



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

UM OLHAR SOBRE O HISTÓRICO RECENTE DE M&A NO MERCADO BRASILEIRO

BERNARDO FERNANDES DA VEIGA

NO. DE MATRICULA:1410526

ORIENTADOR:MARCELO NUNO

JUNHO DE 2018



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

UM OLHAR SOBRE O HISTÓRICO RECENTE DE M&A NO MERCADO BRASILEIRO

BERNARDO FERNANDES DA VEIGA

NO. DE MATRICULA:1410526

ORIENTADOR:MARCELO NUNO

JUNHO DE 2018

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.



*Dedico esse trabalho a todos que de alguma forma contribuíram para o meu desenvolvimento acadêmico e pessoal durante esses prazerosos anos de faculdade.*

*Gostaria de fazer um agradecimento especial à minha família, por todo o suporte e carinho - não só durante a graduação, mas desde sempre.*

*Agradeço também aos bons amigos que fiz durante o curso, pela amizade e companheirismo durante esses anos.*

*Por fim, mas não menos importante, agradeço aos excelentes professores com os quais tive o enorme privilégio de aprender boa parte do que eu sei hoje. Destaco principalmente o professor Marcelo Nuno, cuja ajuda foi fundamental para que eu conseguisse desenvolver este projeto.*

*“The mistakes [in mergers and acquisitions] are always about making an improper assessment of the economic future.” Buffett, Warren*

## Sumário

<b>1 - Introdução .....</b>	<b>6</b>
<b>2- Revisão da Literatura .....</b>	<b>8</b>
<b>3 - Base de Dados .....</b>	<b>13</b>
<b>4 - Metodologia .....</b>	<b>15</b>
<b>5 - Análises Preliminares .....</b>	<b>18</b>
<b>6- Resultados.....</b>	<b>21</b>
<b>7- Conclusão.....</b>	<b>29</b>
<b>8- Referências Bibliográficas .....</b>	<b>32</b>

## 1) Introdução

A alocação de capital de forma eficiente é uma das tarefas mais importantes e desafiadoras dos executivos no mundo corporativo. O foco deve ser sempre o mesmo: a criação de valor para os acionistas da empresa. Entretanto, existem várias maneiras de se atingir esse objetivo. Através de modelos de *valuation*, os executivos trazem a valor presente os resultados de diversas possibilidades de alocação de capital, e então decidem qual delas é mais benéfica ao seu acionista no longo prazo.

Uma das principais estratégias utilizadas pelos gestores é a prática de processos de M&A (“*mergers and acquisitions*” ou “fusões e aquisições”). O racional por trás do engajamento num M&A é simples. Ao adquirir ou fundir uma outra empresa à sua, o *management* da firma adquirente acredita que os ganhos de sinergia advindos da operação serão superiores ao valor total pago, gerando assim um *net present value* positivo. O *management* da empresa adquirida, por sua vez, acredita que recebeu um prêmio em relação ao valor intrínseco do negócio, fazendo com que houvesse geração de valor ao seu acionista.

Apesar de intuitivamente simples, os processos de M&A podem ser, na prática, bastante complexos. Devido a essa complexidade, são frequentemente foco de artigos acadêmicos, que abordam suas mais diversas faces. Seguindo essa linha, esse estudo buscará responder algumas perguntas importantes sobre a geração de valor para os acionistas da firma adquirente advinda de processos de M&A no Brasil de 2010 até 2017. O objetivo principal será examinar uma das variáveis mais importantes na execução de uma operação de M&A: a forma de pagamento escolhida pela firma adquirente. Separando os processos entre os que envolveram *stock* como forma de pagamento e os que não envolveram, buscaremos responder qual das opções tem performado melhor. Além disso, analisaremos a performance das empresas por setor econômico, para descobrir se existem setores onde há evidências de que tais processos são, na média, geradores ou destruidores de valor. Por fim, abordaremos a performance das empresas em diferentes momentos do ciclo macroeconômico, comparando a geração de valor média em um período de expansão econômica com a de um período de recessão.

O capítulo 2 faz uma revisão da literatura existente sobre o tema de M&A, que se baseia principalmente no estudo do mercado americano. A partir dessa revisão, extrairemos possíveis estratégias de regressão e poderemos comparar os resultados com aqueles que vamos obter para o mercado brasileiro. O capítulo 3 descreve a base de dados usadas nesse estudo, explicitando qual a fonte dos dados, quais os filtros usados e quais são as características coletadas para cada observação. No 4º capítulo há a descrição da metodologia empregada, incluindo quais as premissas que serão assumidas e quais são as equações inicialmente propostas. No capítulo 5, as observações da amostra são divididas em diversos subgrupos de interesse, e para cada um deles são calculados e analisados alguns parâmetros estatísticos importantes, como média, mediana e desvio padrão. O capítulo 6 contém os resultados das regressões, com uma análise dos coeficientes das principais variáveis de interesse desse estudo e formulação de possíveis explicações para os seus sinais. O capítulo 7 reúne os pontos principais dos capítulos anteriores, reforçando as conclusões obtidas nas regressões e fazendo sugestões para pesquisas acadêmicas futuras sobre o tema. Por fim, o capítulo 8 lista os nomes e autores dos diversos artigos mencionados durante esse estudo.

## 2) Revisão da Literatura

As empresas podem alocar capital de diversas maneiras possíveis. Analisando o histórico das últimas décadas no mercado americano, Mauboussin and Callahan, (2014) notam que, principalmente a partir do boom da década de 1980, M&A's se tornaram a escolha preferida dos executivos americanos, enquanto a alocação via CAPEX caiu para a 2ª colocação. Repararam também que a recompra de ações deixou de ser praticamente inexistente e agora já é mais significativa que o pagamento de dividendos. Os gastos relativos em P&D também aumentaram expressivamente nos últimos anos.

Devido ao aumento de sua importância e frequência no ambiente corporativo, muitas perguntas começaram a surgir sobre os processos de fusões e aquisições, conduzindo a muitos estudos sobre o tema. O primeiro questionamento é em relação aos ganhos de sinergia advindos de um processo de M&A. Alguns autores, como Devos, Kadapakkam e Krishnamurthy (2008) decompõe tais ganhos de sinergia em ganhos operacionais, (e.g. melhoras de margens operacionais e redução de CAPEX) e ganhos financeiros (e.g. *tax shield* e outras vantagens fiscais). Quanto aos canais de sinergia possíveis, Bower (2001) vai além e classifica os processos de M&A em cinco diferentes categorias, com cinco objetivos diferentes. O primeiro é aquele no qual a companhia adquirente busca eliminar capacidade ociosa, ganhar *market share*, e tornar sua operação mais eficiente. O segundo tipo é aquele no qual a empresa quer expandir geograficamente o alcance de suas operações domésticas. Outra categoria é aquela na qual a adquirente busca introduzir sua presença em outros países. O quarto tipo acontece quando uma companhia compra a outra interessada na riqueza em P&D acumulada na adquirida. Finalmente, existe a compra motivada pela crença de uma companhia maior e já bem estabelecida de que a adquirida é um possível “maverick”, dotada de uma tecnologia disruptiva capaz de (re)inventar uma indústria.

Outro aspecto sobre os processos de fusões e aquisições que ganhou relevância nos estudos acadêmicos é aquele que indaga quando acontecem os processos, e quem são os *players* envolvidos. Andrade, Mitchell e Stafford (2001) observam que as duas características mais notáveis quanto a isso são que M&A's acontecem em “ondas”, e que dentro de cada

uma das ondas, existe uma clara concentração por indústria. A razão por trás disso seria que tais processos são motivados por choques específicos à determinada indústria, forçando os *players* a se mobilizarem rapidamente. Citam, por exemplo, que durante a década de 1990 nos EUA, a maioria dos *deals* aconteceram em setores que sofreram o choque da desregulamentação. Além disso, observa-se que a ciclicidade de M&A's está muito relacionada com a situação do mercado de capitais e a economia real. Firms tendem a ser mais ativas em M&A's quando o nível de atividade e o mercado de ações estão em alta e o acesso a capital é fácil (Mauboussin and Callahan, 2014). Entretanto, essa filosofia de “praticar M&A quando posso, não necessariamente quando devo” pode estar longe de ser a ideal. Analisando a atividade de fusões e aquisições no mercado brasileiro, Ukon, Le Corre, Ayres e Jorge (2017) concluíram que processos realizados em períodos de baixa atividade econômica (PIB abaixo de 3% ao ano) apresentaram retorno total ao acionista muito mais elevado do que M&A's em anos de alta atividade econômica. Uma possível explicação é que quando a economia vai mal, os ágios pagos nas aquisições tendem a ser mais realistas em relação às sinergias esperadas do deal. Além disso, os autores encontraram relação negativa entre o risco país (medido pelo EMBI+) no ano da aquisição e o futuro retorno entregue ao acionista da companhia adquirente.

O debate sobre a geração de valor advinda de um processo de M&A também é muito presente na academia. Quando a variável dependente é a o retorno ao acionista, observa-se que os estudos existentes sobre o tema se dividem em duas principais categorias. Existem autores que acreditam que a hipótese do mercado eficiente é válida o suficiente para fazer com que os preços das ações das companhias envolvidas no M&A, poucos dias após seu anúncio, já sejam reflexo de todo o *net presente value* da operação. Outros autores, entretanto, argumentam que os investidores não são capazes de precificar a transação num período tão curto, e dessa forma faria sentido observar um horizonte de tempo mais amplo.

Se enquadrando na primeira categoria mencionada acima, Andrade, Mitchell e Stafford (2001) analisam os retornos aos acionistas, tanto da adquirente quanto da adquirida, e o combinado dos dois, em dois intervalos de tempo diferentes (ambos curtos). Além disso, classificam os retornos de acordo com a década em que ocorreram, 1970, 1980, 1990, assim como o geral. O primeiro intervalo, de apenas três dias, mede a variação no preço da ação

entre o dia imediatamente anterior e o dia seguinte do anúncio da operação. Nesse contexto, os autores encontram efeitos positivos e significativos para as adquiridas e para o combinado das empresas, tanto no geral quanto na maioria das décadas. Já os resultados para as adquirentes são todos negativos, mas nenhum significativo. A outra abordagem observa a variação no preço das ações entre o intervalo de 20 dias antes do anúncio do *deal* e seu fechamento. Os sinais dos efeitos são os mesmos da abordagem anterior, porém agora os únicos resultados significativos são os relacionados à companhia adquirida, com o combinado deixando de ser significante. Com esses resultados em mãos, os autores afirmam que claramente os “vencedores” em um deal de M&A são os acionistas da firma adquirida, enquanto os acionistas da firma adquirida são possivelmente “perdedores”. Além disso, afirmam que, no combinado, é provável que o processo seja gerador de valor.

Em contrapartida, o estudo de Agrawal, Jaffe e Mandelker (1992) vai contra a hipótese do mercado eficiente e analisa a performance pós aquisição das ações das firmas adquirentes, por um período de até 5 anos. Ajustes são feitos para controlar os efeitos decorrentes dos tamanhos (absoluto e relativo) das firmas, assim como da sua correlação com o mercado como um todo (beta), tornando a metodologia mais robusta do que a de trabalhos anteriores. Os autores chegam a um resultado estatisticamente significativo de que os acionistas das firmas adquirentes sofrem uma perda de aproximadamente 10% ao final do período de 5 anos após o fechamento do *deal*. Havia o argumento que tal efeito médio negativo era causado pelo fato de algumas companhias adquirirem outras fora do seu próprio setor (*management* menos familiar com a indústria, teoricamente aquisição seria pior). Para testar essa hipótese, os autores separaram os *deals* em aquisições de conglomerado (adquirente e adquirida em setores diferentes) e aquisições de não-conglomerado (adquirente e adquirida no mesmo setor). A hipótese foi recusada, uma vez que foi obtido resultado de *underperformance* para ambos os grupos, inclusive pior para o grupo não-conglomerado.

Fusões e aquisições podem ser transacionadas de diversas maneiras possíveis. As duas formas mais comuns, porém, são aquelas feitas com *cash* e aquelas feitas com ações da companhia adquirente. Existem dois motivos principais pelos quais é racional esperar que aquisições via *cash* gerem, em média, um retorno maior para o acionista da companhia adquirente. Como explicam Andrade, Mitchell e Stafford (2001), aquisições via ações

geralmente acontecem quando o *management* da adquirente acredita que suas ações estão negociando com um prêmio em relação ao valor intrínseco por ação. Consequentemente, quando há uma emissão de ações visando uma aquisição, investidores respondem fazendo pressão para baixo no preço. De acordo com o paper, emissões de *equity* fazem o preço da ação cair em torno de 2% nos dias próximos ao anúncio. Como essa emissão representa a primeira das duas partes do *deal*, ela já tem efeito sobre o retorno da operação como um todo. Como aquisições via cash não sinalizam sobrevalorização da ação da adquirente, essa não é punida nesse sentido. Outro ponto negativo para o adquirente em aquisições via ações é que, nesse caso, tanto risco como retorno são divididos com os acionistas da firma adquirida, e não assumidos inteiramente como seria numa aquisição com *cash*. Isso também pode sinalizar uma menor convicção sobre a qualidade da aquisição, como apontam Mauboussin e Callahan (2014).

Em linha com o que prevê a teoria, tanto Andrade, Mitchell e Stafford (2001), cujo foco do trabalho é o retorno em alguns dias, quanto Agrawal, Jaffe e Mandelker (1992), que miram no retorno num período de até cinco anos, concluem que as firmas que financiaram suas aquisições com *cash* obtiveram desempenhos superiores às aquelas que optaram por fazer via ações próprias. Vijh e Loughran (1997), que também analisam retornos de longo prazo, chegam a um resultado semelhante.

Com o passar do tempo, devido à exaustão com a qual vem sido praticados, é razoável pensar que as firmas têm absorvido aprendizado com *deals* anteriores, e que as negociações têm se tornado mais eficientes e geradoras de valor ao longo dos anos. Afim de verificar tal hipótese, Dobbs, Goedhart e Suonio (2006) estudaram dois períodos de *boom* (1997-2000 e 2003-2006) recentes, analisando a geração de valor média em cada um deles. A variável dependente do estudo foi a variação no preço da ação das companhias envolvidas na operação, entre o período de dois dias antes e dois dias depois anúncio do *deal*. O estudo obteve duas conclusões principais. A primeira é que no boom mais recente, o valor médio total gerado pelo *deal*, (independente de quem o capturou) foi de 6,1%, contra apenas 1,6% do boom anterior. A segunda conclusão é que os adquirentes estão conseguindo capturar mais desse valor gerado, com a proporção de firmas *overpaying* caindo de uma média de 65% no boom mais antigo para 57% no boom mais recente. Tal resultado não é explicado pelo mix

de financiamento das transações, uma vez que os autores observam que nas comparações *cash vs cash* e *ações vs ações*, o boom mais recente também se mostrou mais gerador de valor. Logo, os autores concluem que os executivos estão realmente aprendendo algo com o passar do tempo.

### 3) Base de Dados

A base de dados desse estudo foi toda extraída a partir da plataforma do Bloomberg. Foram coletadas 746 observações de *deals* caracterizados exclusivamente como “*M&As*” (fusões ou aquisições), num intervalo de tempo de oito anos, de 01/01/2010 até 31/12/2017. A escolha por esse período foi baseada em alguns fatores. Primeiramente, esse intervalo nos proporciona observamos as mais diversas combinações das principais variáveis macroeconômicas. Por exemplo, para anos com CDI’s médios semelhantes, temos diferenças discrepantes na variação anual do Ibovespa, ou do PIB. Essa vasta gama de cenários macroeconômicos durante o período analisado certamente será muito útil no sentido de conferir robustez às análises que serão feitas a partir dessas observações. Além disso, o histórico escolhido tem a vantagem de ser o mais recente possível, e com isso, é natural assumir que as conclusões tiradas daqui sejam aquelas com maior probabilidade de se mostrarem válidas também ao longo dos próximos anos.

Além do filtro para a data, alguns outros foram aplicados para refinar as amostras da base. A ideia inicial do estudo era fazer uma análise dos retornos de um M&A tanto para os acionistas da empresa adquirente, quanto para os acionistas da firma adquirida, como fizeram Andrade, Mitchell e Stafford (2001). Entretanto, o trabalho dos autores foi feito estudando o mercado americano, de proporções muito maiores que o mercado brasileiro. Como o número de empresas listadas, assim como o número de *deals*, é muito inferior no Brasil, para conseguir fazer estudo semelhante no caso brasileiro, necessariamente o intervalo de tempo observado teria que ser muito maior, e o trade-off pareceu não valer a pena. Portanto, nesse estudo irei analisar somente o retorno do *deal* para a firma adquirente. Dessa forma, filtramos para que a adquirente fosse necessariamente uma empresa pública, enquanto a adquirida poderia ser tanto uma empresa pública quanto privada.

Em relação à localização geográfica da empresa, filtramos para que a adquirente fosse necessariamente uma empresa brasileira, enquanto a adquirida poderia ser, eventualmente, uma empresa estrangeira. O racional por trás disso é que, como a análise será restrita ao retorno ao acionista da firma adquirente, não haveria problemas em incluir empresas

estrangeiras adquiridas, e ainda haveria o *upside* de aumentar o número de amostras no período.

Por fim, em relação ao status do *deal*, filtramos para que fizessem parte da base de dados apenas aqueles que já estivessem finalizados.

As variáveis coletadas para cada observação\* podem ser classificadas em três grupos principais. O primeiro deles é composto exclusivamente pela variável dependente, que é a variação do preço da ação da adquirente em 5 dias (de 2 dias antes até 2 dias depois do anúncio do *deal*). O segundo é o grupo das variáveis explicativas de interesse. Dentro desse grupo, estão as seguintes informações: 1) forma de pagamento usada no *deal*; 2) setor da adquirente; 3) ano em que a operação aconteceu. O terceiro grupo engloba as variáveis de controle das regressões. São elas: 1) variação do Ibovespa no mesmo período de 5 dias; 2) razão entre o valor pago na aquisição e o *market cap* da adquirente no dia do anúncio da aquisição; 3) variação do PIB acumulado nos últimos 12 meses anteriores ao mês da operação; 4) IPCA acumulado nos últimos 12 meses anteriores ao mês do *deal*; 5) taxa SELIC na data da aquisição.

\*Nem todas as observações contém todas as informações citadas. Em cada regressão estará explícito qual foi o tamanho da amostra analisada (que englobará apenas aquelas que contiverem todas as informações usadas na regressão)

## 4) Metodologia

Assim como fizeram Dobbs, Goedhart e Suonio (2006) em seu trabalho sobre períodos de “boom” no mercado americano, a variável dependente desse estudo será a variação no preço da ação da companhia adquirente dentro de um período de cinco dias, sendo o 3º deles o dia em que foi feito o anúncio da transação. Essa variável será a medida de geração de valor advinda do processo de M&A. Utilizarei, portanto, uma premissa de mercado eficiente, com players racionais e bem informados, que são capazes de precificar os “*economics*” da operação dentro desse curto intervalo de tempo. Tal estratégia está em linha com diversos estudos já feitos sobre o tema, como por exemplo em Andrade, Mitchell e Stafford (2001), no qual foi incluída inclusive uma análise sobre o retorno num intervalo ainda mais curto, de apenas 3 dias (sendo o 2º deles o dia do anúncio do *deal*).

Logicamente, seria interessante também fazer uma análise de retornos a longo prazo, para testar também a hipótese de mercados não eficientes, como fizeram Agrawal, Jaffe e Mandelker (1992), que examinaram um período de até 5 anos. Entretanto, como destacam os autores, ao considerar retornos em intervalos de tempo mais longos, os resultados acabam sendo fortemente influenciados pelo efeito do tamanho relativo das empresas envolvidas no *deal*. Dessa forma, como esse estudo do caso brasileiro tem em sua base de dados diversas observações nas quais a adquirida não era uma empresa listada em bolsa, (com informações disponíveis ao público) qualquer métrica possível de tamanho da empresa se torna muito difícil de ser coletada. (Apesar de termos para a maioria das observações na amostra o valor total pago pela adquirente na operação, esse valor na maioria das vezes não representa o tamanho “verdadeiro” da empresa adquirida, uma vez que é distorcido pela presença de ágio ou deságio).

O racional por trás da metodologia escolhida para esse estudo é, portanto, de que ao analisarmos um curto intervalo de tempo ao redor de uma transação, é muito razoável assumir que a operação é a responsável por boa parte da variação no preço da ação dentro desse período. Essa premissa, porém, não tornam desnecessários alguns parâmetros de controle na regressão. Certamente o mais importante deles é o retorno do índice no mesmo período de

cinco dias, para capturar o efeito da variação sistêmica e isolar somente o que for o retorno “*company-specific*”, como sugerem Fama, Fisher, Jensen e Roll (1969). Outro controle fundamental nas análises que serão feitas é em relação ao tamanho relativo da aquisição. Intuitivamente, faz sentido assumir que aquisições relativamente grandes impactarão mais o preço da ação do que aquisições menores. Para isso, haverá em cada regressão uma variável representando a razão entre o valor total pago pela adquirente e o seu valor de mercado (*market cap*) no dia do anúncio. Além disso, existirá uma série de controles para as principais variáveis macroeconômicas. São elas: 1) Variação do PIB nos 12 meses que antecedem o mês da aquisição; 2) IPCA acumulado nos 12 meses que antecedem o mês da aquisição; 3) Patamar da taxa SELIC na data em que ocorreu a operação. O racional por trás dessas variáveis é de que, controlando pelas principais características macroeconômicas vigentes na época do *deal*, observações em períodos diferentes tornam-se mais comparáveis.

Em relação às variáveis explicativas, esse estudo buscará obter respostas para diversas perguntas possíveis em relação à performance histórica recente das firmas adquirentes no mercado brasileiro. A mais importante delas está relacionada à forma de pagamento escolhida pela empresa compradora. Dois tipos possíveis de pagamento serão analisados: 1) *Only Cash*; 2) *Only Stock* ou *Cash and Stock*; O efeito será capturado na regressão através do uso de uma variável *dummy*, que assume valor 1 caso o pagamento tenha sido exclusivamente *cash*, e 0 caso tenha envolvido *stock*. Dessa forma, poderemos fazer posteriormente uma análise sobre qual das opções tem sido, em média, mais geradora de valor para o acionista da empresa adquirente.

Assim, a equação principal desse estudo será a seguinte:

$$\Delta\% \text{ Preço} = \alpha + \beta_1 * \text{Cash} + \beta_2 * \text{Rel. Size} + \beta_3 * \Delta\% \text{IBOV} + \beta_4 * \text{macro}$$

(Variável “*macro*” engloba todos os três controles macroeconômicos mencionadas acima)

Além disso, serão feitas algumas outras análises complementares. O estudo também pretende examinar, por exemplo, qual foi o retorno médio aos acionistas da firma adquirente por setor econômico. As empresas foram alocadas em 5 sub-grupos principais (que serão

descritos de forma mais detalhada no capítulo seguinte). A estratégia da regressão será exatamente a mesma da regressão que analisa o impacto da forma de pagamento. Para capturar os efeitos de cada um dos setores, será novamente feito uso de variáveis *dummy*, que assumem valor 1 quando a empresa pertence ao setor da variável, e 0 quando pertence a outro setor. Quando a empresa não estiver alocada em algum dos 5 setores principais definidos, todas as *dummies* assumem valor 0. Serão usadas também as mesmas variáveis de controle que foram empregadas no primeiro caso. Assim, a equação é a seguinte:

$$\Delta\% \text{ Preço} = \alpha + \sum_{i=1}^5 \beta_i * \text{Setor}_i + \beta_2 * \text{Rel. Size} + \beta_3 * \Delta\% \text{ IBOV} + B_4 * \text{macro}$$

Por fim, será feita também uma análise sobre o retorno médio aos acionistas das empresas adquirentes com enfoque no período em que o M&A aconteceu. As observações na amostra serão separadas em dois períodos de características macroeconômicas muito diferentes: 1) 2010 a 2013; 2) 2014 a 2017. A estratégia para essa regressão, assim como nas duas mencionadas anteriormente, também emprega uma variável *dummy*. Nesse caso, a variável assume valor 1 caso o M&A tenha ocorrido entre 2010 e 2013, e 0 caso tenha acontecido entre 2014 e 2017. Os controles de tamanho relativo e variação do Ibovespa são mantidos. Os controles macroeconômicos, por sua vez, são removidos da equação, uma vez que a probabilidade de correlação com a variável que captura o efeito do período seria muito alta. A equação proposta para essa análise é a seguinte:

$$\Delta\% \text{ Preço} = \alpha + \beta_1 * \text{Período1} + \beta_2 * \text{Rel. Size} + \beta_3 * \Delta\% \text{ IBOV}$$

## 5) Análises Preliminares

Antes de partir para as regressões, foram feitas quebras da base de dados consolidada em diversos subgrupos, com o intuito de calcular alguns parâmetros estatísticos importantes de cada um deles. Para a variável dependente de cada subgrupo, calculamos sua média, mediana, desvio padrão, e número de observações.

Ao realizar a quebra por forma de pagamento, chegamos ao seguinte resultado:

Quebra por Forma de Pagamento	Média	Mediana	Desvio Padrão	# Deals
Cash	0,7%	0,5%	4,7%	527
Stock	1,8%	1,9%	6,8%	38
Cash & Stock	1,0%	0,4%	5,4%	41

Algumas conclusões se tornam logo evidentes. Fica claro que há uma alta preferência pelo uso de *Cash* como forma de pagamento, apesar de que, na média, seu retorno ao acionista tem sido mais baixo. Além disso, observa-se que, na média, o pagamento com *Stock* tem gerado mais valor, mas sua volatilidade, medida pelo desvio padrão, também é maior. Talvez isso seja explicado pelo fato da amostra ser muito menor do que a amostra dos *deals* pagos em *cash*.

Em relação aos subgrupos referentes ao setor de atuação da adquirente, temos:

Quebra por Setor	Média	Mediana	Desvio Padrão	# Deals
Consumer	0,6%	0,8%	5,0%	65
Financials	0,3%	0,0%	3,3%	93
Properties	1,0%	0,4%	5,0%	94
Materials	0,1%	-0,4%	4,8%	58
Utilities	0,3%	0,1%	5,6%	91

Aqui vale, primeiramente, fazer algumas observações sobre a natureza dos grupos definidos acima. O setor chamado de “*Consumer*” engloba empresas de “consumo” e “varejo”. O setor de “*Financials*” inclui bancos e empresas financeiras não-bancos. O grupo de “*Properties*” reúne tanto empresas de “*commercial properties*” quanto “*homebuilders*”. “*Materials*” inclui os setores de “materiais” e “bens de capital”, e “*Utilities*” engloba “*utilities*” e “energia”. Sobre essa quebra setorial, podemos dizer que há setores nos quais seus *players* tendem a performar melhor que *players* em outros setores. Em termos de média, os maiores geradores de valor ao acionista parecem ser as empresas de “*Properties*”, enquanto na ótica da mediana, que tende a ser útil no sentido de isolar o efeito de resultados *outliers*, as empresas de “*Consumer*” são as que performaram melhor no período. Além disso, ainda observando a mediana, podemos concluir que o número de empresas de “*Materials*” que destruíram valor é maior do que o número de empresas que geraram valor nesses oito anos.

Segmentando pelo ano em que aconteceram as transações, obtemos:

Quebra por Ano	Desvio			# Deals
	Média	Mediana	Padrão	
2010	0,6%	0,0%	5,1%	135
2011	0,3%	0,1%	4,2%	185
2012	1,4%	0,7%	3,8%	135
2013	0,5%	1,1%	5,7%	100
2014	0,7%	0,5%	4,8%	69
2015	0,5%	0,8%	4,9%	54
2016	1,0%	2,3%	5,9%	34
2017	2,0%	0,9%	6,7%	34

Percebemos com esses números que o mercado de M&A foi muito mais aquecido nos quatro primeiros anos do que nos quatro últimos. Esse fato deve ter correlação forte com os patamares de variação anual do PIB, conforme observaram Mauboussin and Callahan (2014) no mercado americano. De 2010 a 2013, a média da variação anual do produto foi de 4,1%,

enquanto que de 2014 a 2017, essa média foi de -1,4%. Em todos os anos observam-se retornos médios aos acionistas no território positivo.

Obviamente, não podemos concluir que nenhuma das conclusões baseadas nas tabelas acima são estatisticamente significativas antes de rodarmos as regressões. Uma vez feitas, compararemos os resultados obtidos com os destas análises prévias desenvolvidas neste capítulo.

## 6) Resultados

### 6.1) Forma de Pagamento

Uma vez rodada a regressão da equação proposta inicialmente, sobre uma amostra de 530 observações, obtivemos os seguintes resultados:

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0,024	0,015	1,600	0,110
Cash	-0,001	0,006	-0,188	0,851
Relative Size	0,010	0,009	1,134	0,257
Varição IBOV	0,640	0,071	9,020	0,000
PIB LTM	-0,144	0,059	-2,449	0,015
IPCA LTM	-0,040	0,218	-0,183	0,855
SELIC	0,022	0,139	0,159	0,873

Apesar de não apresentar significância estatística, a variável explicativa de maior interesse para esse estudo (*dummy* de forma de pagamento) apresentou coeficiente negativo. Tal resultado é contra intuitivo, uma vez que isso significaria que os agentes do mercado tendem a penalizar as empresas que escolhem exclusivamente *cash* como forma de pagamento em suas aquisições. A teoria e a evidência empírica argumentam justamente o oposto.

Outro problema aqui foi a insignificância estatística da variável “relative size”. Intuitivamente, o total pago na aquisição em relação ao valor de mercado da firma adquirente deveria influenciar de forma significativa a variação no preço da ação da companhia.

Portanto, para tentar corrigir esses problemas encontrados na regressão inicial, a variável “relative size” foi modificada, de forma que deixou de ser uma variável linear e passou a ser uma *dummy*, que assume valor 1 caso a razão entre o valor pago na aquisição e o *market cap* da adquirente seja maior do que 10%. A regressão contou com a mesma amostra de 530 observações, e os resultados obtidos são expostos a seguir:

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0,019	0,015	1,258	0,209
Cash	0,002	0,006	0,331	0,741
Relative Size	0,015	0,006	2,582	0,010
Variação IBOV	0,645	0,070	9,159	0,000
PIB LTM	-0,133	0,059	-2,269	0,024
IPCA LTM	-0,037	0,216	-0,171	0,864
SELIC	0,016	0,138	0,116	0,908

Nessa segunda regressão, observamos que resolvemos o segundo problema, de forma que a variável “relative size” agora é claramente estatisticamente significativa, indicando que, de fato, o tamanho relativo da aquisição é um fator determinante na variação do preço da ação no evento de um M&A. Seu coeficiente positivo aponta que, na média, quanto maior o tamanho relativo da aquisição, maior a geração de valor para o acionista da empresa adquirente.

Entretanto, o primeiro problema persiste. A variável “cash” passa a apresentar coeficiente positivo, tornando-se mais coerente com a teoria e a intuição econômica, porém ainda apresenta insignificância estatística.

Dessa forma, a fim de trazer mais robustez e significância aos resultados obtidos antes de prosseguir na análise, foi testada uma versão alternativa das duas equações propostas acima. A grande diferença nessa regressão foi a adição de uma variável que representa a interação entre a *dummy* da forma de pagamento e a variável que mede o tamanho relativo da aquisição (que nessa regressão volta a ser linear). Assim, conseguimos capturar nessa variável o efeito da forma de pagamento escolhida no *deal*, ajustado pelo seu tamanho relativo. Os parâmetros dessa regressão, baseada na mesma amostra de 530 observações, foram os seguintes:

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0,026	0,015	1,711	0,088
Cash	-0,006	0,007	-0,948	0,344
Relative Size	-0,004	0,011	-0,321	0,748
Cash*Relative Size	0,035	0,018	1,972	0,049
Varição IBOV	0,646	0,071	9,125	0,000
PIB LTM	-0,133	0,059	-2,250	0,025
IPCA LTM	-0,040	0,217	-0,184	0,854
SELIC	0,033	0,139	0,238	0,812

Analisando os coeficientes obtidos nessa regressão, é possível observar que ambos os coeficientes da variável “cash” e da variável “relative size” apresentam coeficientes negativos, porém são insignificantes estatisticamente. A interação dessas duas variáveis, por sua vez, apresenta coeficiente positivo, e para um nível de significância de 10% (ou maior) é também estatisticamente significativa.

De acordo com os coeficientes da regressão, quando o pagamento escolhido pela firma adquirente é *only cash*, o preço da sua ação em 5 dias aumenta em aproximadamente 3,1% para cada aumento marginal do tamanho relativo da aquisição. Esse resultado é intuitivo, e está de acordo com o que foi descoberto por acadêmicos em seus estudos do mercado americano.

A interpretação do sinal positivo advém do fato de que, aquisições que envolvem *only cash* como forma de pagamento geralmente são preferidas pelo mercado. A principal explicação para isso é de natureza qualitativa. O mercado parte do princípio de que os executivos da firma adquirente escolherão a forma de pagamento que maximize o retorno da aquisição. Por isso, quando o *management* decide incluir ações da companhia como forma de pagamento, ao invés de somente *cash*, ele passa uma mensagem para o mercado de que acredita que suas ações estão sobrevalorizadas. Ou seja, de que usando suas próprias ações, ao preço corrente, consegue comprar mais do que elas de fato valem, e por isso está “pagando barato”. Com essa sinalização, os agentes do mercado rapidamente reagem, ajustando para baixo o preço da ação. Além disso, quando o *management* opta por usar ações da companhia na aquisição, ele está de certa forma dividindo os riscos, mas também os retornos, com os acionistas da empresa adquirida. Essa seria uma outra sinalização negativa, no sentido de que

o *management* aparenta não ter tanta convicção assim na qualidade da aquisição. O pagamento exclusivamente com *cash*, por sua vez, não transmite uma mensagem de que a ação da adquirente está negociando com prêmio em relação ao valor intrínseco, e também não sinaliza que o *management* tem alguma desconfiança ou temor em relação ao retorno esperado da operação.

Em relação à significância estatística dessa variável, é certo que ela advém do ajuste pelo tamanho relativo da aquisição. *Deals* que envolvem a compra de empresas muito pequenas em relação ao tamanho da adquirente influenciarão muito pouco as métricas operacionais e financeiras da empresa compradora, e, portanto, não faz sentido que alterem muito a percepção do mercado em relação ao valor intrínseco da ação. Dessa forma, nenhum ajuste significativo do preço deve decorrer desse tipo de processo de M&A. Existe na base de dados, por exemplo, o caso de uma empresa dona de edifícios corporativos cujo ABL (área bruta locável) soma centenas de milhares de metros quadrados, que adquiriu pequenos prédios comerciais, de algumas centenas de metros quadrados apenas. Como essas aquisições claramente tem relevância muito baixa nas métricas operacionais e financeiras consolidadas, não faz sentido haver variação significativa no preço da ação. De forma oposta, quando uma operação envolve uma aquisição grande o suficiente de modo a impactar significativamente os *economics* da firma adquirente, o mercado tem que rever suas expectativas, e transmitir qualquer mudança ao preço da ação. Como na base de dados a grande maioria dos *deals* são de tamanho relativo muito baixo (mediana da razão entre valor pago na aquisição e valor de mercado da adquirente é de apenas 1%), essa interação com a variável “relative size” se mostra fundamental para auferir qualquer tipo de conclusão sobre a forma de pagamento escolhida pela firma adquirente.

Com relação aos controles da regressão, observa-se que em todos os três experimentos, a variável que mede a variação do Ibovespa no mesmo período de 5 dias teve coeficiente positivo e extrema significância estatística, conforme já era esperado. Essa variável é a responsável por capturar toda a variação sistêmica do mercado de ações, isto é, todo o componente da variação no preço da ação que independe de fatores *company-specific*. Conforme citado anteriormente, a maioria dos *deals* da amostra são muito pequenos, e, portanto, na média, a variação nos preços das ações mostra comportamento muito próximo

ao comportamento do mercado como um todo. Desse fato decorre a significância estatística e o coeficiente positivo, uma vez que se o índice tem variação positiva, a ação observada terá, na média, uma variação positiva também.

Sobre os controles das variáveis macroeconômicas, podemos reparar que o controle pelo PIB nos últimos 12 meses foi, nos 3 casos analisados, estatisticamente significativo e teve coeficiente negativo. A principal possível explicação para esses resultados é de que, em momentos onde há maior crescimento na economia, os executivos das empresas tendem a ficar mais otimistas, e incorporar premissas de sinergia mais agressivas quando vão praticar algum processo de M&A. Assim, a partir do momento em que projetam sinergias mais expressivas, tornam-se dispostos a pagar ágios maiores pelas empresas que serão adquiridas. Os investidores, por sua vez, podem ser menos otimistas e discordar de tais premissas assumidas, penalizando assim as ações das firmas adquirentes, pois argumentariam que as sinergias decorrentes da operação não justificariam o alto prêmio pago. O coeficiente da variável que captura os efeitos da inflação acumulada apresenta sinal negativo nas três regressões, enquanto o coeficiente do controle para a taxa de juros básica apresentou sinal positivo. Entretanto, em todos os casos, ambas as variáveis se mostraram estatisticamente insignificantes.

## 6.2) Setor de Atuação

Dando continuidade à tarefa de melhor entender a performance das firmas adquirentes brasileiras nos últimos anos, passamos agora a uma análise por setor de atuação. Para essa regressão, que contou com uma amostra de 516 observações, foram criadas 5 variáveis *dummy*, uma para cada um dos seguintes setores: 1) Consumer; 2) Financials; 3) Properties; 4) Materials; 5) Utilities. Quando a empresa estiver inserida em algum setor diferente desses cinco, todas as *dummies* terão valor zero. Conforme observado anteriormente, para conseguir capturar alguma significância, se faz necessário criar interações entre as *dummies* e seu tamanho relativo. Portanto, a equação original proposta no capítulo “Metodologia” foi levemente alterada, passando a incluir também essas interações na regressão. Os controles macroeconômicos são os mesmos que aqueles definidos para as regressões que analisam as formas de pagamento. Os resultados obtidos para as principais variáveis nessa regressão

(interações entre as *dummies* e o tamanho relativo da aquisição, tamanho relativo, e os controles com significância estatística) estão expostos na tabela abaixo:

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Consumer*RS	0,065	0,037	1,756	0,080
Financials*RS	-0,139	0,054	-2,586	0,010
Properties*RS	0,016	0,060	0,262	0,793
Materials*RS	0,142	0,042	3,349	0,001
Utilities*RS	0,026	0,024	1,093	0,275
Relative Size	-0,004	0,010	-0,415	0,679
Variação IBOV	0,696	0,074	9,389	0,000
PIB LTM	-0,143	0,060	-2,366	0,018

A partir dos resultados mostrados acima, podemos observar que há claramente uma diferença de performance das empresas de acordo com o setor da economia na qual atuam, fazendo com que existem setores “perdedores” e setores “vencedores”. Empresas de *financials*, por exemplo, estão no primeiro grupo. Elas têm, na média, destruído valor ao seu acionista quando se envolvem em processos de M&A. Na outra ponta há o caso do setor de *materials*. Seu coeficiente positivo indica que operações de fusões e aquisições tem gerado valor para seus acionistas, na média. Ambas essas classificações foram feitas baseadas em parâmetros estatisticamente significativos. Os coeficientes dos setores de *utilities*, *consumer* e *properties* os colocariam junto com o setor de *materials* entre os “vencedores”, porém suas significâncias estatísticas são duvidosas.

Em relação aos controles, obtivemos significância estatística para os mesmos que havíamos encontrado nas regressões referentes à forma de pagamento: variação do Ibovespa e variação do PIB. Além disso, ambos apresentaram mesmo sinal nos coeficientes, pelos mesmos motivos já descritos anteriormente. Novamente os controles de inflação e taxa de juros não apresentaram significância estatística na regressão.

### 6.3) Ciclos Econômicos

A seguir, com o intuito de entender a diferença de performance dos processos de fusões e aquisições em diferentes contextos macroeconômicos, a próxima regressão examinará os resultados em dois períodos de quatro anos: 1) de 2010 até 2013; 2) de 2014 até 2017. Enquanto o primeiro pode ser caracterizado como um período de expansão econômica, o segundo foi de expressiva recessão.

Nessa regressão, há uma variável *dummy* que assumirá valor 1 caso o ano em que o *deal* aconteceu tenha sido de 2010 a 2013, e zero caso tenha ocorrido entre 2014 e 2017. Seguindo a mesma linha de raciocínio das regressões anteriores, foi adicionada aqui também uma variável que representa o efeito do período em que a operação aconteceu, ajustado pelo tamanho relativo da aquisição. O controle que captura o efeito da variação do Ibovespa é mantido, porém agora os controles de variáveis macroeconômicas são removidos, uma vez que é justamente seus efeitos que queremos capturar através das variáveis *dummy* dos períodos. Os resultados dessa regressão, que conta com 569 observações, estão descritos na tabela abaixo:

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0,008	0,004	1,903	0,058
2010-2013	-0,002	0,005	-0,464	0,643
2010-2013*RS	-0,035	0,021	-1,702	0,089
Relative Size	0,041	0,019	2,161	0,031
Variação IBOV	0,656	0,068	9,671	0,000

Apesar de apresentar significância estatística questionável, a variável de interação entre o período de 2010 a 2013 e o tamanho relativo da aquisição aponta para um impacto negativo sobre o retorno médio ao acionista da empresa adquirente. A interpretação desse parâmetro é de que a performance das firmas compradoras em processos de M&A foi pior durante o período de expansão econômica (2010-2013) do que durante o período de recessão (2014-2017). Tal resultado está em linha com os coeficientes encontrados nas regressões anteriores para a variável que capturava o efeito do PIB nos últimos 12 meses, que também apresentou, em todos os casos, coeficiente negativo. Portanto, ganha força a hipótese de que as empresas adquirentes tendem a pagar mais caro nas aquisições em períodos de economia

aquecida, e conseqüentemente são penalizadas pelos agentes do mercado que não compartilham das mesmas premissas otimistas que os executivos.

Quanto aos controles, estes novamente apresentaram significância estatística e coeficientes positivos, pelas mesmas razões já citadas nas explicações das regressões anteriores.

## 7) Conclusão

Após diversas análises sobre o retorno ao acionista das firmas adquirentes brasileiras advindo de um processo de M&A, foi possível chegar a algumas conclusões interessantes sobre como tem performado as empresas nesse tipo de operação.

Em relação à principal motivação desse estudo, que é entender o impacto da forma de pagamento escolhida na operação, obtivemos resultados que se mostraram intuitivos, e em linha com o que se observa no mercado americano. Primeiramente, como apontado na tabela relacionada à forma de pagamento no capítulo de “Análises Preliminares”, fica nítido que há, no Brasil, uma clara preferência por pagamentos exclusivamente em *cash* do que pagamentos que envolvem ações próprias da companhia. Na amostra, cerca de 87% das operações foi paga somente em *cash*. Na análise preliminar, comparando somente as médias e medianas dos dois grupos, a primeira impressão era de que os pagamentos que incluem *stock* seriam mais geradores de valor ao acionista do que aqueles que não incluem.

Para conferir robustez à essa comparação, testamos algumas regressões contendo um parâmetro para capturar o efeito da forma de pagamento escolhida sobre a variação no preço da ação. Inicialmente, encontramos um coeficiente que ia de acordo com o resultado da análise preliminar, de que o mercado preferia pagamentos que envolviam *stock* do que pagamentos que não envolviam. Entretanto, tal resultado não se mostrou estatisticamente significativo. Numa segunda estratégia de regressão, encontramos um coeficiente com sinal positivo para a variável *dummy* de pagamento em *cash*, indicando uma preferência por pagamentos *only cash* pelos investidores. Entretanto, ainda não havia significância estatística. Numa terceira abordagem, dessa vez ajustando a forma de pagamento pelo tamanho relativo da aquisição, concluímos que o mercado, de forma estatisticamente significativa, tende a preferir operações que envolvem exclusivamente *cash* como forma de pagamento. A intuição por trás desse resultado tem a ver com a sinalização que o *management* da firma adquirente passa aos investidores quando opta por usar *stock* como forma de pagamento. Quando isso acontece, o mercado interpreta

que 1) as ações da empresa estão negociando com um prêmio em relação ao seu valor intrínseco; 2) o *management* não tem absoluta convicção sobre a qualidade da aquisição.

Em seguida, o estudo examinou a performance das firmas adquirentes de acordo com o setor de atuação econômica no qual atuam. Foram criados 5 subgrupos principais, nos quais as firmas foram alocadas de acordo com seu setor. As análises preliminares apontavam que, na média, em todos os cinco setores a média dos retornos ao acionista era positiva. Para confirmar a validade desses resultados, implementamos uma regressão introduzindo alguns controles, com o intuito de conseguir capturar o efeito específico de cada um dos setores sobre a variação no preço da ação. Assim como foi feito na análise sobre a forma de pagamento, o efeito de cada um dos setores foi ajustado pelo tamanho relativo da aquisição. Com isso, encontramos coeficientes positivos para todos os setores, exceto o de *financials*, o que está de certa forma aderente ao resultado da análise preliminar. Vale destacar, porém, que apenas os setores de *financials* e *materials* apresentaram significância estatística para níveis de significância razoáveis.

A terceira e última análise feita nesse estudo comparou os retornos médios gerados aos acionistas em diferentes períodos do ciclo macroeconômico. Para isso, separamos o período da amostra em dois subperíodos. O primeiro, de 2010 a 2013, foi caracterizado por uma expansão econômica. Já o segundo, de 2014 a 2017, apresentou uma severa recessão. Na tabela das análises preliminares, podemos observar que as empresas se engajaram muito mais em processos de M&A durante o primeiro período do que durante o segundo. Ao executarmos uma regressão para compararmos as empresas nos dois períodos, porém, chegamos à conclusão de que, ajustado pelo tamanho relativo da operação, as firmas adquirentes performaram pior durante a expansão econômica do que durante a recessão. Uma hipótese para esse fato seria de que, em períodos de expansão, o management das empresas tende a ficar mais otimista, e assim paga ágios maiores na aquisição, que são penalizados pelo mercado. Essa teoria também pode ser usada para justificar o coeficiente negativo da variável que captura o efeito da variação do PIB em 12 meses encontrado nas regressões relacionadas à forma de pagamento e setor de atuação.

Essas foram apenas algumas de diversas análises possíveis sobre o histórico de geração de valor através de processos de M&A no mercado brasileiro. Apesar de estarem entre as principais formas de alocação de capital no universo corporativo, fusões e aquisições ainda tem muito espaço para crescer como tema de pesquisa no ambiente acadêmico. Estudos posteriores poderiam comparar, por exemplo, a geração de valor quando a empresa adquirente compra uma outra no seu próprio setor com a geração de valor quando compra uma outra num diferente setor de atuação. Novas descobertas acadêmicas sobre boas práticas em relação aos processos de M&A sem dúvida ajudarão os executivos das empresas nas suas tomadas de decisão, que por sua vez tem grande chance de se traduzir em maior retorno médio gerado ao acionista.

## 8) Referências Bibliográficas

Gregor Andrade, Mark Mitchell, Erik Stafford. 2001. “New Evidence and Perspectives on Mergers” *Journal of Economic Perspectives—Volume 15, Number 2—Spring 2001—Pages 103–120*

Anup Agrawal, Jeffrey F. Jaffe, Gershon N. Mandelker. 1992. “The Post-Merger Performance of Acquiring Firms: A Re-examination of an Anomaly” *The Journal of Finance – Vol XLVII, No. 4*

Anand M. Vijh, Tim Loughran. 1997. “Do Long-Term Shareholders Benefit from Corporate Acquisitions?” *Journal of Finance, Vol.52, No. 2*

Michael J. Mauboussin, Dan Callahan. 2014. “Capital Allocation: Evidence, Analytical Methods, and Assessment Guidance” *Credit Suisse Global Financial Strategies*

Joseph Bower. 2001. “Not All M&As Are Alike - and That Matters” *Harvard Business Review, March 2001, 92-101.*

Richard Dobbs, Marc Goedhart, Hannu Suonio. 2006 “Are companies getting better at M&A?” *McKinsey on Finance, Winter 2007, 7-11*

Erik Devos, Palani-Rajan Kadapakkam, Srinivasan Krishnamurthy. 2009. “How Do Mergers Create Value? A Comparison of Taxes, Market Power, and Efficiency Improvements as Explanations for Synergies” *The Review of Financial Studies / v 22 n 3*

Masao Ukon, Jean Le Corre, Marcus Ayres, Paula Jorge. 2017. “M&A “Made in Brazil: Análise da Geração de Valor em Duas Décadas de Fusões e Aquisições no Brasil” *The Boston Consulting Group*