

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO

AMANDA MARIA DE LIMA SOUZA

IMPACTO DA OFERTA DE CAPITAL COMO FONTE DE FINANCIAMENTO NO
CUSTO DA DÍVIDA DE EMPRESAS BRASILEIRAS

Belo Horizonte

2019

Amanda Maria de Lima Souza

IMPACTO DA OFERTA DE CAPITAL COMO FONTE DE FINANCIAMENTO NO
CUSTO DA DÍVIDA DE EMPRESAS BRASILEIRAS

Monografia de especialização apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração (CEPEAD), como parte dos requisitos necessários à aprovação na disciplina Elaboração de Trabalho Final (GER000) do Curso de Especialização em Gestão Estratégica – Finanças Empresariais.

Orientador: Prof. Dr. Robert Aldo Iquiapaza Coaguila

Belo Horizonte

2019

Ficha catalográfica

S729i Souza, Amanda Maria de Lima.
2019 Impacto da oferta de capital como fonte de financiamento no custo da dívida de empresas brasileiras [manuscrito] / Amanda Maria de Lima Souza. – 2019.
44 f. il.

Orientador: Robert Aldo Iquiapaza Coaguila.
Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.
Inclui bibliografia (f. 40-42) e apêndice.

1. Empresas – Finanças. I. Coaguila, Robert Aldo Iquiapaza.
II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. III. Título.

CDD: 658.15



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
Curso de Especialização em Gestão Estratégica

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO da Senhora **AMANDA MARIA DE LIMA SOUZA**, REGISTRO N° 2017753054. No dia 09/12/2019 às 17:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**IMPACTO DA OFERTA DE CAPITAL COMO FONTE DE FINANCIAMENTO E EXPANSÃO DO ATIVO NO CUSTO DA DÍVIDA DE EMPRESAS BRASILEIRAS**", requisito para a obtenção do **Título de Especialista**. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Professor Robert Aldo Iquiapaza Coaguila, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra à aluna para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas da aluna. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da aluna e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

APROVADO

APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA - PRAZO MÁXIMO DE 60 (SESSENTA) DIAS

NÃO APROVADO

90 pontos (noventa) trabalhos com nota maior ou igual a 60 serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente à aluna pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 09/12/2019.

Prof. Robert Aldo Iquiapaza Coaguila
(Orientador)

Prof^a. Carolina Magda da Silva Roma

Prof^a. Sabrina Espinele da Silva

RESUMO

Através dos dados disponíveis nos demonstrativos financeiros das empresas brasileiras que fizeram ofertas de ações com o propósito de destinar os recursos para financiar suas atividades produtivas, foi analisado o impacto que tais ofertas, sejam elas iniciais ou subsequentes, causaram no custo do capital de terceiros destas empresas. Foram usados dados trimestrais das empresas entre o último trimestre de 2006 e o primeiro trimestre de 2018, totalizando 46 semestres possíveis para utilização dos dados para as 94 ofertas utilizadas na amostra. Os dados foram empregados para regressões múltiplas em formato de painel com efeitos fixos. Nos resultados obtidos foi possível verificar que as ofertas iniciais de capital contribuíram para a redução do custo do capital de terceiros nas empresas que pertencem à amostra, já que os modelos estimados apontam para a relação inversa entre o custo de capital de terceiros e o período do IPO. Tal conclusão não foi confirmada para o conjunto total de ofertas, o que levou ao entendimento que as ofertas subsequentes não apresentam como consequência a redução no custo da dívida da empresa.

Palavras-chave: Ofertas de Ações. Abertura de Capital. Ofertas Subsequentes. Custo de Capital de Terceiros.

ABSTRACT

Based on the data available in the financial statements of the Brazilian companies that made public share offerings with the purpose of allocating resources to finance their productive activities, the impact of such IPO or follow-on on the cost of the debt of these companies was analysed. Quarterly data were used between the last quarter of 2006 and the first quarter of 2018, totaling 46 possible semesters for the 94 offers used in the sample. Data were used for multiple regressions in panel format with fixed effects. In the results it was possible to verify that the initial offers contributed to the reduction of the cost of third party capital in the companies that belong to the sample, since the estimated models pointed the inverse relation between the cost of debt and the period of IPO. This conclusion was not confirmed for all offers of the sample, which means that the follow-on do not result in a reduction in the company's debt cost.

Keywords: Stock Offerings. Inicial Public Offering. Follon-on. Cost of Debt.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Número total de ofertas públicas realizadas na B3 entre 2007 e 2017 | 23 |
| Figura 2: Distribuição de frequência para a variável CCT trimestral..... | 30 |
| Figura 3: Distribuição de frequência do logaritmo do ativo total das empresas | 31 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1: Síntese da revisão da literatura | 21 |
| Tabela 2: Variáveis independentes testadas inicialmente..... | 25 |
| Tabela 3: Resultado esperado para os sinais dos coeficientes das variáveis independentes | 28 |
| Tabela 4: Estatísticas descritivas para a variável CCT trimestral | 30 |
| Tabela 5: Matriz de correlação das variáveis | 32 |
| Tabela 6: Modelo 1 - Regressão em painel com efeitos fixos..... | 33 |
| Tabela 7: Teste VIF Modelo 1..... | 34 |
| Tabela 8: Modelo 2 - Regressão em painel com efeitos fixos e erros padrão robustos..... | 35 |
| Tabela 9: Teste VIF Modelo 3..... | 35 |
| Tabela 10: Modelo 3 - Regressão em painel com efeitos fixos e erros padrão robustos e variáveis diferentes | 36 |
| Tabela 11: Modelo 4 - Regressão em painel com efeitos fixos e erros padrão robustos e defasagens diferentes | 37 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 7 |
| 2 REVISÃO DA LITERATURA..... | 9 |
| 2.1 Estrutura de Capital | 9 |
| 2.2 Abertura de capital..... | 14 |
| 2.3 Ofertas de capital como fonte de financiamento de investimentos produtivos | 16 |
| 2.4 Relação entre ofertas de capital e custo da dívida | 18 |
| 3 METODOLOGIA..... | 22 |
| 3.1 Classificação da pesquisa..... | 22 |
| 3.2 Descrição da amostra e dados | 22 |
| 3.3 Variáveis do estudo..... | 24 |
| 3.4 Descrição do método | 26 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 30 |
| 4.1 Análise Descritiva..... | 30 |
| 4.2 Análise da Regressão Múltipla | 32 |
| 5 CONCLUSÃO..... | 39 |
| REFERÊNCIAS | 40 |
| APÊNDICE | 43 |

1 INTRODUÇÃO

Entre 2007 e 2017 o Brasil viveu distintas situações econômicas e tais cenários condicionaram a forma como as empresas buscaram financiamento. O período se iniciou com os reflexos do alto crescimento econômico mundial do início dos anos 2000, o que fez de 2007 o ano recordista de lançamento de ofertas públicas na bolsa de valores brasileira com 76 ofertas, sendo 64 ofertas públicas iniciais e 12 ofertas subsequentes (FERREIRA e MEIRELLES, 2009). Porém, com as crises política e econômica, houve uma notória desaceleração na economia, fato também refletido no lançamento de ofertas na bolsa de valores oficial do Brasil, a B3. Em 2014 foram apenas duas ofertas públicas.

O crescimento econômico de uma empresa depende de seus investimentos que, por sua vez, precisam ser financiados. Segundo Myers (1984) o financiamento ocorre através dos lucros retidos pela empresa em períodos anteriores, empréstimos bancários, emissão de títulos de dívida ou emissão de ações. A forma como as empresas fazem a captação de recursos e sua consequente estrutura de capital é uma discussão relevante na literatura de finanças e diversos fatores influenciam as decisões relativas ao assunto.

Palmieri e Ambrozini (2016) consideram que captar recursos na bolsa de valores ainda é um processo pouco explorado no Brasil quando comparado a mercados mais desenvolvidos como a Europa e, sobretudo, os Estados Unidos. O número de ofertas de ações em 2007 levava a crer que as empresas brasileiras buscavam outras formas de captação de recursos que não fosse os empréstimos bancários, porém novas ofertas foram raras durante os períodos subsequentes. A captação de recursos pode ser feita com a finalidade de se fazer investimentos que levarão ao crescimento da empresa ou apenas para garantir o pagamento de dívidas anteriormente contraídas e readequação de sua estrutura de capital. Tudo isso impacta no custo da dívida das empresas com terceiros e na decisão de lançar ofertas de ações na bolsa de valores.

Através dos dados do custo de capital de terceiros e de outras variáveis relacionadas, sendo uma dessas variáveis a anterioridade ou posterioridade da oferta de capital, o objetivo deste trabalho é analisar como uma oferta de capital feita com o objetivo de financiar as atividades de uma empresa impacta o custo de capital de terceiros destas empresas que fizeram tais ofertas. Para tal fim se analisou a destinação dos recursos manifestada nos prospectos de distribuição pública ao fazer uma oferta de capital e determinaram-se as variáveis que melhor

explicam o custo do capital de terceiros de uma empresa, baseadas em suas informações financeiras.

O trabalho avaliou de que forma foi impactado o custo de capital de terceiros das empresas brasileiras que fizeram ofertas públicas de capital destinadas a financiar suas atividades. Foram incluídas ofertas iniciais e subsequentes, de empresas não financeiras, emitidas entre 2007 e 2017 e que declararam em seus prospectos de distribuição pública, disponíveis no sistema da Comissão de Valores Mobiliários, que 50% ou mais dos recursos captados seriam destinados aos seus investimentos.

O trabalho se inicia com a revisão da literatura que aborda a teoria sobre a estrutura de capital de empresas, a análise dos estudos anteriores sobre o processo de abertura de capital, o uso de ofertas de capital como fonte de financiamento dos investimentos produtivos das empresas e a relação entre estas ofertas e o custo do capital de terceiros dessas empresas. Em seguida, na metodologia, a pesquisa foi classificada, e há a explicação sobre a obtenção dos dados e a descrição da amostra e do método de regressão utilizado. Posteriormente, os resultados foram analisados e apresentadas as conclusões.

2 REVISÃO DA LITERATURA

As teorias presentes na literatura acerca da estrutura de capital das empresas são o ponto de partida para a revisão, assim como a análise de outros estudos anteriores a respeito do tema desenvolvido no presente trabalho. As razões que levam uma empresa a abrir seu capital e fazer ofertas subsequentes e como essas ofertas são utilizadas como fonte de investimentos produtivos objetivando o crescimento da empresa foram objetos de estudos anteriores e suas conclusões serão sintetizadas nesta seção. Também é necessário verificar a relação entre as ofertas de capital e o custo da dívida em diversas amostras já estudadas por diferentes autores.

2.1 Estrutura de Capital

As decisões que envolvem a estrutura de capital de uma empresa são motivo de discussões ao longo do tempo devido à sua importância na gestão financeira de uma corporação. O modo de financiamento, junto com a determinação dos investimentos e a política de dividendos, são as três decisões financeiras mais importantes a serem tomadas com a finalidade de maximizar o valor da empresa. A escolha de determinadas fontes de financiamento, envolvendo o capital próprio da companhia ou capital de terceiros compõe a sua estrutura de capital. Diferentes teorias embasam discussões sobre qual seria a melhor estrutura de capital para uma empresa e diversos autores apresentam conclusões baseados em seus estudos e em fatores observados continuamente.

De acordo com Semedo (2015), a abordagem tradicional da estrutura de capital busca a estrutura ótima, que seria a combinação entre capital próprio e capital de terceiros que minimizaria o custo médio ponderado de capital (CMPC) da empresa, ponderando o peso de cada uma das fontes de financiamento utilizadas na estrutura de financiamento da empresa, de modo a equilibrar o seu risco e retorno. Essa abordagem é uma combinação entre a abordagem pelo lucro líquido e a abordagem pelo lucro operacional líquido, decorrentes do estudo feito por Durand em 1952. A abordagem pelo lucro líquido defende que, considerando os custos do capital de terceiros inferiores à rentabilidade do investimento da companhia, a empresa deve ser financiada apenas por capital de terceiros. Já a abordagem pelo lucro operacional líquido afirma que o aumento do uso do capital de terceiros fará com que os acionistas da empresa considerem um risco maior para ela e, exigindo assim uma rentabilidade maior, irão aumentar o custo do capital próprio, o que anulará os efeitos do baixo custo do capital de terceiros no cálculo do CMPC.

Primeiras referências quando se trata da estrutura de capital de uma empresa, Modigliani e Miller (1958) estudaram como a estrutura financeira de uma empresa afeta o seu valor de mercado. Foram assumidos os pressupostos de um mercado perfeito, em que a competição é ampla, não há a possibilidade de arbitragem, ausência de impostos, custos de transação, custos de falência e custos de agência e expectativas semelhantes quanto à rentabilidade das ações por parte dos investidores.

Em sua primeira proposição, os autores afirmam que o valor de mercado de uma empresa é obtido através da capitalização do seu retorno esperado pela taxa adequada, independentemente de sua estrutura de capital, ou seja, não haveria diferença no valor da empresa se o seu financiamento fosse feito através do uso de capital próprio (ações) ou de capital de terceiros (títulos de dívida). A segunda proposição afirma que a taxa de retorno esperada de uma ação inclui um prêmio de risco proporcional ao uso de capital de terceiros da empresa, logo o custo de capital próprio aumentará com a presença de capital de terceiros, compensando os ganhos obtidos pelo uso de capital de terceiros, confirmando a irrelevância da estrutura de capital proposta anteriormente. Na terceira proposição, os autores afirmam que o valor da empresa seria determinado pelos seus investimentos, que deveriam oferecer um retorno esperado igual ou superior ao seu custo de capital, independentemente da forma como a empresa é financiada.

Após críticas ao primeiro artigo, Modigliani e Miller em 1963 incluem em sua teoria a existência de uma vantagem fiscal ao utilizar o capital de terceiros, já que os juros não seriam incluídos na base de cálculo dos impostos. Tal fator não foi considerado anteriormente já que um dos pressupostos era a inexistência de impostos. Essa vantagem decorrente do uso de capital de terceiros faz com que o maior uso dessa forma de financiamento geraria maior valor para a empresa. Nesse caso, o valor de mercado de uma empresa endividada seria maior do que de uma empresa não endividada. Porém, para os autores, uma empresa não deve fazer uso apenas do capital de terceiros, o que aumentaria seus riscos de falência e impossibilitaria decisões futuras acerca do seu financiamento.

Jensen e Meckling (1976) consideram que exista uma estrutura ótima de capital na qual as empresas apresentam maior valor de mercado. Ao contrário da teoria inicial de Modigliani e Miller, foi levada em consideração a existência de impostos, custos de agência e custos de falência, caracterizando assim um mercado não-perfeito. A “estrutura de propriedade” proposta pelos autores conta com uma parcela de capital próprio interna, que se refere ao que pertence ao sócio-gestor, uma parcela de capital próprio externa (acionistas) e uma parcela de

capital de terceiros, chamada de dívida. Para determinar a parcela equilibrada de capital de terceiros a ser usada, é necessário considerar os custos e os benefícios da utilização desse tipo de capital. O benefício fiscal citado por Modigliani e Miller em 1963 se apresenta como principal força a favor do aumento da alavancagem das empresas, mas os autores também incluem a redução dos conflitos de agência entre os acionistas e os gestores, na medida em que, quanto mais endividada a empresa, menor o poder dos gestores sobre os recursos. Por outro lado, o aumento do endividamento da empresa eleva os seus riscos de falência, aumentando assim seus custos e diminuindo o seu valor, além dos conflitos de agência entre acionistas e credores, elevando os custos do aumento da dívida de uma companhia.

De acordo com a existência de uma estrutura ótima de capital em que cada empresa apresenta um nível de alavancagem adequado para a sua realidade, DeAngelo e Masulis (1980) acrescentam à teoria a presença da proteção fiscal decorrente de itens não financeiros como as deduções de depreciação e créditos fiscais de investimento, que são forças contrárias ao uso de capital de terceiros e devem ser consideradas ao definir o nível ótimo de alavancagem para cada empresa. Tanto os estudos de Jensen e Meckling quanto os de DeAngelo e Masulis integram a Teoria do *Tradeoff*.

Contraopondo as ideias de Modigliani e Miller e a Teoria do *Tradeoff*, Myers (1984) apresentou a teoria do *Pecking Order* em que uma empresa dá preferência ao uso de fontes de financiamento internas do que externas e ao capital de terceiros ao invés de abrir seu capital. Nesse ordenamento de recursos, as empresas preferem usar os lucros retidos para financiar seus investimentos, adaptando sua política de distribuição de dividendos às oportunidades de investimentos. Caso haja necessidade de mais recursos, as empresas recorrem ao capital externo, de forma a manter o seu patrimônio o máximo possível: primeiro se utiliza de empréstimos, em seguida emite títulos híbridos e, depois, títulos conversíveis em ações. Assim, as empresas mais lucrativas tendem a se endividar menos, já que podem utilizar seus lucros para realizar investimentos. Por fim, como última opção de financiamento, a empresa opta por fazer emissão de ações, perdendo assim, parte do controle acionário da empresa. Essa teoria é explicada pela assimetria de informações entre os investidores e os gestores, que, de posse de informações financeiras da empresa, evitam a emissão de ações, e, conseqüentemente, a realização de novos investimentos, quando a empresa está subprecificada no mercado.

Sobre o mercado brasileiro, Cordeiro Filho *et al* (2018) estudaram os fatores que determinam a estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto entre 2010 e 2016 e os resultados obtidos levaram à conclusão de que as empresas se financiam preferencialmente através de emissão de títulos de dívidas, seguindo a teoria de *Pecking Order*. Nesse estudo foi constatado também que essas empresas não seguem a estrutura de capital prevista pela Teoria do *Tradeoff*.

Barton e Gordon (1987 apud Correa, 2003) propõem uma teoria que não utiliza questões financeiras para determinar a estrutura de capital de uma empresa e sim aspectos da gestão estratégica das companhias. Suas proposições afirmam que características da gestão da empresa são importantes para a definição de sua estrutura de capital, como a propensão ao risco por parte de seus gestores, seus objetivos, preferência pelo uso de capital interno ao invés do uso de capital de terceiros ou emissão de ações e condições disponíveis no mercado para a tomada de empréstimos por parte da empresa. As condições gerais da economia também influenciam as decisões sobre a estrutura de capital da empresa.

Maug (2001) desenvolve seus estudos baseado na ideia de que a estrutura ótima de capital de uma empresa muda ao longo de seu tempo de existência ou seu ciclo de vida. O ciclo de vida corresponde ao processo de desenvolvimento usual das empresas, que passam por fases com características típicas ao longo do tempo. Manter-se como uma empresa privada fornece uma vantagem temporária para os seus proprietários e gestores, que utilizam de informações que apenas estes agentes têm acesso. Na medida em que a empresa cresce e muda de estágio dentro de seu ciclo de vida, manter as principais informações confidenciais se torna praticamente impossível, além da maior necessidade de capital para investimentos, fazendo com que a melhor decisão seja abrir o seu capital.

Segundo Rebelo (2003), variáveis importantes relacionadas à estrutura de capital de uma empresa como o seu tamanho, rentabilidade, risco, fluxo de caixa e distribuição de dividendos caracterizam as fases do seu ciclo de vida. A autora utiliza algumas hipóteses para executar seus estudos, como de que o nível de endividamento de uma empresa é influenciado pela sua fase na qual está inserida: as empresas em fase de maturidade possuem um nível de endividamento superior ao de empresas em outras fases do ciclo vida, seguida pelas fases de expansão e de nascimento. Porém, na amostra utilizada no estudo, a fase do seu ciclo de vida na qual uma empresa se encontra não produz influência em suas escolhas de financiamento.

Mais recentemente, a teoria do *Market Timing* foi apresentada por Baker e Wurgler (2002), em que, pressupondo que uma empresa estará mais propícia a fazer emissões de ações quando o seu valor de mercado é alto e evitar tais emissões e até recomprar suas ações quando o valor de mercado da empresa é baixo quando comparado ao seu valor contábil, a estrutura de capital de uma empresa sempre estará relacionada com o histórico de seu valor de mercado. A relação entre o valor de mercado e o valor contábil de uma empresa foi usada para medir as oportunidades encontradas pelos gestores das companhias no mercado e os resultados encontrados apontam que as empresas pouco alavancadas, ou seja, que utilizam menos o capital de terceiros, levantaram recursos quando o seu valor de mercado era alto, enquanto as empresas muito alavancadas preferiram emitir títulos de dívida quando o seu valor de mercado era baixo.

Baker e Wurgler (2002) ainda afirmam que as flutuações dos valores de mercado têm grandes efeitos na estrutura de capital de uma empresa e estes efeitos são principalmente de longo prazo, persistindo no nível de alavancagem de uma companhia por pelo menos uma década. Tais resultados refutam a teoria de Modigliani e Miller ao afirmar que, em um mercado ineficiente e imperfeito, o momento de utilizar o capital de terceiros ou emitir ações irá modificar o valor da empresa e que a estrutura de capital de uma empresa é o resultado acumulado de tentativas anteriores de acertar o melhor momento para controlar as suas ações, utilizando-se de diferentes fontes de capital para seus financiamentos. Sendo assim, não haveria uma estrutura ótima de capital para as empresas.

Alti (2006) utilizou empresas americanas para estudar os efeitos da teoria do *Market Timing* na estrutura de capital dessas empresas. Ao fazer a sua abertura de capital quando o mercado está aquecido, as empresas diminuem seu grau de alavancagem, sobretudo no primeiro ano após a emissão de suas ações. Porém, após curto período de tempo, as empresas começam a emitir mais títulos de dívida, preferindo o uso do capital de terceiros e aumentando seu grau de alavancagem significativamente nos dois anos seguintes à abertura de capital. Assim, Alti observou os efeitos descritos por Baker e Wurgler no curto prazo, mas contestou os precursores dessa teoria ao afirmar que seus efeitos são muito limitados no longo prazo. Para Alti, a estrutura de capital das empresas no longo prazo está mais relacionada à suas metas para o nível de alavancagem.

Testando os efeitos da teoria do *Market Timing* no Brasil, Rossi Jr. e Marotta (2010) utilizaram dados de empresas que fizeram sua abertura de capital entre 2004 e 2007. Os

resultados encontrados no país foram semelhantes aos de Alti com as empresas americanas: em condições de mercado favoráveis, há um maior volume de emissão de ações e uma redução do grau de alavancagem das empresas logo após o IPO. Nos períodos seguintes, porém, as empresas emitem títulos de dívida, aumentando seu grau de alavancagem que pode atingir os níveis pré emissão de ações. Com isso, a conclusão seria de que as alterações na estrutura de capital das empresas proporcionadas pelo uso de períodos favoráveis para emissão de ações são temporárias e não permanentes como descrito por Baker e Wurgler (2002).

A fim de testar as teorias do *Market Timing* e do ciclo de vida das empresas Steffen e Zanini (2012) utilizaram as percepções dos executivos financeiros de empresas que fizeram a abertura de capital no Brasil entre 2004 e 2008. Segundo os autores, os executivos confirmaram a busca de uma estrutura ótima de capital e não consideram que a perda de controle acionário da empresa signifique uma oportunidade de mudança contínua no seu controle. Os resultados encontrados confirmam as teorias do ciclo de vida e do *Market Timing*, na medida em que 59,4% dos entrevistados acreditam que a abertura de capital é menor entre empresas menores e que 62,4% dos entrevistados concordam que o fato de o mercado estar aquecido no momento da abertura de capital foi benéfico para os resultados da empresa.

2.2 Abertura de capital

Dentre as opções que podem ser utilizadas como fontes de financiamento em uma empresa, que irão afetar e definir a estrutura de capital dessa companhia, a abertura de capital pode ser a opção mais vantajosa. De acordo com BM&FBovespa (2012) a abertura de capital se dá com o registro no órgão regulador e fiscalizador do mercado de capitais, no caso, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Em seguida ocorre a autorização para realizar a distribuição de ações ao público. As ações são títulos que representam parte do capital social de uma empresa e podem ser negociados em bolsa de valores. A primeira colocação pública de títulos é chamada de IPO (na sigla em inglês, *Initial Public Offering* ou Oferta Pública Inicial).

Kalil e Benedicto (2018) sintetizaram as considerações de Damodaran publicado em 2004, Ehrhardt e Brigham de 2014 e Pinheiro de 2007, apontando como desvantagens do IPO em suas respectivas obras: o elevado custo do processo, incluindo custos legais e administrativos e contratação de auditoria externa, a necessidade de estruturar departamento de acionistas e relação com investidores e da criação de um conselho de administração, a obrigatoriedade da

divulgação de suas informações, a perda de controle acionário e a possibilidade de uma aquisição. Os autores também destacaram as vantagens do IPO, tanto em questões financeiras como em questões mercadológicas e estratégicas. Segundo eles, as empresas que fizeram sua abertura de capital e começaram a negociar suas ações têm maior acesso aos mercados financeiros e ao capital, aumento de liquidez, desenvolvimento de sua imagem institucional junto ao mercado, maior capacidade de negociação, principalmente no caso de fusões, estabelecimento de um valor definido para a empresa, aumento de mercados potenciais, maior flexibilidade nas decisões estratégicas da empresa, além de ser a solução mais adequada para sucessão de empresas familiares.

Aldrighi *et al.*(2010) detalham os gastos com o IPO, que incluem taxas de subscrição e registro em bolsas e órgãos reguladores, consultoria jurídica, despesas com produção e publicação de balanços, prospectos e anúncios de oferta e os gastos para manter as condições necessárias de uma empresa listada em bolsa, como despesas com taxas administrativas, elaboração, publicação e auditoria de balanços, demonstrações financeiras e relatórios e manutenção de departamento de relação com investidores. Grande parte desses gastos independe do tamanho da empresa, praticamente possibilitando a abertura de capital apenas às grandes empresas. Sobre os benefícios de um IPO, além do exposto por Kalil e Benedicto (2018), os autores acrescentam a possibilidade de uma avaliação impessoal da empresa pelo mercado, através do monitoramento feito por investidores e analistas.

Zingales (1995) estudou sobre o processo de abertura de capital e os fatores que levam o proprietário da empresa a tomar a decisão de iniciar o processo de negociação de suas ações. O seu modelo indica que o controlador inicial decide tornar sua empresa pública se os potenciais compradores de suas ações avaliarem o valor da empresa e de seu fluxo de caixa de forma superior às avaliações anteriores feitas pela empresa. Assim, em um mercado aquecido em que as ações das empresas estão valorizadas, há um aumento do número de empresas que fazem seu IPO. Caso contrário, se o preço das ações for baixo, as avaliações da empresa também serão baixas, tornando desvantajosa para os donos das empresas a perda do seu controle acionário.

Através de um estudo com 69 empresas privadas italianas entre 1982 e 1992, Pagano, Panetta e Zingales (1998) analisaram os fatores que levam uma empresa a abrir o seu capital, comparando as características das empresas antes e depois do IPO. Essa pesquisa incluiu empresas que estavam aptas a fazer o seu IPO, mas nem todas optaram pela abertura de

capital. Entre os fatores que aumentam a probabilidade de uma empresa fazer a sua abertura de capital os mais importantes são o tamanho da empresa e a relação entre o seu valor de mercado e o seu valor contábil. A rentabilidade, medida no estudo através do retorno dos ativos (ROA) apresentou resultado ambíguo na decisão de fazer o IPO segundo os autores: por um lado, uma empresa com alta rentabilidade geralmente necessita menos de abrir mão de parte de seu capital para captar recursos. Por outro lado, empresas que apresentam alta rentabilidade, mesmo que momentaneamente, tendem a fazer suas ofertas esperando uma sobrevalorização de suas ações.

Em seguida, ainda buscando explicar os fatores determinantes na decisão de abrir o capital, Pagano, Panetta e Zingales (1998) utilizaram medidas contábeis de desempenho das empresas da amostra pós IPO. Foi observada uma queda de rentabilidade após a oferta inicial de ações, seja pela supervalorização dos ativos pós IPO quanto pela seleção adversa, admitindo que as empresas que decidem negociar suas ações na bolsa tendem a já estar em um declínio de rentabilidade. Sobre investimentos e alavancagem, após o IPO foi verificada uma redução tanto dos investimentos quanto da alavancagem, representados no estudo pelo CAPEX e a razão entre dívidas e a soma das dívidas com o patrimônio líquido da empresa, respectivamente. Há ainda um maior pagamento de impostos. Outro fator observado foi a redução do custo de crédito junto a terceiros, explicado tanto pelo poder de barganha das empresas, que possuem mais possibilidades de financiamento e pela maior disponibilidade de informações sobre a empresa que abriu seu capital.

Ritter e Welch (2002) ao tratar da abertura de capital foca em três pontos a respeito do assunto, sendo um deles a escolha da empresa de fazer a sua abertura de capital. Considerando as teorias do *Market Timing* e do ciclo de vida, foram analisados os processos de IPO em diferentes períodos de tempo e chegaram à conclusão de que um mercado aquecido oferecendo condições favoráveis é o principal fator que leva as empresas a abrirem o seu capital. Porém essa decisão só é tomada se a empresa se encontra em determinado estágio de sua existência, sendo este um fator secundário, mas também importante.

2.3 Ofertas de capital como fonte de financiamento de investimentos produtivos

Ao fazer uma oferta de capital, uma empresa pode ter diferentes destinações para os recursos captados. Algumas empresas os utilizam como fonte de financiamento aos investimentos produtivos, com o objetivo de crescimento da empresa. Outras captam recursos somente para pagar as suas dívidas, sejam elas, fruto de decisões de investimentos anteriores ou até para

cobrir prejuízos passados. Há ainda as empresas que aproveitam o mercado aquecido para captar recursos sem um plano de investimento definido. Este trabalho é direcionado à primeira das destinações citadas: o capital utilizado como fonte de financiamento produtivo que interfere diretamente no crescimento econômico.

Na visão clássica sobre poupança e investimento, é necessário poupar antes de investir. Porém John Maynard Keynes inverte essa ordem ao defender em sua teoria que é o investimento que origina a poupança através da geração da renda. Studart (1993) explica, utilizando a teoria de Keynes, a relação entre o mercado financeiro e o crescimento econômico através do circuito financiamento-investimento-poupança-*funding* em que uma empresa utilizada de uma fonte de financiamento para fazer um investimento que, por sua vez, gera renda e permitem a poupança de recursos, que se dá na forma ativos e de títulos do mercado financeiro. Esses títulos são emitidos pelas próprias empresas, que utilizam os recursos captados para pagar seu financiamento e iniciar o processo novamente. Nesse ciclo, as instituições e mercados financeiros permitem a diversificação de ativos colocados à disposição de quem deseja poupar os recursos.

Apesar da importância mundial do mercado de capitais como fonte de recursos, no Brasil esse mercado ainda não é bem desenvolvido e historicamente não apresentou papel significativo como fonte de financiamentos empresariais a longo prazo, sendo o crédito, tanto concedido por instituições públicas, algumas vezes incluindo subsídios, como por bancos privados, a fonte principal dos recursos. Pagano, Panetta e Zingales (1998) ao desenvolverem sua teoria baseados em uma amostra de empresas italianas, compararam o que acontece na Europa continental, em que o baixo volume de negócios nas bolsas é comum, e os Estados Unidos, que possui um grande número de IPOs em decorrência de as empresas iniciarem a negociação de suas ações quando ainda tem menos anos de existência e menor tamanho, quando comparadas às empresas que abrem o capital na Europa. Uma das explicações utilizadas para este fato é a contribuição do mercado de ações para investimentos e crescimento. Enquanto na Europa continental as empresas tendem a utilizar os recursos captados nas emissões de ações para pagar dívidas e equilibrar suas contas após períodos de investimento, os norte-americanos usam os recursos captados para financiar seus investimentos e crescer. Além disso, os mercados de capitais parecem mais acessíveis para as empresas menores e *startups* nos Estados Unidos.

Ao analisar as aberturas de capital que ocorreram no Brasil entre 2004 e 2007, Albergoni e Küster (2010) revelam que, excluindo os recursos com destinação não especificada, cerca de 40% dos recursos captados nas ofertas primárias tinham como destinação planejada a realização de investimentos produtivos, como implantação de projetos, investimentos em ativo imobilizado e investimentos em infraestrutura. Pouco mais de 11% dos recursos são para o alongamento do perfil de endividamento e redução do passivo, seguido por investimentos ou aquisições de participações societárias e capital de giro. Cerca de 30% dos recursos não tiveram suas destinações definidas nos prospectos utilizados.

Bossolani (2009), através dos dados das empresas que fizeram o seu IPO no Brasil entre 2004 e 2006, analisou o desempenho dessas empresas após o processo de abertura de capital. Os dados contábeis coletados incluíam receita líquida, total de ativos e lucro líquido que definiram crescimento e rentabilidade. O estudo constatou que após o IPO, as empresas, que estavam excessivamente alavancadas no período anterior à abertura de capital, aceleraram o crescimento dos ativos e das receitas e se tornaram menos alavancadas, o que resultou em uma queda das despesas financeiras e na manutenção da rentabilidade. A hipótese formulada de que no período pós IPO as empresas aumentam o seu crescimento foi confirmada, na medida em que as receitas e os ativos cresceram e a hipótese de que depois do IPO as empresas atingem uma rentabilidade melhor foi rejeitada. Segundo o autor, ao contrário de outros países em que no período após a abertura de capital foi registrada queda de rentabilidade em várias empresas, no Brasil a rentabilidade foi mantida.

2.4 Relação entre ofertas de capital e custo da dívida

A instrução CVM nº 400 dispõe sobre as ofertas públicas de distribuição de valores mobiliários nos mercados primário e secundário. Na seção II e no anexo II da instrução são descritos os documentos que são necessários e devem ser apresentados para que seja feito o registro da oferta pública de distribuição de valores mobiliários que incluem as demonstrações financeiras auditadas por empresa independente. Esses relatórios devem ser entregues trimestralmente e anualmente à CVM em prazos definidos e são divulgados publicamente. Além disso, as empresas produzem um prospecto de distribuição quando planejam a sua oferta e nesse documento que também é entregue à CVM e é enviado a possíveis investidores, constam, além das demonstrações financeiras, descrições de projetos a serem realizados, destinação dos recursos que serão captados e outras informações estratégicas da empresa.

Ainda há a necessidade de comunicar à CVM todos os fatos relevantes sobre a empresa que serão também divulgados.

Em conformidade com as instruções da CVM, as empresas que optam por fazer ofertas públicas de capital também devem seguir regras de governança estabelecidas, além de disponibilizarem suas demonstrações financeiras para qualquer agente do mercado. Utilizando a Teoria da Divulgação estudada por Verrechia e publicada em 2001 e os estudos sobre a divulgação de Yamamoto de 2005, Lima (2007) cita como informações importantes para os agentes as demonstrações de fluxos de caixa e de valor adicionado, o balanço social, demonstração elaborada com correção monetária e informações sobre o nível de governança corporativa da empresa, ambientais, setoriais e as perspectivas da empresa. Segundo o autor, a evidenciação dessas informações financeiras, ou *disclosure*, contribui para a redução da assimetria informacional. Em teoria, quando todas as informações financeiras relevantes são divulgadas pelas empresas e se tornam públicas, há uma igualdade de informação entre os agentes do mercado para que possam tomar suas decisões.

Lima (2007) ainda listou os benefícios de uma melhor evidenciação, como o aumento de credibilidade dos gestores, aumento de investidores a longo prazo, maior monitoramento por parte dos analistas, melhor avaliação do preço das ações e diminuição do custo de capital, tanto próprio quanto de terceiros. Esse último benefício foi o problema de pesquisa do autor, que buscou comprovar a hipótese de que quanto maior o *disclosure*, menor o custo de capital de terceiros. Com 23 empresas que fizeram sua abertura de capital entre 2001 e 2005, foi confirmada a hipótese com nível de significância de 95%. Ou seja, a maior divulgação das informações financeiras pelas empresas, que é obrigatória ao fazer uma oferta de capital, faz com o custo de seus empréstimos junto a terceiros seja menor. Esse efeito foi observado nos períodos posteriores à oferta.

No estudo que buscou entender os motivos que levam as empresas a abrir seu capital através dos dados de 69 empresas italianas, Pagano, Panetta e Zingales (1998) descreveram que ofertar suas ações proporciona para a empresa uma redução no custo de tomar empréstimos com terceiros. O custo de crédito relativo foi definido como a razão entre a taxa de juros cobrada pelos bancos de determinada empresa pela taxa média cobrada de todas as empresas no mesmo período. A taxa cobrada de cada empresa é a média entre as taxas pagas pela empresa aos diferentes bancos aos quais ela tomou capital. Com nível de significância de 99% e r-quadrado de 61%, a hipótese de que não há mudança no custo da dívida após o IPO pode

ser rejeitada em empresas independentes, aquelas que não foram criadas a partir de outras empresas maiores. Os motivos da redução do custo do capital de terceiros listados são a redução da alavancagem que ocorre pós IPO e faz com que o risco das empresas seja reduzido, a maior disponibilidade de informações financeiras e o poder de barganha das empresas, já que, ao se listar na bolsa de valores, as empresas adquirem uma nova opção de financiamento.

No estudo de Bossolani (2009), que avaliou o desempenho após o processo de abertura de capital em 36 empresas que fizeram o IPO entre 2004 e 2006, a segunda hipótese era de que com o IPO as empresas poderiam rebalancear a sua estrutura de capital e reduzir a alavancagem, considerando que teriam acesso a financiamentos a um custo mais baixo. A redução da alavancagem e a sua manutenção a níveis mais baixos após o IPO confirmou que as empresas fazem seu IPO fora de sua melhor estrutura de capital e se reequilibram após o IPO com a redução de seu custo médio de capital.

Palmieri e Ambrozini (2016) utilizaram os dados trimestrais de 45 empresas brasileiras que abriram capital em 2007 para verificar a redução do custo de capital de terceiros das empresas após o IPO. Através da regressão de dados em painel em que a variável custo do capital de terceiros é descrita em função do período em que foi realizado o IPO, do endividamento, da liquidez corrente e do retorno sobre investimento (ROI). As variáveis independentes foram defasadas em um período, considerando que o efeito do IPO no custo da dívida das empresas ocorreu com um período de atraso. As estimações foram feitas utilizando modelo *pooled*, efeitos fixos e efeitos aleatórios, sendo que o último foi selecionado como mais eficiente. O *r*-quadrado da regressão foi de 33%. No estudo, a variável IPO foi significativa com 95% de nível de confiança e coeficiente apresentou sinal negativo, sendo inversamente proporcional ao custo do capital de terceiros, confirmando a hipótese dos autores.

A Tabela 1 apresenta um quadro com uma síntese do que foi apresentado pelos autores citados nessa seção.

Tabela 1: Síntese da revisão da literatura

| | | |
|--|--|---|
| Estrutura de Capital | Semedo (2015) | Abordagem tradicional utilizando o CMPC |
| | Modigliani e Miller (1958) | A forma como a empresa é financiada não muda o seu valor |
| | Modigliani e Miller (1963) | Inclusão da vantagem fiscal |
| | Jensen e Meckling (1976) | Teoria do <i>Tradeoff</i> buscando a estrutura ótima de capital |
| | DeAngelo e Masulis (1980) | |
| | Myers (1984) | Teoria do <i>Pecking Order</i> em que o financiamento ocorre seguindo a ordem de lucros retidos, capital de terceiros e, por fim, emissão de ações |
| | Cordeiro Filho (2018) | <i>Pecking Order</i> em empresas brasileiras |
| | Correa (2003) citou Barton e Gordon (1987) | Aspectos da gestão estratégica das companhias definem a estrutura de capital |
| | Maug (2001) | Teoria do Ciclo de Vida em que a estrutura ótima de capital varia ao longo de seu tempo de existência |
| | Rebelo (2003) | |
| | Baker e Wurgler (2002) | <i>Market Timing</i> em que a estrutura de capital de uma empresa está relacionada ao histórico do seu valor de mercado |
| | Alti (2006) | |
| | Rossi Jr. e Marotta (2010) | |
| Steffen e Zanini (2012) | | |
| Abertura de Capital | Kalil e Benedicto (2018) | Vantagens e desvantagens do IPO |
| | Aldrighi <i>et al.</i> (2010) | |
| | Zingales (1995) | Visão do proprietário da empresa |
| | Pagano, Panetta e Zingales (1998) | Fatores que aumentam a probabilidade de a empresa fazer o IPO (tamanho e <i>market to book ratio</i>) e desempenho pós IPO (queda de rentabilidade, redução dos investimentos e da alavancagem e redução do custo de crédito). |
| | Ritter e Welch (2002) | Mercado aquecido como principal fator que leva uma empresa a abrir seu capital |
| Ofertas de capital como fonte de financiamento de investimentos produtivos | Stuart (1993) citando Keynes | Explica a relação entre mercado financeiro e crescimento da economia |
| | Pagano, Panetta e Zingales (1998) | Diferenças entre Europa e EUA quanto ao uso dos recursos do IPO |
| | Albergoni e Küster (2010) | Em sua amostra no Brasil, quanto das ofertas é destinado a investimentos produtivos. |
| | Bossolani (2009) | Em sua amostra no Brasil, pós IPO houve crescimento de receitas e ativos e manutenção da rentabilidade |
| Relação entre ofertas de capital e custo da dívida | Lima (2007) | A evidenciação das informações financeiras leva a redução do custo do capital de terceiros |
| | Pagano, Panetta e Zingales (1998) | Redução do custo do capital de terceiros pós IPO |
| | Bossolani (2009) | |
| | Palmieri e Ambrozini (2016) | |

Fonte: Elaborado pelo autor

3 METODOLOGIA

Dentro da pesquisa científica é necessário indicar e descrever os procedimentos que foram adotados ao longo do processo. Primeiramente foi estabelecida a classificação da pesquisa e, em seguida, foi feita a explicação de como os dados foram coletados e os critérios adotados para a construção da amostra. Para finalizar a seção, foi feita a descrição do processo de análise dos dados.

3.1 Classificação da pesquisa

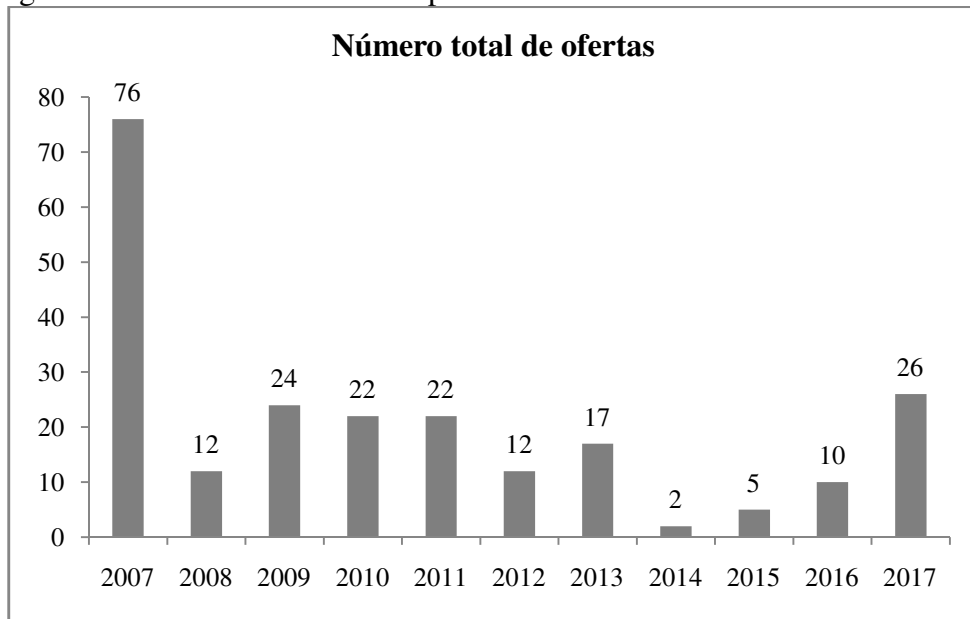
De acordo com os critérios estabelecidos por Gil (2008), este trabalho pode ser classificado como pesquisa descritiva, que tem o objetivo principal de descrever as relações entre as variáveis. Também se buscou compreender os fatores que contribuem para a ocorrência dos fatos e suas consequências, acrescentando à natureza descritiva, certo caráter explicativo à pesquisa.

Ainda segundo Gil (2008), a pesquisa também é analítica já que foi utilizada a análise multivariada em que os processos estatísticos são adotados para avaliar a medida de cada indivíduo sobre o todo. Foi empregada a análise de regressão múltipla para analisar a relação entre a variável dependente e múltiplas variáveis independentes, ou a relação entre a variável dependente e uma das variáveis independentes, levando em consideração os efeitos que outras variáveis independentes exercem sobre o que se pretende estudar, como no caso deste trabalho.

3.2 Descrição da amostra e dados

Para compor a amostra, primeiramente foram selecionadas as ofertas feitas por empresas brasileiras entre os anos de 2007 e 2017. O início do período foi 2007, ano recorde de ofertas públicas de ações na bolsa de valores oficial do Brasil (B3), com 76 ofertas primárias, somando as ofertas iniciais (IPO) e ofertas subsequentes (*follow-on*). Os anos seguintes apresentaram queda na quantidade total de ofertas, como demonstra a Figura 1, totalizando 228 ofertas no período. As informações sobre as ofertas foram retiradas da página virtual da B3.

Figura 1: Número total de ofertas públicas realizadas na B3 entre 2007 e 2017



Fonte: Dados da página virtual da B3

Das 228 ofertas, foram excluídas aquelas feitas por bancos (17) e empresas de serviços financeiros diversos (7). Em seguida foram retiradas da amostra as ofertas feitas por empresas que já haviam feito outra oferta no período, considerando apenas a primeira oferta feita por cada empresa (35). Além disso, empresas que tinham dados financeiros insuficientes disponíveis também não integraram a amostra (15), totalizando assim 154 ofertas disponíveis para serem analisadas no período.

Como o trabalho busca verificar o impacto que uma oferta de capital tem sobre o custo da dívida de empresas que fazem tais ofertas para financiar o seu crescimento, selecionou-se apenas as ofertas que condizem com esse objetivo. Para isso, foi verificada a destinação dos recursos captados nas ofertas nos prospectos de ofertas públicas de distribuição que são divulgados pelas empresas antes das ofertas e estão disponíveis na página virtual da CVM. Foram utilizados também formulários de referência das empresas e comunicados de fatos relevantes quando os prospectos das ofertas não estavam disponíveis. Assim, foram excluídas as 60 ofertas de empresas que declararam que menos de 50% dos recursos obtidos com a oferta seriam destinados a investimentos buscando o seu crescimento. O número final de ofertas da amostra é de 94. Informações sobre as ofertas utilizadas estão no apêndice.

Uma das limitações desse trabalho é que foram consideradas apenas as emissões que de fato foram realizadas, já que elas disponibilizaram seus dados para análise. As emissões que passaram por uma avaliação e tiveram sua possibilidade descartada seriam interessantes para ampliar a análise, como fizeram Pagano, Panetta e Zingales (1998).

Os dados financeiros das empresas que fizeram as ofertas que compõem a amostra são secundários e foram extraídos dos balanços divulgados pelas empresas e disponíveis nos bancos de dados das páginas Comdinheiro e Economática. Integram o período total os trimestres entre 2007 e 2017. Para garantir que as primeiras e as últimas ofertas contassem com uma base maior de dados, foram considerados dois trimestres adicionais: o último trimestre de 2006 e o primeiro trimestre de 2018, totalizando 46 trimestres. Para cada emissão, foram utilizados todos os trimestres de dados disponíveis antes da realização da oferta e, após a oferta, foram utilizados dados do trimestre da oferta e de mais, no máximo, sete trimestres posteriores, já que foi considerado que após o período de dois anos da oferta, as taxas que representam o custo do capital de terceiros pode sofrer influências de outras variáveis desconhecidas. Como se trata de uma amostra de 94 emissões, o painel não balanceado tem 94 unidades de corte transversal e, no máximo, 46 trimestres.

Mesmo ao incluir mais dois trimestres, haveria a necessidade de mais dados das empresas que fizeram as primeiras e as últimas ofertas do período para que a avaliação fosse mais completa, como também fizeram Pagano, Panetta e Zingales (1998). Porém, no caso das empresas em que a oferta considerada foi o IPO, há pouca disponibilidade de dados nos trimestres anteriores às ofertas, já que as empresas costumam divulgar suas demonstrações financeiras apenas quando são exigidas, como no caso da instrução CVM nº 400. Além disso, há empresas que fizeram ofertas e nos trimestres seguintes fecharam seu capital, tornando indisponível o acesso aos seus dados. A falta desses dados também é uma limitação desse trabalho.

3.3 Variáveis do estudo

Na regressão múltipla, a variável dependente é aquela a ser explicada, nesse caso o custo do capital de terceiros. O custo do capital de terceiros (CCT) foi aproximado pela razão entre as despesas financeiras e os passivos onerosos (LIMA, 2007). O passivo oneroso é a soma do valor dos empréstimos e financiamentos a curto prazo e a longo prazo. As despesas financeiras estão disponíveis nas demonstrações do resultado do exercício (DRE), enquanto os valores de empréstimos e financiamentos são obtidos nos balanços patrimoniais das empresas. Essa é uma aproximação do custo da dívida da empresa, diante da impossibilidade neste trabalho de utilizar as taxas de juros em que cada uma das empresas paga em seus financiamentos.

As variáveis independentes, aquelas que explicarão a variável dependente, que foram selecionadas inicialmente foram apresentadas na Tabela 2. Tais variáveis foram selecionadas baseadas no estudo de Pagano, Panetta e Zingales (1998), que incluíram dados de tamanho, endividamento e rentabilidade da empresa que fez a oferta. Além disso, como se trata de um período total de onze anos em que a economia do país passou por importantes mudanças, foram incluídas variáveis que pudessem representar o cenário macroeconômico em que as emissões foram feitas. Tais variáveis foram testadas em algumas combinações para atingir o melhor resultado e apenas algumas delas foram incluídas nas regressões.

Tabela 2: Variáveis independentes testadas inicialmente

| ABREVIACÃO | VARIÁVEL | DESCRIÇÃO |
|----------------|--|--|
| PEREMISSAO | Período da emissão | Variável <i>dummy</i> igual a 0 nos períodos anteriores à emissão e 1 nos períodos posteriores. |
| CLASS | Classificação da emissão | Transformada em <i>dummy</i> , foi utilizada para diferenciar as ofertas iniciais (IPO) das ofertas subsequentes (FOLLOW ON) |
| IPO_PEREMISSAO | Período da emissão, considerando apenas os IPO | Variável <i>dummy</i> obtida multiplicando-se as <i>dummies</i> de IPO da variável CLASS pela variável PEREMISSAO. É a variável PEREMISSAO apenas para as ofertas que são IPO. |
| I_DIVBRUTA | Logaritmo natural da Dívida Bruta | Medida de endividamento |
| I_DIVLIQ | Logaritmo natural da Dívida Líquida | Medida de endividamento, é a dívida bruta subtraída do valor em caixa e equivalentes |
| LC | Liquidez Corrente | Índice que mede a eficiência na alocação dos recursos, é a razão entre ativo circulante e passivo circulante |
| I_AT | Logaritmo natural do Ativo Total | Medida do tamanho da empresa |
| I_PL | Logaritmo natural do Patrimônio Líquido | Medida do tamanho da empresa |
| I_RL | Logaritmo natural da Receita Líquida | Medida do tamanho da empresa |
| ENDBRUTO | Endividamento Bruto | Medida de endividamento, é a razão entre a dívida bruta e o ativo total |
| ESTCAPITAL | Estrutura de Capital | Medida de endividamento, é a razão entre o patrimônio líquido e o ativo total |
| ROA | Retorno sobre o Ativo | Medida de rentabilidade, é a razão entre lucro líquido e ativo total |
| ROE | Retorno sobre o Patrimônio Líquido | Medida de rentabilidade, é a razão entre lucro líquido e patrimônio líquido |
| ML | Margem Líquida | Medida de lucratividade, é a razão entre lucro/prejuízo no período e a receita líquida |
| VARIBOVESPA | Varição do Ibovespa | Varição do indicador de desempenho das ações negociadas na B3 e representa o cenário macroeconômico brasileiro |
| VARSELIC | Varição da Taxa Selic | Varição da taxa básica de juros da economia e representa o cenário macroeconômico brasileiro |

Fonte: Elaborado pelo autor

Para as variáveis dívida bruta, dívida líquida, ativo total, patrimônio líquido e receita líquida foi usado o logaritmo para reduzir a magnitude dos dados das diferentes empresas, trazendo-os para uma mesma base.

3.4 Descrição do método

O conjunto dos dados trimestrais foi estruturado no formato de painel ou dados longitudinais, em que as informações de diversas variáveis foram coletadas para um conjunto de empresas ao longo de um período de tempo. Hsiao (1986 apud Duarte, Lamounier e Takamatsu, 2007) descreve os benefícios do uso dos modelos com dados em painel em relação aos modelos de corte transversal ou de séries temporais. A maior das vantagens é que os modelos com dados em painel controlam a heterogeneidade presente nos indivíduos ou empresas, além de permitir o uso de mais observações, aumentando o número de graus de liberdade e reduzindo a colinearidade entre as variáveis explicativas, o que melhora a qualidade dos parâmetros estimados.

A partir de estudos anteriores, como Lima (2007) e Palmieri e Ambrozini (2016), as abordagens utilizadas neste trabalho para o modelo de dados em painel foram efeitos fixos e efeitos aleatórios.

Segundo Hill, Griffiths e Judge (1999 apud Duarte, Lamounier e Takamatsu, 2007), o modelo efeitos fixos tem o objetivo de controlar os efeitos das variáveis que variam entre indivíduos e permanecem constantes ao longo do tempo, supondo que o intercepto varia de um indivíduo para o outro, mas é constante ao longo do tempo e os coeficientes são constantes para todos os indivíduos em todos os períodos de tempo. O modelo geral de efeitos fixos, considerando i indivíduos (empresas) e t períodos de tempo, é dado pela Equação 1.

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_k x_{kit} + e_{it} \quad (1)$$

em que α_i são os interceptos a serem estimados, um para cada empresa, captando as diferenças entre as empresas que estão na amostra, os β são os k coeficientes e e_{it} representa o erro. O modelo de efeitos fixos é uma melhor opção quando o intercepto é correlacionado com as variáveis explicativas em qualquer período de tempo.

Na abordagem de efeitos aleatórios, o modelo geral, considerando i indivíduos (empresas) e t períodos de tempo, é dado pela Equação 2.

$$y_{it} = \bar{\beta}_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_k x_{kit} + v_{it} \quad (2)$$

Nesse caso, os interceptos são variáveis aleatórias, considerando que os indivíduos sobre os quais os dados foram coletados são amostras aleatórias de uma população maior de indivíduos. Assim, $\bar{\beta}_0$ é o intercepto populacional, os β são os k coeficientes e v_{it} representa o erro, que deve ter média zero e variância constante (erro homocedástico), além de os erros do mesmo indivíduo em diferentes períodos de tempo são correlacionados e os erros de diferentes indivíduos no mesmo período não são correlacionados.

Para definir se a melhor abordagem é a de efeitos fixos ou de efeitos aleatórios, Lima (2007) sugere o teste de Hausman ou teste W. Nesse teste, a hipótese nula é a de que o modelo de correção dos erros é adequado, indicando que a abordagem dos efeitos aleatórios é melhor. Caso contrário, se o modelo de correção dos erros não foi adequado e a hipótese nula for rejeitada, os efeitos fixos são mais adequados.

A Equação 3 representa as variáveis do modelo inicial.

$$CCT_{it} = \beta_0 + \beta_1 PEREMISSAO_{it} + \beta_2 IPO_PEREMISSAO_{it} + \beta_3 ESTCAPITAL_{it} + \beta_4 l_AT_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 VARSELIC_{it} + e_{it} \quad (3)$$

Nessa equação,

CCT_{it} : Variável dependente que representa o custo do capital de terceiros da empresa i no período t ;

β_0 : Intercepto ou constante do modelo

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$: Coeficientes das variáveis independentes

$PEREMISSAO_{it}$: variável *dummy* que representa o período da emissão i no período t , vale 0 nos períodos anteriores à emissão e 1 nos períodos posteriores, identificando assim o efeito da oferta.

$IPO_PEREMISSÃO_{it}$: variável *dummy* que representa o período da emissão i no período t , considerando apenas IPO. Tem valor 0 nos períodos anteriores ao IPO e 1 nos períodos posteriores.

$ESTCAPITAL_{it}$: variável que representa a estrutura de capital da empresa da oferta i no período t , é a razão entre o seu patrimônio líquido e o seu ativo total

l_AT_{it} : logaritmo do ativo da empresa da oferta i no período t .

ROA_{it} : retorno sobre o ativo da empresa da oferta i no período t .

$VARSELIC_{it}$: variação da taxa Selic para a empresa da oferta i (mesmo para todas) no tempo t .

e_{it} : erro

O resultado esperado na regressão para o sinal de cada um dos coeficientes das variáveis independentes e a explicação são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3: Resultado esperado para os sinais dos coeficientes das variáveis independentes

| β | Variável Independente | Sinal esperado | Explicação |
|-----------|-----------------------|----------------------|--|
| β_1 | PEREMISSAO | Negativo | Espera-se que empresas que fazem ofertas de capital obtenham crédito de terceiros a um menor custo (PAGANO, PANETTA E ZINGALES, 1998). |
| β_2 | IPO_PEREMISSÃO | Negativo | Espera-se o mesmo sinal da PEREMISSAO. |
| β_3 | ESTCAPITAL | Negativo ou positivo | Sendo essa variável a razão entre o PL e o AT, quanto maior a variável ESTCAPITAL, menor o endividamento da empresa. Inicialmente, espera-se que o CCT para uma empresa menos endividada seja menor, já haverá menores riscos de a empresa não pagar suas dívidas. Porém, empresas que já contam com baixo CCT, costumam se endividar mais, reduzindo o índice. Assim, é difícil deduzir um sinal para essa variável (PAGANO, PANETTA E ZINGALES, 1998). |
| β_4 | l_AT | Negativo | Geralmente, empresas com ativos maiores possuem maior poder de barganha junto aos credores e também mais possibilidades de financiamento, obtendo capital com menor CCT (PAGANO, PANETTA E ZINGALES, 1998). |
| β_5 | ROA | Negativo | Espera-se que empresas mais rentáveis sejam melhor avaliadas pelos credores, obtendo capital com menor custo (PALMIERI E AMBROZINI, 2016). |
| β_6 | VARSELIC | Positivo | É esperado que quanto maior a variação positiva da taxa Selic, maior os juros praticados no mercado, aumentando o CCT para as empresas. |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da revisão da literatura

Para testar os resultados encontrados na análise de regressão múltipla foi utilizado inicialmente o teste para diferenciar os interceptos dos grupos e verificar a possibilidade da utilização do método dos mínimos quadrados ordinários, em que a hipótese nula afirma que todos os grupos têm intercepto comum. Caso essa hipótese seja rejeitada, tal método não pode ser utilizado. Em seguida foram utilizados os testes de inflação da variância a fim de evitar a multicolinearidade das variáveis independentes e os testes que envolvem os resíduos: o teste de normalidade dos resíduos para verificar se os resíduos apresentam distribuição normal e o teste de Wald para verificar se a variância do erro é constante (homoscedasticidade) ou não (heterocedasticidade).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise Descritiva

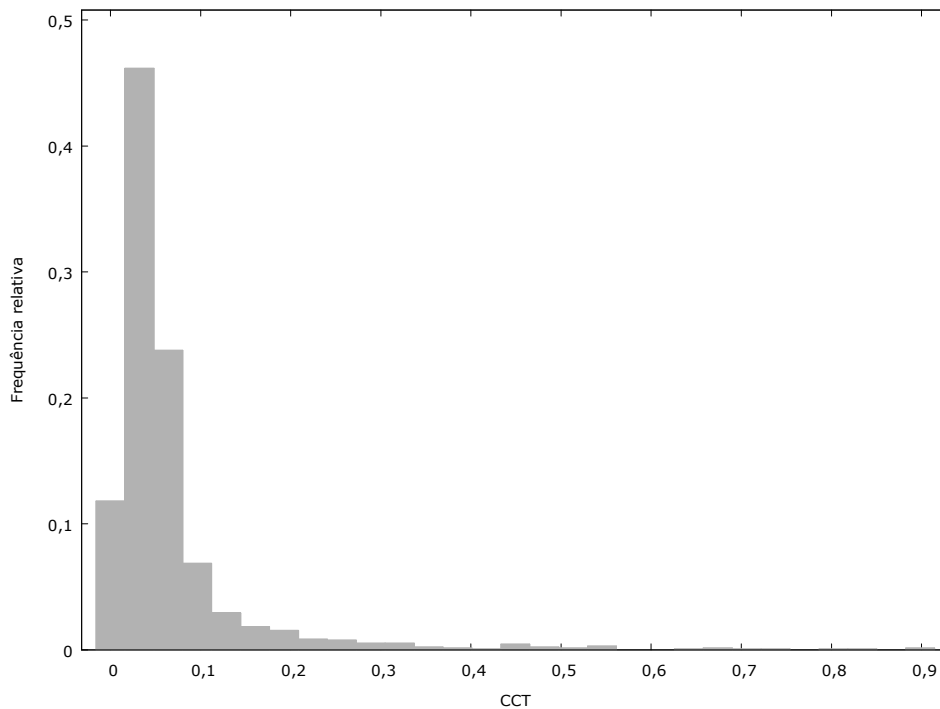
As estatísticas descritivas do custo do capital de terceiros, que é a variável dependente, estão na Tabela 4. A média do CCT trimestral é de 6,61e a mediana é 4,17%. A distribuição de frequência da variável CCT, apresentada na Figura 2, demonstra uma assimetria positiva dessa variável, indicando que a maioria dos dados está concentrada nos valores mais baixos e há ocorrência de valores altos com baixa frequência. Há o valor mínimo de zero, nos casos em que as despesas financeiras divulgadas na DRE das empresas foi nula. Os valores próximos de zero também indicam a divulgação de valores baixos no pagamento de despesas financeiras quando comparados aos passivos onerosos.

Tabela 4: Estatísticas descritivas para a variável CCT trimestral

| Média | Mediana | Mínimo | Máximo |
|--------------|-----------|--------------|-------------|
| 0,066138 | 0,041740 | 0,00000 | 0,89850 |
| Desv. Padrão | C.V. | Enviesamento | Curtose Ex. |
| 0,093148 | 1,4084 | 4,6703 | 27,879 |
| Perc. 5% | Perc. 95% | Interv. IQ | |
| 0,0054680 | 0,21015 | 0,041440 | |

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados coletados

Figura 2: Distribuição de frequência para a variável CCT trimestral

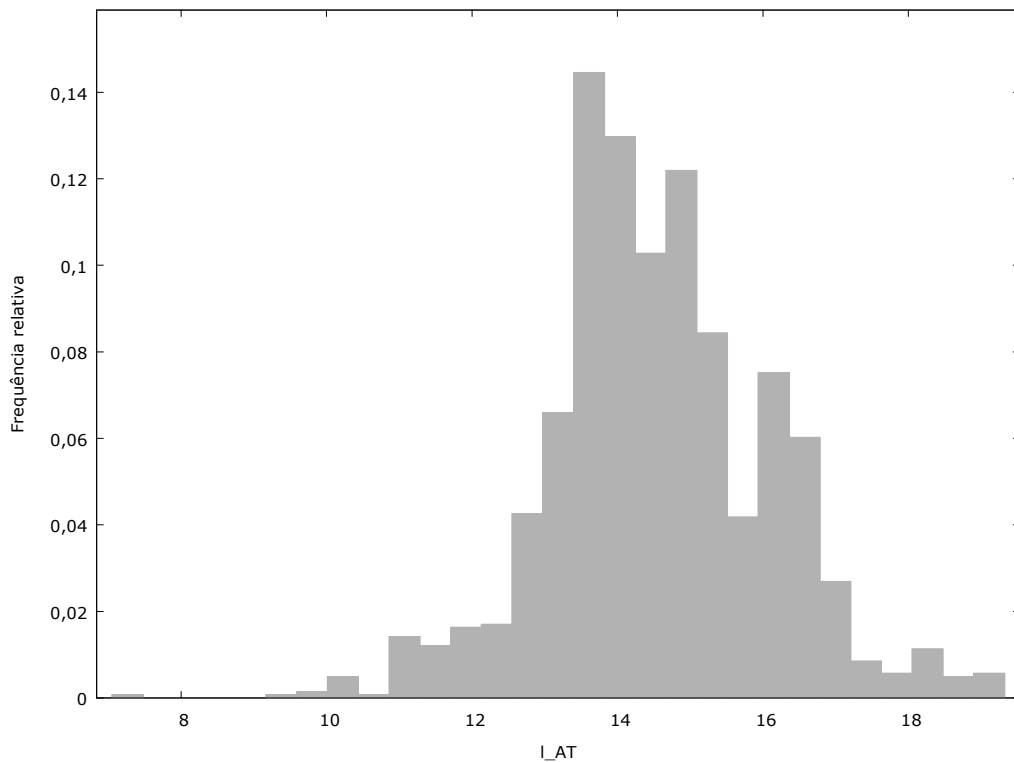


Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados coletados

O desvio padrão, que é a raiz quadrada da variância que mede a dispersão em torno da média é 9,31%. O coeficiente de variação (CV) é uma medida de dispersão relativa e é calculada dividindo-se o desvio padrão pela média, a fim de eliminar o efeito da magnitude dos dados. O CV do custo de capital de terceiros é 1,41, indicando alta variabilidade desses dados.

Para fazer uma análise inicial das empresas que estavam envolvidas nas emissões, foi feita a distribuição de frequência do logaritmo do ativo total dessas empresas (Figura 3). A maioria das observações mostra ativos com valores menores que 1,2 bilhão de reais, enquanto poucas observações possuem ativos bem maiores.

Figura 3: Distribuição de frequência do logaritmo do ativo total das empresas



Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados coletados

A regressão foi realizada no *software* Gretl e para definir as variáveis independentes que seriam utilizadas na regressão foi utilizada a matriz de correlação (Tabela 5). A correlação entre duas variáveis visa explicar o grau de relacionamento entre elas e é dada pela razão da covariância entre as variáveis (dependência das flutuações de seus valores) e o produto entre os desvios-padrão das duas variáveis.

Tabela 5: Matriz de correlação das variáveis

| | | | | | |
|-------------|----------|---------|----------------|----------|----------------|
| CCT | LC | ROA | ROE | ML | |
| 0,1492 | 0,0898 | -0,0862 | -0,0487 | 0,0262 | PEREMISSAO |
| 1,0000 | -0,0005 | -0,0989 | -0,0411 | -0,0365 | CCT |
| | 1,0000 | -0,0510 | 0,0011 | -0,0611 | LC |
| | | 1,0000 | 0,4051 | 0,2969 | ROA |
| | | | 1,0000 | 0,0379 | ROE |
| | | | | 1,0000 | ML |
| VARIBOVESPA | VARSELIC | I_AT | IPO_PEREMISSAO | ENDBRUTO | |
| -0,1446 | 0,0084 | 0,0585 | 0,8037 | -0,0303 | PEREMISSAO |
| 0,0010 | 0,1455 | -0,0452 | 0,1975 | -0,3105 | CCT |
| 0,0302 | -0,0110 | -0,2342 | 0,0917 | -0,0199 | LC |
| 0,1222 | -0,1035 | -0,0261 | -0,0725 | -0,0499 | ROA |
| 0,0920 | -0,0698 | 0,0165 | -0,0513 | -0,0036 | ROE |
| 0,0515 | -0,0436 | 0,0213 | 0,0223 | 0,0320 | ML |
| 1,0000 | -0,2219 | -0,0712 | -0,1331 | 0,0012 | VARIBOVESPA |
| | 1,0000 | -0,0757 | 0,0461 | 0,0337 | VARSELIC |
| | | 1,0000 | -0,1258 | -0,1250 | I_AT |
| | | | 1,0000 | -0,0259 | IPO_PEREMISSAO |
| | | | | 1,0000 | ENDBRUTO |
| ESTCAPITAL | I_PL | I_RL | I_DIVBRUTA | I_DIVLIQ | |
| 0,2967 | 0,1747 | -0,0581 | -0,1093 | 0,0482 | PEREMISSAO |
| 0,1118 | -0,0125 | 0,0245 | -0,2785 | -0,0447 | CCT |
| 0,3771 | -0,1238 | -0,3126 | -0,3005 | -0,2251 | LC |
| 0,1047 | 0,0241 | 0,0443 | -0,0152 | -0,1360 | ROA |
| 0,0503 | 0,0834 | 0,0166 | 0,0157 | 0,0061 | ROE |
| -0,0507 | 0,0112 | 0,0885 | 0,0599 | -0,0387 | ML |
| -0,0183 | -0,0764 | -0,0215 | -0,0678 | -0,0526 | VARIBOVESPA |
| 0,0024 | -0,0820 | -0,0739 | -0,1119 | -0,1087 | VARSELIC |
| -0,2634 | 0,9242 | 0,8184 | 0,8312 | 0,8154 | I_AT |
| 0,3247 | -0,0111 | -0,2111 | -0,2736 | -0,1541 | IPO_PEREMISSAO |
| -0,0229 | -0,1304 | 0,2113 | 0,0146 | -0,0026 | ENDBRUTO |
| 1,0000 | 0,0864 | -0,3819 | -0,4929 | -0,2897 | ESTCAPITAL |
| | 1,0000 | 0,7085 | 0,6771 | 0,6801 | I_PL |
| | | 1,0000 | 0,6968 | 0,6622 | I_RL |
| | | | 1,0000 | 0,9289 | I_DIVBRUTA |
| | | | | 1,0000 | I_DIVLIQ |

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados coletados

As variáveis independentes que mais se correlacionam com a variável dependente, que é o custo do capital de terceiros (CCT), foram incluídas na regressão inicialmente e quando as variáveis independentes possuem alta correlação entre si, apenas uma delas foi incluída na regressão.

4.2 Análise da Regressão Múltipla

Os resultados iniciais que foram obtidos com a regressão descrita na equação 3 utilizando a abordagem de efeitos fixos e 1.245 observações são apresentados na Tabela 6. Foi utilizada

uma variação dessa equação no que se refere à defasagem em um período da variável explicativa que indica o período da emissão apenas das ofertas iniciais (IPO_PEREMISSAO) que representa o efeito do período da emissão, sendo ela oferta inicial, no custo do capital de terceiros. Isso se deve ao fato de que, provavelmente, os efeitos da emissão podem impactar no custo do capital de terceiros em períodos posteriores à oferta.

Tabela 6: Modelo 1 - Regressão em painel com efeitos fixos

| | Coefficiente | Erro Padrão | razão-t | p-valor |
|---|--------------|--------------------------|----------|---------|
| const | 0,18949 | 0,09242 | 2,050 | 0,0406 |
| PEREMISSAO | 0,02430 | 0,00724 | 3,356 | 0,0008 |
| IPO_PEREMISSAO_1 | - 0,01540 | 0,00689 | - 2,237 | 0,0255 |
| ESTCAPITAL | 0,10323 | 0,02177 | 4,742 | <0,0001 |
| I_AT | - 0,01492 | 0,00620 | - 2,408 | 0,0162 |
| ROA | - 0,00288 | 0,00086 | - 3,334 | 0,0009 |
| VARSELIC | 1,62047 | 0,45331 | 3,575 | 0,0004 |
| | | | | |
| Média variável dependente | 0,064792 | D.P. variável dependente | 0,088630 | |
| Soma resíduos quadrados | 4,552362 | E.P. da regressão | 0,063054 | |
| R-quadrado LSDV | 0,534143 | Log da verossimilhança | 1726,421 | |
| F(99, 1145) LSDV | 13,26096 | P-valor(F) | 4,0e-131 | |
| Teste para diferenciar interceptos de grupos: Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum Estatística de teste: $F(93, 1145) = 12,4419$ com p-valor = $P(F(93, 1145) > 12,4419) = 1,39684e-118$ | | | | |
| Teste da normalidade dos resíduos: Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 675,604 com p-valor = 1,97028e-147 | | | | |
| Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade: Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(92) = 397094 com p-valor = 0 | | | | |

Fonte: elaborado pelo autor

O modelo 1 tem como resultado para o p-valor (F) um valor muito próximo de zero e bem abaixo dos níveis de significância de 1%, 5% e 10% normalmente usados em modelos deste tipo, o que rejeita a hipótese nula do teste F de que todos os coeficientes da regressão são iguais a zero, indicando que o modelo tem coerência estatística. O p-valor das variáveis explicativas e da constante são todos valores inferiores a 5% mostrando que essas variáveis são incluídas em uma regressão com um nível de confiança de 95%.

Os sinais dos coeficientes das variáveis explicativas obtidos no modelo 1 foram condizentes com o resultado esperado apresentado na Tabela 3, exceto no caso do coeficiente da variável

PEREMISSAO que apresentou sinal positivo no modelo 1, indicando que, neste caso, o fato de uma empresa fazer uma emissão de ações não contribuiu para a redução do custo do capital de terceiros, já que essas duas variáveis apresentaram relação positiva neste modelo. Quando se trata apenas das ofertas que foram IPO, o modelo 1 indica que essa relação foi inversa, já que o sinal do coeficiente da variável período da emissão apenas das ofertas iniciais defasado em um período (IPO_PEREMISSAO_1) é negativo, apontando para uma redução do custo de capital de terceiros após a oferta inicial de ações de uma empresa. O sinal do coeficiente da variável que representa a estrutura de capital da empresa foi positivo, sugerindo que as empresas que se endividaram mais contaram com um menor custo da dívida.

O R-quadrado do modelo 1 apresentou valor de 0,534, indicando que 53,4% das variações da variável dependente que é o custo de capital de terceiros são explicadas por este modelo.

O teste para diferenciar os interceptos dos grupos rejeitou a hipótese nula de que os grupos têm um intercepto comum, indicando que a regressão em painel utilizando a abordagem de efeitos fixos é mais adequada que uma abordagem que considera que o intercepto para todos os grupos seja o mesmo, como no caso dos mínimos quadrados ordinários. O logaritmo da verossimilhança desse modelo é o maior entre os modelos que serão apresentados nesse trabalho, com o valor de 1726,4. O teste VIF, que é o teste de inflação da variância, foi feito para identificar possível multicolinearidade entre as variáveis e o seu resultado é apresentado na Tabela 7. Como o maior VIF entre as variáveis foi de 2,23, valor inferior a 10, valor sugerido pelo *software*, todas as variáveis consideradas foram mantidas no modelo.

Tabela 7: Teste VIF Modelo 1

| Variável | VIF |
|------------------|-------|
| PEREMISSAO | 2,230 |
| IPO_PEREMISSAO_1 | 2,147 |
| ESTCAPITAL | 1,255 |
| I_AT | 1,167 |
| ROA | 1,062 |
| VARSELIC | 1,023 |

Fonte: elaborado pelo autor

Um novo modelo com as mesmas variáveis foi considerando utilizando dessa vez a abordagem dos efeitos aleatórios e, através do teste de Hausman é possível selecionar qual a melhor abordagem neste caso. Com nível de significância de 5%, a hipótese nula de que as estimativas com correção de erros são consistentes foi rejeitada. Assim, foi verificado que a abordagem dos efeitos fixos é mais adequada.

O teste da normalidade dos resíduos rejeitou a hipótese de que os resíduos apresentem distribuição normal e o teste de Wald rejeitou a hipótese nula de que os resíduos têm variância constante, indicando heteroscedasticidade no modelo. Dessa forma, as mesmas variáveis foram utilizadas para estimar o modelo 2, utilizando os erros padrão robustos, também utilizando 1.245 observações. Os resultados foram apresentados na Tabela 8.

Tabela 8: Modelo 2 - Regressão em painel com efeitos fixos e erros padrão robustos

| | Coeficiente | Erro Padrão | razão-t | p-valor |
|---------------------------|-------------|--------------------------|----------|---------|
| const | 0,18949 | 0,09463 | 2,003 | 0,0481 |
| PEREMISSAO | 0,02430 | 0,00877 | 2,773 | 0,0067 |
| IPO_PEREMISSAO_1 | - 0,01540 | 0,00999 | - 1,542 | 0,1265 |
| ESTCAPITAL | 0,10323 | 0,03144 | 3,284 | 0,0014 |
| I_AT | - 0,01492 | 0,00699 | - 2,134 | 0,0355 |
| ROA | - 0,00288 | 0,00173 | - 1,667 | 0,0989 |
| VARSELIC | 1,62047 | 0,47285 | 3,427 | 0,0009 |
| | | | | |
| Média variável dependente | 0,064792 | D.P. variável dependente | 0,088630 | |
| Soma resíduos quadrados | 4,552362 | E.P. da regressão | 0,063054 | |
| R-quadrado LSDV | 0,534143 | Log da verossimilhança | 1726,421 | |

Fonte: elaborado pelo autor

No modelo 2, a variável explicativa IPO_PEREMISSAO_1 tem p-valor igual a 0,1265, o que significa que essa não é uma variável significativa utilizando um nível de confiança de 95%. O ROA também não pode ser considerada uma variável significativa a 95%, indicando que essas variáveis não devem permanecer no modelo.

Em seguida, foi estimado o modelo 3, mantendo a variável explicativa IPO_PEREMISSAO_1 e incluindo a mesma variável sem defasagem no tempo. A variável ROA foi retirada do modelo. O teste VIF foi feito novamente com essas variáveis e o seu resultado foi apresentado na Tabela 9.

Tabela 9: Teste VIF Modelo 3

| Variável | VIF |
|------------------|-------|
| PEREMISSAO | 2,924 |
| IPO_PEREMISSAO | 7,142 |
| IPO_PEREMISSAO_1 | 5,051 |
| ESTCAPITAL | 1,235 |
| I_AT | 1,211 |
| VARSELIC | 1,009 |

Fonte: elaborado pelo autor

O maior VIF entre as variáveis foi de 7,142, valor que é superior ao que aconteceu no modelo 1 mas ainda inferior a 10, o que fez com que todas as variáveis consideradas fossem mantidas no modelo. Os resultados do modelo 3, que utilizou 1.250 observações, estão na Tabela 10.

Tabela 10: Modelo 3 - Regressão em painel com efeitos fixos e erros padrão robustos e variáveis diferentes

| | Coeficiente | Erro Padrão | razão-t | p-valor |
|---------------------------|-------------|--------------------------|---------|----------|
| const | 0,17203 | 0,09453 | 1,820 | 0,0720 |
| PEREMISSAO | 0,01563 | 0,00734 | 2,130 | 0,0358 |
| IPO_PEREMISSAO | 0,03337 | 0,01880 | 1,775 | 0,0792 |
| IPO_PEREMISSAO_1 | - 0,03001 | 0,01641 | - 1,829 | 0,0706 |
| ESTCAPITAL | 0,06826 | 0,03219 | 2,120 | 0,0366 |
| I_AT | - 0,01358 | 0,00689 | - 1,972 | 0,0516 |
| VARSELIC | 1,87300 | 0,50270 | 3,726 | 0,0003 |
| | | | | |
| Média variável dependente | 0,064892 | D.P. variável dependente | | 0,088532 |
| Soma resíduos quadrados | 4,695280 | E.P. da regressão | | 0,063897 |
| R-quadrado LSDV | 0,520383 | Log da verossimilhança | | 1716,540 |

Fonte: elaborado pelo autor

No modelo 3, apenas as variáveis que descrevem o período da oferta (PEREMISSAO), a estrutura de capital (ESTCAPITAL) e a variação da taxa Selic (VARSELIC) foram significativas considerando um nível de confiança de 95%. Porém, todas as variáveis apresentam p-valor inferior a 0,10, indicando que todas são significativas em um modelo com nível de confiança de 90%. O R-quadrado do modelo 3 apresentou valor de 0,520, indicando que 52,0% das variações do custo de capital de terceiros são explicadas por este modelo. Esse valor é inferior ao obtido nos modelos 1 e 2, que é 53,4%.

Por fim, o modelo 4 foi estimado com 1.164 observações e a variável explicativa IPO_PEREMISSAO foi defasada em 2 períodos, para verificar se os efeitos do IPO são constatados no custo do capital de terceiros dois trimestres após a realização da oferta inicial. Os resultados estão na Tabela 11.

Tabela 11: Modelo 4 - Regressão em painel com efeitos fixos e erros padrão robustos e defasagens diferentes

| | Coeficiente | Erro Padrão | razão-t | p-valor |
|---------------------------|-------------|--------------------------|---------|----------|
| const | 0,17879 | 0,08978 | 1,991 | 0,0494 |
| PEREMISSAO | 0,02100 | 0,00794 | 2,645 | 0,0096 |
| IPO_PEREMISSAO_2 | - 0,01552 | 0,01031 | - 1,506 | 0,1356 |
| ESTCAPITAL | 0,07285 | 0,03415 | 2,133 | 0,0356 |
| I_AT | - 0,01384 | 0,00662 | - 2,092 | 0,0392 |
| VARSELIC | 1,90338 | 0,52242 | 3,643 | 0,0004 |
| | | | | |
| Média variável dependente | 0,065204 | D.P. variável dependente | | 0,090031 |
| Soma resíduos quadrados | 4,368500 | E.P. da regressão | | 0,063986 |
| R-quadrado LSDV | 0,536590 | Log da verossimilhança | | 1598,941 |

Fonte: elaborado pelo autor

No modelo 4, a variável IPO_PEREMISSAO_2 tem p-valor 0,1356, não significativa a um nível de confiança de 95%. Nesse modelo, o R-quadrado apresentou valor de 0,537, indicando que 53,7% das variações do custo de capital de terceiros são explicadas por este modelo, o maior dos R-quadrado entre os modelos estimados.

Ao comparar os resultados encontrados com os resultados apresentados em estudos anteriores citados na revisão de literatura, quando se trata de ofertas que são abertura de capital, os resultados obtidos neste trabalho vão ao encontro do que foi apresentado por Lima (2007) e Palmieri e Ambrozini (2016). Lima (2007) verificou em sua amostra com 23 empresas brasileiras que fizeram abertura de capital entre 2001 e 2005, com um nível de significância de 95% que há uma relação inversa entre o custo do capital de terceiros e o nível de *disclosure*, com R-quadrado ajustado de 0,28 e utilizando análise com efeitos fixos, confirmando que quanto maior a divulgação de suas informações financeiras, o que acontece em uma oferta de capital, menor o custo do capital de terceiros. Palmieri e Ambrozini (2016) utilizaram empresas brasileiras que fizeram a abertura de capital em 2007 para confirmar a relação inversa entre custo do capital de terceiros e IPO, com R-quadrado de 33% e análise com efeitos aleatórios.

Porém, esse resultado não pode ser estendido quando se trata de ofertas de capital como um todo, incluindo as ofertas subsequentes. Nesse caso, em nenhum dos modelos apresentados neste trabalho a variável PEREMISSAO que representa o período em que foi feita a oferta apresentou relação inversa com a variável custo de capital de terceiros (CCT), apesar de tal variável ser significativa a 95% em todos os modelos, indicando que os benefícios de obter

financiamentos através de terceiros a custos menores são observados apenas quando a empresa começa a negociar suas ações no mercado e não em ofertas posteriores.

A variável independente estrutura de capital (ESTCAPITAL), definida na Tabela 2 como a razão entre o patrimônio líquido de uma empresa e o seu ativo total, apresentou coeficientes com o sinal positivo em todos os modelos, indicando a relação direta entre esta variável e o custo do capital de terceiros, o que demonstra que, nesta amostra, as empresas que contam com o capital de terceiros a baixo custo observaram o aumento dos seus níveis de endividamento no período.

Outra variável independente que integra os modelos é o logaritmo natural do ativo total (l_AT), que apresentou relação negativa com o custo de capital de terceiros, confirmando o resultado esperado para esta variável apresentado na Tabela 3 segundo Pagano, Panetta e Zingales (1998) que empresas com ativo maiores obtém capital de terceiros a um menor custo. Por fim, a variável variação da taxa Selic (VARSELIC) apresentou relação positiva com o custo de capital de terceiros, sinal também esperado para o coeficiente desta variável e descrito na Tabela 3.

5 CONCLUSÃO

Por meio dos dados dos demonstrativos financeiros das empresas brasileiras que fizeram ofertas de ações entre 2007 e 2017 com o objetivo de financiar a expansão de seus ativos, este trabalho buscou analisar o impacto que tal oferta, seja ela inicial ou subsequente, causa no custo do capital de terceiros destas empresas. Considerando que, a partir do momento que uma empresa está apta para ofertar suas ações na bolsa de valores, ela deve divulgar suas informações financeiras reduzindo a assimetria informacional entre os agentes do mercado, a redução da alavancagem pós ofertas iniciais verificada em trabalhos anteriores e a possibilidade de uma nova fonte de financiamento para esta empresa, esperou-se que a oferta de ações iria reduzir o custo da dívida da empresa que tomasse essa decisão.

Após a análise dos dados utilizando modelos de regressão em painel, foi possível verificar que as ofertas iniciais de ações, ou IPO, contribuem para a redução do custo do capital de terceiros nas empresas que pertencem à amostra, na medida em que todos os modelos utilizados apresentam relação inversa entre o custo de capital de terceiros e a variável que representa o período em que a oferta inicial foi feita, todos eles com R-quadrado acima de 52%. O mesmo não foi verificado para o conjunto total das empresas, já que a variável que representa todas as ofertas da amostra, sejam elas IPO ou subsequentes, não apresenta relação inversa com a variável que mede o custo da dívida das empresas.

Considerando as limitações desse trabalho, que incluem variáveis aproximadas, ausência de dados de algumas das empresas que fizeram suas ofertas e não foram incluídas na amostra e restrição dos resultados encontrados apenas à amostra, foi possível acrescentar algumas informações ao que já se estudou sobre as ofertas de capital no Brasil, assunto que é significativo para auxiliar as tomadas de decisões importantes que interferem na estrutura de capital das empresas. Potenciais estudos futuros podem contribuir para a avaliação do endividamento das empresas que desejam financiar seus investimentos produtivos após ofertas de capital em questões mais específicas como o setor das empresas e o seu estágio de vida ao fazer a emissão de ações, além dos possíveis impactos das ofertas de ações subsequentes nas finanças de uma empresa.

REFERÊNCIAS

- ALBERGONI, L. KÜSTER, G. B. Abertura de Capital como Fonte de Financiamento aos Investimentos no Brasil: Análise do Período de 2004 a 2007. **Revista da FAE**, Curitiba, v. 13, n. 2, p. 1-14, jul./dez. 2010.
- ALDRIGHI, D. M.; AFONSO, L. E. CAPPARELLI, G.; SANTOS, A. As Ofertas Públicas Iniciais no Bovespa no Período Recente: Características das Empresas, Estrutura de Propriedade e de Controle, e Desempenho. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 38., 2010, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPEC, 2010.
- ALTI, A. How Persistent Is the Impact of Market Timing on Capital Structure? **The Journal of Finance**, v. 61, n. 4, p. 1681-1710, ago. 2006.
- BAKER, M.; WURGLER, J. Market Timing and Capital Structure. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 1, p. 1-32, fev. 2002.
- BM&FBOVESPA. **Ser Companhia Aberta é Poder Contar Com o Mercado de Capitais para Crescer.** 2012. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/listagem/acoes/abertura-de-capital/como-abrir-o-capital/>.
- BOSSOLANI, T. **IPO e o Desempenho das Empresas.** 2009. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2009.
- BRASIL. **Instrução Normativa 400 da Comissão de Valores Mobiliários**, de 29 de dezembro de 2003. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst400.html>>.
- CORDEIRO FILHO, M.; PAMPLONA, J. B.; LUCAS, E. C.; KAWAI, R. M. Determinantes da Estrutura de Capital no Brasil: Evidências Empíricas a partir de Dados em Painel no período entre 2010 e 2016. **Revista de Administração, Sociedade e Inovação**, v. 4, n. 2, p. 183-203, jul./dez. 2018.
- CORREIA, T. P. S. **Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Familiares Portuguesas.** Dissertação (Mestrado em Finanças Empresariais) – Faculdade de Economia, Universidade do Algarve, Faro, 2003.
- DeANGELO, H.; MASULIS, R.W. Optimal Capital Structure Under Corporate and personal taxation. **Journal of Financial Economics**, v. 8, p. 3-29, 1980.
- DUARTE, P. C.; LAMOUNIER, W. M.; TAKAMATSU, R. T. Modelos Econométricos para Dados em Painel: Aspectos Teóricos e Exemplos de Aplicação à Pesquisa em Contabilidade e Finanças. In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 4., 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2007.

FERREIRA, F. M. R.; MEIRELLES, B. B. **Ensaio sobre economia financeira**. BNDES.

Rio de Janeiro, 2009. Disponível em:

<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/1907/2/Ensaio%20sobre%20Economia%20Financeira_2009_P_A.pdf>.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, jul. 1976.

KALIL, J. P. A.; BENEDICTO, G. C. Impactos da Oferta Pública Inicial de Ações no Desempenho Econômico-Financeiro de Empresas Brasileiras na B3. **Revista RACE**, Joaçaba, v. 17, n. 1, p. 197-224, jan./abr. 2018.

LIMA, G. A. S. F. **Utilização da Teoria da Divulgação para Avaliação da Relação do Nível de Disclosure com o Custo da Dívida das Empresas Brasileiras**. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MAUG, E. Ownership Structure and the Life-cycle of the Firm: a Theory of the Decision to go Public. **European Finance Review**, v. 5, p. 167-200, 2001.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. **The American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, jun. 1958.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. **The American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, jun. 1963.

MYERS, S. C. The Capital Structure Puzzle. **The Journal of Finance**, v. 39, n. 3, p. 575-592, jul. 1984.

PAGANO, M.; PANETTA, F.; ZINGALES, L. Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis. **The Journal of Finance**, v. 53, n. 1, p. 27-64, fev. 1998.

PALMIERI, A. R. T. L.; AMBROZINI, M. A. Impacto da Abertura de Capital no Custo da Dívida das Empresas. **Revista Contabilidade Vista e Revista**, v. 27, n. 3, p. 124-142, set./dez. 2016.

RAJAN, R. G.; ZINGALES, L. What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. **The Journal of Finance**, v. 50, n. 5, p. 1421- 1460, dez. 1995.

REBELO, S. C. F. **A Estrutura de Capital e o Ciclo de Vida das Empresas**. Dissertação (Mestrado em Finanças Empresariais) – Faculdade de Economia, Universidade do Algarve, Faro, 2003.

RITTER, J. R.; WELCH, I. A Review of IPO Activity, Pricing and Allocations. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 4, p. 1795-1828, ago. 2002.

ROSSI JR., J. L.; MAROTTA, M. Equity Market Timing: Testando através de IPO no Mercado Brasileiro. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 8, n. 1, p. 85-101, 2010.

SEMEDO, I. G. **Teorias da Estrutura de Capital das Empresas: Uma Aplicação às Empresas Cotadas na Euronext Lisboa**. Dissertação (Mestrado em Gestão Financeira) – Instituto Superior de Gestão, Lisboa, 2015.

STEFFEN, H. C.; ZANINI, F. A. M. Abertura de Capital no Brasil: Percepções de Executivos Financeiros. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, São Paulo, v. 23, n. 59, p. 102-115, maio/jun./jul./ago. 2012.

STUDART, R. O Sistema Financeiro e o Financiamento do Crescimento: uma Alternativa Pós- Keynesiana à Visão Convencional. **Revista de Economia Política**, v. 13, n. 1, p. 102-118, jan./mar. 1993.

ZINGALES, L. Insider Ownership and the Decision to Go Public. **Review of Economic Studies**, v. 62, p. 425-448, abr. 1995.

APÊNDICE

| Nº | EMPRESA | AÇÃO | SETOR | TIPO EMISSÃO | ANO | % PARA INV. | FONTE DA % PARA INVESTIMENTOS | DATA EMISSÃO |
|----|------------------------|--------|---|--------------|------|-------------|-------------------------------|--------------|
| 1 | PDG REALT | PDGR3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 86,0% | prospecto | 26/01/07 |
| 2 | RODOBENSIMOB | RDNI3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 80,0% | prospecto | 31/01/07 |
| 3 | CC DES IMOB | CCIM3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 80,0% | prospecto | 31/01/07 |
| 4 | TECNISA | TCSA3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 80,0% | prospecto | 01/02/07 |
| 5 | IGUATEMI | IGTA3 | Exploração de Imóveis | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 07/02/07 |
| 6 | SAO MARTINHO | SMTO3 | Alimentos Diversos | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 12/02/07 |
| 7 | ANHANGUERA | AEDU3 | Serviços Educacionais | IPO | 2007 | 90,0% | prospecto | 12/03/07 |
| 8 | GAFISA | GFSA3 | Construção Civil | FOLLOW-ON | 2007 | 85,0% | prospecto | 16/03/07 |
| 9 | JBS | JBSS3 | Carnes e Derivados | IPO | 2007 | 70,0% | prospecto | 29/03/07 |
| 10 | EVEN | EVEN3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 85,0% | prospecto | 02/04/07 |
| 11 | BR MALLS PAR | BRML3 | Exploração de Imóveis | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 05/04/07 |
| 12 | FER HERINGER | FHER3 | Fertilizantes e Defensivos | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 12/04/07 |
| 13 | JHSF PART | JHSF3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 12/04/07 |
| 14 | METALFRIO | FRIO3 | Equipamentos Elétricos | IPO | 2007 | 80,0% | prospecto | 13/04/07 |
| 15 | INDS ROMI | ROMI3 | Máquinas e Equipamentos Industriais | FOLLOW-ON | 2007 | 100,0% | prospecto | 13/04/07 |
| 16 | CR2 | CRDE3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 23/04/07 |
| 17 | AGRA INCORP | AGIN3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 26/04/07 |
| 18 | CREMER | CREM3 | Medicamentos e Outros Produtos | IPO | 2007 | 70,0% | prospecto | 30/04/07 |
| 19 | WILSON SONS | WSON33 | Serviços de Apoio e Armazenagem | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 30/04/07 |
| 20 | INPAR S/A | VIVR3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 80,0% | prospecto | 06/06/07 |
| 21 | SLC AGRICOLA | SLCE3 | Alimentos Diversos | IPO | 2007 | 70,0% | prospecto | 15/06/07 |
| 22 | LOG-IN | LOGN3 | Transporte Hidroviário | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 21/06/07 |
| 23 | EZTEC | EZTC3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 72,5% | prospecto | 22/06/07 |
| 24 | MARFRIG | MRFG3 | Carnes e Derivados | IPO | 2007 | 65,0% | prospecto | 29/06/07 |
| 25 | TEGMA | TGMA3 | Transporte Rodoviário | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 03/07/07 |
| 26 | MINERVA | BEEF3 | Carnes e Derivados | IPO | 2007 | 70,0% | prospecto | 20/07/07 |
| 27 | MRV | MRVE3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 80,0% | prospecto | 23/07/07 |
| 28 | KROTON | KROT3 | Serviços Educacionais | IPO | 2007 | 93,0% | prospecto | 23/07/07 |
| 29 | GUARANI | ACGU3 | Alimentos Diversos | IPO | 2007 | 90,0% | prospecto | 23/07/07 |
| 30 | SPRINGS | SGPS3 | Fios e Tecidos | IPO | 2007 | 50,0% | prospecto | 27/07/07 |
| 31 | MULTIPLAN | MULT3 | Exploração de Imóveis | IPO | 2007 | 94,0% | prospecto | 27/07/07 |
| 32 | GENERALSHOPP | GSHP3 | Exploração de Imóveis | IPO | 2007 | 90,0% | prospecto | 30/07/07 |
| 33 | ESTACIO PART | ESTC3 | Serviços Educacionais | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 30/07/07 |
| 34 | COSAN LTD ¹ | CSAN3 | Alimentos Diversos | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 17/08/07 |
| 35 | SATIPEL | DTEX3 | Madeira | IPO | 2007 | 80,0% | prospecto | 21/09/07 |
| 36 | SUL AMERICA | SULA3 | Seguradoras | IPO | 2007 | 60,0% | prospecto | 05/10/07 |
| 37 | TRISUL | TRIS3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 60,0% | prospecto | 15/10/07 |
| 38 | TENDA | TEND3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 96,0% | prospecto | 15/10/07 |
| 39 | SEB | SEBB3 | Serviços Educacionais | IPO | 2007 | 90,0% | prospecto | 18/10/07 |
| 40 | MARISA | AMAR3 | Tecidos, Vestuário e Calçados | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 22/10/07 |
| 41 | AMIL | AMIL3 | Serv. Méd. Hospit., Análises e Diagnósticos | IPO | 2007 | 70,0% | prospecto | 29/10/07 |
| 42 | HELBOR | HBOR3 | Construção Civil | IPO | 2007 | 73,0% | prospecto | 29/10/07 |
| 43 | LAEP | MILK11 | Laticínios | IPO | 2007 | 88,0% | prospecto | 31/10/07 |
| 44 | MPX ENERGIA | ENEV3 | Energia Elétrica | IPO | 2007 | 100,0% | prospecto | 14/12/07 |
| 45 | PERDIGAO S/A | BRFS3 | Carnes e Derivados | FOLLOW-ON | 2007 | 80,0% | prospecto | 14/12/07 |
| 46 | TEMPO PART | TEMP3 | Serv. Méd. Hospit., Análises e Diagnósticos | IPO | 2007 | 95,0% | prospecto | 19/12/07 |
| 47 | GP INVEST ¹ | GPIV33 | Holdings Diversificadas | FOLLOW-ON | 2008 | 100,0% | prospecto | 26/02/08 |
| 48 | HYPERMARCAS | HYPE3 | Produtos Diversos | IPO | 2008 | 100,0% | prospecto | 18/04/08 |
| 49 | VALE R DOCE | VALE3 | Minerais Metálicos | FOLLOW-ON | 2008 | 66,7% | prospecto | 18/07/08 |
| 50 | ROSSI RESID | RSID3 | Construção Civil | FOLLOW-ON | 2009 | 55,0% | prospecto | 05/10/09 |
| 51 | BROOKFIELD | BISA3 | Construção Civil | FOLLOW-ON | 2009 | 60,0% | prospecto | 22/10/09 |
| 52 | CCR RODOVIAS | CCRO3 | Exploração de Rodovias | FOLLOW-ON | 2009 | 80,0% | prospecto | 23/10/09 |
| 53 | CYRELA REALT | CYRE3 | Construção Civil | FOLLOW-ON | 2009 | 70,0% | prospecto | 29/10/09 |
| 54 | DIRECIONAL | DIRR3 | Construção Civil | IPO | 2009 | 65,0% | prospecto | 19/11/09 |
| 55 | FLEURY | FLRY3 | Serv. Méd. Hospit., Análises e Diagnósticos | IPO | 2009 | 100,0% | prospecto | 17/12/09 |
| 56 | ALIANSCCE | ALSC3 | Exploração de Imóveis | IPO | 2010 | 100,0% | prospecto | 29/01/10 |
| 57 | BR PROPERT | BRPR3 | Exploração de Imóveis | IPO | 2010 | 100,0% | prospecto | 08/03/10 |
| 58 | OSX BRASIL | OSXB3 | Máquinas e Equipamentos | IPO | 2010 | 95,0% | prospecto | 22/03/10 |

| | | | | | | | | |
|----|--------------|-------|--|-----------|------|--------|-------------------------------|----------|
| 59 | ECORODOVIAS | ECOR3 | Exploração de Rodovias | IPO | 2010 | 100,0% | prospecto | 01/04/10 |
| 60 | JULIO SIMOES | JSLG3 | Transporte Rodoviário | IPO | 2010 | 90,0% | prospecto | 22/04/10 |
| 61 | RENOVA | RNEW3 | Energia Elétrica | IPO | 2010 | 100,0% | prospecto | 13/07/10 |
| 62 | AREZZO CO | ARZZ3 | Tecidos, Vestuário e Calçados | IPO | 2011 | 79,0% | prospecto | 02/02/11 |
| 63 | SIERRABRASIL | SSBR3 | Exploração de Imóveis | IPO | 2011 | 81,3% | prospecto | 03/02/11 |
| 64 | AUTOMETAL | AUTM3 | Material Rodoviário | IPO | 2011 | 100,0% | prospecto | 07/02/11 |
| 65 | QGEP PART | QGEP3 | Exploração e/ou Refino | IPO | 2011 | 100,0% | prospecto | 09/02/11 |
| 66 | TIME FOR FUN | SHOW3 | Produção de Eventos e Shows | IPO | 2011 | 100,0% | prospecto | 13/04/11 |
| 67 | MAGAZ LUIZA | MGLU3 | Eletrodomésticos | IPO | 2011 | 70,0% | prospecto | 02/05/11 |
| 68 | BR PHARMA | BPHA3 | Medicamentos | IPO | 2011 | 80,0% | prospecto | 27/06/11 |
| 69 | QUALICORP | QUAL3 | Serv. Méd. Hospit., Análises e Diagnósticos | IPO | 2011 | 95,0% | prospecto | 29/06/11 |
| 70 | ABRIL EDUCA | SEDU3 | Jornais, Livros e Revistas | IPO | 2011 | 73,0% | prospecto | 26/07/11 |
| 71 | TIM PART S/A | TIMP3 | Telefonia móvel | FOLLOW-ON | 2011 | 100,0% | prospecto | 06/10/11 |
| 72 | LOCAMERICA | LCAM3 | Aluguel de carros | IPO | 2012 | 60,0% | prospecto | 23/04/12 |
| 73 | TAESA | TAE3 | Energia Elétrica | FOLLOW-ON | 2012 | 100,0% | prospecto | 20/07/12 |
| 74 | EQUATORIAL | EQTL3 | Energia Elétrica | FOLLOW-ON | 2012 | 95,0% | prospecto | 10/12/12 |
| 75 | LINX | LINX3 | Programas e Serviços | IPO | 2013 | 80,0% | prospecto | 08/02/13 |
| 76 | SENIOR SOL | SNSL3 | Programas e Serviços | IPO | 2013 | 80,0% | prospecto | 08/03/13 |
| 77 | BIOSEV | BSEV3 | Açúcar e Alcool | IPO | 2013 | 70,0% | prospecto | 19/04/13 |
| 78 | BHG | BHGR3 | Hotelaria | FOLLOW-ON | 2013 | 100,0% | prospecto | 22/04/13 |
| 79 | ALUPAR | ALUP3 | Energia Elétrica | IPO | 2013 | 100,0% | prospecto | 24/04/13 |
| 80 | CPFL RENOVAV | CPFE3 | Energia Elétrica | IPO | 2013 | 100,0% | prospecto | 19/07/13 |
| 81 | TUPY | TUPY3 | Material Rodoviário | FOLLOW-ON | 2013 | 71,3% | prospecto | 18/10/13 |
| 82 | ANIMA | ANIM3 | Serviços Educacionais | IPO | 2013 | 100,0% | prospecto | 28/10/13 |
| 83 | SER EDUCA | SEER3 | Serviços Educacionais | IPO | 2013 | 100,0% | prospecto | 29/10/13 |
| 84 | OUROFINO S/A | OFA3 | Medicamentos e Outros Produtos | IPO | 2014 | 53,0% | prospecto | 21/10/14 |
| 85 | TELEF BRASIL | VIVT3 | Telefonia Fixa | FOLLOW-ON | 2015 | 55,0% | prospecto | 29/04/15 |
| 86 | VALID | VLID3 | Serviços Diversos | FOLLOW-ON | 2015 | 100,0% | fato relevante 08/09/2015 | 23/09/15 |
| 87 | RUMO LOG | RAIL3 | Transporte Ferroviário | FOLLOW-ON | 2016 | 100,0% | formulário de referência 2017 | 08/04/16 |
| 88 | FRAS-LE | FRAS3 | Material Rodoviário | FOLLOW-ON | 2016 | 70,0% | formulário de referência 2017 | 25/04/16 |
| 89 | MOVIDA | MOVI3 | Aluguel de Carros | IPO | 2017 | 50,0% | prospecto | 08/02/17 |
| 90 | IHPARDINI | PARD3 | Serviços Médicos Hospitalares, Análises e Diagnósticos | IPO | 2017 | 100,0% | prospecto | 14/02/17 |
| 91 | LOJAS AMERIC | LAME3 | Produtos Diversos | FOLLOW-ON | 2017 | 80,5% | formulário de referência 2018 | 10/03/17 |
| 92 | OMEGA GER | OMGE3 | Energia Elétrica | IPO | 2017 | 100,0% | prospecto | 31/07/17 |
| 93 | BAHEMA | BAHI3 | Holdings Diversificadas | FOLLOW-ON | 2017 | 100,0% | fato relevante 30/06/2017 | 04/08/17 |
| 94 | BK BRASIL | BKBR3 | Restaurante e Similares | IPO | 2017 | 100,0% | prospecto | 18/12/17 |