



**Gabriel de Almeida Seigneur Albuquerque**

**Impacto da Idade da firma em fusões e aquisições no Brasil**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção de grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Macroeconomia e Finanças do Departamento de Economia do Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio.

Orientador: Prof. Walter Novaes Filho

Rio de Janeiro  
Março de 2022



**Gabriel de Almeida Seigneur Albuquerque**

**Impacto da Idade da firma em fusões e aquisições no Brasil**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção de grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Macroeconomia e Finanças do Departamento de Economia do Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio. Aprovado pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Prof. Walter Novaes Filho**

Departamento de Economia – PUC-Rio

**Prof. Márcio Gomes Pinto Garcia**

Departamento de Economia – PUC-Rio

**Prof. Marcelo Cunha Medeiros**

Departamento de Economia – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 10 de março de 2022

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

## **Gabriel de Almeida Seigneur Albuquerque**

Bacharel em Ciências Econômicas, graduado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Economia do Centro de Ciências Sociais, em 2018.

### Ficha Catalográfica

Albuquerque, Gabriel de Almeida Seigneur

Impacto da Idade da firma em fusões e aquisições no Brasil / Gabriel de Almeida Seigneur Albuquerque ; orientador: Walter Novaes Filho. – 2022.

46 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)—Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Economia, 2022.

Inclui bibliografia

1. Economia – Teses. 2. Fusões e aquisições no Brasil. 3. Ciclo de vida. 4. Indicadores financeiros. I. Novaes Filho, Walter. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Economia. III. Título.

CDD: 330

Primeiramente dedico essa dissertação a Deus todo poderoso, a todos os santos e santas do céu em especial Santa Catarina de Sena, São João Paulo Segundo, Santa Eulália e São Dominguito DelVal.

Dedico a meu pai Carlos Affonso, minha mãe Simone que muito me ajudaram ao longo da elaboração dessa dissertação e a minha irmã e grande amiga Mariana.

## **Agradecimentos**

Agradeço ao meu orientador Walter Novaes Filho por todo apoio e suporte ao longo desse trabalho. Agradeço a Márcio Garcia e Marcelo Medeiros pela participação na banca e a todos os professores que lecionaram durante o mestrado. A Bianca Belotti um agradecimento especial por todo suporte dado.

## **Resumo**

Albuquerque, Gabriel de Almeida Seigneur; Novaes Filho, Walter. **Impacto da Idade da firma em fusões e aquisições no Brasil**. Rio de Janeiro, 2022. 46p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Esta dissertação analisa 857 fusões e aquisições que satisfazem duas condições: as transações devem ter sido concluídas entre 2010 e 2020 e a empresa que busca a aquisição deve ser listada na Bolsa de Ações Brasileira. O objetivo principal desta dissertação é verificar se existe uma relação entre o ciclo de vida das empresas e a decisão de aquisição de outras empresas. O principal resultado é que empresas listadas em bolsa há menos tempo são mais propensas a adquirir outras empresas. A idade média das empresas adquirentes é de 34 anos, estando listadas na Bolsa há 10 anos, em média. A idade média de todas as empresas na amostra, por sua vez, é de 37 anos com tempo médio de 9 anos com ações listadas na B3. A maior propensão a aquisição por empresas mais novas é corroborada por regressões Logit. Essas regressões mostram que empresas maiores, mais rentáveis, mais líquidas e menos endividadas são mais prováveis de comprarem outras empresas, mas essas características se tornam mais importantes a medida que as empresas envelhecem.

### **Palavras-chave**

Fusões e Aquisições no Brasil; Ciclo de Vida, Indicadores Financeiros.

## **Abstract**

Albuquerque, Gabriel de Almeida Seigneur; Novaes Filho, Walter (Advisor). **Impact of age of firm on mergers and acquisitions in Brazil**. Rio de Janeiro, 2022. 45p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

In this thesis, I analyze 857 mergers and acquisitions that satisfy two conditions: the transactions must have been completed between 2010 and 2020 and the company seeking the acquisition must be listed on the Brazilian Stock Exchange, B3. Using this sample, I seek to determine if there is an empirical relation between a company's age and its decision to acquire another company. The main findings is that firms are less likely to acquire other firms, as they get older. On average, public firms that buy other firms are 34 years old and they have been listed for 10 years. In the full sample, public firms are, on average, 37 years old, and they have been listed for nine years. Logit regressions confirm that younger public firms are more likely to buy other firms. The Logit regressions also show that public firms are more likely to buy other firms if the former are bigger, more profitable, more liquid, and less leveraged. These financial characteristics become more important for the acquisition decision, though, as they mature.

### **Keywords**

Mergers and acquisitions (M&A) activity in Brazil; Corporate Finance; Firms Maturity.

## Sumário

1. Introdução .....	10
2. Revisão da Literatura .....	13
3. Seleção da Amostra, Fontes de Dados e Estatísticas Descritivas .....	14
3.1. Seleção da Amostra e Fontes de Dados.....	14
3.2. Estatísticas Descritivas .....	15
4. Análise univariada: Diferenças de médias .....	19
5. Análise multivariada .....	20
5.1. Modelo .....	20
5.2. Análise dos resultados .....	21
5.3. Interações .....	22
6. Conclusões .....	24
7. Referências bibliográficas .....	26
8. Tabelas .....	28
9. Anexo .....	36

## Lista de tabelas

Tabela 1: Estatísticas Descritivas .....	28
Tabela 2: Indicadores Financeiros por Intervalo de Idade da Empresa ...	29
Tabela 3: Indicadores Financeiros por Intervalo de Idade: Empresas Compradoras .....	30
Tabela 4: Estatísticas de Idade .....	31
Tabela 5: Média de Idade ordenadas pelos Indicadores Financeiros .....	32
Tabela 6: Teste de Diferença de Médias de Indicadores Financeiros.....	33
Tabela 7: Regressão Multivariada: Probabilidade de Empresa Adquirir Outra.....	34
Tabela 8: Regressão Multivariada com Interações .....	35

## 1. Introdução

Durante seus ciclos de vida, empresas são constituídas, crescem, amadurecem e desaparecem. E, ao longo desses ciclos, várias características variam com as idades das empresas: rentabilidade (**Missaka, 2018 e David S. Evans, 1987**), eficiência (**Boyan Jovanovic, 1982**), tamanho (**Thomas, 2010**) etc. Não é surpreendente, portanto, que Rydqvist e Högholm 1995 e Jay 2002 tenham encontrado evidência de várias estratégias empresariais serem influenciadas pelas suas posições no ciclo de vida. Entre essas estratégias, uma certamente se sobressai em termos de sua capacidade de afetar as atividades empresariais presentes e futuras: os planos de fusões e aquisições.

Há razões para empresas mais antigas e mais novas adquirirem outras firmas. Por um lado, empresas mais maduras podem buscar uma aquisição com o intuito de entrar em novos mercados. Por outro lado, empresas mais novas podem adquirir empresas para acelerar seu crescimento e buscar um mercado consumidor já fidelizado. Nessas aquisições, as empresas mais novas usam o mercado de fusões e aquisições como plataforma para alavancar o empreendedorismo em busca de maior fatia de mercado. Owen 2010 encontra evidência de que essa hipótese é relevante no mercado americano.

Documentar a relação entre idade de empresa e a propensão para aquisição de outras empresas no mercado brasileiro de fusões e aquisições é o objetivo principal desta dissertação. Para tanto, buscaremos responder duas perguntas: Empresas mais novas possuem maior ou menor propensão a se tornar compradoras? Quais indicadores financeiros são mais importantes para as empresas novas (maduras) que adquirem outras? Para responder essas perguntas, coletamos dados de empresas com ações listadas na Bolsa brasileira entre 2010 e 2020, comparando as idades e características das que adquiriram outras empresas com as que, no mesmo período, não participaram do mercado brasileiro de fusões e aquisições.

Neri mostra que, entre 1994 e 2016, aconteceram 3.193 aquisições ou fusões no Brasil. A maioria dessas transações aconteceu entre empresas privadas, mas

várias delas envolveram empresas de capital aberto. Essas últimas são o foco desta dissertação.

A formação da amostra de empresas desta dissertação começa com todas as empresas listadas na B3, entre 2010 e 2020. A amostra começa em 2010 porque é o primeiro ano em que a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) obrigou todas as empresas de capital aberto a publicar demonstrativos financeiros auditados seguindo as normas do IFRS. O período amostral termina em 2020 porque era o ano mais recente com demonstrativos financeiros publicados, no início da elaboração desta dissertação.

Entre 2010 e 2020, 414 empresas estiveram listadas na Bolsa brasileira de ações em algum ano e houve 857 fusões e aquisições em que a empresa adquirente possuísse ações listadas na bolsa brasileira. Essas 857 fusões e aquisições nos permitem comparar as empresas adquirentes com as empresas com ações listadas que não participaram de fusões ou aquisições.

A idade média das empresas adquirentes é de 34 anos, estando listadas na Bolsa há 10 anos, em média. A idade média de todas as empresas na amostra, por sua vez, é de 37 anos com tempo médio de 9 anos com ações listadas na B3. Por essas duas estatísticas, as empresas mais novas têm maior propensão a adquirir outras. Note, porém, que a diferença das idades médias das adquirentes e das empresas da amostra total é pequena (três anos). Adicionalmente, é possível que a idade não seja a característica da empresa que determina a propensão a adquirir outras. Liquidez, oportunidades de investimento e endividamento, por exemplo, podem ser as características mais importantes para a decisão de aquisição, e, na ausência delas na análise, as diferenças de idades podem estar simplesmente transmitindo o efeito causal das omitidas na propensão de aquisição.

Para mitigarmos problemas de omissões de variáveis importantes para a propensão das empresas a adquirir outras, modelaremos essa propensão por regressões multivariadas. Mais precisamente, estimaremos a probabilidade de aquisição por regressões Logit, cujas variáveis independentes são a idade da empresa desde a sua fundação, uma indicadora de ano e características financeiras das empresas, por exemplo, Vendas, endividamento (dívida bancária sobre ativo

total), rentabilidade (EBITDA sobre ativo total) e oportunidades de investimento (Q de Tobin). A variável independente de maior interesse é a idade e, em uma das especificações da Logit, as interações da idade com as características financeiras serão de especial importância para entendermos se as características financeiras se tornam mais ou menos importantes ao longo do ciclo de vida da empresa.

A primeira lição que extraímos da estimação das Logits é que a propensão a adquirir outras empresas diminui com a idade das empresas. Ou seja, a análise multivariada confirma o resultado da análise univariada. A cada ano adicional na idade de uma empresa listada em bolsa, a propensão a aquisição de outra diminui em 0,14%.

Como esperado, idade não é o único determinante da propensão das empresas a adquirir outras empresas. As estimações das Logits mostram que a saúde econômico-financeira das empresas também são importantes determinantes da propensão a aquisição. Tamanho (Vendas), Liquidez (Ativos Financeiros Líquidos sobre ativo total) e oportunidades de investimento (Q de Tobin) aumentam a propensão a aquisição, enquanto endividamento (dívida bancária sobre ativos) diminui. As Logits mostram, porém, que a importância dessas características financeiras aumenta com a idade. A minha interpretação desse último resultado é que o empreendedorismo das empresas novas compensa situações econômico-financeiras que provavelmente impediriam empresas mais maduras de adquirirem outras. O envelhecimento das empresas é acompanhado por uma perda de empreendedorismo que torna a decisão de aquisição de outras empresas mais dependentes de suas características financeiras.

O restante desta dissertação está organizado da seguinte forma. O capítulo dois faz uma revisão da literatura sobre fusões e aquisições no Brasil. O capítulo três descreve em mais detalhes a seleção da amostra, as fontes dos dados e as principais estatísticas descritivas. O capítulo quatro compara as características das empresas adquirentes e adquiridas, com foco principal na diferença das idades. O capítulo cinco se concentra na análise multivariada, e a conclusão finaliza a dissertação.

## 2. Revisão da Literatura

O mercado de fusões e aquisições apresenta diversas oportunidades para empresas como sinergias e ganho de mercado. Por esse motivo, muitos artigos acadêmicos são produzidos visando esclarecer diferentes aspectos dessas transações, ajudando as firmas a tomarem melhores decisões relacionadas a fusões e aquisições. No Brasil, um bom número desses artigos tem como foco estimar se as fusões e aquisições de empresas brasileiras criam ou destroem valor.

Assaf (2003) evidencia que a maioria das transações de fusões e aquisições no Brasil destroem valor. De acordo com Casado (2019) “mais de 50% das aquisições "destroem" valor por motivos diversos, desde falta de mapeamento de mercado até ofertas arriscadas. O sucesso de uma fusão ou aquisição (M&A), medido pela criação de valor para o acionista, depende de como a transação é feita, quem são os conselheiros financeiros (Oliveira, 2018), do processo de mensuração de valor das firmas (Martelanc, 2005) e de questões intrínsecas a firmas, como a cultura e o fator não mensurado de empreendedorismo presente nelas. Estudos sobre o impacto de M&As em setores como o bancário (Carlos, 2010) e o siderúrgico (Gomes, 2006) ajudam a entender o impacto das fusões e aquisições nas firmas. Mesmo com muitas incertezas e com estatísticas apontando para o fato de que a maioria das transações destroem valor das firmas, houve 3.193 M&As entre 1994 e 2016 (Neri, 2018), indicando que as firmas estão dispostas a assumir riscos de destruir valor para ingressar em um M&A.

Dois aspectos pouco explorado das fusões e aquisições são o momento em que as firmas realizam a aquisição e as características dos indicadores financeiros no momento da aquisição. Apesar de o ciclo de vida da empresa ser amplamente estudado para o caso brasileiro, essa literatura está principalmente focada em questões de sucessão, (Waiandt & Davel, 2008; Frezatti, 2017) e nas formas de identificar em que estágio as firmas se encontram (Grzybovski & Vieira, 2012; Morais & Silva, 2014, Meireles, 2015; Borinelli, 1998). Estudos que identificam em que momento a firma decide por ingressar no mercado de fusões e aquisições ainda são incipientes no Brasil. Esta dissertação ameniza essa lacuna da literatura ao averiguar se a idade impacta a propensão de as firmas ingressarem no mercado brasileiro de fusões ou aquisições como parte compradora.

### **3. Seleção da Amostra, Fontes de Dados e Estatísticas Descritivas**

A primeira seção deste capítulo descreve as fontes dos dados e os critérios para seleção da amostra, evidenciando a origem das informações. A segunda seção descreve estatísticas descritivas da amostra, esclarecendo o comportamento das variáveis ao longo do ciclo de vida.

#### **3.1. Seleção da Amostra e Fontes de Dados**

A fonte principal dos dados desta dissertação é a Thomas Reuters Eikon. Em particular, os principais módulos de consulta utilizados são os de informações financeiras de empresas (Screener) e o de transações (Deals Transactions Reuters). Um identificador de empresas criado pela Reuters foi usado para agregar esses dois módulos. As variáveis de vendas e fluxo de caixa extraídas foram deflacionadas pelo IPCA de modo que a manter a consistência dos dados.

O período amostral começa em 2010, primeiro ano em que todas as empresas de capital aberto publicaram demonstrativos financeiros seguindo a lei 11.941, que mudou os padrões contábeis dos demonstrativos financeiros para o International Financial Reporting Standards (IFRS). Essa adoção começou em 2007 e tornou-se obrigatória a partir do exercício de 2010. A adoção do IFRS mudou a contabilização da depreciação e alterou a estrutura dos grupos contábeis para adequar os demonstrativos financeiros aos padrões internacionais. O período amostral termina em 2020, ano mais recente com demonstrativos financeiros publicados na época em que esta dissertação começou a ser elaborada.

A amostra inicial compreende todas as 504 empresas com ações listadas na Bolsa Brasileira de Ações, B3, em algum ano entre 2010 e 2020. Destas, excluímos os fundos imobiliários e de participações, por não poderem ingressar no mercado de fusões e aquisições. A base final consiste de um painel desbalanceado de 414 empresas, das quais 14 fazem parte do grupo da Bovespa Mais e 400 no segmento tradicional da bolsa. Nenhuma empresa no Bovespa Mais adquiriu outras empresas no mercado brasileiro de fusões e aquisições ao longo do período estudado.

Ao observar os dados coletados, nota-se conforme evidenciam gráficos de dispersão abaixo, que existem algumas observações que fogem do padrão dos demais dados coletados. Para melhor entender a amostra, a média de cada indicador financeiro é calculada. Também é calculado o desvio padrão de cada uma dessas variáveis. Verifica-se que somando a quantidade de observações que são maiores que 5 desvios padrão para cada uma das variáveis, temos 41 registros que se enquadram nesse critério. Essas observações serão retiradas da amostra. Dentre outros motivos para a existência desses outliers, está o fato de empresas que venderam seus ativos ao longo do período e empresas que paralisaram suas operações.

Ainda do módulo de Screener são extraídos os anos nos quais as empresas da amostra foram fundadas e o ano em que elas ingressaram na bolsa. As idades das firmas são calculadas anualmente da data de fundação até a data apontada no painel. Mais especificamente, firmas fundadas em 2010 terão 10 anos na parte do painel cujas informações financeiras são referentes ao ano de 2020. Esse cálculo também é feito para o tempo no qual as firmas estão listadas na bolsa, utilizando-se a data da oferta pública de ações da firma.

Com respeito às aquisições durante o período amostral, esta base possui informações sobre todas as transações completas nas quais as empresas compradoras eram brasileiras de capital aberto. As informações coletadas sobre as empresas foram o status da transação e a data da mesma. Foram excluídas da base transações do tipo Buyback, pois não se enquadram como um M&A que altera as atividades das compradoras e das adquiridas.

### **3.2. Estatísticas Descritivas**

Uma aquisição faz com que os demonstrativos financeiros da empresa compradora absorvam os demonstrativos das adquiridas. Assim, teríamos problemas para separar causas de aquisições e fusões de seus efeitos, caso a análise usasse os indicadores financeiros das compradoras no ano em que ocorreu o M&A. Para evitar esses problemas, esta dissertação defasa as variáveis financeiras dos demonstrativos financeiros em um ano, nas estatísticas descritivas desta seção, na análise univariada da Seção 4 e na análise multivariada da Seção 5.

A Tabela 1 descreve médias de alguns dos principais indicadores financeiros da amostra como um todo, das empresas compradoras e daquelas que não ingressaram em nenhum M&A. Entre 2010 e 2020, 514 empresas tiveram ações listadas na B3 em algum ano. Entre elas, as empresas que adquiriram outras são maiores (R\$ 4,1 bilhões contra R\$ 1,8 bilhão das não compradoras), mais lucrativas (EBITDA/Ativos de 0,11 contra 0,01 das não compradoras), menos endividadas (Dívida bancária sobre ativo total de 0,31 contra 0,33 das não compradoras), têm melhores oportunidades de investimento (Valor de Mercado sobre Patrimônio Líquido de 2,50 contra 1,88 das não compradoras) e são mais líquidas (ativos financeiros líquidos sobre ativo total de 0,15 contra 0,14 das não compradoras). Essas diferenças de indicadores financeiros são tipicamente associadas a compradoras sendo empresas mais novas e menos estabelecidas, principalmente quando levamos em conta que a taxa de crescimento anual das vendas das compradoras é de 14% ao ano contra 7% ao ano das não compradoras. Assim, veremos a seguir que as compradoras são de fato mais novas do que as não compradoras.

A Tabela 2 é um primeiro passo para integrar os indicadores financeiros das empresas da amostra com a idade, calculada pela diferença entre a data de fundação e o ano de cada observação no painel não balanceado. Baseado nessa definição de idade, a Tabela 2 calcula as médias e medianas dos indicadores financeiros em intervalos crescentes de idade, para a amostra total.

Como esperado, as receitas brutas médias têm seu valor mínimo no intervalo de empresas mais novas: 728 milhões para idade de até 13 anos desde a fundação. A receita média cresce fortemente para R\$ 1,9 bilhões para idades entre 14 e 30 anos, cai para R\$ 1,8 bilhão entre 31 e 54 anos, sobe para 3,3 bilhões entre 55 e 212 anos, sendo a observação em 2020 do Banco do Brasil, fundado em 1808, a de maior idade (212 anos). O fato de as vendas não serem monotônicas na idade é o resultado de dois fatores conflitantes. Por um lado, as empresas sobreviventes são as bem-sucedidas, sugerindo que vendas crescem com a idade. Por outro lado, o processo de envelhecimento das empresas tende a diminuir vendas, induzindo a uma relação negativa entre idade e vendas. Esses dois fatores conflitantes podem explicar o crescimento não monotônico na média das vendas.

O crescimento não monotônico das vendas é muito suavizado quando a Tabela 2 expõe as medianas dos indicadores financeiros. Ainda assim, as vendas medianas sobem de 208,7 milhões entre 0 e 13 anos para 410 milhões entre 14 e 30 anos, caindo para 371,1 milhões entre 31 e 54 anos caindo levemente para R\$ 258,3 milhões entre 55 e 212 anos. Ou seja, os dois efeitos conflitantes sobre as trajetórias de vendas também aparecem nas medianas.

Enquanto os níveis médio e mediano de vendas oscilam com a idade, as taxas medianas de crescimento anual de vendas seguem a hipótese do esgotamento das oportunidades de investimento que acompanha o envelhecimento das empresas. O crescimento mediano das vendas anuais começa com 3,9% entre 0 e 13 anos, cai para 1,9% entre 14 e 30 anos, cai para -0,1% entre 31 e 54 anos e possui um leve aumento para -0,6% entre 55 e 212 anos. Essa perda de crescimento de vendas é acompanhada por uma queda do endividamento mediano após o intervalo entre 14 e 30 anos. As medianas da rentabilidade e do Q-Tobin, medido pelo Valor de Mercado sobre Patrimônio Líquido, se mantêm relativamente estáveis. As medianas na Tabela 2 mostram, portanto, um panorama de estabilidade dos indicadores financeiros ao longo do ciclo de vida para a amostra como um todo, com uma exceção: a taxa de crescimento cai com a idade, como esperado.

A Tabela 3 associa os indicadores financeiros das compradoras com o número de anos delas desde as respectivas fundações. A restrição às empresas compradoras é a única diferença dessa tabela com relação à Tabela 2. Nas duas, as vendas médias e medianas oscilam da mesma forma ao longo dos intervalos de idade, as medianas das taxas de crescimento de venda caem com a idade e as medianas dos demais indicadores permanecem relativamente estáveis ao longo do ciclo da vida. As diferenças mais marcantes estão nos níveis: a mediana do endividamento é menor nas compradoras, enquanto as medianas da rentabilidade, da liquidez, do Q-Tobin (Valor de Mercado sobre Patrimônio Líquido), das vendas e da taxa de crescimento das vendas são maiores nas compradoras.

Na Tabela 1, vimos que as compradoras são maiores, mais rentáveis, menos endividadas e têm melhores oportunidades de investimento do que as que não compraram outras empresas. As Tabelas 2 e 3 mostram que as empresas mais novas compartilham essas ordenações relativamente às mais antigas e que as compradoras

são tipicamente mais novas. Ou seja, as Tabelas 1, 2 e 3 são consistentes entre si; apontando que as empresas mais novas têm uma situação econômico-financeira mais confortável e que elas usam essa situação mais confortável para adquirir outras empresas mais frequentemente do que as antigas.

Como a Tabela 4 demonstra, a relação negativa entre idade e aquisição aparece nos dados entre 2010 e 2020, revertendo-se apenas no ano de 2014. Considerando o período amostral total (2010 a 2020), o número médio de anos desde a fundação das empresas para a amostra como um todo é de 37 anos, ao passo que o das firmas compradoras é de 34 anos. Em termos de anos na bolsa, a idade média da amostra toda é de 9 anos e a idade média das firmas compradoras é de 10 anos. Ou seja, as compradoras são mais novas em termos de idade desde a fundação, mas um pouco mais velhas em termos de abertura de capital. O sucesso das empresas compradoras provavelmente explica a maior idade delas em termos de anos da bolsa.

Por fim, a Tabela 5 mostra como a idade se comporta ao longo dos primeiro e último quartis das variáveis financeiras. O Painel A mostra que, para a amostra total, as empresas menos rentáveis (EBITDA/Ativo total), menos líquidas (fluxo de caixa livre/ativos), com menor crescimento de vendas, com menor endividamento e com menor relação entre ativo fixo sobre ativo total são mais maduras, quando comparamos as idades médias nos respectivos indicadores financeiros do primeiro e último quartis. Em contraste, as com menor fluxo de caixa livre e menores são mais novas. As idades médias no primeiro e último quartis das oportunidades de investimentos (medidas pelo Valor de Mercado sobre Patrimônio Líquido) são muito próximas. Esse cenário muda muito quando consideramos as empresas compradoras no Painel B. Nessa subamostra, as mais rentáveis, com maior crescimento, com maior fluxo de caixa livre, mais endividadas e mais líquidas são as empresas mais velhas, que, por sua vez, têm um menor volume de vendas e, surpreendentemente, piores oportunidades de investimento. Por fim, as comparações entre quartis das idades médias das empresas que não fizeram aquisições (Painel C) são semelhantes às comparações da amostra total (Painel A).

#### **4. Análise univariada: Diferenças de médias**

As estatísticas descritivas da Seção 3 sugerem que as empresas com ações listadas na B3 que adquiriram outras empresas são mais rentáveis, mais líquidas e menos endividadas do que as que não compraram outras empresas. Mais importante para os objetivos desta dissertação, as estatísticas descritivas sugerem que as empresas compradoras também são mais novas. As estatísticas descritivas não mostram, entretanto, se essas diferenças são estatisticamente significativas. Estudar a significância estatística dessas diferenças é o objetivo desta seção.

O Painel A da Tabela 6 compara os indicadores financeiros das empresas compradoras com todas as empresas na amostra. As compradoras são um pouco mais novas do que a média de empresas na amostra toda (33,8 anos contra 37 anos) com p-valor de 2,4% para o teste de diferença de médias. Além de mais novas, as compradoras são maiores (vendas de R\$4,1 bilhões das compradoras contra R\$ 2,1 bilhões da amostra geral) com p-valor menor do que 2,82%, mais rentáveis (0,11 de EBITDA/ ativos contra 0,02 da amostra toda) com p-valor de 5,97% e menos endividadas (0,31 para as compradoras contra 0,33 para a amostra toda), com melhores oportunidades de investimento (Valor de Mercado sobre Patrimônio Líquido de 2,5 para as compradoras e 1,99 para a amostra toda) com p-valor de 1% para o teste de diferença de médias. Como esperado, o Painel B mostra que os sinais das diferenças de médias e as significâncias estatísticas são preservadas quando comparamos as empresas compradoras com as demais, isso é, quando excluimos as compradoras da amostra toda.

Obviamente, as diferenças estatísticas da Tabela 6 podem ser enganosas se tentamos usá-las em um contexto de causalidade. O resultado de as empresas compradoras serem mais novas, por exemplo, podem ser consequência de omissões dos determinantes mais importantes da decisão de aquisição de outras empresas. A idade pode estar simplesmente capturando o sucesso de investimentos recentes em vez de fatores econômicos mais fortemente associado à posição da empresa no seu ciclo de vida. O próximo capítulo ameniza esse potencial problema através de um modelo de regressão multivariada da propensão das empresas a adquirir outras.

## 5. Análise multivariada

O foco desta seção é a correlação parcial entre o número de anos desde a fundação (idade) e a probabilidade de empresas com ações listadas na bolsa comprarem outras empresas. O modelo Logit será usado para estimar a probabilidade de aquisição de outras empresas, controlando pelas idades das potenciais empresas compradoras e por suas características financeiras. Essas características são as investigadas na análise univariada.

### 5.1. Modelo

O modelo LOGIT utilizado na análise multivariada é o seguinte:

$$P(M\&A_{t,i} = 1|x) = G \left( \eta_t + \beta_1 Idade_{t,i} + \beta_4 \frac{EBITDA_{t-1,i}}{Ativo\ Total_{t-1,i}} + \beta_5 \frac{\Delta Venda_{t-1}}{Venda_{t-2}} + \beta_6 Q_{t-1,i} + \beta_7 FCF_{t-1,i} + \beta_8 LEV_{t-1,i} + \beta_9 Liq_{t-1,i} + \beta_{10} \log(Vendas)_{t-1,i} + \beta_{11} \frac{Ativo\ Fixo_{t-1,i}}{Ativo\ Total_{t-1,i}} \right)$$

Onde G é a função logística:

$$G(v_{i,t}) = \frac{\exp(v_{i,t})}{[1+\exp(v_{i,t})]}$$

A LOGIT estima a probabilidade de aquisição de outras empresas a partir da variável indicadora M&A, que toma valor 1 caso a empresa i tenha adquirido outra no ano t e zero caso não tenha participado, e das seguintes características financeiras das potenciais empresas compradoras:

$\eta$  – Dummies de ano.

Idade - Idade da empresa i no ano t, calculada como a diferença entre a data da informação financeira e da data de fundação da firma

$\frac{Ebitda}{Ativo\ Total}$  – Rentabilidade da empresa i no ano t-1.

$\frac{\Delta Venda_{t-1}}{Venda_{t-2}}$  - Crescimento das vendas da empresa i entre t-2 e t-1

Q – Valor de Mercado sobre Patrimônio Líquido da empresa I no ano t-1.

FCF - Fluxo de caixa da empresa i no ano t-1 (vide nota da Tabela 1 para cálculo dessa variável).

LEV – Dívida Bancária sobre ativo total da empresa i no ano t-1.

Liq – Ativos financeiros líquidos da empresa i no ano t-1

Log(Vendas) – Log das Vendas da empresa i no ano t-1.

$\frac{Ativo\ Fixo}{Ativo\ Total}$  – Razão do ativo fixo sobre ativo total da empresa i no ano

A variável de maior interesse no modelo Logit é a Idade da empresa.

## 5.2. Análise dos resultados

A Tabela 7 apresenta os resultados da estimação do modelo Logit da probabilidade de aquisição de outras empresas. Corroborando os resultados da análise univariada, a idade da empresa é negativamente correlacionada com a probabilidade de aquisição de outra empresa. O coeficiente estimado da Idade, -0,01, tem um p-valor menor do que 1%. O coeficiente negativo implica que a probabilidade de aquisição de outras empresas diminui à medida que a empresa envelhece.

A estimação da Logit mostra que a situação econômico-financeira das empresas também é relevante para a probabilidade de aquisição de outras empresas. Como esperado, empresas com melhores oportunidades de investimento (medidas pela relação entre Valor de mercado e Valor do Patrimônio Líquido) são mais prováveis de adquirir outras empresas (coeficiente de 0,10 com p-valor de um por cento), assim como as maiores (coeficiente de 0,65 e p-valor menor do que 1%), as menos endividadas (coeficiente de -1,35 com p-valor menor do que 1%) e as mais líquidas (coeficiente de 2,26 com p-valor menor do que 1%). Em contraste, a rentabilidade da empresa não é estatisticamente significativa.

Tratando-se de uma regressão LOGIT, o impacto dos indicadores financeiros na probabilidade de compra de outras empresas depende da derivada da

função logística em um ponto de referência (Woldridge, 2016). Assim, a tabela 7 também informa o efeito parcial de cada variável, utilizando suas médias como pontos de referência.

A cada ano que passa, a propensão das firmas a buscarem uma aquisição diminui em 0,14% em média indicando que firmas mais novas tendem a buscar mais o mercado de M&A. Outra descoberta interessante é o impacto negativo do endividamento na propensão das firmas buscarem um M&A, diminuindo 0,18 a propensão. Os resultados estão de acordo com os resultados univariados onde é apontado que firmas compradoras são mais novas, com menor endividamento, maior liquidez e maior tamanho. A liquidez e o tamanho impactam positivamente na probabilidade de as firmas ingressarem no mercado de M&A aumentando em 0,30 e 0,087 a propensão das firmas ingressarem no mercado de M&A a cada aumento de uma unidade desses indicadores.

### **5.3. Interações**

A Seção 5.2 mostra que a situação econômico-financeira das empresas afeta a probabilidade de uma empresa com ação listada na bolsa brasileira adquirir outra. A situação econômico financeira se torna mais ou menos importante com o envelhecimento da empresa? Para responder essa pergunta, introduzimos na Logit interações dos indicadores financeiros com a Idade:

$$\begin{aligned}
P(\text{M\&A}_{i,t} = 1|x) = & \\
& G \left( \eta_t + \beta_1 \text{Idade}_{t,i} + \beta_4 \frac{\text{EBITDA}_{t-1,i}}{\text{Ativo Total}_{t-1,i}} + \beta_5 \frac{\Delta \text{Venda}_{t-1}}{\text{Venda}_{t-2}} \right. \\
& + \beta_6 Q_{t-1,i} + \beta_7 \text{FCF}_{t-1,i} + \beta_8 \text{LEV}_{t-1,i} + \beta_9 \text{Liq}_{t-1,i} \\
& + \beta_{10} \log(\text{Vendas})_{t-1,i} + \beta_{11} \frac{\text{Ativo Fixo}_{t-1,i}}{\text{Ativo Total}_{t-1,i}} + \beta_{12} \text{Idade}_{t,i} \\
& * \frac{\text{EBITDA}_{t-1,i}}{\text{Ativo Total}_{t-1,i}} + \beta_{13} \text{Idade}_{t,i} * \frac{\Delta \text{Venda}_{t-1}}{\text{Venda}_{t-2}} \\
& + \beta_{14} \text{Idade}_{t,i} * Q_{t-1,i} + \beta_{15} \text{Idade}_{t,i} * \text{FCF}_{t-1,i} \\
& + \beta_{16} \text{Idade}_{t,i} * \text{LEV}_{t-1,i} + \beta_{17} \text{Idade}_{t,i} * \text{Liq}_{t-1,i} \\
& + \beta_{18} \text{Idade}_{t,i} * \log(\text{Vendas})_{t-1,i} + \beta_{19} \text{Idade}_{t,i} \\
& \left. * \frac{\text{Ativo Fixo}_{t-1,i}}{\text{Ativo Total}_{t-1,i}} \right)
\end{aligned}$$

A Tabela 8 apresenta a estimação da Logit com interações, mostrando o efeito de cada coeficiente na probabilidade de aquisição de outras empresas, nas médias de cada característica financeira.

Após a introdução das interações com a Idade, o coeficiente da Idade permanece negativo (-0,12) e estatisticamente significativo com p-valor menor do que 1%. Três interações são estatisticamente significativas a pelo menos 10%: Idade com endividamento (-0,05 com p-valor de 2%); Idade com Liquidez (0,06 com p-valor de 0,08) e Idade com log de vendas (0,01 com p-valor de 1%) e rentabilidade das firmas (0,29 com p valor de 1%) Essas variáveis financeiras perderam significância estatística após a introdução das interações na Logit do modelo básico. As interações indicam, portanto, que, no Logit básico, o coeficiente negativo do endividamento e os coeficientes positivos da Liquidez e do log de vendas são associados principalmente às empresas mais velhas.

Ou seja, empresas maduras com boa situação econômico-financeiras são mais propensas a adquirir outras se estiverem, mas essa associação não parece ser importante nas empresas mais jovens, cujos planos de aquisição provavelmente são guiados por variáveis não observáveis como, por exemplo, o espírito empreendedor de seus gestores.

## 6. Conclusões

Esta dissertação coleta dados de 857 fusões e aquisições em um painel de empresas listadas na Bolsa de Valores brasileira entre 2010 e 2020. Usando essa amostra, esta dissertação avalia o impacto da idade das firmas na probabilidade de elas adquirirem outras empresas listadas na bolsa de valores.

Análises univariadas e multivariadas mostram que, na amostra de empresas listadas na bolsa, as mais jovens são mais propensas a adquirir outras empresas. Em média, as empresas que compram outras têm 30 anos de idade e estão registradas na bolsa a 9 anos. Em contraste, a média de idade da amostra total é de 38 anos com 9 anos na Bolsa. Isso é, as que compram são mais novas e chegaram à bolsa de valores mais cedo.

A relativa juventude das compradoras é corroborada por regressões Logit em que a probabilidade de aquisição de empresas é explicada pela Idade e por características financeiras das potenciais empresas compradoras. Adicionalmente, as Regressões Logit mostram que, no Brasil, a situação econômico-financeira das empresas listadas na bolsa é um importante determinante da probabilidade de aquisição de outras empresas. Em particular, empresas maiores, menos endividadas e mais líquidas são mais propensas a adquirir outras.

As regressões Logit também mostram, no entanto, que esses indicadores financeiros são menos relevantes para empresas jovens adquirirem outras. Uma interpretação desse último resultado é que o empreendedorismo dos gestores é o que de fato explica a maior propensão das empresas mais jovens adquirirem outras empresas. Quando os gestores envelhecem junto com suas empresas, o empreendedorismo se esvai, e a situação econômico financeira se torna o principal determinante da propensão para aquisições.

A conjectura sobre o papel do empreendedorismo dos gestores no mercado de fusões e aquisições levanta algumas perguntas relevantes que ainda estão em aberto. Por exemplo, como modelar o impacto do empreendedorismo dos gestores na propensão a adquirir outras empresas? Será que o que está por detrás do aparente efeito da idade na probabilidade de aquisição é de fato a interação do

empreendedorismo dos gestores com oportunidades de investimento que mudam ao longo do ciclo de vida das empresas? As respostas dessas perguntas certamente aumentariam nosso entendimento sobre como as empresas nascem, envelhecem e morrem.

## 7. Referências bibliográficas

ADIZES, I. **Organisational passages: Diagnosing and treating life-cycle problems in organisations.** *Organisational Dynamics* 8, 3–25, 1979.

ANSOFF J., Igor **Strategies for Diversification.** *Harvard Business Review*, 1957.

ASSAF, A. **Contribuição ao estudo de avaliação de empresas no Brasil: uma aplicação prática,** Tese de Livre-Docência, Departamento de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2003.

BORINELLI, M. L. **A identificação do ciclo de vida das pequenas empresas através das demonstrações contábeis.** Florianópolis, SC, Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 1998.

BOWER L., Joseph **Not all M&A are Alike- And that matters.** *Harvard Business Review*, 2001.

CASSADO, N.; ROCHA, B.; HADAD, H.; STOLAGLI, G.; MANOEL, J.; SAWAYA, J.; STIERLI, P. **Fusões e Aquisições – Aspectos Essenciais para Conselheiros de Administração,** Instituto brasileiro de Governança Corporativa, 2019. Acesso em março de 2022.

CLEMENTI, G. L.; F. COOLEY, T.; DIGINNATALE, S. **A Theory of Firm Decline.** *Review of Economic Dynamics* 13: 861–885, 2010.

EVANS, D. S., **Tests of Alternative Theories of Firm Growth.** *Journal of Political Economy*, 95(4), pp. 657–74, 1987.

FREZATTI, F., BIDO, D. S., MUCCI, D. M., & BECK, F. **Estágios do ciclo de vida e perfil de empresas familiares brasileiras,** *Revista de Administração de Empresas*, 57(6), 601-619, 2017.

GOMES, C; AIDAR. O; VIDEIRA, R, **Fusões, aquisições e lucratividade: uma análise do setor siderúrgico brasileiro,** *Economia*, v. 7, n. 4, p.143- 163, 2006.

GONÇALVES, C. A., Goldner, F., Brandão, M. M., & Oliveira, F. R., **Estratégia de Fusão e Aquisição bancária no Brasil: Evidências Empíricas sobre retornos,** *Contextus – Revista Contemporânea De Economia E Gestão*, 5(2), 7-20, 2017.

GREINER, L. **Evolution and Revolution as Organizations Grow,** *Harvard Business Review*, Vol. 76, No. 3, pp. 55-67, 1998.

GRYBOVSKI, D., & VIEIRA, L. **Ciclo de vida das empresas familiares brasileiras de pequeno porte: uma análise das características e dinâmica estrutural em uma rede de revenda de gás liquefeito de petróleo,** *Teoria e Prática em Administração*, 2(2), 78-96, 2012.

JOVANOVIC, B. **Selection and the Evolution of Industry**. *Econometrica*, número 50, 649–670, 1982

MARTELANC, R.; PASIN, R.; and CAVALCANTE, F. **Avaliação de empresas: um guia para fusões e aquisições e gestão de valor**, Pearson Prentice Hall, 2005.

MEIRELES, B. O., DEBASTIANI, S. M., & Rojo, C. A., **Proposta de intervenção empresarial com base no ciclo de vida organizacional proposto por Greiner: O caso da Scherer Indústria de Implementos Agrícolas**. *Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)*, 13(3), 111-123, 2015.

MORAIS, É. D., & SILVA, W. A. C. **Organizational life cycle and longevity: Analysis of the metropolitan industries**. Belo Horizonte/MG from the approach of Greiner, *Tourism & Management Studies*, 10(Special issue), 69-78, 2014.

MOTA, A. **Negociações de M&A no Brasil: Um estudo exploratório dos fatores críticos na escolha do advisor**. Tese de Dissertação de Mestrado, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro, 2018.

NERI, Pedro, **Fusões e Aquisições no Brasil entre 1994 e 2016**, Dissertação de Mestrado, Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2018.

OWEN A., Sian; YAWASON, Alfred **Corporate life cycle and M&A activity**. *Journal of Banking & Finance* v. 34, p. 427-p.440, 2011.

PORTUGAL, P.; GEROSKI, P.A.; MATA, J. **Founding Conditions and the Survival of New Firms**, Banco de Portugal, Economics and Research Department, 2003.

RUMELT P., Richard **Diversification strategy and profitability?**. *Strategic Management Journal*”, v. 3, n. 4, p. 359-369, 1982.

WAIANDT, C.; DAVEL, E., **Organizações, Representações e Sincretismo: a experiência de uma empresa familiar que enfrenta mudanças e sucessões de gestão**, *Revista de Administração Contemporânea*, v.12, n.2, p.369-394, 2008.

WARUSAWITHARANA, M. **Profitability and the lifecycle of firms**. *The B.E. Journal of Macroeconomics*, De Gruyter, vol. 18(2), p. 1-30, 2018.

WOOLDRIDGE, J. **Introdução a Econometria, uma abordagem moderna**. 6. Edição São Paulo, Cengage Learning 2016 649 p.

## 8. Tabelas

**Tabela 1: Estatísticas Descritivas**

A amostra consiste de um painel não balanceado de todas as empresas com ações listadas na B3 em algum momento entre 2010 e 2020. A Reuters é a fonte principal dos dados financeiros, extraídos dos demonstrativos financeiros anuais das empresas da amostra. A primeira coluna da tabela descreve as características financeiras, enquanto as duas seguintes descrevem as médias e os números de observações usados nos cálculos das médias das características financeiras, para a amostra total. As duas colunas seguintes se referem às características das empresas da amostra que adquiriram outras, e as duas últimas se referem às características das empresas com ações listadas que não adquiriram outras empresas. EBITDA/Ativo total é o lucro antes de resultados financeiros, impostos, depreciação e amortização sobre o valor contábil do ativo total. Receita/Receita<sub>t-1</sub> é a taxa de crescimento anual das vendas líquidas deflacionada pelo IPCA. Valor Mercado/Valor Patrimônio Líquido é a razão sobre o valor de mercado das ações no final do ano sobre o valor do patrimônio líquido. Fluxo de caixa livre/Ativo Total é a razão do EBIT DA menos a variações no capital de giro e do do investimento em ativo imobilizado (capex) sobre o ativo total deflacionada pelo IPCA, Endividamento/Ativo Total é a dívida bancária de curto e longo prazo sobre ativo total, Liquidez é a razão do caixa e dos ativos financeiros de curto prazo sobre o ativo total. Receita bruta em milhões de reais é a métrica utilizada para mensurar o tamanho das firmas e Ativo Total é a razão do ativo imobilizado sobre o ativo total.

Indicador	Geral	Número observações	Compradoras	Número observações	Não Compradoras	Número observações	
EBITDA/Ativo total	0,02	3.079	0,11	372	0,01	2.707	
Receita <sub>t</sub> / Receitat-1	0,08	2.618	0,14	327	0,07	2.291	
Valor Mercado/Valor Patrimônio Líquido	1,99	1.436	2,50	249	1,88	1.187	
Fluxo de caixa livre/ Ativo total	0,00	3.093	0,04	373	-	0,00	2.720
Endividamento/ Ativo Total	0,33	2.834	0,31	360	0,33	2.474	
Liquidez	0,14	2.841	0,15	342	0,14	2.499	
Tamanho	2.135	2.714	4.082	339	1.857	2.375	
Ativo Fixo/ Ativo Total	0,5	2.822	0,5	342	0,501	2.480	

**Tabela 2: Indicadores Financeiros por Intervalo de Idade da Empresa**

A amostra consiste de um painel não balanceado de todas as empresas com ações listadas na B3 em algum momento entre 2010 e 2020. A tabela apresenta médias, medianas e número de observações das variáveis financeiras descritas na nota da Tabela 1, por intervalo de idade das empresas desde a fundação. Os quatro intervalos de idade são definidos pelos quartis: 0-13 agrupa empresas com idade até 13 anos desde a fundação, 14-30 inclui empresas com idade entre 14 e 30 anos, 31-54 inclui idades entre 14 e 54 anos, e 55-212 inclui empresas com idade entre 55 e 212 anos. A observação com 202 anos é o Banco do Brasil, fundada em 1808, no ano de 2020.

Indicador	Métrica	0-13	14-30	31-54	55-212
EBITDA/ Ativo total	Mediana	0,0835	0,0835	0,0749	0,0806
	Média	0,0223	- 0,1053	0,0863	0,0652
	Observações	502	774	804	998
Receita./ Receitat-1	Mediana	0,039	0,019	- 0,010	- 0,006
	Média	0,187	0,123	0,078	0,001
	Observações	446	624	695	853
Valor Mercado/ Valor Patrimônio	Mediana	1,322	1,432	1,178	1,349
	Média	2,044	2,034	2,030	1,873
	Observações	273	365	373	424
Fluxo de caixa livre/ Ativo total	Mediana	0,026	0,030	0,029	0,029
	Média	0,022	- 0,071	0,032	0,030
	Observações	503	775	815	999
Endividamento/ Ativo Total	Mediana	0,297	0,321	0,297	0,293
	Média	0,336	0,330	0,331	0,321
	Observações	462	675	761	935
Liquidez	Mediana	0,115	0,108	0,089	0,084
	Média	0,151	0,158	0,128	0,123
	Observações	493	730	735	883
Tamanho	Mediana	208,7	410,0	371,1	258,3
	Média	728,5	1.962,0	1.862,3	3.293,9
	Observações	490	643	721	860
Ativo Fixo/ Ativo Total	Mediana	0,448	0,533	0,473	0,480
	Média	0,475	0,528	0,492	0,495
	Observações	492	712	735	883

**Tabela 3: Indicadores Financeiros por Intervalo de Idade: Empresas Compradoras**

A amostra inicial consiste de um painel não balanceado de todas as empresas com ações listadas na B3 em algum momento entre 2010 e 2020 compradoras. Esta tabela apresenta médias, medianas e número de observações de variáveis financeiras das empresas na amostra que adquiriram outras no mercado de fusões e aquisições. As variáveis são descritas na nota da Tabela 1, por intervalo de idade das empresas desde a fundação. Os quatro intervalos de idade são definidos pelos quartis: 0-13 agrupa empresas com idade até 13 anos desde a fundação, 14-30 inclui empresas com idade entre 14 e 30 anos, 31-54 inclui idades entre 14 e 54 anos, e 55-212 inclui empresas com idade entre 55 e 212 anos. A observação com 202 anos é de 2020: o Banco do Brasil, fundada em 1808.

Indicador	Métrica	0-13	14-30	31-54	55-212
EBITDA/ Ativo total	Mediana	0,114	0,106	0,085	0,097
	Média	0,091	0,106	0,127	0,098
	Observações	77	98	94	102
(Receita/ Receita-1)-1	Mediana	0,092	0,066	0,056	0,019
	Média	0,180	0,268	0,050	0,060
	Observações	76	92	75	84
Valor Mercado/ Valor Patrimônio Líquido	Mediana	1,930	1,443	1,459	2,462
	Média	2,461	2,056	2,490	2,850
	Observações	57	56	53	82
Fluxo de caixa livre/ Ativo total	Mediana	0,040	0,033	0,037	0,045
	Média	0,039	0,036	0,046	0,035
	Observações	77	98	95	102
Endividamento/ Ativo Total	Mediana	0,289	0,380	0,320	0,299
	Média	0,279	0,369	0,323	0,277
	Observações	71	97	93	98
Liquidez	Mediana	0,128	0,107	0,121	0,126
	Média	0,173	0,140	0,141	0,162
	Observações	77	98	80	87
Tamanho	Mediana	327	1.039	443	1.712
	Média	791	3.145	3.130	8.959
	Observações	77	97	79	86
Ativo Fixo/ Ativo Total	Mediana	0,481	0,456	0,511	0,415
	Média	0,466	0,504	0,516	0,463
	Observações	77	98	80	87

**Tabela 4: Estatísticas de Idade**

As empresas da amostra analisadas nesta tabela adquiriam outras empresas ou foram adquiridas entre 2010 e 2020, excluindo transações que envolvem fundos de investimento e fundos imobiliários. A primeira coluna indica o ano analisado, a segunda coluna indica a idade média, desde a fundação, das empresas listadas na B3, a terceira indica o tempo em que as firmas estão na B3, a quarta é a idade média desde a fundação das empresas compradoras, a quinta são os anos médios das empresas compradoras na B3, a sexta coluna é o número de empresas que participaram das fusões e aquisições em cada ano e a última é a quantidade de fusões e aquisições na amostra em cada ano.

<b>Ano</b>	<b>Idade</b>	<b>Tempo na Bolsa</b>	<b>Idade Compradoras</b>	<b>Tempo Bolsa Compradoras</b>	<b>Diferenças</b>	<b>Transações</b>	<b>Empresas Parcticipantes</b>
2010	31,95	3,97	34,36	8,89	7,94	116	57
2011	32,95	4,97	35,17	8,36	5,11	112	65
2012	33,95	5,97	35,43	8,09	7,20	84	43
2013	34,95	6,97	34,77	7,70	11,06	54	40
2014	35,95	7,97	33,26	10,78	- 1,87	30	23
2015	36,95	8,97	31,48	9,67	7,85	55	37
2016	37,95	9,97	31,87	13,02	5,21	65	38
2017	38,95	10,97	33,28	12,87	4,20	73	48
2018	39,95	11,97	35,07	11,09	5,20	102	56
2019	40,95	12,97	34,39	10,17	6,30	84	50
2020	41,95	13,97	32,39	9,96	11,23	82	53
<b>Total</b>	<b>36,95</b>	<b>8,97</b>	<b>33,78</b>	<b>10,04</b>	<b>6,53</b>	<b>857</b>	<b>510</b>

**Tabela 5: Média de Idade ordenadas pelos Indicadores Financeiros**

Os três painéis descrevem as idades médias das empresas no primeiro e último quartil de cada indicador financeiro. No painel A, as médias são para a amostra total de empresas com ações listadas em bolsa envolvidas no mercado de fusões e aquisições entre 2010 e 2020. No Painel B, a amostra é restrita às empresas com ações listadas que adquiriram outras empresas. No Painel C, a amostra é restrita às empresas com ações listadas que não adquiriram outras empresas. A nota da Tabela 1 descreve os indicadores financeiros.

**Painel A**

Quartil	EBITDA/ Ativo total	Receitat/ Receitat-1 -1	Valor Mercado/ Valor Patrimônio Líquido	Fluxo de caixa livre/ Ativo total	Endividamento/ Ativo Total	Liquidez	Tamanho	Ativo Fixo/ Ativo Total
1º Quartil	41,52	42,92	39,06	39,44	43,84	49,70	44,16	37,44
4º Quartil	40,83	37,01	39,16	41,43	39,18	37,21	46,10	37,01

**Painel B**

Quartil	EBITDA/ Ativo total	Receitat/ Receitat-1 -1	Valor Mercado/ Valor Patrimônio Líquido	Fluxo de caixa livre/ Ativo total	Endividamento/ Ativo Total	Liquidez	Tamanho	Ativo Fixo/ Ativo Total
1º Quartil	37,75	32,11	33,71	36,67	33,70	35,66	26,51	32,33
4º Quartil	32,35	29,59	39,13	35,94	26,72	35,00	43,74	30,64

**Painel C**

Quartil	EBITDA/ Ativo total	Receitat/ Receitat-1 -1	Valor Mercado/ Valor Patrimônio Líquido	Fluxo de caixa livre/ Ativo total	Endividamento/ Ativo Total	Liquidez	Tamanho	Ativo Fixo/ Ativo Total
1º Quartil	41,74	43,38	40,53	39,67	44,72	50,70	45,59	38,09
4º Quartil	42,16	38,60	38,98	42,17	40,80	37,48	47,38	38,00

**Tabela 6: Teste de Diferença de Médias de Indicadores Financeiros**

Os três painéis desta tabela testam diferenças de médias dos indicadores econômico-financeiros descritos na primeira coluna. No Painel A, a diferença é entre as médias dos indicadores das empresas compradoras e de todas as empresas na amostra. No Painel B, a diferença é das médias dos indicadores das empresas compradoras e das empresas da amostra que não adquiriram outras empresas, isso é, os indicadores financeiros de todas as empresas da amostra excluídas as que fizeram aquisições. A amostra e os indicadores financeiros são descritos na nota da Tabela 1. Estatística t é o teste t da diferença das duas médias, com o respectivo P-valor na coluna seguinte.

<b>Painel A</b>						
<b>Indicador</b>	<b>Média Compradoras</b>	<b>Média Geral</b>	<b>Estatística t</b>	<b>P Valor</b>	<b>Significância</b>	
Idade	33,75	36,91	-	2,40	0,02	**
Tempo Bolsa	10,02	8,90		1,72	0,09	*
EBITDA/Ativo total	0,11	0,02		5,97	0,00	***
Receita <sub>t</sub> / Receitat-1	0,14	0,08		0,95	0,34	
Valor Mercado/Valor Patrimônio Líquido	2,50	1,99		3,34	0,00	***
Fluxo de caixa livre/ Ativo total	0,04	0,00		5,40	0,00	***
Endividamento/ Ativo Total	0,31	0,33	-	1,28	0,20	
Liquidez	0,15	0,14		1,95	0,05	**
Tamanho	4.081,96	2.134,85		2,82	0,00	***
Ativo Fixo/ Ativo Total	0,49	0,50	-	0,78	0,44	

Códigos de Significância \*\*\* 1%; \*\* 5%; \* 10%

<b>Painel B</b>						
<b>Indicador</b>	<b>Média Compradoras</b>	<b>Média Não Compradoras</b>	<b>Estatística t</b>	<b>P Valor</b>	<b>Significância</b>	
Idade	33,75	37,32	-	2,68	0,01	***
Tempo Bolsa	10,02	8,76		1,93	0,05	**
EBITDA/Ativo total	0,11	0,01		6,13	0,00	**
Receita <sub>t</sub> / Receitat-1	0,14	0,07		1,08	0,28	
Valor Mercado/Valor Patrimônio Líquido	2,50	1,88		3,95	0,00	***
Fluxo de caixa livre/ Ativo total	0,04	0,00	-	5,55	0,00	***
Endividamento/ Ativo Total	0,31	0,33	-	1,41	0,16	
Liquidez	0,15	0,14		2,19	0,03	**
Tamanho	4.081,96	1.856,93		3,24	0,00	***
Ativo Fixo/ Ativo Total	0,49	0,50	-	0,88	0,38	

Códigos de Significância \*\*\* 1%; \*\* 5%; \* 10%

**Tabela 7: Regressão Multivariada: Probabilidade de Empresa Adquirir Outra**

A amostra é um painel não balanceado de todas as empresas com ações negociadas na B3 em algum ano entre 2010 e 2020. Algumas dessas empresas adquiriram outras no período amostral, mas outras não. O Logit modela a probabilidade de uma empresa na amostra adquirir outra, condicionado aos indicadores financeiros descritos na nota da Tabela 1. A coluna Estimativa é a estimativa dos parâmetros do Logit dos respectivos indicadores financeiros, seguida da coluna do erro padrão do estimador, estatística Z, pelos efeitos parciais calculado utilizando a média dos indicadores e P-Valor.

Indicador	Estimativa	Erro Padrão	Valor z	Efeito	P valor	Significância
Idade	- 0,01	0,00	- 3,23	-0,14%	0,00	***
EBITDA/Ativo total	- 0,39	0,82	- 0,48	-5,21%	0,63	
Receita <sub>t</sub> / Receita <sub>t-1</sub>	0,11	0,07	1,55	1,43%	0,12	
Valor Mercado/Valor Patrimônio Líquido	0,10	0,03	2,87	1,32%	0,00	***
Fluxo de caixa livre/ Ativo total	- 1,50	1,96	- 0,76	-19,96%	0,45	
Endividamento/ Ativo Total	- 1,35	0,47	- 2,86	-18,04%	0,00	***
Liquidez	2,26	0,77	2,95	30,10%	0,00	***
Log Vendas	0,65	0,12	5,64	8,73%	0,00	***
Ativo Fixo/ Ativo Total	0,62	0,39	1,61	8,33%	0,11	
Dummy de Tempo	Sim					

Códigos de Significância \*\*\* 1%; \*\* 5%; \* 10%

Desvio Residual 1.046,2

Quantidade de observações 1.225

Pseudo R2 7,56%

**Tabela 8: Regressão Multivariada com Interações**

Esta tabela introduz interações da Idade com as características financeiras das empresas no modelo Logit da Tabela 7 controlado pelo efeito de tempo. A primeira coluna descreve as variáveis da Logit, a segunda mostra os valores dos coeficientes seguidos pelos erros padrão, pelas estatísticas t, pelos efeitos parciais calculado utilizando a média dos indicadores e pelos p-valores. A nota da Tabela 1 descreve as características financeiras.

Indicador	Estimativa	Erro Padrão	Valor z	Efeito	P valor	Significância
Idade	- 0,12	0,04	- 2,76	-1,6%	0,00	***
EBITDA/Ativo total	- 0,75	1,07	- 0,70	-9,8%	0,59	
Receita <sub>t</sub> / Receitat-1	0,29	0,15	1,86	3,8%	0,84	*
Valor Mercado/Valor Patrimônio Líquido	0,09	0,06	1,56	1,2%	0,11	
Fluxo de caixa livre/ Ativo total	- 0,36	2,83	- 0,13	-4,8%	0,90	
Endividamento/ Ativo Total	0,11	0,79	0,13	1,4%	0,95	
Liquidez	0,50	1,18	0,42	6,6%	0,61	
Tamanho	0,25	0,20	1,21	3,2%	0,31	
Ativo Fixo/ Ativo Total	0,05	0,63	0,09	0,7%	0,83	
EBITDA/Ativo total * Idade	0,03	0,04	0,79	0,4%	0,43	
Receita <sub>t</sub> / Receitat-1 * Idade	- 0,01	0,01	- 1,18	-0,1%	0,81	
Valor Mercado/Valor Patrimônio Líquido * Idade	- 0,00	0,00	- 0,16	0,0%	0,68	
Fluxo de caixa livre/ Ativo total * Idade	- 0,03	0,09	- 0,37	-0,4%	0,67	
Endividamento/ Ativo Total * Idade	- 0,05	0,02	- 2,33	-0,6%	0,02	***
Liquidez * Idade	0,06	0,03	1,85	0,8%	0,08	*
Tamanho * Idade	0,01	0,00	2,49	0,2%	0,01	***
Ativo Fixo/ Ativo Total * Idade	0,01	0,02	0,80	0,2%	0,50	
Dummy de Tempo	Sim					

Códigos de Significância \*\*\* 1%; \*\* 5%; \* 10%

Desvio Residual 1.030,1

Quantidade de observações 1.225

Pseudo R2 8,9%

## 9. Anexo

### Anexo 1

Nesse anexo consta a lista de todas as empresas consideradas na amostra.

General Shopping e Outlets do Brasil SA  
Banco do Brasil SA  
Empresa Nacional de Comercio Redito e Participacoes SA Encorpar  
Banco Bradesco SA  
C&A Modas SA  
Whirlpool SA  
Light SA  
Eucatex SA Industria e Comercio  
Bombril SA  
Braskem SA  
Industrias JB Duarte SA  
Itau Unibanco Holding SA  
Mahle Metal Leve SA  
Companhia Energetica de Minas Gerais CEMIG  
WLM Participacoes e Comercio de Maquinas e Veiculos SA  
Pettenati SA Industria Textil  
Manufatura de Brinquedos Estrela SA  
Paranapanema SA  
Centrais Eletricas Brasileiras SA  
Companhia de Seguros Alianca da Bahia  
BRF SA  
CESP Companhia Energetica de Sao Paulo  
Vale SA  
Petroleo Brasileiro SA Petrobras  
Unipar Carbocloro SA  
EDP Energias do Brasil SA  
Brasilagro Companhia Brasileira de Propriedades Agricolas  
Odontoprev SA  
Cia Hering  
Companhia de Ferro Ligas da Bahia Ferbasa  
Companhia de Gas de Sao Paulo Comgas  
WEG SA  
Tupy SA  
Banco Mercantil do Brasil SA  
Industrias Romi SA  
Fras Le SA  
Cyrela Commercial Properties SA Empreendimentos e Participacoes  
SLC Agricola SA  
Energisa SA

Companhia de Tecidos Norte de Minas COTEMINAS  
Sul America SA  
Duratex SA  
Teka Tecelagem Kuehnrich SA  
Marfrig Global Foods SA  
Oi SA em Recuperacao Judicial  
Marcopolo SA  
Tecnosolo Engenharia SA  
Log-in Logistica Intermodal SA  
Taurus Armas SA  
Gol Linhas Aereas Inteligentes SA  
Embraer SA  
Banco Pine SA  
Inepar SA Industria e Construcoes  
Lojas Renner SA  
CSU CardSystem SA  
Randon SA Implementos e Participacoes  
Usinas Siderurgicas de Minas Gerais SA USIMINAS  
Companhia Paranaense de Energia  
Via Varejo SA  
Nordon Industrias Metalurgicas SA  
Brasil Brokers Participacoes SA  
Banco do Nordeste do Brasil SA  
Cambuci SA  
Tecnisa SA  
Eletrobras Participacoes SA Eletropar  
Rossi Residencial SA  
Plascar Participacoes Industriais SA  
CR2 Empreendimentos Imobiliarios SA  
Companhia de Saneamento Basico do Estado de Sao Paulo SABESP  
Companhia Melhoramentos de Sao Paulo  
Iochpe Maxion SA  
Companhia Distribuidora de Gas do Rio de Janeiro CEG  
Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia Coelba  
Companhia Brasileira de Distribuicao  
Bradespar SA  
Itausa SA  
Padtec Holding SA  
GPC Participacoes SA  
Igb Eletronica SA  
Companhia Tecidos Santanense  
Companhia Industrial Cataguases  
Litel Participacoes SA  
Rio Paranapanema Energia SA  
Schulz SA  
Uptick Participacoes SA  
RNI Negocios Imobiliarios SA  
Construtora Tenda SA

CPFL Energia SA  
YDUQS Participacoes SA  
Telecomunicacoes Brasileiras SA Telebras  
Iguatemi Empresa de Shopping Centers SA  
Helbor Empreendimentos SA  
Terra Santa Agro SA  
Banco do Estado do Para SA  
Minerva SA  
Telefonica Brasil SA  
Trisul SA  
Mundial SA Produtos de Consumo  
Biom SA  
Centrais Eletricas de Santa Catarina SA Celesc  
Banco da Amazonia SA  
MRS Logistica SA  
MRV Engenharia e Participacoes SA  
Companhia Energetica do Ceara  
Neoenergia SA  
Cyrela Brazil Realty SA Empreendimentos e Participacoes  
Companhia de Fiacao e Tecidos Cedro Cachoeira  
Karsten SA  
Haga SA Industria e Comercio  
Engie Brasil Energia SA  
Grazziotin SA  
Suzano Holding SA  
Lupatech SA  
TPI Triunfo Participacoes e Investimentos SA  
BR Malls Participacoes SA  
Nutriplant Industria e Comercio SA  
Metalurgica Gerdau SA  
M Dias Branco SA Industria e Comercio de Alimentos  
Fertilizantes Heringer SA  
Klabin SA  
Petrobras Distribuidora SA  
Profarma Distribuidora de Produtos Farmaceuticos SA  
Banestes SA Banco do Estado do Espirito Santo  
Sansuy SA Industria de Plasticos em Recuperacao Judicial  
CCR SA  
JHSF Participacoes SA  
Alpargatas SA  
Cogna Educacao SA  
Rumo SA  
Conservas Oderich SA  
Companhia Energetica de Pernambuco  
Baumer SA  
Excelsior Alimentos SA  
Bicicletas Monark SA  
Sao Paulo Turismo SA

Banco Alfa de Investimento SA  
CTEEP Companhia de Transmissao de Energia Eletrica Paulista  
Banco do Estado de Sergipe SA  
Banco Mercantil de Investimentos SA  
Ampla Energia e Servicos SA  
Alfa Holdings SA  
Energisa Mato Grosso Distribuidora de Energia SA  
Irani Papel e Embalagem SA  
BRB Banco de Brasilia SA  
Cemepe Investimentos SA  
Bardella SA Industrias Mecanicas  
Saraiva Livreiros SA em Recuperacao Judicial  
Guararapes Confeccoes SA  
Correa Ribeiro SA Comercio e Industria  
Dimed SA Distribuidora de Medicamentos  
Companhia Energetica do Rio Grande do Norte Cosern  
Construtora Adolpho Lindenberg SA  
Azevedo & Travassos SA  
EMAE Empresa Metropolitana de Aguas e Energia SA  
Raia Drogasil SA  
Electro Aco Altona SA  
Ferrovia Centro Atlantica SA  
Dohler SA  
Elektro Redes SA  
Financeira Alfa SA CFI  
Hoteis Othon SA  
Investimentos Bemge SA  
Hercules SA Fabrica De Talheres  
Ultrapar Participacoes SA  
Atom Empreendimentos e Participacoes SA  
Josapar Joaquim Oliveira SA Participacoes  
Jereissati Participacoes SA  
Consortio Alfa de Administracao SA  
Minasmaquinas SA  
Monteiro Aranha SA  
Siderurgica JL Aliperti SA  
Metalurgica Riosulense SA  
Mercantil do Brasil Financeira SA Credito Financiamento e Investimentos  
METISA Metalurgica Timboense SA  
Kepler Weber SA  
Minupar Participacoes SA  
Metalgrafica Iguacu SA  
Polpar SA  
Gafisa SA  
Panatlantica SA  
Textil Renauxview SA  
PBG SA  
Tronox Pigmentos do Brasil SA

Refinaria de Petroleos de Manguinhos SA em Recuperacao Judicial  
Recrusul SA  
Sao Carlos Empreendimentos e Participacoes SA  
Banco do Estado do Rio Grande do Sul SA  
Valid Solucoes SA  
Sondotecnica Engenharia de Solos SA  
Trevisa Investimentos SA  
Tekno SA Industria e Comercio  
Viver Incorporadora e Construtora SA  
Vulcabras Azaleia SA  
Metalfrio Solutions SA  
LPS Brasil Consultoria de Imoveis SA  
Totvs SA  
Sao Martinho SA  
Mangels Industrial SA  
Localiza Rent a Car SA  
Wetzel SA  
Tegma Gestao Logistica SA  
Porto Seguro SA  
Santos Brasil Participacoes SA  
Companhia de Saneamento do Parana Sanepar  
Even Construtora e Incorporadora SA  
Grendene SA  
PDG Realty SA Empreendimentos e Participacoes  
EZTEC Empreendimentos e Participacoes SA  
Eneva SA  
Cosan SA  
Diagnosticos da America SA  
Springs Global Participacoes SA  
JBS SA  
Banco ABC Brasil SA  
B2W Companhia Digital  
Joao Fortes Engenharia SA  
MMX Mineracao e Metalicos SA Em Recuperacao Judicial  
Equatorial Energia SA  
ATMA Participacoes SA  
Positivo Tecnologia SA  
Multiplan Empreendimentos Imobiliarios SA  
Transmissora Alianca de Energia Eletrica SA  
Companhia de Saneamento de Minas Gerais Copasa MG  
Eternit SA  
Bahema Educacao SA  
Suzano SA  
Itsa Ltd  
Companhia Estadual de Distribuicao de Energia Eletrica CEEED  
Cannabiz Mobile Inc  
Investimentos e Participacoes em Infraestrutura SA INVEPAR  
Magazine Luiza SA

BR Properties SA  
SCP Fundo de Investimento Imobiliario  
Alupar Investimento SA  
Stara SA Industria de Implementos Agricolas  
Companhia Habitasul de Participacoes  
Atacadao SA  
Dtcom Direct to Company SA  
Empreendimentos Pague Menos SA  
Banco BMG SA  
Companhia Catarinense de Aguas e Saneamento Casan  
Cims SA  
Equatorial Maranhao Distribuidora de Energia SA  
Jalles Machado SA  
524 Participacoes SA  
Arezzo Industria e Comercio SA  
Camil Alimentos SA  
IRB Brasil Resseguros SA  
Produtores Energeticos de Manso SA Proman  
Battistella Administracao e Participacoes SA  
Companhia de Participacoes Alianca da Bahia  
CRT Concessionaria Rio Teresopolis SA  
Nortec Quimica SA  
Banco Modal SA  
Pomifrutas SA  
Rio Grana Resources Inc  
Sinqia SA  
Companhia Siderurgica Nacional  
Lojas Quero-Quero SA  
Aliansce Sonae Shopping Centers SA  
Caconde Participacoes SA  
Prompt Participacoes SA  
Intelbras SA Industria de Telecomunicacao Eletronica Brasileira  
Sul 116 Participacoes SA  
Terminal Garagem Menezes Cortes SA  
Cielo SA  
Fleury SA  
Opportunity Fundo de Investimento Imobiliario  
Fundo de Investimento Imobiliario Projeto Agua Branca  
Moura Dubeux Engenharia SA  
Gama Participacoes SA  
Sudeste SA  
Alef SA  
Cabinda Participacoes SA  
Betapart Participacoes SA  
Fundo de Investimento Imobiliario Edificio Ourinvest  
Fundo de Investimento Imobiliario Memorial Office  
Restoque Comercio e Confecoes de Roupas SA  
T4F Entretenimento SA

Finansinos SA Credito Financiamento e Investimento  
Ecorodovias Infraestrutura e Logistica SA  
Locaweb Servicos de Internet SA  
Companhia Celg de Participacoes CELGPar  
Direcional Engenharia SA  
Hypera SA  
OSX Brasil SA  
Fundo de Investimento Imobiliario Panamby  
Fundo de Investimentos Setoriais Fiset Pesca  
Fdo Inv Setorial FL E Ref Fiset FL Ref  
Renova Energia SA  
B3 SA Brasil Bolsa Balcao  
Qualicorp Consultoria e Corretora de Seguros SA  
Gps Participacoes e Empreendimentos SA  
CSHG Real Estate Fundo de Investimento Imobiliario FII  
BRQ Solucoes em Informatica SA  
Centro de Imagem Diagnosticos SA  
Instituto Hermes Pardini SA  
PetroReconcavo SA  
Sendas Distribuidora SA  
Credit Suisse Hedging Griffo Corretora de Valores SA  
Allpark Empreendimentos Participacoes e Servicos SA  
Lifemed Industrial de Equipamentos e Artigos Medicos e Hospitalares SA  
Gerdau SA  
Equatorial Para Distribuidora de Energia SA  
Investidores Institucionais Fundo de Investimento em Participacoes Multiestrategia  
Banco BTG Pactual SA  
BR Capital Distribuidora de Titulos e Valores Mobiliarios SA  
Banco Santander Brasil SA  
Rumo Malha Norte SA  
Lojas Americanas SA  
Banco Pan SA  
Companhia Energetica de Brasilia CEB  
Sao Paulo, Municipality of  
Tim SA  
CSN Mineracao SA  
Shizen Capital Holding SA  
Quality Software SA  
Mills Estruturas e Servicos de Engenharia SA  
JSL SA  
Ambev SA  
Linx SA  
Omega Geracao SA  
CVC Brasil Operadora e Agencia de Viagens SA  
Afluente Transmissao de Energia Eletrica SA  
Opportunity Energia e Participacoes SA  
Alper Consultoria e Corretora de Seguros SA  
BB Fundo de Investimento Imobiliario Progressivo

Mosaico Tecnologia ao Consumidor SA  
Marisa Lojas SA  
CTC Centro de Tecnologia Canavieira SA  
Petro Rio SA  
Companhia Estadual de Geracao e Transmissao de Energia Eletrica CEEE GT  
BTG Pactual Logistica Fundo de Investimento Imobiliario  
Hospital Mater Dei SA  
Banco Inter SA  
Igua Saneamento SA  
Cury Construtora e Incorporadora SA  
Log Commercial Properties e Participacoes SA  
Smiles Fidelidade SA  
Fundo de Investimento Imobiliario Sao Fernando  
Fundo de Investimento Imobiliario Presidente Vargas  
Companhia de Locacao das Americas  
RB Capital Asset Management Ltda  
Statkraft Energias Renovaveis SA  
CSHG JHSF Prime Offices Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Kallas Incorporacoes e Construcoes SA  
Enauta Participacoes SA  
Oceanpact Servicos Maritimos SA  
BBM Logistica SA  
Rede D'Or Sao Luiz SA  
Boa Vista Servicos SA  
Simpar SA  
Hidrovias do Brasil SA  
BB Renda Corporativa Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Technos SA  
General Shopping e Outlets do Brasil Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Fundo de Investimento Imobiliario FII Cenesp  
Fundo de Investimento Imobiliario Mercantil do Brasil FII  
Dovel Fundo de Investimento Imobiliario  
RB Capital General Shopping Sulacap Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Litela Participacoes SA  
Fundo de Investimento Imobiliario FII BTG Pactual Fundo de Cri  
Dommo Energia SA  
Fundo de Investimento em Participacoes em Infraestrutura BB Votorantim Energia Sustentavel I  
CSHG Logistica Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Fundo de Investimento Imobiliario Industrial do Brasil  
Fundo de Investimento Imobiliario Rio Bravo Renda Educacional FII  
Fundo de Investimento Imobiliario FII Cyrela Thera Corporate  
Fundo de Investimento Imobiliario Caixa TRX Logistica Renda  
Fundo de Investimento Imobiliario BM Brascan Lajes Corporativas FII  
Fundo de Investimento Imobiliario The One FII  
Unicasa Industria de Moveis SA  
Brazil Minerals Inc  
Renda de Escritorios Fundo de Investimento Imobiliario FII

Anima Holding SA  
Maxi Renda Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Polo Fundo de Investimento Imobiliario FII Recebiveis Imobiliaros I  
GetNinjas SA  
Personale I Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Fundo de Investimento Imobiliario Rio Negro FII  
BB Renda de Papeis Imobiliaros Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Blau Farmaceutica SA  
Grupo SBF SA  
Ambipar Participacoes e Empreendimentos SA  
Fundo de Investimento Imobiliario FII BTG Pactual Corporate Office Fund  
BB Seguridade Participacoes SA  
JPP Capital Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Orizon Valorizacao de Residuos SA  
Cruzeiro do Sul Educacional SA  
BK Brasil Operacao e Assessoria a Restaurantes SA  
Sequoia Logistica e Transportes SA  
Grupo de Moda SOMA SA  
Alphaville SA  
Rede Energia Participacoes SA  
Azul SA  
Neogrid Participacoes SA  
Ser Educacional SA  
Pet Center Comercio e Participacoes SA  
Maestro Locadora de Veiculos SA  
Ouro Fino Saude Animal Participacoes SA  
Kinea Private Equity Investimentos SA  
Wiz Solucoes e Corretagem de Seguros SA  
Enjoei.com.br Atividades de Internet SA  
Flex Gestao de Relacionamento SA  
Hapvida Participacoes e Investimentos SA  
Aeris Industria e Comercio de Equipamentos para Geracao de Energia SA  
Porto Sudeste VM SA  
JS Real Estate Multigestao FII  
International Meal Company Alimentacao SA  
Smartfit Escola de Ginastica e Danca SA  
Eletromidia SA  
Vinci Shopping Centers Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Notre Dame Intermedica Participacoes SA  
Bemobi Mobile Tech SA  
Caixa Seguridade Participacoes SA  
Movida Participacoes SA  
Brazilian Graveyard and Death Care Services Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Melnick Even Desenvolvimento Imobiliario SA  
Pratica Klimatech Industria e Comercio SA  
Cinesystem SA  
Rio Bravo Fundo de Fundos de Investimento Imobiliario  
Caixa Rio Bravo Fundo de Fundos de Investimento Imobiliario FII

Fundo de Investimento Imobiliario FII Brasil Plural Absoluto Fundo de Fundos  
JT Prev Fundo de Investimento Imobiliario Desenvolvimento Habitacional  
Sao Domingos Fundo de Investimento Imobiliario FII  
d1000 Varejo Farma Participacoes SA  
Multi Shoppings Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Fundo de Investimento Imobiliario SDI Rio Bravo Renda Logistica FII  
Jupiter Gold Corp  
FII Fundo de Investimento Imobiliario Nestpar  
Ourinvest JPP Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Malls Brasil Plural Fundo de Investimento Imobiliario  
Allied Tecnologia SA  
GGR Covepi Renda Fundo de Investimento Imobiliario  
Bresco Logistica Fundo de Investimento Imobiliario  
Fundo de Investimento Imobiliario TG Ativo Real  
Fundo de Investimento em Participacoes Nova Raposo Multiestrategia  
Priner Servicos Industriais SA  
StoneCo Ltd  
Fundo de Investimento Imobiliario RBR Alpha Fundo de Fundos  
Estre Ambiental Inc  
Boa Safra Sementes SA  
Alianza Trust Renda Imobiliaria Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Fundo de Investimento Imobiliario FII Rec Recebiveis Imobiliaros  
PagSeguro Digital Ltd  
Multi Properties Fundo de Investimento Imobiliario FII  
XP Hotéis Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Inter Construtora e Incorporadora SA  
Fundo de Investimento Imobiliario Iridium Recebiveis Imobiliaros  
Fundo de Investimento Imobiliario Tourmalet I  
Hedge Top FOFII 3 Fundo de Investimento Imobiliario  
Fundo de Investimento Imobiliario Mogno Fundo de Fundos  
Fundo de Investimento Imobiliario FII RBR Rendimento High Grade  
BB Renda de Papeis Imobiliaros II Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Vamos Locacao de Caminhoes Maquinas e Equipamentos SA  
Fundo de Investimento Imobiliario Ourinvest RE I  
Grupo Mateus SA  
Westwing Comercio Varejista SA  
Lavvi Empreendimentos Imobiliaros Ltda  
Plano & Plano Desenvolvimento Imobiliario SA  
Fundo de Investimento Imobiliario RBR Properties FII  
MPM Corporeos SA  
Kinea High Yield CRI Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Arco Platform Ltd  
Fundo de Investimento Imobiliario VBI Logistico  
Fundo de Investimento Imobiliario RBR Credito Imobiliario Estruturado  
Natura & Co Holding SA  
Afya Ltd  
XP Infra II Fundo de Investimento em Participacoes em Infraestrutura  
Vivara Participacoes SA

HBR Realty Empreendimentos Imobiliarios SA  
Xp Inc  
XP Properties Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Mitre Realty Empreendimentos e Participacoes SA  
Perfin Apollo Energia Fundo de Investimento em Participacoes em Infraestrutura  
Af Invest Fundo de Investimento Imobiliario Recebiveis Imobiliaros  
BRZ Infra Portos Fundo de Investimento em Participacoes em Infraestrutura  
Track & Field Co SA  
Hedge Aaa Fundo de Investimento Imobiliario  
Vasta Platform Ltd  
Meliuz SA  
Vitru Ltd  
3R Petroleum Oleo e Gas SA  
Hectare Ce Fundo de Investimento Imobiliario  
Prisma Proton Energia Fundo de Investimento em Participacoes em Infraestrutura  
Rbr Log Fundo de Investimento Imobiliario  
BTG Pactual Infraestrutura Dividendos Fundo de Investimento em Participacoes em  
Infraestrutura  
Vbi Consumo Essencial Fundo de Investimento Imobiliario  
Mobly SA  
Vinci Partners Investments Ltd  
Bluecap Renda Logistica Fundo de Investimento Imobiliario FII  
Sequoia III Renda Imobiliaria Fundo de Investimento Imobiliario  
Endurance Debt Fundo de Investimento em Participacoes em Infraestrutura  
Fundo de Investimento Imobiliario Barigui Rendimentos Imobiliaros I FII  
Focus Energia Holding Participacoes SA  
Dotz SA  
Infracommerce CXAAS SA  
Patria Infraestrutura Energia Core Fundo De Investimento Em Participacoes Em  
Infraestrutura  
Fundo de Investimento Imobiliario Tourmalet V Edificio Cidade Nova  
Knox Debt Fundo de Investimento em Participacoes em Infraestrutura  
Kinea Securities Fundo de Investimento Imobiliario Fii  
Aes Brasil Energia SA  
Btg Pactual Divida Infra Fundo de Investimento em Cotas de Fundos Incentivados de  
Investimento em Infraestrutura Renda Fixa Credito Pri  
Tegra Incorporadora SA