal of International Business Studies*, 23 (10), 921-940.
- Sheskin, D. (2003). *Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures* (3rd ed.). Washington, DC: Press Company.
- Triches, D. (1996). Fusões, aquisições e outras formas de associação entre empresas no Brasil, *Revista de Administração*, 31 (1), 14-31.
- Varaiya, N. (1987). Determinants of premiums in acquisition transactions. *Managerial and Decision Economics*, 8, 175-184.
- Walkling, R. (1985). Predicting tender offer success: A logistic analysis. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20(4), 461-478.
- Wilcoxon, F. (1945). Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bulletin*, 6(1), 80-83.