

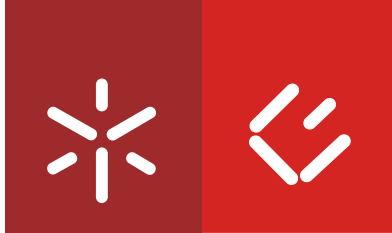


Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Tiago José Maia da Silva

**Determinantes da intensidade das
fusões e aquisições num contexto
de incerteza**

Abril de 2013



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Tiago José Maia da Silva

**Determinantes da intensidade das
fusões e aquisições num contexto
de incerteza**

Dissertação de Mestrado
Mestrado Finanças

Trabalho realizado sob a orientação do
Professor Doutor Artur Jorge Pereira Rodrigues

Abril de 2013

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: _____

Índice

Agradecimentos.....	1
Resumo.....	2
Abstract.....	3
1. Introdução	4
2. Revisão bibliográfica.....	6
a. Motivações das F&A	6
b. <i>Timing</i> das F&A.....	7
i. Estado do mercado	7
ii. Incerteza	9
3. Metodologia e Dados.....	11
a. Metodologia.....	11
i. Variáveis.....	11
ii. Modelo Empírico	12
b. Dados	14
4. Resultados.....	16
5. Conclusão.....	23
Apêndice	25
Bibliografia	26
Anexos	28

Índice de Tabelas e Gráficos

Tabela I – Dados utilizados para a tendência e incerteza do país, mercado e taxa isenta de risco.....	28
Tabela II – Dados utilizados para a tendência e incerteza do setor de atividade da empresa	29
Tabela III – Número de F&A que ocorreram ao longo do período em análise discriminadas por país, por ano e por tipo (horizontal ou não horizontal).	30
Tabela IV – Número de F&A que ocorreram ao longo do período em análise discriminadas por setor, por ano e por tipo (horizontal ou não horizontal).	33
Tabela V – Sumário das estatísticas das variáveis do modelo.....	36
Tabela VI – Descrição das correlações entre as variáveis do modelo.....	36
Tabela VII – Regressões com e sem os rácios <i>Market-to-Book</i> e <i>Price to Earnings</i>	37
Tabela VIII – Regressões para a escolha do indicador do estado da economia.	38
Tabela IX – Diferenças estatísticas entre os sucessos e insucessos.....	39
Tabela X – Diferenças entre F&A horizontais e não horizontais e a incerteza.	40
Tabela XI – Diferenças estatisticamente relevantes entre <i>bidders</i> e <i>targets</i>	41
Gráfico I– Frequência dos desvios-padrão do setor e país.	43
Gráfico II– Frequência dos indicadores de tendência do setor e país.	43
Gráfico III – Crescimento das vendas e a probabilidade de ocorrência de um anúncio de F&A.	44
Gráfico IV – Tendências de País Setor e Mercado e a probabilidade de ocorrência de um anúncio de F&A.	45
Gráfico V – Incerteza no setor e a probabilidade de ocorrência de um anúncio de F&A não horizontais.....	46
Gráfico VI – Diferenças de intensidade das F&A horizontais/não horizontais atendendo à incerteza.	47
Gráfico VII – Incerteza do setor e país e a probabilidade de envolvimento num anúncio de F&A como <i>bidder</i>	48
Gráfico VIII – Incerteza do país e a probabilidade de envolvimento num anúncio de F&A como <i>target</i>	49

Agradecimentos

Uma nota de agradecimento a todos os que me apoiaram na realização desta dissertação.

Um agradecimento especial ao professor-orientador Artur Rodrigues pelo seu contributo através da supervisão e opiniões que foram fundamentais durante todo o processo de construção.

A Ele, a Ela.

Aos meus pais e irmãos, para os quais não tenho palavras.

Aos meus amigos.

Aos meus colegas de mestrado e licenciatura, um agradecimento pela partilha de experiências e transmissão de conhecimentos que melhoraram substancialmente a qualidade deste documento.

Um agradecimento particular ao meu amigo Nuno Sá pelas opiniões e ajuda crucial que me deu ao longo de todo o processo.

Resumo

Tendo como referência o mercado Europeu durante os anos 2001 a 2012, este estudo tem por objetivo determinar as motivações que estão na gênese das F&A em diferentes cenários económicos.

A principal conclusão é que as empresas recorrem às F&A com diferentes objetivos, fazendo com que o *timing* ótimo seja diferente consoante as motivações. Ganho de eficiência pela obtenção de economias de escala, diversificação ou desinvestimento terão um *trigger* de investimento diferente.

Adicionalmente, neste estudo verifica-se uma relação em forma de um U invertido com a tendência de crescimento da economia e do setor da empresa. Esta relação altera-se quando a amostra é subdividida em duas subamostras (horizontais e não horizontais). Prevalece como relevante o desempenho da economia para a determinação do momento ótimo para a ocorrência de F&A horizontais e as tendências de crescimento da economia e setor sobre as F&A não horizontais.

Por último conclui-se também que integrações horizontais não são influenciadas pela incerteza. Contrariamente as integrações não horizontais, constata-se que ocorrem com mais frequência em cenários económicos mais voláteis. Verifica-se que a relação entre a probabilidade da ocorrência de um anúncio de uma F&A não horizontal e a incerteza do setor apresenta uma forma quadrática, revelando existir um ponto ótimo, onde a probabilidade é máxima, que desponta a ocorrência da fusão.

Abstract

Having the European market as reference during the years 2001 to 2012, the purpose of this study is to determine the motivations behind M&A in various economic scenarios.

The main conclusion is that the companies apply to the M&A regarding different purposes, making the optimal timing vary according to the motivations. Efficiency gains through the use scope economies, diversification or disinvestment will cause a trigger of different investment.

Furthermore, in this study an inverted “U-shape” was found evidencing the tendency of the economic growth and the company’s sector. This relation changes when the sample is divided in two subsamples (horizontal and non-horizontal). The performance of the economy prevails as a relevant factor to the determination of the optimal instant allowing the horizontal M&A to occur, thus the tendency of economic and sector growth over the non-horizontal M&A’s.

Finally, it is deduced that horizontal integrations are not influenced by uncertainty. Contrarily to the non-horizontal integrations, it is stated that they occur more frequently in more volatile economic scenario. The relation between the likelihood of a non-horizontal M&A announce and the sector’s uncertainty reveals a quadratic shape, proving that there is an optimal point, where the probability is a maximum, which emerges the occurrence of a fusion.

1. Introdução

Embora já tenha sido realizada uma grande variedade de estudos sobre as Fusões e Aquisições (doravante F&A), a verdade é que quase todos tentam determinar a existência ou não de rendibilidades anormais e os seus determinantes (ver Morellec e Zhdanov (2005); Beltratti e Paladino (2011); Lukas e Welling (2011)) e as características das empresas que se envolvem neste tipo de evento (ver Palepu (1986))

Só muito recentemente alguns autores deixaram estes subtemas para se focarem no *timing* das F&A. Lambrecht (2004) foi o pioneiro nesta temática, desencadeando uma série de outros estudos sobre o momento ótimo para a ocorrência de uma fusão.

Vários autores debruçaram-se sobre o estado da procura do setor, e em que condições seria ótimo adquirir uma nova empresa (ver Mason e Weeds (2007); Thijssen (2008); Hackbarth e Miao (2011); Bernile, Lyandres e Zhdanov (2011)). Seguiram-se algumas análises sobre o comportamento das empresas face à incerteza, e como esta variável alteraria o *trigger* de investimento (ver Alvarez e Stenbacka (2006) e Garfinkel e Hankins (2010)). Estes artigos encontram várias motivações para as empresas cooperarem através de F&A, e os diferentes *timings* ótimos para o seu acontecimento.

Este será o tema abordado neste estudo. Tentar determinar em que condições de mercado é que as empresas tendem a fundir-se ou adquirir novas e fundamentalmente perceber quais as principais motivações nos diferentes cenários económicos.

Este estudo revela-se pertinente e motivador sob o ponto de vista de que as empresas são frequentemente confrontadas com oportunidades de investimento e é fundamental que a gestão saiba determinar o *timing* ótimo para a realização desse investimento. Encarando as F&A como uma forma de investimento alternativa aos investimentos convencionais (aquisição de novos equipamentos/instalações) é possível tratar o problema de um ponto de vista semelhante. As F&A apresentam uma vantagem para a empresa compradora que, quando adquire uma outra, para além dos seus ativos físicos beneficia do conhecimento instalado na empresa *target*, algo que não acontece com os investimentos convencionais.

O objeto alvo de estudo será o mercado europeu durante os anos 2001 a 2012. Por se tratar de um subtema muito embrionário na área das F&A verifica-se uma existência muito reduzida de

estudos empíricos para o mercado europeu, sendo esta a principal motivação da escolha deste mercado. É de salientar que o período temporal foi escolhido por nele se verificarem cenários económicos bastante distintos e extremos.

Esta dissertação apresenta-se estruturada da seguinte forma: no capítulo dois encontra-se uma breve revisão da literatura sobre o tema que servirá de suporte ao trabalho empírico. No capítulo três apresentam-se os dados e as variáveis utilizadas neste estudo, com os resultados a serem descritos no capítulo quatro. A dissertação termina com as conclusões enunciadas no capítulo cinco.

2. Revisão bibliográfica

As fusões e aquisições nos últimos anos têm sido alvo de inúmeros estudos com o intuito de determinar quais as motivações que levam as empresas a fundirem-se. Ao longo dos últimos dez anos alguns autores têm progressivamente alargado as suas análises não só às motivações, mas também à determinação do *timing* ótimo estratégico para que estas ocorram.

a. Motivações das F&A

As principais motivações apontadas pela literatura para a fusão de empresas são de três tipos distintos: (1) ganhos de eficiência operacionais; (2) incremento do poder de mercado; (3) desinvestimento/diversificação. Dependendo da motivação das empresas envolvidas na fusão, o *timing* ótimo será distinto.

Relativamente aos ganhos de eficiência operacionais, Edward e Thomas (2004) apontam que os incentivos à realização de fusões horizontais refletem-se a nível operacional, especialmente, com a eliminação de custos sobrepostos que as empresas teriam se atuassem separadamente. Por isso, as F&A apresentam graus de eficiência consideráveis no primeiro ano, diluindo-se esses acréscimos posteriormente com o tempo. Lambrecht (2004) analisa os ganhos de eficiência decorrentes do incremento da dimensão da própria empresa com o objetivo da obtenção de economias de escala e conclui que este fenómeno é um dos motivos que leva as empresas do mesmo setor a cooperarem.

Edward e Thomas (2004), para além das empresas envolvidas na fusão, analisaram os ganhos para os consumidores bem como para as empresas rivais e fornecedores, obtendo conclusões análogas a muitos autores, de que os ganhos de eficiência operacionais aquando das F&A são acompanhados de significativas mudanças na estrutura competitiva do próprio setor onde estão inseridas. Prager e Hannan (1998) afirmam que este tipo de estratégia de fusões aumentam o poder de mercado das empresas envolvidas. Conclusões posteriormente corroboradas por Bernile, Lyandres e Zhdanov (2011) mostrando que as empresas, sob

determinado cenário económico, tendem a fundirem-se para diminuir a concorrência e aumentarem os lucros potenciais.

Um outro motivo que incentiva a participação em F&A é a aquisição de empresas de outros setores (com as quais têm baixa correlação) com o objetivo de extrair ganhos por diversificarem a sua atividade. Diz-se estratégias de desinvestimento porque as empresas que se envolvem em F&A com este objetivo acabam, de alguma forma, por desinvestir no seu próprio setor de origem para investir num setor periférico.

Maksimovic e Phillips (2002) e Alvarez e Stenbacka (2006) encontraram evidência empírica de que há empresas que compram ativos de outras empresas fora do seu *core business* com o objetivo de aproveitar as sinergias numa primeira fase e, mais tarde, vender esses ativos a uma outra empresa em que o *core business* seja o da empresa anteriormente adquirida e com isso obtenham ganhos em dois momentos distintos no tempo, quando as sinergias são libertadas e quando conseguem vender a empresa alvo.

É possível ser ótimo para as empresas que estas se fundam, mesmo quando os ganhos de eficiência são negativos. Isto acontece uma vez que há ganhos associados à diversificação que não se traduzem na eficiência produtiva (ver Thijssen (2008)), como é exemplo o fenómeno estudado por Garfinkel e Hankins (2010) em que se comprova que as F&A verticais funcionam como uma estratégia de *hedging* para a empresa compradora quando os seus *cash flows* se encontram muito voláteis.

b. *Timing* das F&A

i. Estado do mercado

O enfoque deste estudo é determinar o momento ótimo para a realização de uma F&A atendendo ao estado do setor e ao mercado onde a empresa se encontra inserida. Um dos estudos pioneiros sobre o momento ótimo para a ocorrência de F&A foi o de Mitchell e Mulherin (1996) em que os autores associam o fato das vagas de fusões ocorrerem por *clusters* por setores às condições em que estas decidem envolver-se em F&A. É de esperar que, se as fusões ocorrem por vagas e por setor é porque essas empresas apresentam aspetos em comum que faz como que todas elas tenham um incentivo a cooperarem. Segundo os autores, a ocorrência de um choque no setor pode ser a causa principal desse incentivo, comum

a todas elas. Argumentam que as F&A ajudam as empresas e os próprios sectores a crescerem e a se reestruturarem, particularmente em resposta a choques da indústria (ver Andrade e Stafford (2004)).

Maksimovic e Phillips (2002) analisam as trocas de ativos, demonstrando que há empresas que compram ativos de outras fora do seu *core business*, não relacionadas com a sua atividade, em alturas de recessão para posteriormente os vender quando o mercado se encontrar novamente em crescimento. Consequentemente, ativos de empresas menos eficientes serão vendidos quando ocorrem choques na procura tanto negativos (quando a *bidder* compra ativos de uma *target* de um setor diferente do seu) como positivos (quando os ativos adquiridos à *target* são vendidos a um segundo *bidder*, desta vez com o mercado em expansão). Contudo, os autores fazem uma análise separada entre troca de ativos e as F&A, verificando que as transações de ativos entre empresas semelhantes em anos de expansão e contração, mas as F&A revelam-se um fenómeno pró-cíclico.

Os primeiros estudos apontam para uma relação positiva entre estado de mercado e probabilidade de uma empresa se envolver em F&A. É elaborado pela primeira vez um modelo matemático por Lambrecht (2004) com o objetivo de determinar o momento mais eficiente para a ocorrência de F&A. Conclui, não só que F&A motivadas por ganhos de economias de escala devem ocorrer quando os mercados estão em expansão (pró-cíclicas) como também que o poder de mercado aumenta o incentivo para se envolver e acelera o seu processo.

Outros motivos que levam as empresas a tentarem fundir-se, em fases de crescimento, são: a tentativa de substituição da gestão ineficiente da empresa adquirida; o aproveitamento de erros de avaliação de mercado sobre o valor da *target* que podem trazer ganhos potenciais para a *bidder* (ver Edward e Thomas (2004)); e as reações dos acionistas das empresas envolvidas face às notícias subsequentes do negócio. A penalização do mercado por anunciarem uma má aquisição num *boom* é menor do que noutro estado da natureza (ver Klaus, Dennis e B. Burçin (2006)). Segundo estes primeiros estudos, é esperada uma relação entre os anúncios de aquisições e os choques positivos no mercado.

Contudo, a literatura subsequente despontada pelo estudo de Lambrecht (2004), analisando diferentes tipos de amostras e períodos temporais, chega a conclusões relativamente diferentes.

Com os estudos posteriores de Mason e Weeds (2007), Thijssen (2008), Hackbarth e Miao (2011) e Bernile, Lyandres e Zhdanov (2011) concluem uma relação em forma de parábola (*U-shaped*) e não a linear, relativamente à procura de mercado.

Recorrendo às opções reais e considerando também apenas F&A horizontais, Bernile, Lyandres e Zhdanov (2011) verificam que tendem a ocorrer atividades anormais de F&A em períodos em que ocorrem choques na procura, sejam eles positivos ou negativos.

As razões descritas pelos autores apoiam-se na ideia de que quando se verificam choques positivos na procura, as empresas tendem a fundirem-se para diminuir a concorrência e aumentarem os lucros potenciais. Argumentam que, com a diminuição da concorrência, há um custo de entrada maior às potenciais concorrentes que tentem entrar no mercado por uma via que não seja a F&A, sobretudo devido ao preço dos *outputs*. Relativamente aos períodos de choques negativos, alegam que o custo estratégico da probabilidade da futura entrada de uma outra empresa rival é mais do que compensado pelo benefício causado pelo conluio, o que incentiva as empresas a fundirem-se em vez de cooperarem num conluio.

O modelo construído por Thijssen (2008) prevê que este tipo de choques estão na génese das ondas de F&A, sobretudo em mercados mais integrados.

Desta forma, uma conclusão geral defende que só é ótimo a *bidder* fazer a oferta de aquisição quando ocorrer um choque na procura, causando, por conseguinte, o adiamento da decisão da aquisição uma ineficiência, além de que a extensão desse desfasamento temporal tende a ser maior quanto maior for a incerteza no mercado (ver Madson e Weeds (2007)).

ii. Incerteza

Artigos mais recentes têm tentado analisar o comportamento das empresas envolvidas em F&A face à incerteza de mercado (ver Alvarez e Stenbacka (2006) e Garfinkel e Hankins (2010)), uma outra componente apontada como importante para a determinação do *trigger* do investimento numa F&A.

Alvarez e Stenbacka (2006) constatarem que a volatilidade tem efeitos contrários no *timing* da obtenção das primeiras sinergias da F&A e no valor da opção composta de desinvestimento, que quando medidos em simultâneo, os incrementos na incerteza tendem a abrandar o processo da F&A. Concluem que aumentos da volatilidade fazem com que as primeiras sinergias ocorram mais tarde, e, por isso, percam valor. Contrariamente, essa mesma variação da incerteza acrescenta valor à opção composta de desinvestimento. O efeito negativo causado pela incerteza sobre o *timing* das primeiras sinergias tende a sobrepor-se aos ganhos de valor da opção composta, resultando numa perda líquida de valor para a empresa *bidder*. Por isso, o

incremento da incerteza causa uma depreciação no valor esperado da operação, resultando num adiamento da decisão de investimento.

Garfinkel e Hankins (2010) analisaram qual o impacto da volatilidade na propensão para se envolver numa F&A vertical. Concluem que o início de uma vaga de F&A verticais é despontado por um acréscimo na volatilidade dos *cash flows*. Segundo os autores, as F&A verticais funcionam como uma estratégia de *hedging* para a empresa compradora quando os seus *cash flows* se encontram muito voláteis e mostram que há uma diminuição significativa da volatilidade destes após a integração vertical.

Alguns autores debruçam-se mais sobre as rendibilidades anormais resultantes das fusões e sobre o impacto que a incerteza tem na distribuição das mesmas. Porém, o impacto da incerteza na distribuição das rendibilidades não é consensual, havendo autores que defendem que os retornos para os acionistas da *target* são superiores aos da *bidder* (ver Morellec e Zhdanov (2005)) e que variam na mesma razão face a aumentos da volatilidade mas em magnitudes e sentidos diferentes (incremento da incerteza resultam em acréscimos nos retornos anormais para ambas as empresas, mas mais para a *target*).

Com a aplicação das teorias dos jogos no contexto das F&A, Lukas e Welling (2011) constataram que a distribuição dos lucros gerados na F&A varia favoravelmente para a empresa *bidder* quando se verificam incrementos sucessivos na volatilidade, resultado do *first-mover advantage* num jogo sequencial. Tais conclusões apresentam-se semelhantes às de Beltratti e Paladino (2011) que, após terem estudado o sector bancário europeu para os anos de 2007-2010 devido à grande instabilidade nos mercados, comprovaram que esta relação de distribuição dos ganhos anormais não se realizava da maneira que Morellec e Zhdanov (2005) tinham proposto. Sob estas condições de incerteza de mercado durante os anos analisados, as empresas compradoras apresentavam rendibilidades anormais superiores às empresas adquiridas.

A partir das conclusões destes estudos sobre as rendibilidades anormais, se esta relação positiva entre retornos anormais para a *bidder* e volatilidade se verificar, é de esperar que as empresas compradoras aproveitem momentos de maior incerteza de mercado para se envolverem em F&A. Só desta forma poderão os acionistas da empresa compradora extrair o máximo possível de ganhos com a aquisição. Visão que contrasta, como já descrito, com o estudo de Alvarez e Stenbacka (2006) que aponta para a relação contrária.

3. Metodologia e Dados

a. Metodologia

i. Variáveis

Para a estimação dos modelos, para além das variáveis que determinam o *timing* ótimo para a realização da F&A, foram incluídos indicadores de mercado e variáveis contabilísticas da empresa, sendo que para os dados contabilísticos extraídos apenas foram considerados os valores compreendidos entre os percentis 1 e 99. *Market-to-Book*, *Price-to-Earnings* e ROE foram variáveis extraídas da *Datastream* que não foram alvo de qualquer alteração. Estas foram algumas das variáveis utilizadas por Palepu (1986) e Bernile, Lyandres e Zhdanov (2011) e serão as responsáveis pela inclusão no modelo das expectativas do mercado para as oportunidades de crescimento e retornos esperados para as empresas.

Cash-to-assets variável análoga à *Liquidity* utilizada por Palepu (1986), foi obtida dividindo a disponibilidade de caixa e investimentos de curto prazo pelo total do ativo da empresa, e demonstra o impacto da liquidez da empresa na probabilidade de esta se envolver numa fusão.

PP&E-to-assets foi um indicador utilizado por Bernile, Lyandres e Zhdanov (2011) obtendo-se dividindo o total de ativo físico pelo total do ativo. A inclusão desta variável é importante segundo estes autores porque, é de esperar que mais ativos fixos levem a custos de integração mais elevados e causem um desincentivo à ocorrência de F&A. Princípio oposto ao de Thijssen (2008) e Alvarez e Stenbacka (2006) e a sua teoria das estratégias de desinvestimento, em que a posse de ativos por parte de uma empresa pode ser uma motivação a que esta seja adquirida.

Cres. Vendas relaciona o impacto que o desempenho da empresa tem na probabilidade de se envolver em F&A. É calculada pela diferença de logaritmos do volume de vendas entre o ano $T - 1$ e o ano T :

$$Cres. Vendas_T = \ln(vendas)_T - \ln(vendas)_{T-1}$$

Relativamente ao indicador da Tendência do Mercado/Setor/País (representados por φ_{M_T} , φ_{S_T} e φ_{P_T} , respetivamente) foi determinado o seu valor através do resultado de uma expressão semelhante à utilizada por Lakonishok e Shapiro (1984), para a definição de períodos em crescimento e decrescimento:

$$\varphi_{M_T} = R_{M_T} - R_{f_{t-250}} \Leftrightarrow \varphi_{M_T} = \frac{(TRI_{M_t} - TRI_{M_{t-250}})}{TRI_{M_{t-250}}} - R_{f_{t-250}}$$

Em que R_{M_T} representa a rendibilidade do índice para o ano T , e $R_{f_{t-250}}$ o valor da taxa isenta de risco 250 dias antes do dia t . A rendibilidade do índice será determinada utilizando a variação da cotação do *Total Return Index* em análise desde o dia $t - 250$ até ao dia t . O mesmo processo será utilizado para a tendência do Setor e País (φ_{S_T} e φ_{P_T}).

Quando $\varphi_{M_T} > 0$, verifica-se uma rendibilidade do Mercado (Setor/País) superior à taxa isenta de risco durante o ano T , indicando um Mercado (Setor/País) em crescimento (*Bull*). Quando $\varphi_{M_T} < 0$, significa que durante os últimos 250 dias de negociação a rendibilidade do ativo isento de risco foi superior à de Mercado (Setor/País), sugerindo um cenário de contração (*Bear*).

Por último, a volatilidade das rendibilidades dos índices no ano T (σ_{M_T}) foi calculada com a mesma janela de estimação que o φ_{M_T} (foi calculado de igual forma a volatilidade para os Setores e Países, representado por σ_{S_T} , σ_{P_T}).

Será utilizada uma *rolling window* desde 250 dias antes até à data do evento nos anos em que ocorrer um anúncio de F&A. Nos restantes anos, serão utilizados os dados da tendência e da volatilidade dos 250 dias antes do dia 31/12/n, tal como os dados contabilísticos são reportados.

ii. Modelo Empírico

Os modelos a aplicar serão convergentes com os testados por Palepu (1986) e Bernile, Lyandres e Zhdanov (2011), variantes desta regressão não linear.

$$\begin{aligned}
P(F\&A)_{iT} = & \alpha + \beta_1(\text{Market} - \text{to} - \text{Book}_{iT}) + \beta_2(\text{Price} - \text{to} - \text{Earnings}_{iT}) \\
& + \beta_3(\text{ROE}_{iT}) + \beta_4(\text{Cash} - \text{to} - \text{assets}_{iT}) \\
& + \beta_5(\text{PP\&E} - \text{to} - \text{assets}_{iT}) + \beta_6(\text{Cresc. Vendas}_{iT}) \\
& + \beta_7(\text{Tendência país}_{iT}) + \beta_8(\text{Tendência país}_{iT})^2 \\
& + \beta_9(\text{Tendência setor}_{iT}) + \beta_{10}(\text{Tendência setor}_{iT})^2 \\
& + \beta_{11}(\text{Tendência mercado}_{iT}) + \beta_{12}(\text{Tendência mercado}_{iT})^2 \\
& + \beta_{13}(\text{Desvio} - \text{padr\~ao país}_{iT}) + \beta_{14}(\text{Desvio} - \text{padr\~ao setor}_{iT}) \\
& + \beta_{15}(\text{Desvio} - \text{padr\~ao mercado}_{iT}) + \zeta(\text{Ano}_T) + \theta(\text{Industria}_i) \\
& + \varepsilon_{iT}
\end{aligned}$$

Em que $P(F\&A)_{iT}$ representa a probabilidade da empresa i se envolver num processo de F&A no ano T , ζ e θ são vetores cujos elementos são constituídos pelos coeficientes das variáveis *dummy* incluídas no modelo como variáveis de controlo.

A inclusão de termos quadráticos nas regressões para a captação de relações não lineares tem como objetivo perceber se realmente se verifica a relação em forma de U descrita na literatura entre a intensidade das F&A e a tendência de mercado.

Numa fase posterior do estudo, com o objetivo de testar a hipótese formada por Garfinkel e Hankins (2010), será incluído um termo quadrático para a volatilidade de mercado para testar a hipótese de que a incerteza, no que respeita a integrações não horizontais, não segue um comportamento linear. Por conseguinte será necessário subdividir a amostra em duas e realizar dois estudos paralelos, para *Horizontais* e *Não Horizontais*, utilizando a seguinte regressão não linear:

$$\begin{aligned}
P(F\&A)_{iT} = & \alpha + \beta_1(\text{Market} - \text{to} - \text{Book}_{iT}) + \beta_2(\text{Price} - \text{to} - \text{Earnings}_{iT}) \\
& + \beta_3(\text{ROE}_{iT}) + \beta_4(\text{Cash} - \text{to} - \text{assets}_{iT}) \\
& + \beta_5(\text{PP\&E} - \text{to} - \text{assets}_{iT}) + \beta_6(\text{Cresc. Vendas}_{iT}) \\
& + \beta_7(\text{Tendência país}_{iT}) + \beta_8(\text{Tendência país}_{iT})^2 \\
& + \beta_9(\text{Tendência setor}_{iT}) + \beta_{10}(\text{Tendência setor}_{iT})^2 \\
& + \beta_{11}(\text{Desvio} - \text{padr\~ao país}_{iT}) + \beta_{12}(\text{Desvio} - \text{padr\~ao país}_{iT})^2 \\
& + \beta_{13}(\text{Desvio} - \text{padr\~ao setor}_{iT}) + \beta_{14}(\text{Desvio} - \text{padr\~ao setor}_{iT})^2 \\
& + \zeta(\text{Ano}_T) + \theta(\text{Industria}_i) + \varepsilon_{iT}
\end{aligned}$$

b. Dados

Para o estudo serão utilizados dados das F&A extraídos da *Thomson Financial's Securities Data Corporation (SDC)* sobre empresas cotadas europeias que estiveram envolvidas em F&A. Só serão consideradas F&A onde a empresa compradora e a empresa alvo são simultaneamente europeias, não havendo restrições quanto ao setor de atividade entre os dias de 01/01/2002 e 31/12/2011.

Serão considerados todos os anúncios que ultrapassem em valor os \$10 milhões, tenha-se concretizado ou não a fusão e que depois da aquisição, para as aquisições com sucesso, a empresa compradora detenha mais de metade da empresa alvo.

Foram encontrados 21744 anúncios de F&A que obedeceram às condições descritas anteriormente, mas após excluir da amostra operações de recompra de ações, ofertas sucessivas em que a empresa alvo e a empresa compradora eram as mesmas, e empresas que não dispunham de informação na base de dados *Datastream* a amostra reduziu-se significativamente, passando a contar apenas com 9655 anúncios de F&A. Contando como apenas uma F&A as empresas que no mesmo ano fizeram mais do que uma, e excluindo os anúncios que faltavam dados das empresas para o ano e ano anterior ao que a fusão ocorreu, perfaz um total de 7745 anúncios.

Foram incluídas na amostra 4750 empresas que estiveram no mercado durante o período de análise, para não enviesar os resultados ao considerar apenas empresas que se envolveram em F&A, sendo que para a análise empírica dos resultados a amostra conta com 67089 observações empresas-ano.

Foram extraídos os dados contábilísticos para as empresas desde o ano 2000 até 2012, dado que com a inclusão da variável crescimento das vendas, para se calcular é necessário utilizar uma observação anterior ao período de início. Foi utilizado o mesmo período temporal para extrair os dados de mercado do setor, país e mercado europeu para posterior cálculo da volatilidade e tendência do mercado.

Como indicador de mercado do país é utilizado o *Total Market Country*, e depois calculadas as rendibilidades. A partir dessas rendibilidades é calculada a tendência de mercado e a

¹ Tabela I em anexo discrimina os dados para os índices de país utilizados.

incerteza (através da volatilidade)². Para o setor, utilizam-se os índices *Europe-Datastream*³. Todos os dados utilizados ao longo desta dissertação estão apresentados em dólares, a taxa isenta de risco utilizada foram os bilhetes do tesouro americanos, com maturidade constante a um ano.

Estão definidas como horizontais as F&A cujo *Industry Classification Benchmark (ICB)* da empresa compradora era o mesmo da empresa comprada. Caso contrário, a fusão é considerada não horizontal.

A F&A ocorrida no ano T é considerada um sucesso para os dados contabilísticos em $T - 1$. Será assumido este pressuposto porque grande parte das aquisições são da totalidade da empresa alvo, fazendo com que os resultados contabilísticos do ano da fusão sejam integrados nos relatórios da empresa compradora, e deixe de existir informação sobre a empresa que é adquirida para o ano em que ocorre a aquisição. Apenas nos casos em que a empresa compradora surge com uma nova identificação no ano da aquisição (que pode estar associado à própria fusão) é que o sucesso é considerado como ocorrido em T , no verdadeiro ano.

As tabelas V e VI apresentam uma descrição da base de dados e a tabela de correlações entre as variáveis que vão ser utilizadas neste estudo.

[Inserir Tabela V e Tabela VI aqui]

Verifica-se que o número de observações é razoável para todas as variáveis, destacando-se as variáveis *Market-to-Book* e *Price-to-Earnings* em que o número de observações é substancialmente inferior. E se incluídas em simultâneo num modelo de estimação econométrico o número de observações irá ser reduzido em 41320 unidades. Este será um dos motivos que levará a testar a hipóteses de modelos econométricos com e sem estas duas variáveis.

Relativamente aos desvios-padrão dos índices, verifica-se que têm valores relativamente baixos, como seria de esperar por serem um conjunto de vários ativos, com um risco baixo. Como seria de esperar também, o tipo de índices que tem o valor da volatilidade mais elevado é

² Países que não se obtiveram dados do *Total Market Country*: Bósnia & Herzegovina, Croácia, Estónia, Islândia, Letónia, Liechtenstein, Lituânia, Macedónia, Montenegro, Sérvia, Eslováquia e Ucrânia.

³ Tabela II em anexo discrimina os dados para os índices de setores utilizados

o índice do setor, deve-se ao fato das empresas consideradas no índice terem características semelhantes e por isso, ser relativamente mais difícil diversificar totalmente o risco.

[Inserir Gráfico I aqui]

Quanto ao crescimento dos índices, verificamos que durante o período analisado, se constatarem anos considerados de crescimento, com valores do indicador positivos, e anos de contração com os com o indicador a assumir valores negativos. No Gráfico II constata-se que, especialmente nos índices de setor, os cenários que se afastam significativamente do valor zero são quase todos positivos, havendo poucos anos em que o índice tenha sofrido uma contração elevada.

[Inserir Gráfico II aqui]

Graficamente visualiza-se que o indicador de crescimento φ tende a assumir valores em torno do zero. Verifica-se entre os anos 2002 a 2012 numa primeira fase e até 2008 uma tendência de crescimento, seguida de uma fase intermedia com mercados a serem muito voláteis e com tendências de depreciação (entre 2008 e 2010) e finalmente de 2010 até 2012 um cenário de recuperação. É de salientar que nesta amostra, a ocorrência de choques positivos na procura, especialmente dos índices de setor, se verifica com maior frequência do que choques negativos. Entendendo como *proxy* de um choque um valor estimado para este indicador que seja substancialmente diferente de zero, e a magnitude desse choque será tanto maior quando maior for o valor do indicador em valor absoluto.

4. Resultados

A primeira variação do modelo a ser testada será a consistência dos modelos com e sem as variáveis *Market-to-Book* e *Price-to-Earnings* devido ao número de observações pelas quais são compostas. Verifica-se que, mesmo com a diminuição significativa nas observações por considerar as variáveis *Market-to-Book* e *Price-to-Earnings*, estas deverão incluídas na análise. Estes indicadores são incluídos nos estudos realizados por Palepu (1986) e

Bernile, Lyandres e Zhdanov (2011) e após a análise de regressão com e sem a sua inclusão, constata-se que ambas têm significância estatística e que causam diferenças nos coeficientes e na significância estatística de outras variáveis do modelo.

[Inserir Tabela VII aqui]

Um aspeto também analisado foi se seria mais razoável a inclusão da tendência (incerteza) de mercado de toda a europa (*Mercado*), ou se de cada país individualmente (*País*). Não só porque a inclusão das duas variáveis no modelo do ponto de vista econométrico pode não ser o mais eficiente devido à alta correlação entre as variáveis, mas também porque a interpretação económica dos resultados tornar-se-ia confusa⁴.

Para verificar se os resultados são semelhantes foram estimadas duas regressões.

[Inserir Tabela VIII aqui]

Verificam-se diferenças significativas nos coeficientes estimados por ambas as regressões. O caso mais relevante prende-se com a variável *PP&E-to-Assets* que perde significância estatística quando são incluídas as variáveis referentes a todo o Mercado Europeu e não a cada país individualmente. Outra variável que se destaca é a incerteza da própria *proxy* do estado da economia. Quando considerado o Mercado Europeu apresenta um coeficiente positivo com relevância estatística, o que leva a crer que a incerteza fomenta a ocorrência de anúncios F&A, contrariamente ao coeficiente da incerteza verificada no país que não apresenta poder explicativo.

Relativamente às variáveis que refletem as expectativas de mercado sobre a empresa, liquidez e desempenho das vendas aparecem com coeficientes e significâncias estatísticas muito semelhantes em ambas as regressões.

Devido às diferenças nos resultados serão utilizados, tanto o mercado europeu como o país separadamente, como *proxy* da tendência do estado da economia numa fase inicial do trabalho

⁴ Se utilizada a tendência/volatilidade do mercado europeu e a tendência/volatilidade do país de cada empresa na mesma regressão seria difícil argumentar, do ponto de vista económico caso ocorresse, diferenças significativas nos coeficientes uma vez que são indicadores de realidades muito semelhantes e correlacionadas.

empírico. Posteriormente será focada a atenção sobre a tendência apenas do país⁵ dado ser mais realista sob o ponto de vista da empresa compradora/comprada que o fator determinante da decisão de investimento passe pelo estado da economia em que estão inseridas e não do Mercado Europeu como um todo. É de realçar também o fato de, ao serem utilizados países de toda a Europa poder haver uma diferenciação considerável entre a situação de um país em particular e a tendência do mercado europeu e isso poderia enviesar os resultados.

A primeira separação importante prende-se com os anúncios que se vieram a revelar um sucesso ou um insucesso.

[Inserir Tabela IX aqui]

Nesta primeira abordagem encontra-se estimativas coerentes entre dos indicadores de mercado e a probabilidade da empresa se envolver em F&A. Um coeficiente negativo para a variável *Market-to-Book*, aponta para que empresas com um valor de mercado consideravelmente superior ao contabilístico podem estar sobreavaliadas, e por isso têm uma probabilidade menor de se envolverem em F&A. *Price-to-Earnings* e ROE, têm coeficientes positivos, o que indica que empresas com mais capacidades de autofinanciamento e expectativas de crescimento dos resultados tenham uma probabilidade acrescida de serem objeto de fusões.

A liquidez, no modelo representada pela variável *Cash-to-assets*, apresenta uma relação negativa com a probabilidade de ocorrência nas F&A que por alguma razão fracassaram. A relação dos coeficientes descritos anteriormente com a probabilidade de envolvimento em F&A são coerentes com os resultados encontrados por Palepu (1986).

No artigo de Bernile, Lyandres e Zhdanov (2011) é encontrada uma relação negativa entre a variável *PP&E-to-Assets*, argumentando que mais ativo fixo resulta em custos de reestruturação mais elevados após a fusão e por isso, segundo os autores, uma maior proporção de ativos fixos deverá causar um desincentivo a que uma empresa se envolva em F&A. Os resultados encontrados indicam um coeficiente positivo, mas para as propostas que não se revelaram um sucesso, concluindo que empresas com muito ativo fixo, embora se envolvam em F&A, a probabilidade do negócio se revelar um fracasso tende a aumentar.

⁵ As regressões serão sempre acompanhadas pelas estimativas usando como *benchmark* da economia o mercado europeu, embora não seja dada especial atenção.

Relativamente ao crescimento das vendas, os dados revelam uma relação em forma de parábola, com o termo quadrático negativo. Indicando assim que a probabilidade de uma empresa estar envolvida numa F&A não é monótona/linear, mas que há um ponto ótimo, em que a probabilidade é máxima.

[Inserir Gráfico III aqui]

Passando a análise para as variáveis de mercado, constatam-se resultados diferentes dos previstos na literatura, mas coerentes entre si. Como é possível visualizar na Tabela VII e no Gráfico IV, a tendência de setor, do país e do mercado são variáveis que têm impacto no *timing* ótimo da oferta e evidenciam uma relação em forma de parábola em formato de U invertido.

[Inserir Gráfico IV aqui]

Será dada especial relevância aos anúncios com sucesso, pela acrescida qualidade dos modelos que apresentam, tanto para o país como para o mercado, um *Pseudo R²* superior ao dobro.

No que toca à tendência tanto do país, como do setor e do mercado, verifica-se uma probabilidade acrescida da ocorrência de F&A quando este não sofre uma grande variação, dado que nos cenários extremos a frequência tende a diminuir. Precisamente a relação contrária à apresentada nos estudos de Mason e Weeds (2007), Thijssen (2008), Hackbarth e Miao (2011) Bernile, Lyandres e Zhdanov (2011) onde é descrita uma relação em forma de parábola (em forma de U), com os cenários extremos a serem mais propensos à ocorrência de F&A.

Relativamente à incerteza, esta apresenta relevância empírica nas F&A de sucesso, sendo encontrada uma relação positiva entre a incerteza do setor e a economia o país⁶. A explicação para este fato discordante da literatura reside intensões das empresas que se envolvem em fusões (se é uma F&A horizontal ou não horizontal) e no papel que desempenham dentro da própria fusão (se são compradores ou comprados)⁷.

⁶ Relação contrária da que é encontrada quando utilizado o mercado europeu como *benchmark*, em que o coeficiente para a incerteza do setor se apresenta como negativo e o da incerteza do mercado positivo.

⁷ Esta distinção será tida em atenção numa fase posterior do estudo, na Tabela XI.

Para testar a hipótese de que a melhor relação entre a probabilidade de envolvimento em F&A e a incerteza é a de uma relação linear, e de forma a testar as conclusões obtidas por Garfinkel e Hankins (2010), de que o início de uma vaga de F&A verticais é despojado por um acréscimo na volatilidade dos *cash flows* foram testadas regressões com a inclusão de termos quadráticos. Com a inclusão destes termos será possível verificar se, especialmente para as F&A não horizontais que são as que mais se assemelham às verticais, a relação entre a volatilidade de mercado e probabilidade de envolvimento em F&A não é linear.

[Inserir Tabela X aqui]

Os aspetos mais pertinentes a ter em atenção após a análise destas subamostras são de que a proporção de ativos líquidos detidos pela empresa causa um desincentivo ao envolvimento em processos de F&A horizontais, contrariamente às não horizontais em que a liquidez não detém qualquer poder explicativo no fenómeno. Constata-se também que a proporção de ativos físicos detida pela empresa influencia o *timing*, apresentando-se como uma motivação adicional para o seu envolvimento em anúncios de fusões horizontais. Estas duas conclusões revelam que empresas que se envolvem em F&A horizontais não dispõem de uma elevada percentagem de ativos líquidos, mas sim de ativos físicos e tendem a fundir-se para obterem ganhos de eficiência operacionais, usufruindo de economias de escala, conclusão convergente com a defendida por Lambrecht (2004). Contrariamente, no tocante às não horizontais⁸, estas variáveis revelam-se ineficazes para explicar a probabilidade de ocorrência de um anúncio de F&A

Não se encontra evidência de que a incerteza, tanto do setor como da economia, seja um fator relevante tido em conta pelas empresas no momento da proposta, não apresentando significância estatística⁹. Contrariamente, as tendências da economia e do setor continuam a ter relevância empírica descrevendo a mesma relação em forma de U invertido que é encontrada quando se inserem todas as F&A, não se fazendo a distinção se horizontais ou não horizontais.

⁸ Quando utilizado como *benchmark* o mercado europeu, a posse de ativos físicos revela-se um desincentivo a que ocorram anúncios de F&A não horizontais. Conclusões inconsistentes com o que é defendido por Maksimovic e Phillips (2002) quando argumentam haver empresas que compram ativos de outras empresas, fora do seu core business, com o objetivo obter ganhos com a venda desses mesmos ativos

⁹ Fazendo um teste conjunto para a hipótese de:

$$\text{Modelo 1: } \beta_{Des.Pad.Pais_{it}} = \beta_{Des.Pad.Pais_{it}^2} = \beta_{Des.Pad.Setor_{it}} = \beta_{Des.Pad.setor_{it}^2} = 0$$

$$p - value = 0.5517$$

$$\text{Modelo 3: } \beta_{Des.Pad.Mercado_{it}} = \beta_{Des.Pad.Mercado_{it}^2} = \beta_{Des.Pad.Setor_{it}} = \beta_{Des.Pad.setor_{it}^2} = 0$$

$$p - value = 0.4191$$

No tocante às F&A não horizontais verifica-se que a incerteza do próprio setor é relevante para a determinação do *trigger* de investimento. Uma conclusão adicional relativamente a este termo quadrático é que, como se constata a sua significância estatística implica que algures apresenta uma inflexão na tendência. Esta conclusão aponta para a existência de um ponto ótimo para o evento da F&A não horizontais, corroborando os resultados de Garfinkel e Hankins (2010). O termo quadrático indica que até um certo ponto a incerteza fomenta a ocorrência de F&A, a partir do qual os sucessivos incrementos de incerteza tendem a diminuir a probabilidade de empresas se envolverem em F&A não horizontais, causando o seu adiamento.

Tal como estes autores defendem, as empresas parecem utilizar as F&A não horizontais como uma estratégia de *hedging* quando se verifica muita incerteza no mercado. No Gráfico V verifica-se que, a partir de um dado momento, a incerteza no setor causa um incentivo a que as empresas desinvistam do seu *core business* e adquiram empresas de outros setores.

[Inserir Gráfico V aqui]

Uma análise importante passa por determinar a diferença de frequência com que ocorrem as F&A horizontais e não horizontais. Atendendo aos percentis da incerteza do setor é possível construir o Gráfico VI que dá uma ideia de como a frequência relativa de F&A horizontais tende a sobrepor-se às não horizontais quando os percentis da incerteza são menores. À medida que a incerteza vai aumentando e os percentis da volatilidade do setor vão sendo mais elevados, a diferença torna-se negativa, revelando uma maior ocorrência de F&A não horizontais com os sucessivos acréscimos de volatilidade¹⁰.

[Inserir Gráfico VI aqui]

A última análise deste estudo recai sobre as diferenças entre empresas compradoras e empresas alvo, tendo em atenção as motivações da empresa com a F&A (se tinha como objetivo uma F&A horizontal ou não horizontal).

¹⁰ Ver a fórmula de cálculo no apêndice do documento.

[Inserir Tabela XI aqui]

A primeira grande nota refere-se ao número dispar de empresas *bidder* e *target* da amostra, verificando-se um domínio de empresas compradoras face às que foram alvo. Isto pode explicar-se pela dimensão das empresas que foram adquiridas, visto que tendem a ter uma dimensão inferior às que adquirem, e por isso, haja menos informação disponível para análise.

Estas regressões clarificam algumas discrepâncias encontradas nos coeficientes quando não é feita esta discriminação, mais concretamente no tocante à incerteza de mercado.

Analisando a Tabela XI, constata-se que empresas *bidder* apresentam um *ROE* positivo, contrariamente às *targets* que revelam esse coeficiente negativo. Este fato demonstra que empresas com elevados retornos para os acionistas tendem a adquirir as que se preveem ter ganhos menos significativos. Este fato pode derivar das conclusões de Edward e Thomas (2004), apontando como a substituição da gestão ineficiente por uma mais eficiente como um motivo para a ocorrência de F&A.

O nível de liquidez da empresa e a proporção de ativos fixos, revelam-se importantes para o envolvimento em F&A mas apenas para as empresas compradoras, mostrando que são as empresas com menos liquidez e com mais ativo fixo que apresentam uma maior probabilidade de se envolverem em fusões horizontais no papel de comprador.

A tendência, tanto do setor como da economia, não revelam grandes diferenças relativamente às conclusões anteriores. Nas variáveis que traduzem a incerteza do mercado onde as empresas estão inseridas é que a discriminação ganha relevância.

[Inserir Gráfico VII aqui]

Quando consideradas as empresas compradoras encontram-se coeficientes lineares negativos para a incerteza do país e mais uma vez a concavidade para a incerteza do setor, revelando que as empresas tendem fazer um anúncio de aquisição não horizontal quando no seu setor se verifica alguma incerteza (no ponto máximo da concavidade demonstrada pelo termo quadrático) e na economia há uma incerteza reduzida.

[Inserir Gráfico VIII aqui]

Contrariamente, empresas *target* tendem a ser alvo de anúncios quando na economia se verifica mais incerteza como se pode visualizar no Gráfico VIII, não havendo do ponto de vista econométrico, evidência que tanto a tendência como a incerteza do setor exerçam influência na determinação do *timing* da oferta de uma proposta de aquisição.

5. Conclusão

A principal conclusão deste estudo é de que as empresas utilizam as F&A com diferentes objetivos, e para cada um desses objetivos há um *timing* ótimo correspondente.

Quando consideradas todos os núncios de F&A, verifica-se uma relação em forma de U invertido entre a tendência do mercado/setor/país com a probabilidade de ocorrência de anúncios de F&A. Este fato revela ser nos cenários económicos mais estáveis os mais apetecíveis para as empresas cooperarem em estratégias de F&A.

Quando dividida a amostra em *Horizontais* e *Não Horizontais*, mostra-se que nas F&A horizontais apenas a tendência da economia é relevante na determinação do *trigger* ótimo de investimento. No entanto, quando analisadas as F&A não horizontais, para além da tendência da economia, o setor também se revela uma variável chave para determinar o momento ótimo para o despontar do investimento, apresentando em ambos os caso a relação em U invertido.

No que refere às motivações, constata-se que, integrações horizontais tendem a ocorrer quando não se verifica uma variação significativa no crescimento da economia, não havendo influência da incerteza na probabilidade de ocorrência de F&A.

Comparativamente, nas F&A não horizontais para além do estado da economia, revela-se pertinente a inclusão da tendência e incerteza do setor de atividade da empresa. Não é encontrada a relação linearmente negativa esperada com a incerteza do setor, mas sim uma relação quadrática neste tipo de integrações. Verifica-se a ocorrência mais frequente em cenários económicos mais voláteis. É provado inclusivamente que até determinado estado de incerteza, os incrementos na volatilidade causam um incentivo a que as empresas cooperem entre si através do mecanismo de F&A. Torna-se evidente a ideia de que o desinvestimento do próprio setor, e a deslocação de investimento para outros setores como estratégia de *hedging* é uma opção que as empresas consideram aquando da F&A.

Como grandes limitações deste estudo apresentam-se a medida *naïve* referente ao estado do mercado, e a não distinção entre os países europeus mais e menos convergentes com o

mercado europeu, levando a conclusões consideravelmente diferentes entre a utilização dos diferentes *benchmarks*. Uma última nota relativamente ao rácio entre empresas compradoras e empresas compradas, sendo pertinente ter um rácio mais equilibrado ou analisar as amostras em estudos distintos.

Relativamente aos desafios futuros, penso que seria interessante utilizar medidas de estado de mercado e de incerteza mais complexas, bem como a especificação entre mercados europeus mais e menos integrados. Seria bastante pertinente também o cálculo e a inserção de uma medida que ponderasse os riscos das economias dos países das empresas *bidder* e *target*, visto que ambos devem ser pertinentes para a tomada de decisão.

Apêndice

Para o cálculo dos percentis foi utilizada a frequência relativa simples das F&A.

Assim, para o percentil p , a intensidade de F&A horizontais i_h será dada por:

$$i_{h_p} = \frac{n^\circ \text{ de F\&A horizontais ocorridas no percentil } p}{n^\circ \text{ total de F\&A horizontais da amostra}}$$

Da mesma forma, para o percentil p , a intensidade de F&A não horizontais $i_{\bar{h}}$ será dada por:

$$i_{\bar{h}_p} = \frac{n^\circ \text{ de F\&A não horizontais ocorridas no percentil } p}{n^\circ \text{ total de F\&A não horizontais da amostra}}$$

Graficamente seria bastante complicado tirar relações apenas se considerasse a frequência relativa de um percentil. Por razões de visualização gráfica, para o percentil p , a representação da diferença de intensidades das F&A representada por $I_{F\&A}$ será dada pela soma dos 15¹¹ percentis da vizinhança do percentil em análise. Algebricamente, será o resultado da expressão:

$$\begin{aligned} I_{F\&A_p} = & (i_{h_{p-7}} + i_{h_{p-6}} + i_{h_{p-5}} + i_{h_{p-4}} + i_{h_{p-3}} + i_{h_{p-2}} + i_{h_{p-1}} + i_{h_p} + i_{h_{p+1}} + i_{h_{p+2}} \\ & + i_{h_{p+3}} + i_{h_{p+4}} + i_{h_{p+5}} + i_{h_{p+6}} + i_{h_{p+7}}) - (i_{\bar{h}_{p-7}} + i_{\bar{h}_{p-6}} + i_{\bar{h}_{p-5}} + i_{\bar{h}_{p-4}} \\ & + i_{\bar{h}_{p-3}} + i_{\bar{h}_{p-2}} + i_{\bar{h}_{p-1}} + i_{\bar{h}_p} + i_{\bar{h}_{p+1}} + i_{\bar{h}_{p+2}} + i_{\bar{h}_{p+3}} + i_{\bar{h}_{p+4}} + i_{\bar{h}_{p+5}} \\ & + i_{\bar{h}_{p+6}} + i_{\bar{h}_{p+7}}) \end{aligned}$$

¹¹ Para os percentis inferiores a 15 e superiores a 85, será atribuído o valor zero à intensidade dos percentis que, pela fórmula, seriam inferiores a 0 e superiores a 100.

Bibliografia

Alvarez, L. H., & Stenbacka, R. (2006). Takeover timing, implementation uncertainty, and embedded divestment options. *Review of Finance*, 10(3), 417-441.

Andrade, G., & Stafford, E. (2004). Investigating the economic role of mergers. *Journal of Corporate Finance*, 10(1), 1-36.

Betton, S., & Morán, P. A Dynamic Model of Corporate Acquisitions.

Beltratti, A., & Paladino, G. (2011). Is M&A different during a crisis? Evidence from the European banking sector. *Evidence from the European Banking Sector (September 1, 2011)*.

Bernile, G., Lyandres, E., & Zhdanov, A. (2012). A theory of strategic mergers. *Review of Finance*, 16(2), 517-575.

Brar, G., Giamouridis, D., & Liodakis, M. (2009). Predicting European takeover targets. *European Financial Management*, 15(2), 430-450.

Gugler, K., Mueller, D. C., & Yurtoglu, B. B. THE DETERMINANTS OF MERGER WAVES. (GS)

Fee, C. E., & Thomas, S. (2004). Sources of gains in horizontal mergers: evidence from customer, supplier, and rival firms. *Journal of Financial Economics*, 74(3), 423-460.

Garfinkel, J. A., & Hankins, K. W. (2011). The role of risk management in mergers and merger waves. *Journal of Financial Economics*, 101(3), 515-532.

Hackbarth D. e Miao J. (2011) The dynamics of mergers and acquisitions in oligopolistic industries, *Journal of Economic Dynamics & Control*.

Lakonishok, J., & Shapiro, A. C. (1984). Stock returns, beta, variance and size: an empirical analysis. *Financial Analysts Journal*, 36-41.

Lambrecht, B. M. (2004). The timing and terms of mergers motivated by economies of scale. *Journal of Financial Economics*, 72(1), 41-62.

Lambrecht, B. M., & Myers, S. C. (2007). A theory of takeovers and disinvestment. *The Journal of Finance*, 62(2), 809-845.

Hackbarth, D., & Miao, J. (2011). The dynamics of mergers and acquisitions in oligopolistic industries. *Journal of Economic Dynamics and Control*.

Harford, J. (2005). What drives merger waves?. *Journal of financial economics*, 77(3), 529-560.

Lukas, E., & Welling, A. (2011). Negotiating M&As under uncertainty: The influence of managerial flexibility on the first-mover advantage. *Finance Research Letters*.

Maksimovic, V., & Phillips, G. (2001). The market for corporate assets: Who engages in mergers and asset sales and are there efficiency gains?. *The Journal of Finance*, 56(6), 2019-2065.

Mason, R., & Weeds, H. (2007). The Timing of Takeovers in Growing and Declining Markets.

Mitchell, M. L., & Mulherin, J. H. (1996). The impact of industry shocks on takeover and restructuring activity. *Journal of financial economics*, 41(2), 193-229.

Morellec, E., & Zhdanov, A. (2005). The dynamics of mergers and acquisitions. *Journal of Financial Economics*, 77(3), 649-672.

Prager, R. A., & Hannan, T. H. (1998). Do substantial horizontal mergers generate significant price effects? Evidence from the banking industry. *The Journal of Industrial Economics*, 46(4), 433-452.

Given, R. S. (1996). Economies of scale and scope as an explanation of merger and output diversification activities in the health maintenance organization industry. *Journal of Health Economics*, 15(6), 685.

Thijssen, J. J. (2008). Optimal and strategic timing of mergers and acquisitions motivated by synergies and risk diversification. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 32(5), 1701-1720.

Yan, J. (2011). Merger waves: Theory and evidence. *The Quarterly Journal of Finance*, 1(03), 551-606.

Anexos

Tabela I – Dados utilizados para a tendência e incerteza do país, mercado e taxa isenta de risco

A *Tabela I* indica em detalhe quais os dados utilizados para o cálculo da tendência e incerteza do país e do Mercado Europeu. Clarifica também quais os dados utilizados para a taxa isenta de risco. Os códigos reportam-se à base de dados Datastream.

<i>Código Datastream</i>	<i>País</i>
TOTMKOE	Áustria
TOTMKBG	Bélgica
TOTMKBL	Bulgária
TOTMKCP	Chipre
TOTMKCZ	República Checa
TOTMKDK	Dinamarca
TOTMKFN	Finlândia
TOTMKFR	França
TOTMKBD	Alemanha
TOTMKGR	Grécia
TOTMKHN	Hungria
TOTMKIR	Irlanda
TOTMKIT	Itália
TOTMKLX	Luxemburgo
TOTMKMA	Malta
TOTMKNL	Holanda
TOTMKNW	Noruega
TOTMKPO	Polónia
TOTMKPT	Portugal
TOTMKRM	Roménia
TOTMKRS	Rússia
TOTMKSJ	Eslovénia
TOTMKES	Espanha
TOTMKSD	Suécia
TOTMKSW	Suíça
TOTMKTK	Turquia
TOTMKUK	Reino Unido
<i>Taxa Isenta de Risco</i>	
US TREASURY CONST MAT 1 YEAR (D) - MIDDLE RATE	
<i>Código Datastream: FRTCM1Y</i>	
<i>Índice de Mercado Europeu</i>	
MSCI EUROPE	
<i>Código Datastream: MSEROP</i>	

Tabela II – Dados utilizados para a tendência e incerteza do setor de atividade da empresa

A Tabela II indica em detalhe quais os dados utilizados para o cálculo da tendência e incerteza do setor da atividade da empresa. Os códigos reportam-se à base de dados *Datastream*.

<i>Código Datastream</i>	<i>Setor</i>	<i>Descrição do Setor</i>
FSTPAER	Forestry & Paper	EUROPE-DS Forestry & Pap
GNRETER	General Retailers	EUROPE-DS Gen Retailers
PHARMER	Pharmaceuticals & Biotechnology	EUROPE-DS Pharm & Bio
SFTCSER	Software & Computer Services	EUROPE-DS S/W & Comp Svs
HCEQSER	Healthcare Equipment & Services	EUROPE-DS H/C Eq & Svs
FINSVER	Financial Services	EUROPE-DS Financial Svs(3)
INDGSER	Industrial Goods & Services	EUROPE-DS Inds Gds & Svs
TRLESER	Travel & Leisure	EUROPE-DS Travel & Leis
MNINGER	Mining	EUROPE-DS Mining
RESTSER	Restaurants & Bars	EUROPE-DS Rest & Bars
INDMTER	Industrial Metals & Mining	EUROPE-DS Ind. Met & Mines
OILGPER	Oil & Gas Producers	EUROPE-DS Oil & Gas Prod
MEDIAER	Media	EUROPE-DS Media
OILESER	Oil Equipment & Services	EUROPE-DS Oil Eq & Svs
RLISVER	Real Estate Investment & Services	EUROPE-DS Real Est Inv,Svs
OFFEQER	Electronic Office Equipment	EUROPE-DS Eltro Off Eq
ALTENER	Alternative Energy	-----
EQINVER	Equity Investment Instruments	EUROPE-DS Eq't Ivst Ins
CHMCLER	Chemicals	EUROPE-DS Chemicals
SPCSVER	Specialized Consumer Services	EUROPE-DS Spec Cons Svs
GWMUTER	Gas, Water & Multiutilities	EUROPE-DS Gs/Wt/Mul Util
CNSTMER	Construction & Materials	EUROPE-DS Con & Mat
ELECTER	Electricity	EUROPE-DS Electricity
BRESRER	Basic Resources	EUROPE-DS Basic Resource
NLINSER	Nonlife Insurance	EUROPE-DS Nonlife Insur
PERSGER	Personal Goods	EUROPE-DS Personal Goods
TECHDER	Technology Hardware & Equipment	EUROPE-DS Tch H/W & Eq
LEISGER	Leisure Goods	EUROPE-DS Leisure Gds
TEFLER	Fixed Line Telecommunications	EUROPE-DS Fxd Line T/Cm
NEINVER	Nonequity Investment Instruments	-----
FDRGRER	Food & Drug Retailers	EUROPE-DS Fd & Drug Rtl
HOMESER	Home Construction	EUROPE-DS Home Con
BANKSER	Banks	EUROPE-DS Banks
TELMBER	Mobile Telecommunications	EUROPE-DS Mobile T/Cm
TOBACER	Tobacco	EUROPE-DS Tobacco
AERSPER	Aerospace & Defense	EUROPE-DS Aero/Defence
LFINSER	Life Insurance	EUROPE-DS Life Insurance
REITSER	Real Estate Investment Trusts	EUROPE-DS REITs

Tabela III – Número de F&A que ocorreram ao longo do período em análise discriminadas por país, por ano e por tipo (horizontal ou não horizontal).

Esta tabela apresenta o número de F&A de empresas públicas, onde a empresa compradora e a empresa alvo são simultaneamente europeias, sem restrições relativamente ao setor de atividade entre os dias de 01/01/2002 e 31/12/2011. Serão considerados todos os anúncios que ultrapassem em valor os \$10 milhões, tenha-se concretizado ou não a fusão e que, depois da aquisição a empresa compradora detenha mais de metade da empresa alvo, excluindo operações de recompra de ações, ofertas sucessivas em que a empresa alvo e a empresa compradora eram as mesmas, e empresas que não dispunham de informação na base de dados Datastream, discriminando por país e por tipo (horizontal e não horizontal)

País	Tipo de F&A	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Alemanha	Total	62	44	47	69	72	83	54	36	40	51	0
	Não Horizontal	26	23	31	36	31	51	27	17	21	25	0
	Horizontal	36	21	16	33	41	32	27	19	19	26	0
Áustria	Total	9	9	12	13	17	14	14	6	14	7	0
	Não Horizontal	5	3	5	2	8	9	7	1	6	3	0
	Horizontal	4	6	7	11	9	5	7	5	8	4	0
Bélgica	Total	9	10	16	14	15	25	16	17	15	19	0
	Não Horizontal	7	3	10	8	2	11	9	13	9	12	0
	Horizontal	2	7	6	6	13	14	7	4	6	7	0
Bósnia & Herzegovina	Total					5	1	0	0	0	0	0
	Não Horizontal					0	0	0	0	0	0	0
	Horizontal					5	1	0	0	0	0	0
Bulgária	Total		0	0	0	2	4	2	1	0	1	0
	Não Horizontal		0	0	0	1	3	1	0	0	1	0
	Horizontal		0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Chipre	Total					5	4	3	1	1	4	0
	Não Horizontal					2	2	1	1	1	3	0
	Horizontal					3	2	2	0	0	1	0
Croácia	Total		0	0	0	7	2	0	0	4	3	0
	Não Horizontal		0	0	0	4	2	0	0	0	1	0
	Horizontal		0	0	0	3	0	0	0	4	2	0
Dinamarca	Total	12	9	18	18	20	16	11	11	14	12	0
	Não Horizontal	4	4	5	11	8	8	6	5	6	9	0
	Horizontal	8	5	13	7	12	8	5	6	8	3	0
Eslováquia	Total	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Não Horizontal	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Horizontal	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Eslovénia	Total	0	3	0	2	6	6	2	1	0	0	0
	Não Horizontal	0	1	0	1	3	4	1	0	0	0	0
	Horizontal	0	2	0	1	3	2	1	1	0	0	0
Espanha	Total	30	25	24	34	42	39	28	26	22	29	0
	Não Horizontal	14	8	11	18	21	16	11	13	10	14	0
	Horizontal	16	17	13	16	21	23	17	13	12	15	0
Estónia	Total		0	0	0	0	2	0	1	1	0	0
	Não Horizontal		0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
	Horizontal		0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Finlândia	Total	22	22	19	25	25	24	24	12	15	13	0
	Não Horizontal	11	11	9	14	13	11	11	7	10	6	0
	Horizontal	11	11	10	11	12	13	13	5	5	7	0

País	Tipo de F&A	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
França	Total	66	57	70	85	88	118	67	45	54	62	0
	Não Horizontal	34	30	37	45	50	76	29	27	22	39	0
	Horizontal	32	27	33	40	38	42	38	18	32	23	0
Grécia	Total	13	13	8	13	22	26	18	10	15	11	0
	Não Horizontal	5	2	7	4	10	13	7	10	8	2	0
	Horizontal	8	11	1	9	12	13	11	0	7	9	0
Holanda	Total	30	19	30	31	35	37	31	22	28	16	0
	Não Horizontal	17	9	17	17	21	18	17	14	19	8	0
	Horizontal	13	10	13	14	14	19	14	8	9	8	0
Hungria	Total	4	4	2	4	6	4	1	1	2	3	0
	Não Horizontal	1	1	0	1	3	2	0	1	0	3	0
	Horizontal	3	3	2	3	3	2	1	0	2	0	0
Irlanda	Total	13	13	10	11	18	22	14	9	8	8	0
	Não Horizontal	8	7	5	6	11	11	10	5	6	6	0
	Horizontal	5	6	5	5	7	11	4	4	2	2	0
Islândia	Total		3	4	5	13	10	3	1	0	0	0
	Não Horizontal		2	1	3	8	7	2	1	0	0	0
	Horizontal		1	3	2	5	3	1	0	0	0	0
Itália	Total	54	65	50	66	71	55	72	36	34	35	0
	Não Horizontal	28	27	27	31	30	28	27	22	19	18	0
	Horizontal	26	38	23	35	41	27	45	14	15	17	0
Letónia	Total					0	0	0	0	0	1	0
	Não Horizontal					0	0	0	0	0	1	0
	Horizontal					0	0	0	0	0	0	0
Liechtenstein	Total	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Não Horizontal	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Horizontal	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Lituânia	Total		0	0	0	1	0	1	4	3	2	0
	Não Horizontal		0	0	0	0	0	0	2	3	2	0
	Horizontal		0	0	0	1	0	1	2	0	0	0
Luxemburgo	Total	2	4	2	2	5	5	7	3	5	4	0
	Não Horizontal	1	2	1	1	0	1	2	0	1	4	0
	Horizontal	1	2	1	1	5	4	5	3	4	0	0
Macedónia	Total					0	0	1	0	0	0	0
	Não Horizontal					0	0	0	0	0	0	0
	Horizontal					0	0	1	0	0	0	0
Malta	Total					0	1	0	1	0	1	0
	Não Horizontal					0	0	0	1	0	1	0
	Horizontal					0	1	0	0	0	0	0
Montenegro	Total					0	2	0	1	0	0	0
	Não Horizontal					0	1	0	1	0	0	0
	Horizontal					0	1	0	0	0	0	0
Noruega	Total	7	20	28	29	42	55	30	21	28	27	0
	Não Horizontal	5	11	12	17	24	30	18	12	19	10	0
	Horizontal	2	9	16	12	18	25	12	9	9	17	0
Polónia	Total	11	6	8	9	22	23	24	16	36	20	0
	Não Horizontal	5	1	1	0	9	11	12	11	17	11	0
	Horizontal	6	5	7	9	13	12	12	5	19	9	0
Portugal	Total	10	7	8	7	14	12	8	6	3	3	0
	Não Horizontal	4	2	3	4	7	4	4	4	1	2	0
	Horizontal	6	5	5	3	7	8	4	2	2	1	0

País	Tipo de F&A	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Reino Unido	Total	211	220	255	320	327	361	225	147	168	154	7
	Não Horizontal	98	104	137	154	175	178	129	68	94	83	3
	Horizontal	113	116	118	166	152	183	96	79	74	71	4
República Checa	Total	4	6	3	5	3	1	1	1	0	1	0
	Não Horizontal	1	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0
	Horizontal	3	4	3	3	2	0	1	1	0	1	0
Roménia	Total					3	5	2	1	0	1	0
	Não Horizontal					2	0	2	0	0	1	0
	Horizontal					1	5	0	1	0	0	0
Rússia	Total	5	11	8	14	27	49	47	28	47	44	0
	Não Horizontal	2	3	3	3	7	25	21	13	12	19	0
	Horizontal	3	8	5	11	20	24	26	15	35	25	0
Sérvia	Total					3	1	0	1	2	1	0
	Não Horizontal					2	0	0	1	0	0	0
	Horizontal					1	1	0	0	2	1	0
Suécia	Total	26	40	30	49	61	62	50	29	50	49	2
	Não Horizontal	13	14	16	25	30	29	24	16	28	22	1
	Horizontal	13	26	14	24	31	33	26	13	22	27	1
Suíça	Total	22	20	16	25	25	28	23	20	21	21	1
	Não Horizontal	7	10	11	12	11	14	15	9	13	12	0
	Horizontal	15	10	5	13	14	14	8	11	8	9	1
Turquia	Total	4	4	6	16	16	17	17	9	15	10	0
	Não Horizontal	2	3	3	5	5	10	10	5	6	4	0
	Horizontal	2	1	3	11	11	7	7	4	9	6	0
Ucrânia	Total				0	1	3	0	0	0	2	0
	Não Horizontal				0	0	1	0	0	0	0	0
	Horizontal				0	1	2	0	0	0	2	0

Tabela IV – Número de F&A que ocorreram ao longo do período em análise discriminadas por setor, por ano e por tipo (horizontal ou não horizontal).

Esta tabela apresenta o número de F&A de públicas, onde a empresa compradora e a empresa alvo são simultaneamente europeias, sem restrições relativamente ao setor de atividade entre os dias de 01/01/2002 e 31/12/2011. Serão considerados todos os anúncios que ultrapassem em valor os \$10 milhões, tenha-se concretizado ou não a fusão e que, depois da aquisição a empresa compradora detenha mais de metade da empresa alvo, excluindo operações de recompra de ações, ofertas sucessivas em que a empresa alvo e a empresa compradora eram as mesmas, e empresas que não dispunham de informação na base de dados *Datastream*, discriminando por setor e por tipo (horizontal e não horizontal)

Setor	Tipo de F&A	200	200	200	200	200	200	200	200	200	201	201
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1
<i>Aerospace & Defense</i>	Total	4	4	9	6	8	5	6	2	4	6	0
	Horizontais	3	2	3	1	0	3	1	0	0	0	0
	Não Horizontais	1	2	6	5	8	2	5	2	4	6	0
<i>Alternative Energy</i>	Total	1	2	3	3	2	3	6	6	2	10	0
	Horizontais	0	2	0	3	1	0	2	1	0	1	0
	Não Horizontais	1	0	3	0	1	3	4	5	2	9	0
<i>Banks</i>	Total	50	40	43	48	61	51	53	34	37	31	0
	Horizontais	23	25	23	29	41	28	36	14	22	19	0
	Não Horizontais	27	15	20	19	20	23	17	20	15	12	0
<i>Basic Resources</i>	Total	26	20	23	34	39	45	22	13	20	35	0
	Horizontais	15	13	18	19	24	30	10	4	8	21	0
	Não Horizontais	11	7	5	15	15	15	12	9	12	14	0
<i>Chemicals</i>	Total	11	5	11	14	18	15	12	5	15	13	0
	Horizontais	3	1	7	7	11	8	7	3	8	7	0
	Não Horizontais	8	4	4	7	7	7	5	2	7	6	0
<i>Construction & Materials</i>	Total	33	31	28	31	37	51	35	23	25	20	0
	Horizontais	18	15	13	18	18	20	19	7	14	6	0
	Não Horizontais	15	16	15	13	19	31	16	16	11	14	0
<i>Electricity</i>	Total	23	13	13	17	24	33	30	15	27	19	0
	Horizontais	19	12	8	11	16	17	17	11	21	16	0
	Não Horizontais	4	1	5	6	8	16	13	4	6	3	0
<i>Electronic Office Equipment</i>	Total	4	7	14	17	15	15	13	11	12	10	0
	Horizontais	1	4	1	6	3	4	4	4	5	4	0
	Não Horizontais	3	3	13	11	12	11	9	7	7	6	0
<i>Equity Investment Instruments</i>	Total	4	7	11	13	10	10	6	6	5	10	0
	Horizontais	2	4	7	7	5	7	0	4	4	8	0
	Não Horizontais	2	3	4	6	5	3	6	2	1	2	0
<i>Financial Services</i>	Total	37	33	39	46	48	58	42	31	35	38	1
	Horizontais	21	13	25	24	21	19	18	10	13	21	0
	Não Horizontais	16	20	14	22	27	39	24	21	22	17	1
<i>Fixed Line Telecommunications</i>	Total	14	14	20	19	25	15	11	11	16	10	0
	Horizontais	8	9	12	12	11	8	6	5	12	5	0
	Não Horizontais	6	5	8	7	14	7	5	6	4	5	0
<i>Food & Drug Retailers</i>	Total	12	9	14	11	10	9	14	8	11	7	0
	Horizontais	7	3	6	4	6	2	7	4	4	4	0
	Não Horizontais	5	6	8	7	4	7	7	4	7	3	0
<i>Forestry & Paper</i>	Total	3	4	4	3	2	7	4	2	4	2	0
	Horizontais	0	4	3	2	1	3	2	1	2	1	0
	Não Horizontais	3	0	1	1	1	4	2	1	2	1	0

Setor	Tipo de F&A	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Gas, Water & Multiutilities</i>	Total	11	11	19	12	15	14	12	7	5	4	0
	Horizontais	7	10	13	7	11	8	9	6	3	3	0
	Não Horizontais	4	1	6	5	4	6	3	1	2	1	0
<i>General Retailers</i>	Total	25	19	15	26	31	35	19	12	11	12	0
	Horizontais	11	8	4	9	11	10	4	4	1	1	0
	Não Horizontais	14	11	11	17	20	25	15	8	10	11	0
<i>Healthcare Equipment & Services</i>	Total	6	15	7	23	16	32	22	11	8	9	0
	Horizontais	3	5	3	11	5	14	10	5	3	5	0
	Não Horizontais	3	10	4	12	11	18	12	6	5	4	0
<i>Home Construction</i>	Total	16	14	3	17	21	18	9	8	5	6	0
	Horizontais	8	5	1	7	9	9	2	2	4	0	0
	Não Horizontais	8	9	2	10	12	9	7	6	1	6	0
<i>Industrial Goods & Services</i>	Total	55	52	45	77	76	77	63	29	59	67	1
	Horizontais	24	21	19	36	27	30	29	17	21	31	1
	Não Horizontais	31	31	26	41	49	47	34	12	38	36	0
<i>Industrial Metals & Mining</i>	Total	10	8	12	9	11	17	9	3	14	7	1
	Horizontais	6	5	3	6	7	13	2	2	5	4	1
	Não Horizontais	4	3	9	3	4	4	7	1	9	3	0
<i>Leisure Goods</i>	Total	2	0	2	3	6	2	2	1	2	4	0
	Horizontais	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0
	Não Horizontais	1	0	2	2	4	2	1	1	2	4	0
<i>Life Insurance</i>	Total	2	3	5	8	4	7	8	7	6	1	0
	Horizontais	1	2	2	3	4	4	4	4	4	0	0
	Não Horizontais	1	1	3	5	0	3	4	3	2	1	0
<i>Media</i>	Total	34	47	40	52	64	68	35	24	25	20	1
	Horizontais	17	20	21	28	33	32	19	11	10	8	1
	Não Horizontais	17	27	19	24	31	36	16	13	15	12	0
<i>Mining</i>	Total	2	7	6	7	11	14	13	15	20	6	0
	Horizontais	0	4	3	5	8	7	9	11	12	2	0
	Não Horizontais	2	3	3	2	3	7	4	4	8	4	0
<i>Mobile Telecom.</i>	Total	8	15	7	10	12	15	6	13	9	10	0
	Horizontais	7	12	6	9	8	9	2	7	6	4	0
	Não Horizontais	1	3	1	1	4	6	4	6	3	6	0
<i>Nonequity Investment Instruments</i>	Total	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	Horizontais	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	Não Horizontais	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Nonlife Insurance</i>	Total	7	17	10	18	30	26	19	15	10	5	0
	Horizontais	3	14	4	9	23	12	12	15	9	2	0
	Não Horizontais	4	3	6	9	7	14	7	0	1	3	0
<i>Oil & Gas Producers</i>	Total	13	15	10	24	23	29	24	21	18	26	1
	Horizontais	8	10	7	15	15	22	11	14	13	16	0
	Não Horizontais	5	5	3	9	8	7	13	7	5	10	1
<i>Oil Equipment & Services</i>	Total	5	6	7	10	16	20	15	6	13	9	0
	Horizontais	3	3	4	4	9	9	6	1	4	5	0
	Não Horizontais	2	3	3	6	7	11	9	5	9	4	0
<i>Personal Goods</i>	Total	9	11	6	8	11	11	16	3	5	10	0
	Horizontais	2	3	1	2	5	3	4	0	2	4	0
	Não Horizontais	7	8	5	6	6	8	12	3	3	6	0
<i>Pharmaceuticals & Biotechnology</i>	Total	15	20	24	28	37	34	27	23	26	23	0
	Horizontais	13	10	14	17	28	26	23	17	13	18	0
	Não Horizontais	2	10	10	11	9	8	4	6	13	5	0

Setor	Tipo de F&A	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Real Estate Investment & Services</i>	Total	31	35	33	31	59	73	40	34	33	35	1
	Horizontais	12	15	10	16	28	32	18	18	20	18	1
	Não Horizontais	19	20	23	15	31	41	22	16	13	17	0
<i>Real Estate Investment Trusts</i>	Total	9	9	14	22	25	41	19	20	26	27	1
	Horizontais	2	2	5	1	7	8	6	4	8	8	0
	Não Horizontais	7	7	9	21	18	33	13	16	18	19	1
<i>Restaurants & Bars</i>	Total	11	11	10	16	6	9	10	5	6	2	0
	Horizontais	10	11	8	14	6	7	9	4	5	2	0
	Não Horizontais	1	0	2	2	0	2	1	1	1	0	0
<i>Software & Computer Services</i>	Total	40	44	57	72	83	101	68	29	55	42	0
	Horizontais	19	27	21	35	41	55	32	12	33	16	0
	Não Horizontais	21	17	36	37	42	46	36	17	22	26	0
<i>Specialized Consumer Services</i>	Total	46	40	57	65	80	92	65	33	43	38	2
	Horizontais	26	27	23	33	34	50	29	8	12	22	1
	Não Horizontais	20	13	34	32	46	42	36	25	31	16	1
<i>Technology Hardware & Equipment</i>	Total	10	5	14	16	22	19	10	13	9	8	0
	Horizontais	4	2	5	5	7	5	3	3	1	1	0
	Não Horizontais	6	3	9	11	15	14	7	10	8	7	0
<i>Tobacco</i>	Total	2	2	3	0	3	1	3	0	0	1	0
	Horizontais	2	2	3	0	1	0	1	0	0	0	0
	Não Horizontais	0	0	0	0	2	1	2	0	0	1	0
<i>Travel & Leisure</i>	Total	33	39	31	46	53	43	26	24	23	28	1
	Horizontais	19	25	12	27	31	23	19	10	11	9	1
	Não Horizontais	14	14	19	19	22	20	7	14	12	19	0

Tabela V – Sumário das estatísticas das variáveis do modelo.

Esta tabela apresenta o sumário estatístico das variáveis que serão utilizadas no modelo. No capítulo 3.a.1 encontra-se o método de cálculo das mesmas.

Variável	Observações	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
<i>Market-to-Book</i>	45087	2,291	3,415	-5,760	24,240
<i>Price-to-Earnings</i>	47112	9,370	38,687	-156,140	210,000
<i>ROE</i>	59158	-2,416	52,086	-312,720	109,490
<i>Total de Ativo</i>	66946	8875659	8.39e+07	0	3.78e+09
<i>Caixa</i>	62794	234824,1	2154015	-13	2.59e+08
<i>Vendas Líquidas</i>	66973	2071132	1.12e+07	-1.90e+07	4.54e+08
<i>PropP&E</i>	66098	815900,6	5017882	-319	2.09e+08
<i>Cash-to-Assets</i>	62753	0,164	0,207	0	.9675886
<i>Cresc.Vendas</i>	58884	0,132	0,520	-1,783	2,495
<i>PP&E-to-Assets</i>	66066	0,259	0,265	0	0,957
<i>Des.Pad.Mercado</i>	61889	0,014	0,006	0,006	0,029
<i>Des.Pad.Setor</i>	61889	0,016	0,008	0,006	0,058
<i>Des.Pad.País</i>	63472	0,016	0,007	0,006	0,053
<i>Tendência.Mercado</i>	61889	0,019	0,269	-0,864	0,556
<i>Tendência.Setor</i>	61131	0,080	0,340	-0,669	1,397
<i>Tendência.País</i>	62744	0,076	0,323	-0,674	1,126

Tabela VI – Descrição das correlações entre as variáveis do modelo

Esta tabela apresenta os coeficientes de correlação entre as variáveis que serão utilizadas no modelo. No capítulo 3.a.1 encontra-se o método de cálculo das mesmas.

Variável	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
(1) <i>Market to Book</i>	1										
(2) <i>Price to Earnings</i>	0,0006	1									
(3) <i>ROE</i>	-0,0275	0,0766	1								
(4) <i>Cash-to-assets</i>	0,1264	-0,0382	-0,0851	1							
(5) <i>PP&E-to-assets</i>	0,0709	0,0002	0,0799	0,0227	1						
(6) <i>Cresc.Vendas</i>	-0,0967	0,0209	0,0516	-0,3684	-0,012	1					
(7) <i>Des.Pad.Mercado</i>	-0,1309	-0,0082	-0,0718	-0,04	-0,1511	0,0045	1				
(8) <i>Des.Pad.Setor</i>	-0,1055	-0,0021	-0,0748	-0,0341	-0,1103	-0,0263	0,7092	1			
(9) <i>Des.Pad.País</i>	-0,1048	-0,017	-0,0446	-0,0522	-0,1301	0,0416	0,8223	0,5884	1		
(10) <i>Tendência.Mercado</i>	0,0709	0,001	0,0326	0,0161	0,0761	-0,0015	-0,5968	-0,4463	-0,4692	1	
(11) <i>Tendência.Setor</i>	0,0615	-0,0014	0,0501	-0,0124	0,054	0,0362	-0,476	-0,4414	-0,3592	0,8452	1
(12) <i>Tendência.País</i>	0,0719	0,0001	0,0398	0,0073	0,1096	0,0146	-0,5464	-0,4171	-0,4325	0,8976	0,7756

Tabela VII – Regressões com e sem os rácios *Market-to-Book* e *Price to Earnings*.

A tabela seguinte contém os resultados de seis estimações *probit*, em que a variável dependente é a ocorrência (com ou sem sucesso) de uma F&A. Na regressão (1), (3) e (5) são incluídos os rácios *Market-to-Book* e *Price-to-Earnings*, e na regressão (2), (4) e (6) esses rácios são retirados da análise. Os modelos incluem variáveis de controlo para o setor e para o ano (não reportados). As estatísticas obtidas nas estimações são reportadas juntamente com o Z-estatístico robusto entre parêntesis, que permite determinar o seu *p-value*. Os asteriscos (*, ** e ***) representam os níveis de significância estatísticos para o *p-value* de 10%, 5% e 1% respetivamente.

	<i>País</i>		<i>Setor</i>		<i>Mercado</i>	
	<i>Com Rácios</i> (1)	<i>Sem Rácios</i> (2)	<i>Com Rácios</i> (3)	<i>Sem Rácios</i> (4)	<i>Com Rácios</i> (5)	<i>Sem Rácios</i> (6)
<i>Market-to-Book</i>	-0.00650* (-1.674)		-0.00448 (-1.195)		-0.00492 (-1.300)	
<i>Price-to-Earnings</i>	0.000504* (1.721)		0.000549* (1.917)		0.000588** (2.056)	
<i>ROE</i>	0.00287*** (8.059)	0.00246*** (12.15)	0.00290*** (8.083)	0.00248*** (12.09)	0.00295*** (8.261)	0.00255*** (12.53)
<i>Cash-to-Assets</i>	-0.221*** (-2.896)	-0.276*** (-5.338)	-0.204*** (-2.736)	-0.246*** (-4.841)	-0.219*** (-2.926)	-0.267*** (-5.252)
<i>PPeE-to-Assets</i>	0.127** (2.495)	0.0887** (2.465)	0.0355 (0.722)	-0.00810 (-0.233)	0.0254 (0.515)	-0.0165 (-0.477)
<i>Cresc. Vendas</i>	0.0313 (1.055)	0.0273 (1.347)	0.0416 (1.411)	0.0400** (2.008)	0.0459 (1.571)	0.0386* (1.940)
<i>Cresc. Vendas2</i>	-0.0372** (-1.999)	-0.0445*** (-3.512)	-0.0407** (-2.204)	-0.0497*** (-3.966)	-0.0421** (-2.274)	-0.0496*** (-3.963)
<i>Tendência.País</i>	0.509*** (4.757)	0.476*** (5.618)				
<i>Tendência.País2</i>	-1.459*** (-8.130)	-1.443*** (-10.19)				
<i>Tendência.Setor</i>			0.321*** (3.618)	0.390*** (5.671)		
<i>Tendência.Setor2</i>			-0.644*** (-4.291)	-0.643*** (-5.706)		
<i>Tendência.Mercado</i>					-0.0467 (-0.332)	0.113 (0.960)
<i>Tendência.Mercado2</i>					-3.752*** (-7.109)	-3.824*** (-8.776)
<i>Des. Pad. País</i>	1.098 (0.308)	-0.298 (-0.117)				
<i>Des. Pad. Setor</i>			2.517 (0.708)	0.457 (0.168)		
<i>Des. Pad. Mercado</i>					26.41* (1.706)	51.69*** (4.208)
<i>Constante</i>	-0.604*** (-4.730)	-0.821*** (-8.471)	-0.705*** (-5.648)	-0.874*** (-9.229)	-0.928*** (-4.007)	-1.436*** (-7.972)
<i>Observações</i>	23,354	45,751	24,329	48,219	24,616	48,813
<i>Número de F&A</i>	3513	5952	3511	5976	3539	6023
<i>Pseudo R2</i>	0.107	0.0787	0.105	0.0769	0.113	0.0830

Tabela VIII – Regressões para a escolha do indicador do estado da economia.

A tabela seguinte contém os resultados de duas estimações *probit*, em que a variável dependente é a ocorrência (com ou sem sucesso) de uma F&A. Na regressão (1) são incluídas as variáveis tendência e incerteza referentes ao mercado europeu e na regressão (2) referentes ao mercado de cada país. Os modelos incluem variáveis de controlo para o setor e para o ano (não reportados). As estatísticas obtidas nas estimações são reportadas juntamente com o Z-estatístico robusto entre parêntesis, que permite determinar o seu *p-value*. Os asteriscos (*, ** e ***) representam os níveis de significância estatísticos para o *p-value* de 10%, 5% e 1% respetivamente.

	(1) <i>Mercado</i>	(2) <i>País</i>
<i>Market-to-Book</i>	-0.00465 (-1.225)	-0.00615 (-1.580)
<i>Price-to-Earnings</i>	0.000552* (1.918)	0.000465 (1.580)
<i>ROE</i>	0.00290*** (8.111)	0.00282*** (7.887)
<i>Cash-to-Assets</i>	-0.217*** (-2.896)	-0.218*** (-2.853)
<i>PPeE-to-Assets</i>	0.0329 (0.665)	0.135*** (2.636)
<i>Cresc. Vendas</i>	0.0471 (1.593)	0.0313 (1.042)
<i>Cresc. Vendas2</i>	-0.0406** (-2.179)	-0.0354* (-1.894)
<i>Tendência.País</i>		0.406*** (3.823)
<i>Tendência.País2</i>		-1.358*** (-7.597)
<i>Tendência.Setor</i>	0.191** (2.156)	0.162* (1.924)
<i>Tendência.Setor2</i>	-0.134 (-0.959)	-0.372** (-2.506)
<i>Tendência.Mercado</i>	-0.255 (-1.581)	
<i>Tendência.Mercado2</i>	-3.847*** (-6.984)	
<i>Des.Pad.País</i>		0.940 (0.266)
<i>Des.Pad.Setor</i>	-1.594 (-0.452)	2.595 (0.739)
<i>Des.Pad.Mercado</i>	35.36** (2.244)	
<i>Constante</i>	-1.018*** (-4.372)	-0.620*** (-4.503)
<i>Observações</i>	24,329	23,114
<i>Número de F&A</i>	3511	3485
<i>Pseudo R2</i>	0.114	0.109

Tabela IX – Diferenças estatísticas entre os sucessos e insucessos.

A tabela seguinte contém os resultados de quatro estimações *probit*, em que a variável dependente é a ocorrência de um anúncio de uma F&A. Nas regressões (1) e (3) são incluídas todas as propostas de que se concretizaram utilizando como *benchmark* o País e o Mercado, respetivamente. Nas regressões (2) e (4) apresentam-se as estimativas para os anúncios que se revelaram um fracasso como os mesmos *benchmark*. Os modelos incluem variáveis de controlo para o setor e para o ano (não reportados). As estatísticas obtidas nas estimações são reportadas juntamente com o Z-estatístico robusto entre parêntesis, que permite determinar o seu *p-value*. Os asteriscos (*, ** e ***) representam os níveis de significância estatísticos para o *p-value* de 10%, 5% e 1% respetivamente.

	<i>País</i>		<i>Mercado</i>	
	<i>Sucesso</i> (1)	<i>Insucesso</i> (2)	<i>Sucesso</i> (3)	<i>Insucesso</i> (4)
<i>Market-to-Book</i>	-0.00674* (-1.647)	-0.00290 (-0.488)	-0.00550 (-1.384)	-0.00205 (-0.354)
<i>Price-to-Earnings</i>	0.000788** (2.549)	-0.000530 (-1.117)	0.000856*** (2.834)	-0.000477 (-1.027)
<i>ROE</i>	0.00302*** (7.566)	0.00124** (2.470)	0.00306*** (7.726)	0.00134*** (2.614)
<i>Cash-to-Assets</i>	-0.0908 (-1.116)	-0.426*** (-3.583)	-0.104 (-1.295)	-0.385*** (-3.306)
<i>PPeE-to-Assets</i>	0.0587 (1.071)	0.220*** (3.066)	-0.0281 (-0.528)	0.140** (1.992)
<i>Cresc. Vendas</i>	0.0416 (1.239)	-0.00582 (-0.139)	0.0542 (1.640)	0.00944 (0.226)
<i>Cresc. Vendas2</i>	-0.0406* (-1.925)	-0.00794 (-0.306)	-0.0453** (-2.163)	-0.0126 (-0.485)
<i>Tendência.País</i>	0.363*** (3.103)	0.309** (2.077)		
<i>Tendência.País2</i>	-1.225*** (-6.082)	-0.998*** (-4.088)		
<i>Tendência.Setor</i>	0.213** (2.313)	-0.0128 (-0.102)	0.214** (2.210)	0.0772 (0.588)
<i>Tendência.Setor2</i>	-0.449*** (-2.710)	-0.0490 (-0.227)	-0.195 (-1.245)	0.0182 (0.0900)
<i>Tendência.Mercado</i>			-0.215 (-1.248)	-0.229 (-0.919)
<i>Tendência.Mercado2</i>			-3.696*** (-6.185)	-2.203*** (-2.911)
<i>Des.Pad.País</i>	-2.745 (-0.719)	7.705 (1.537)		
<i>Des.Pad.Setor</i>	6.264* (1.664)	-7.850 (-1.455)	2.274 (0.603)	-10.82** (-1.965)
<i>Des.Pad.Mercado</i>			25.72 (1.512)	40.41* (1.706)
<i>Constante</i>	-0.699*** (-4.807)	-1.849*** (-7.972)	-1.014*** (-4.045)	-2.262*** (-6.152)
<i>Observações</i>	23,114	19,957	24,329	20,940
<i>Número de F&A</i>	2629	856	2648	863
<i>Pseudo R2</i>	0.0998	0.0405	0.106	0.0401

Tabela X – Diferenças entre F&A horizontais e não horizontais e a incerteza.

A tabela seguinte contém os resultados de quatro estimações *probit*, em que a variável dependente é a ocorrência de um anúncio de uma F&A. Nas regressões (1) e (3) é testada a relação não linear entre volatilidade e probabilidade de ocorrência de os anúncios de F&A horizontais alterando o *benchmark* da economia. Nas regressões (2) e (4) essa relação é testada para os anúncios de F&A não horizontais. Os modelos incluem variáveis de controlo para o setor e para o ano (não reportados). As estatísticas obtidas nas estimações são reportadas juntamente com o Z estatístico robusto entre parêntesis, que permite determinar o seu *p-value*. Os asteriscos (*, ** e ***) representam os níveis de significância estatísticos para o *p-value* de 10%, 5% e 1% respetivamente

	<i>País</i>		<i>Mercado</i>	
	<i>Horizontal</i> (1)	<i>Não Horizontal</i> (2)	<i>Horizontal</i> (3)	<i>Não Horizontal</i> (4)
<i>Market-to-Book</i>	-0.00654 (-1.438)	-0.00372 (-0.799)	-0.00490 (-1.112)	-0.00290 (-0.636)
<i>Price-to-Earnings</i>	5.86e-05 (0.167)	0.000681* (1.911)	0.000125 (0.363)	0.000747** (2.150)
<i>ROE</i>	0.00311*** (6.594)	0.00163*** (4.039)	0.00315*** (6.670)	0.00171*** (4.240)
<i>Cash-to-Assets</i>	-0.354*** (-3.746)	0.00276 (0.0305)	-0.351*** (-3.802)	-0.00264 (-0.0297)
<i>PPeE-to-Assets</i>	0.257*** (4.174)	-0.0600 (-0.978)	0.161*** (2.677)	-0.129** (-2.172)
<i>Cresc.Vendas</i>	0.0230 (0.635)	0.0272 (0.726)	0.0377 (1.050)	0.0376 (1.019)
<i>Cresc.Vendas2</i>	-0.0215 (-0.938)	-0.0360 (-1.520)	-0.0223 (-0.973)	-0.0430* (-1.828)
<i>Tendência.País</i>	0.428*** (3.331)	0.262* (1.955)		
<i>Tendência.País2</i>	-1.324*** (-6.086)	-1.025*** (-4.394)		
<i>Tendência.Setor</i>	0.00594 (0.0579)	0.248** (2.309)	0.0872 (0.816)	0.199* (1.748)
<i>Tendência.Setor2</i>	-0.0516 (-0.302)	-0.586*** (-2.904)	0.105 (0.650)	-0.325* (-1.721)
<i>Tendência.Mercado</i>			-0.265 (-1.373)	-0.133 (-0.658)
<i>Tendência.Mercado2</i>			-3.729*** (-5.778)	-2.874*** (-4.298)
<i>Des.Pad.País</i>	3.294 (0.823)	-1.969 (-0.431)		
<i>Des.Pad.País2</i>	-99.01 (-1.322)	51.14 (0.660)		
<i>Des.Pad.Setor</i>	5.643 (0.551)	23.14** (2.248)	-2.961 (-0.290)	19.23* (1.920)
<i>Des.Pad.Setor2</i>	-129.4 (-0.666)	-346.6* (-1.826)	-11.31 (-0.0575)	-347.8* (-1.861)
<i>Des.Pad.Mercado</i>			72.95 (1.436)	-7.734 (-0.148)
<i>Des.Pad.Mercado2</i>			-1,347 (-0.863)	853.9 (0.541)
<i>Constante</i>	-1.345*** (-6.598)	-1.125*** (-6.030)	-1.948*** (-4.261)	-1.135** (-2.437)
<i>Observações</i>	23,095	20,003	24,310	21,002
<i>Número de F&A</i>	1804	1658	1821	1667
<i>Pseudo R2</i>	0.101	0.0514	0.105	0.0549

Tabela XI – Diferenças estatisticamente relevantes entre *bidders* e *targets*.

A tabela seguinte contém os resultados de seis estimações *probit*, em que a variável dependente é a ocorrência (com ou sem sucesso) de uma F&A. Na regressão (1) é analisada a probabilidade de uma bidder se envolver numa qualquer F&A, as (2) e (3) analisam essa probabilidade em F&A horizontais e não horizontais, respetivamente. Nas regressões (4), (5) e (6) é feita a mesma análise, mas para as empresas *target* (total, horizontal e não horizontal, respetivamente). Os modelos incluem variáveis de controlo para o setor e para o ano (não reportados). As estatísticas obtidas nas estimações são reportadas juntamente com o Z estatístico robusto entre parêntesis, que permite determinar o seu p-value. Os asteriscos (*, ** e ***) representam os níveis de significância estatísticos para o p-value de 10%, 5% e 1% respetivamente

	Benchmark: País					
	<i>Bidder</i>			<i>Target</i>		
	(1) <i>Total</i>	(2) <i>Horizontal</i>	(3) <i>Não Horizontal</i>	(4) <i>Total</i>	(5) <i>Horizontal</i>	(6) <i>Não Horizontal</i>
<i>Market-to-Book</i>	-0.00536 (-1.330)	-0.00756* (-1.685)	-0.00165 (-0.328)	-0.0136 (-1.624)	-0.00452 (-0.332)	-0.0175* (-1.926)
<i>Price-to-Earnings</i>	0.000581* (1.930)	0.000143 (0.403)	0.000767** (2.054)	-0.000195 (-0.307)	0.000492 (0.484)	-0.000626 (-0.864)
<i>ROE</i>	0.00363*** (8.724)	0.00348*** (6.705)	0.00258*** (5.312)	-0.000760* (-1.695)	-0.000230 (-0.325)	-0.000960* (-1.879)
<i>Cash-to-Assets</i>	-0.250*** (-3.159)	-0.360*** (-3.740)	-0.0306 (-0.319)	0.0249 (0.168)	-0.100 (-0.375)	0.0924 (0.580)
<i>PPeE-to-Assets</i>	0.137*** (2.611)	0.252*** (4.010)	-0.0358 (-0.561)	0.0125 (0.124)	0.159 (1.021)	-0.0821 (-0.704)
<i>Cresc.Vendas</i>	0.0553* (1.696)	0.0348 (0.902)	0.0532 (1.237)	-0.0722 (-1.544)	-0.115 (-1.501)	-0.0388 (-0.708)
<i>Cresc.Vendas2</i>	-0.0344* (-1.709)	-0.0104 (-0.436)	-0.0501* (-1.871)	-0.00427 (-0.126)	-0.0567 (-0.826)	0.0108 (0.290)
<i>Tendência.País</i>	0.408*** (3.665)	0.451*** (3.326)	0.222 (1.557)	0.301 (1.432)	0.439 (1.505)	0.141 (0.539)
<i>Tendência.País2</i>	-1.330*** (-7.022)	-1.422*** (-6.107)	-0.854*** (-3.493)	-0.877** (-2.565)	-0.795* (-1.662)	-0.752* (-1.716)
<i>Tendência.Setor</i>	0.182** (2.047)	0.0341 (0.329)	0.298*** (2.581)	-0.103 (-0.597)	-0.120 (-0.439)	-0.0178 (-0.0867)
<i>Tendência.Setor2</i>	-0.409*** (-2.719)	-0.148 (-0.849)	-0.552*** (-2.722)	0.166 (0.536)	0.687* (1.841)	-0.316 (-0.694)
<i>Des.Pad.País</i>	-7.075** (-1.976)	-1.815 (-0.436)	-11.09** (-2.315)	29.20*** (4.618)	34.29*** (4.196)	20.99*** (2.656)
<i>Des.Pad.País2</i>	-52.81 (-0.799)		46.34 (0.561)	231.5** (1.966)		201.5 (1.436)
<i>Des.Pad.Setor</i>	18.35** (2.107)	0.462 (0.105)	23.20** (2.154)	4.663 (0.259)	7.384 (0.594)	2.635 (0.116)
<i>Des.Pad.Setor2</i>	-303.4* (-1.859)		-346.5* (-1.739)	-206.9 (-0.599)		-248.1 (-0.531)
<i>Constante</i>	-0.615*** (-3.786)	-1.220*** (-6.722)	-0.986*** (-5.106)	-3.307*** (-7.530)	-3.245*** (-9.544)	-3.115*** (-6.495)
<i>Observações</i>	23,095	19,989	23,076	19,955	17,360	18,926
<i>Número de F&A</i>	3090	1422	1668	374	124	250
<i>Pseudo R2</i>	0.114	0.0647	0.101	0.0427	0.0755	0.0464

<i>Benchmark. Mercado</i>						
	<i>Bidder</i>			<i>Target</i>		
	<i>(7)</i>	<i>(8)</i>	<i>(9)</i> <i>Não</i> <i>Horizontal</i>	<i>(10)</i>	<i>(11)</i>	<i>(12)</i> <i>Não</i> <i>Horizontal</i>
	<i>Total</i>	<i>Horizontal</i>	<i>Horizontal</i>	<i>Total</i>	<i>Horizontal</i>	<i>Horizontal</i>
<i>Market-to-Book</i>	-0.00301 (-0.767)	-0.00568 (-1.305)	0.000346 (0.0705)	-0.0132 (-1.505)	-0.00319 (-0.220)	-0.0185** (-1.977)
<i>Price-to-Earnings</i>	0.000609** (2.077)	5.22e-05 (0.151)	0.000928** (2.574)	2.52e-05 (0.0406)	0.000651 (0.631)	-0.000404 (-0.578)
<i>ROE</i>	0.00362*** (8.785)	0.00342*** (6.734)	0.00263*** (5.396)	-0.000846* (-1.839)	-0.000258 (-0.337)	-0.00103** (-1.995)
<i>Cash-to-Assets</i>	-0.245*** (-3.146)	-0.350*** (-3.726)	-0.0362 (-0.380)	0.0455 (0.312)	-0.0914 (-0.342)	0.121 (0.783)
<i>PPeE-to-Assets</i>	0.0296 (0.583)	0.152** (2.497)	-0.122** (-1.976)	-0.0141 (-0.142)	0.153 (0.978)	-0.117 (-1.024)
<i>Cresc. Vendas</i>	0.0718** (2.234)	0.0550 (1.441)	0.0600 (1.423)	-0.0696 (-1.522)	-0.116 (-1.515)	-0.0345 (-0.655)
<i>Cresc. Vendas2</i>	-0.0435** (-2.168)	-0.0189 (-0.793)	-0.0570** (-2.140)	-0.00822 (-0.247)	-0.0722 (-1.004)	0.0132 (0.368)
<i>Tendência. Mercado</i>	-0.216 (-1.299)	-0.259 (-1.321)	-0.0750 (-0.353)	-0.476 (-1.230)	-0.209 (-0.317)	-0.471 (-1.013)
<i>Tendência. Mercado2</i>	-3.629*** (-6.392)	-3.499*** (-5.247)	-2.695*** (-3.804)	-3.388*** (-3.222)	-3.688** (-2.262)	-2.682** (-2.087)
<i>Tendência. Setor</i>	0.198** (2.105)	0.0899 (0.821)	0.236* (1.923)	0.0272 (0.160)	0.0914 (0.375)	-0.0113 (-0.0549)
<i>Tendência. Setor2</i>	-0.229 (-1.579)	0.000413 (0.00249)	-0.376* (-1.905)	0.353 (1.281)	0.680** (1.968)	0.0272 (0.0690)
<i>Des. Pad. Mercado</i>	33.54 (0.773)	48.92 (0.939)	11.07 (0.204)	35.04 (0.336)	243.5* (1.851)	-107.5 (-0.798)
<i>Des. Pad. Mercado2</i>	-436.0 (-0.326)	-1,118 (-0.695)	181.7 (0.111)	1,376 (0.441)	-2,736 (-0.713)	4,053 (1.006)
<i>Des. Pad. Setor</i>	12.06 (1.406)	-0.778 (-0.0747)	20.38* (1.947)	-3.409 (-0.178)	-12.63 (-0.502)	15.53 (0.608)
<i>Des. Pad. Setor2</i>	-232.7 (-1.434)	-40.71 (-0.201)	-331.1* (-1.716)	-204.4 (-0.503)	94.59 (0.217)	-657.8 (-1.116)
<i>Constante</i>	-1.035*** (-2.685)	-1.679*** (-3.588)	-1.259*** (-2.600)	-3.332*** (-3.563)	-5.070*** (-4.549)	-2.144* (-1.810)
<i>Observações</i>	24,329	24,310	21,002	20,967	18,266	20,967
<i>Número de F&A</i>	3104	1689	1415	384	132	252
<i>Pseudo R2</i>	0.116	0.103	0.0666	0.0465	0.0922	0.0561

Gráfico I– Frequência dos desvios-padrão do setor e país.

No Gráfico estão representados à esquerda a frequência relativa das volatilidades verificadas para os setores e à direita as referentes às economias dos países. Foram calculados segundo o processo descrito na metodologia do estudo.

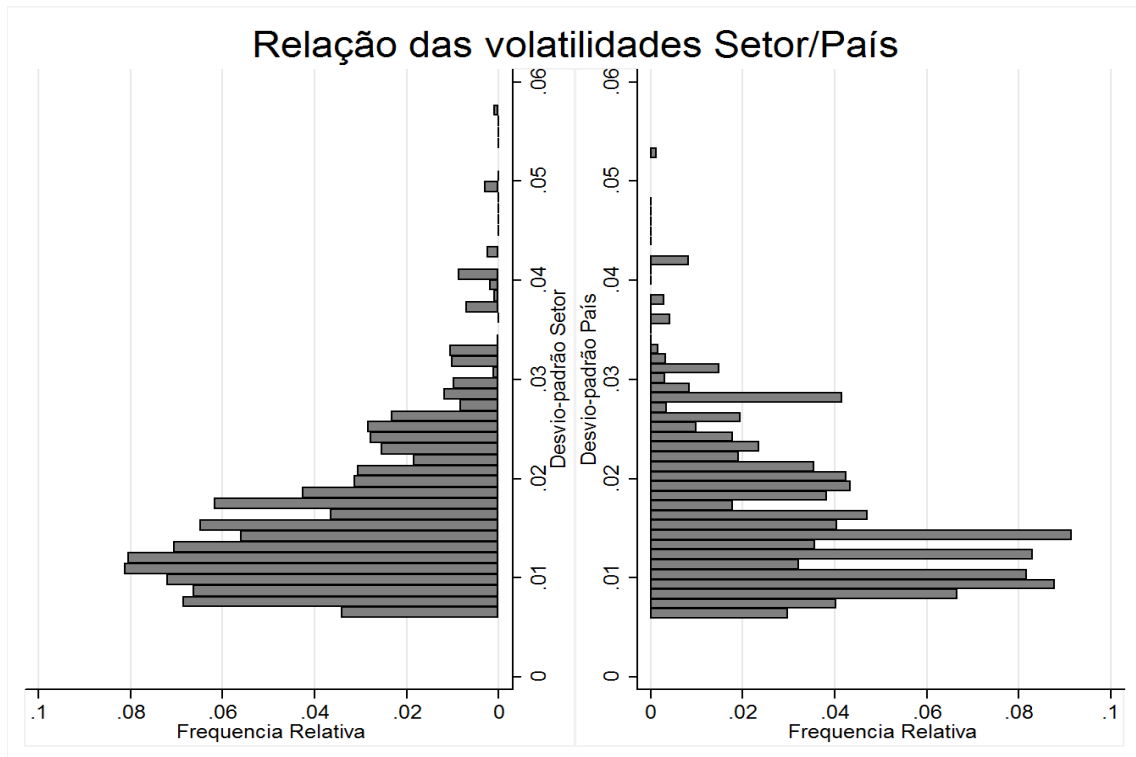


Gráfico II– Frequência dos indicadores de tendência do setor e país.

No Gráfico estão representados à esquerda a frequência relativa dos indicadores de tendência do setor estimados e à direita os referentes às economias dos países. Foram calculados segundo o processo descrito na metodologia do estudo.

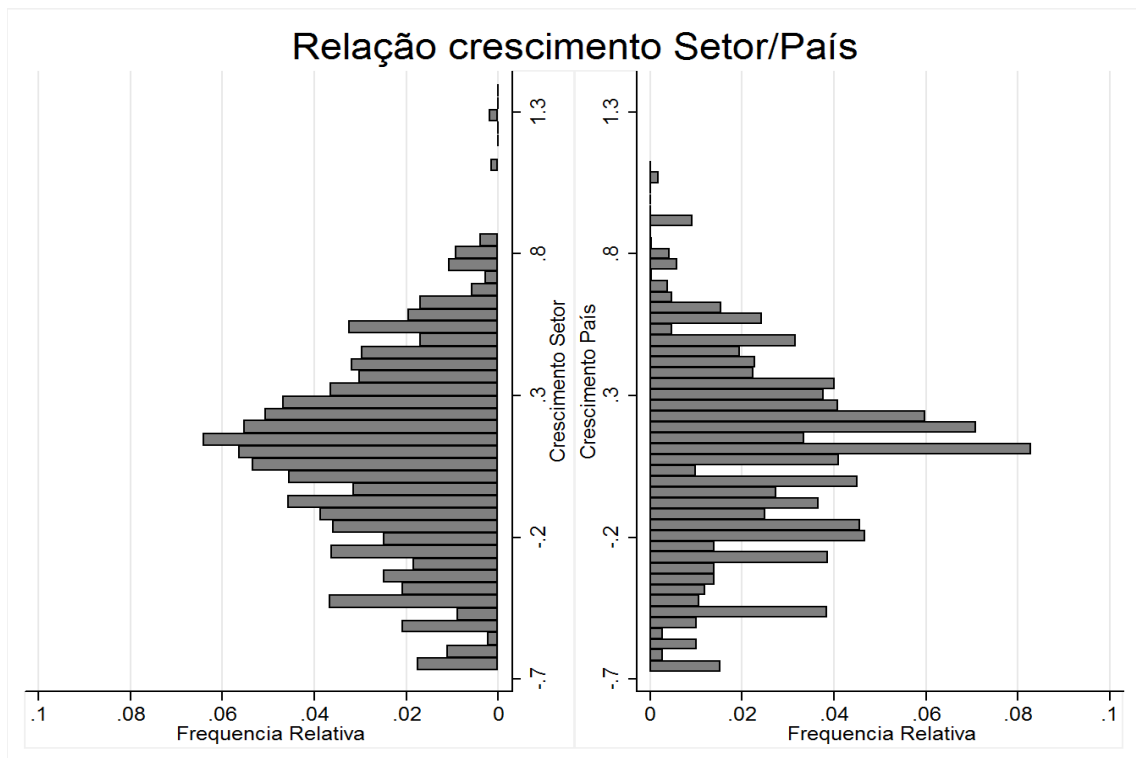


Gráfico III – Crescimento das vendas e a probabilidade de ocorrência de um anúncio de F&A.

Estes gráficos apresentam a relação encontrada neste estudo entre o crescimento das vendas das empresas e a probabilidade de ocorrência de uma F&A. Nos gráficos da esquerda apresentam-se os valores para a probabilidade de envolvimento numa F&A verificados na amostra das empresas utilizadas (no *Modelo (2)* - Tabela VIII) e os da direita a relação estimada pelo modelo entre o crescimento das vendas e a probabilidade da ocorrência de um anúncio de F&A.

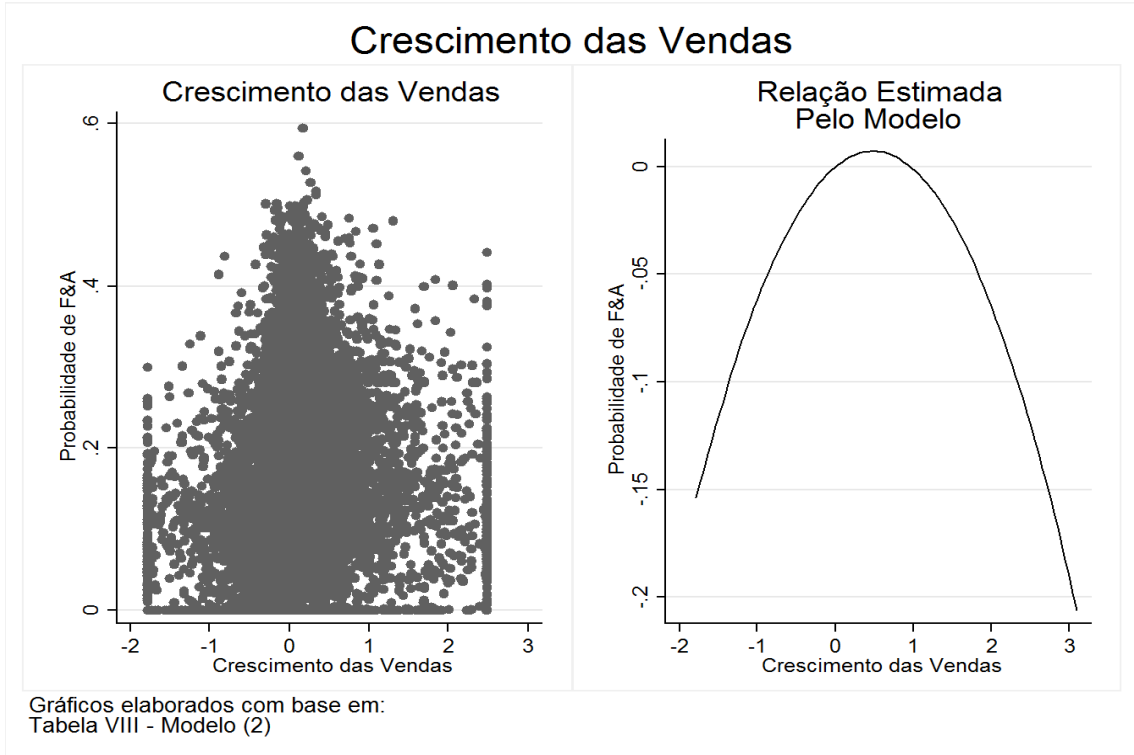


Gráfico IV – Tendências de País Setor e Mercado e a probabilidade de ocorrência de um anúncio de F&A.

Estes gráficos apresentam a relação encontrada neste estudo entre a tendência do Setor da própria empresa, e da economia (País/Mercado) com a probabilidade de ocorrência de um anúncio de F&A. Nos gráficos da esquerda apresentam-se os valores para a probabilidade ocorrência de um anúncio de F&A, baseados nos modelos (1), (3) e (5) representado na Tabela VII e os da direita a relação estimada pelo modelo entre as variáveis em estudo com a probabilidade da ocorrência de um anúncio de F&A.

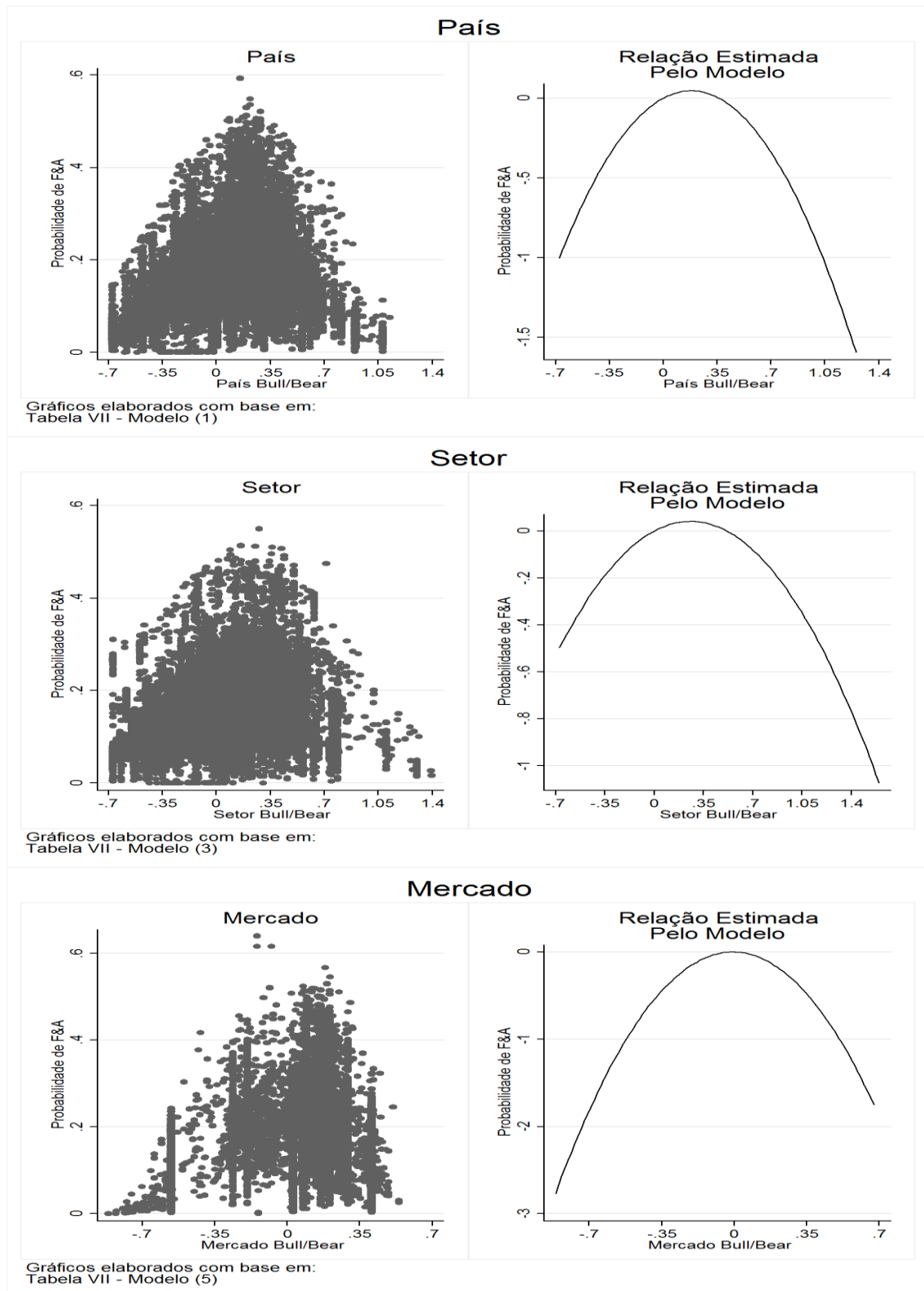


Gráfico V – Incerteza no setor e a probabilidade de ocorrência de um anúncio de F&A não horizontais.

Estes gráficos apresentam a relação encontrada neste estudo entre a incerteza do setor da própria empresa e a probabilidade de ocorrência de um anúncio de F&A não horizontais. No gráfico da esquerda/cima apresentam-se os valores para a probabilidade de envolvimento de envolvimento num anúncio de F&A, atendendo à incerteza do setor, baseado no modelo (2) representado na Tabela X (em que o *benchmark* do estado da economia é a tendência do país). No gráfico da esquerda/baixo apresentam-se as mesmas variáveis com a alteração do *benchmark* do estado da economia, utilizando-se nesta situação o mercado europeu., baseado no modelo (4) representado na Tabela X. Os gráficos da direita representam a relação estimada pelo modelo entre as variáveis em estudo com a probabilidade da ocorrência de um anúncio de F&A não horizontais.

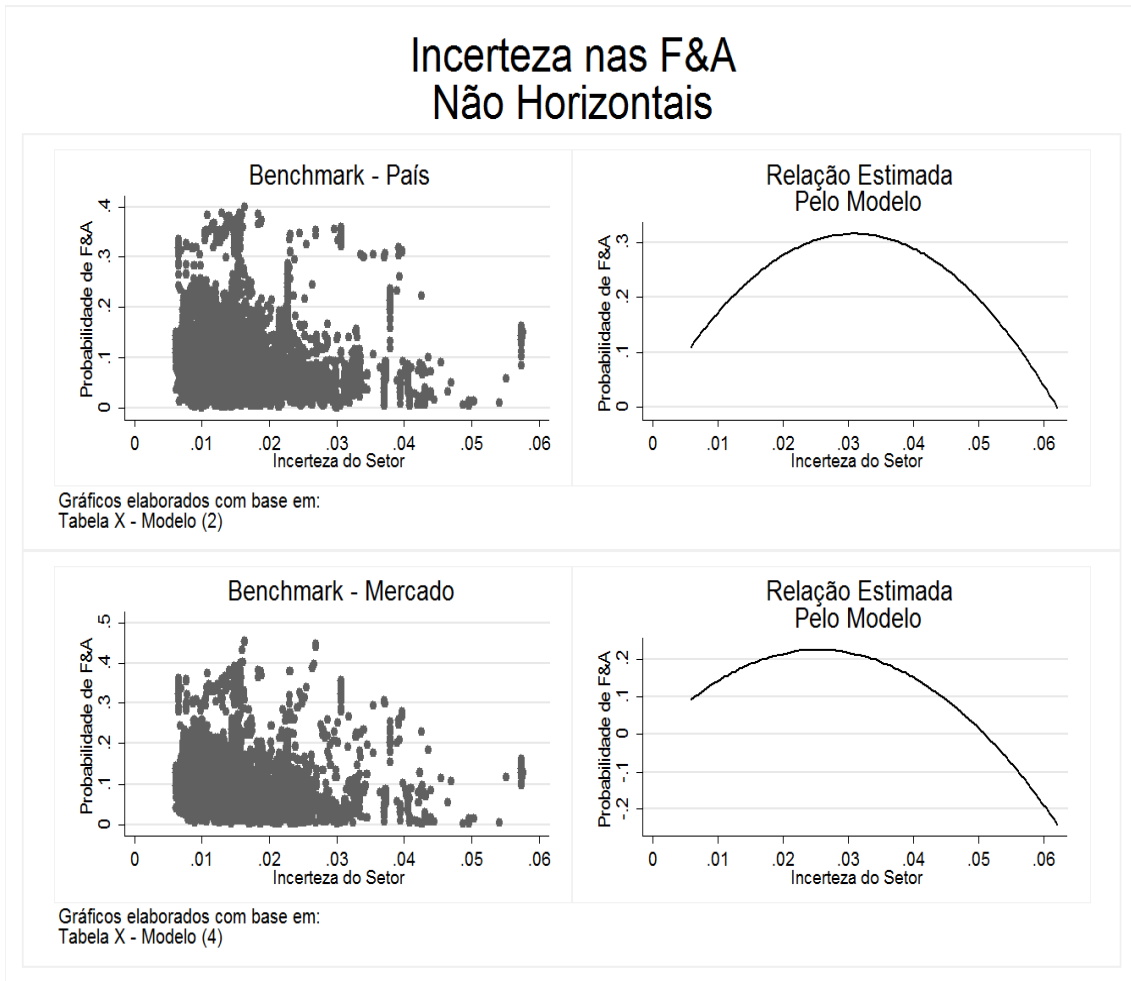


Gráfico VI – Diferenças de intensidade das F&A horizontais/não horizontais atendendo à incerteza.

O Gráfico VIII descreve a diferença nas frequências relativas dos 15 percentis de volatilidade (descrito a fórmula de calculo no *apêndice* deste estudo) para as F&A horizontais e não horizontais, bem como a sua tendência.

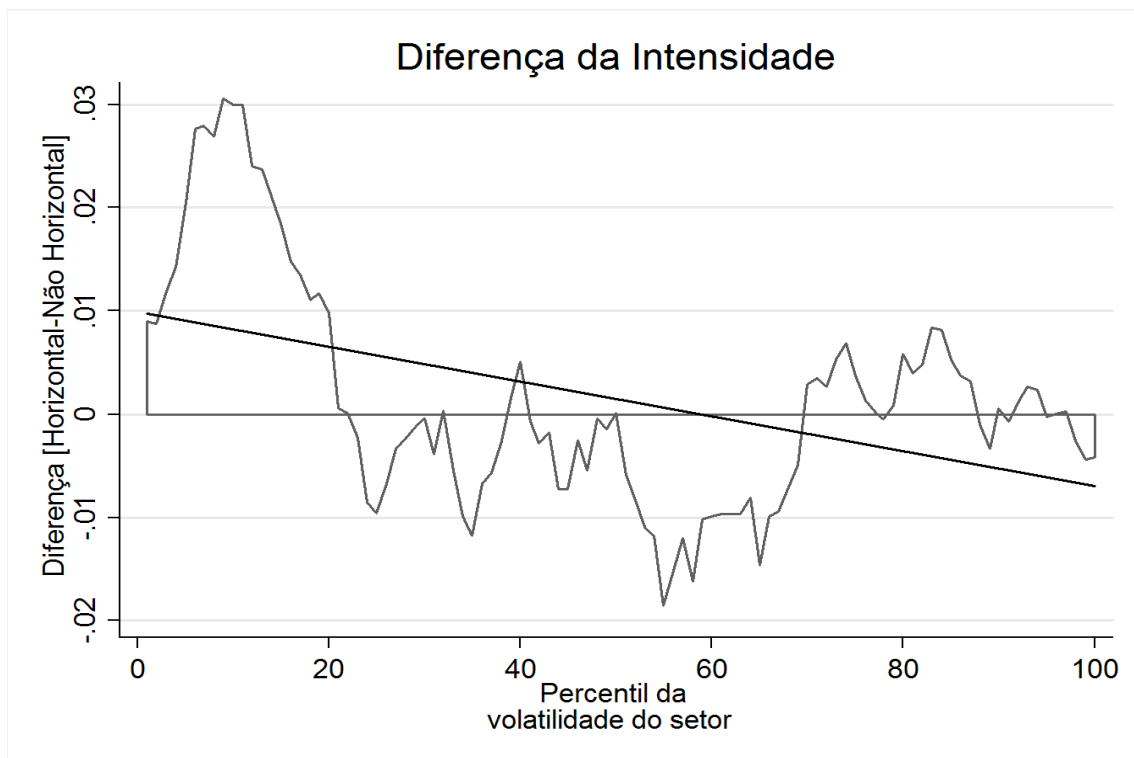


Gráfico VII – Incerteza do setor e país e a probabilidade de envolvimento num anúncio de F&A como *bidder*.

Estes gráficos apresentam a relação encontrada neste estudo entre a incerteza do setor da própria empresa e a probabilidade de envolvimento num anúncio de F&A como empresa *bidder*. No gráfico da esquerda/cima apresentam-se os valores para a probabilidade de envolvimento num anúncio de F&A, atendendo à incerteza do setor, baseado no *modelo (1)* representado na Tabela XI. No gráfico da esquerda/baixo apresenta-se a mesma relação com do estado da economia, baseado no mesmo modelo. Os gráficos da direita representam a relação estimada pelo modelo entre as variáveis em estudo com a probabilidade da ocorrência de um anúncio de F&A como empresa compradora.

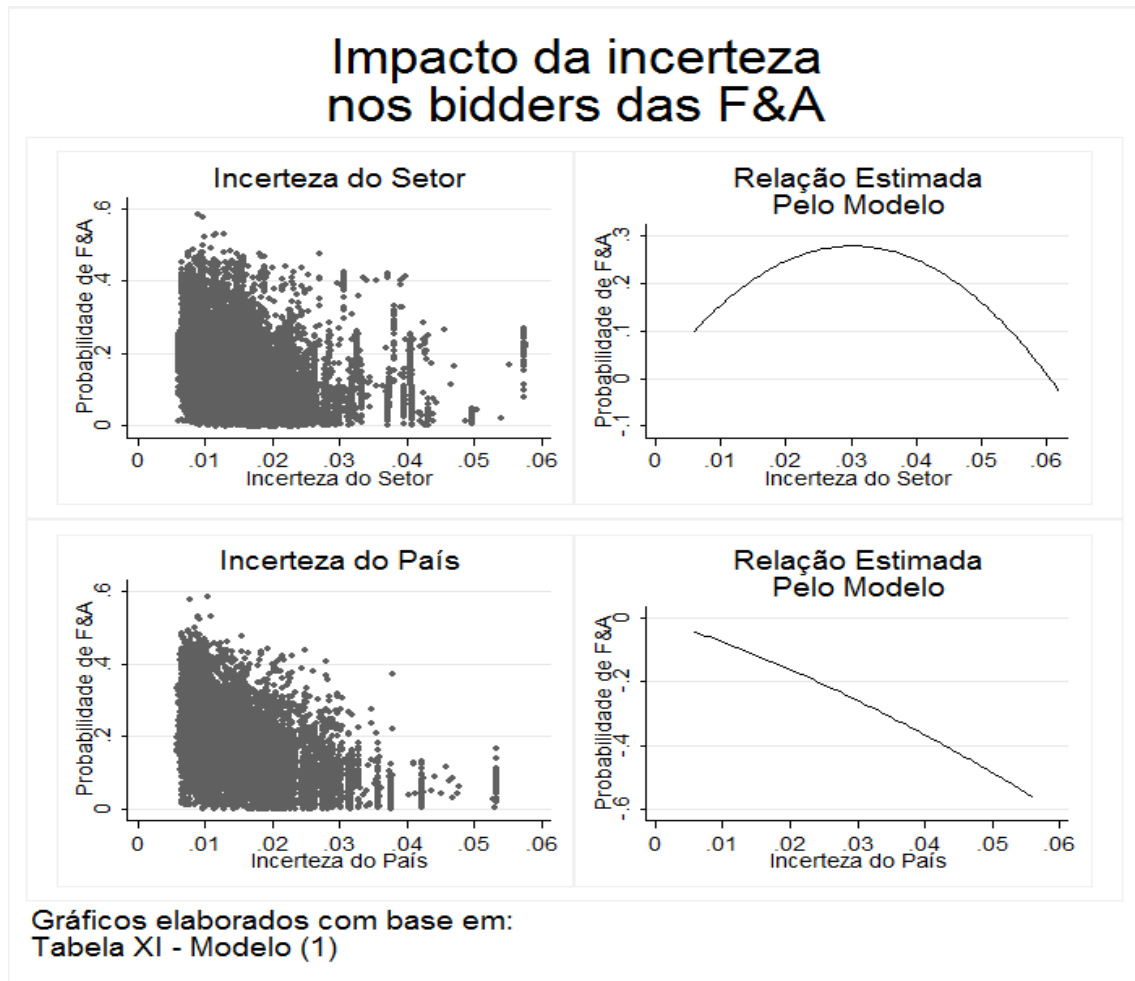


Gráfico VIII – Incerteza do país e a probabilidade de envolvimento num anúncio de F&A como target.

Estes gráficos apresentam a relação encontrada neste estudo entre a incerteza do país e a probabilidade de envolvimento num anúncio de F&A como empresa *target*. No gráfico da esquerda apresentam-se os valores para a probabilidade de envolvimento num anúncio de F&A, atendendo à incerteza do país, baseado no *modelo (4)* representado na Tabela XI. O gráfico da direita representa a relação estimada pelo modelo entre a variável em estudo e a probabilidade da ocorrência de um anúncio de F&A como empresa comprada.

