



Universidade de Brasília
Programa de Pós-Graduação em Administração
Mestrado Acadêmico em Administração

Raphael Leon Peres Brocchi

A ASSIMETRIA DE INFORMAÇÕES E
AS DECISÕES CORPORATIVAS DE ESTRUTURA DE CAPITAL

Brasília, DF
2014

Raphael Leon Peres Brocchi

A ASSIMETRIA DE INFORMAÇÕES E
AS DECISÕES CORPORATIVAS DE ESTRUTURA DE CAPITAL

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração, concentração em Finanças e Métodos Quantitativos, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Doutor José Carneiro da Cunha
Oliveira Neto

Brasília, DF

2014

Raphael Leon Peres Brocchi

A ASSIMETRIA DE INFORMAÇÕES E
AS DECISÕES CORPORATIVAS DE ESTRUTURA DE CAPITAL

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração, concentração em Finanças e Métodos Quantitativos, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília.

Professor Doutor José Carneiro da Cunha Oliveira Neto
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade de Brasília
Orientador

Professor Doutor André Luiz Marques Serrano
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade de Brasília
Examinador Interno Não Vinculado ao Programa

Professor Doutor Roberto de Goes Ellery Junior
Departamento de Economia
Universidade de Brasília
Examinador Externo

Data da banca: 01 de setembro de 2014.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Eduardo e Paola Brocchi pelo seu apoio incondicional, dedicando suas vidas para o meu crescimento pessoal e profissional, e por serem meus maiores exemplos.

À todos os professores que contribuíram para minha formação profissional.

Ao Professor Doutor José Carneiro da Cunha Oliveira Neto que me acompanhou nesta jornada sempre com presteza e dedicação, possibilitando meu desenvolvimento profissional e pessoal.

À minha noiva Jaqueline Thomazine, por me acompanhar em todas as dificuldades e conquistas.

RESUMO

Neste trabalho busca-se analisar a relação entre assimetria de informação e decisões corporativas de investimento, mais precisamente os níveis de endividamento das empresas . Segundo Derrien e Keckés (2013) esta relação ocorre de maneira negativa, ou seja, a medida que o contexto organizacional se torna mais transparente, as empresas tendem a possuir menores níveis de endividamento. A pesquisa é descritiva e explanatória. É utilizado dados em painel para combinar a análise de dados em cortes transversais com series temporais. O procedimento de amostragem é o por conveniência, escolhendo-se todas as empresas que possuíam dados suficientes para a realização da pesquisa no banco de dados da Economática e que estavam listadas na BM&FBOVESPA. A amostra é composta de 81 empresas com observações trimestrais para as series temporais, exceto o beta que possui observações anuais, pelo período de 2008 à 2013. Desta forma, obteve-se 1.944 observações no painel de dados, 486 observações para o beta e 81 observações para os dados de corte transversal. Os resultados sugerem que existe relação entre assimetria de informação e decisões corporativas de estrutura de capital, sendo que as empresas que possuem maiores níveis de transparência também possuem menor nível de endividamento.

Palavras-chave: Assimetria de Informação; Estrutura de Capital; Nível de Endividamento; Governança Corporativa.

ABSTRACT

This work seeks to analyse the relation between information asymmetry and corporate investment decisions, more specifically the level of indebtedness of companies. According to Derrien e Keckés (2013) this relation occurs in a negative way, which means that as the organizational context becomes more transparent the companies tend to have lower levels of indebtedness. The research is descriptive and explanatory. Panel data was used to combine the cross sectional data analysis with the time series. The procedure of sampling is by convenience, choosing all the companies which had enough data for the research on Economática data base and were listed on BM&FBOVESPA. The sample is made of 81 companies with trimestral observations for the time series, except for the beta which has annual observations, for the period of 2008 to 2013. Therefore, 1,944 observations for the panel data, 486 observations for the beta and 81 observations for the cross sectional data were obtained. The results suggest that there is a relation between information asymmetry and corporate decision of capital structure with the companies which have higher levels of transparency also having a lower level of indebtedness.

Keywords: Information Asymmetry; Capital Cost; Capital Structure; Financing.

SUMÁRIO

1 Introdução.....	10
1.1 Objetivos	11
1.1.1 Objetivo geral.....	11
1.1.2 Objetivos específicos.....	11
1.2 Justificativa	12
2 Fundamentação teórica.....	13
2.1 Hipótese de Mercados Eficientes	13
2.1.1 Conceituação	13
2.1.2 Limite da Hipótese de Mercados Eficientes: a assimetria de informação	18
2.1.3 Governança.....	23
2.2 Estrutura de Capital.....	29
2.2.1 Precificação de Ativos.....	33
2.3 Relação entre Estrutura de Capital e Assimetria de Informação	35
3 Aspectos Metodológicos	37
3.1 Abordagem da Pesquisa e Definição Operacional dos Termos.....	37
3.2 Coleta de dados	42
3.4 Tratamento, análise e interpretação dos resultados	49
4 Resultados	52
4.1 Apresentação do resultado geral	52
4.2 Relação entre volume de negociação e estrutura de capital	55
4.3 Relação entre o nível de governança e transparência e a estrutura de capital	55
4.3 Relação entre o custo de capital de terceiros e a estrutura de capital.....	56
4.3 Relação entre risco e estrutura de capital	56
4.3 Relação entre os setores econômicos e a estrutura de capital	57
5 Considerações finais.....	59
Referências Bibliográficas	61

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: CATEGORIAS SEGUNDO NAICS	39
TABELA 2: NÚMERO DE EMPRESAS PESQUISADAS POR NÍVEL DE GOVERNANÇA	42
TABELA 3: NÚMERO DE EMPRESAS PESQUISADAS POR CATEGORIA NÍVEL 1 DO NAICS.....	42
TABELA 4: NÚMERO DE EMPRESAS PESQUISADAS POR CATEGORIA NÍVEL 1 DO NAICS CONSOLIDADO.....	43
TABELA 5: EMPRESAS PESQUISADAS.....	43
TABELA 6: REPRESENTAÇÃO EVIEWS.....	48
TABELA 7: SAÍDA DE DADOS	50

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: IDENTIFICAÇÃO DE OUTLIERS	49
GRÁFICO 2: SAÍDA DE DADOS DE RESÍDUO	52

1 Introdução

A estrutura de capital das empresas é um tema recorrente nas discussões de teoria de finanças. O tratamento mais moderno da estrutura de capital das empresas possui grande inspiração nos trabalhos desenvolvidos especialmente por Franco Modigliani e Merton Miller. Desde a década de 50 os autores vêm analisando os diversos condicionantes da estrutura de capital das organizações. Os desdobramentos de seus estudos consistem na evolução de discussões sobre quais seriam os reais determinantes da estrutura de capitais das empresas, haja vista que os autores colocaram em cheque conceitos que vinham sendo cristalizados.

A importância do reconhecimento dos fatores condicionantes da estrutura de capital das empresas é relevante pois impacta na adoção da forma societária (ou não) que maximiza a eficiência da organização, com impactos para o seu valor (JENSEN; MECKLING, 1976). Tendo isto, diversos estudos buscaram responder aos questionamentos: Qual é a estrutura de capital ótima da empresa? Ou qual composição da estrutura de capital a empresa deve escolher? Jensen e Meckling (1976), Fama (1980), Myers (1984), entre outros, realizaram trabalhos neste sentido. Além dos desdobramentos teóricos, foram realizadas também investigações empíricas.

As pesquisas empíricas buscaram explorar, confirmar ou refutar os elementos condicionantes da escolha da estrutura de capital da firma. Entre os elementos pesquisados, podem-se destacar: a assimetria de informações, o impacto fiscal, os custos de agência, relações entre insumo-produto, controle corporativo, entre outros. Com maior ou menor intensidade, todos estes elementos têm sido considerados, conforme se verá na apresentação da literatura sobre o tema, exposta ao longo do trabalho. Contudo, partindo-se da aceitação do fato de que vivenciamos a chamada Era da informação e do Conhecimento (FREEMAN, 1998), toma-se o foco para as questões relativas aos efeitos da informação sobre a estrutura de capital da organização.

A separação entre o controle e a propriedade acionária da empresa ascendeu as primeiras pesquisas sobre a importância da informação para a gestão da empresa orientada a diferentes objetivos (JENSEN; MECKLING, 1976; FAMA, 1980). Jensen e Meckling (1976) notaram que a separação entre a propriedade acionária e a administração da empresa consistia na origem de um conflito de interesses que impactaria diretamente na estrutura de capital ótima da empresa.

Carvalho (2002) apresenta o conceito de governança corporativa como intimamente ligado ao objetivo de mitigar os conflitos ocasionados na teoria de agência. Para Fama (1980), por sua vez, utiliza os mecanismos de informação disponíveis no mercado como de mitigadores

deste conflito. Neste sentido, surge a questão: como a assimetria de informação pode afetar a estrutura de capital das empresas? Supõe-se, aqui, que existe relação entre a assimetria de informações e a composição da estrutura de capital das organizações, uma vez que tal ineficiência informacional pode contribuir para alterações no custo de capital das empresas. Tendo isto, este trabalho objetiva analisar a relação entre assimetria de informação e as decisões corporativas de estrutura de capital.

Além desta introdução, este trabalho conta com os objetivos geral e específicos, além de justificativa da pesquisa. Em seguida é apresentado o referencial teórico contendo o contexto teórico que deu base a realização dos trabalhos aqui apresentados. Neste tópico foi levantado os principais conceitos acerca da eficiência informacional dos mercados e dos condicionantes da estrutura de capital das empresas, além de análise de trabalhos que buscam relacionar tais conceitos. Por fim apresenta-se a metodologia utilizada no trabalho e os resultados encontrados.

1.1 Objetivos

Esta seção é dedicada à apresentação dos objetivos de pesquisa propostos por este trabalho. Primeiro, apresenta-se o objetivo geral e, em seguida, apresenta-se os objetivos específicos.

1.1.1 Objetivo geral

Analisar a relação entre assimetria de informação e as decisões corporativas de estrutura de capital.

1.1.2 Objetivos específicos

- 1) Analisar a relação entre o volume de negociação da ação de empresas listadas na bolsa de valores e a sua estrutura de capital;
- 2) Analisar a relação entre o nível de governança e transparência de empresas listadas na bolsa de valores e a sua estrutura de capital;
- 3) Mapear a relação entre custo de capital de terceiros e as decisões de estrutura de capital;
- 4) Mapear a relação entre o risco e decisões de estrutura de capital; e
- 5) Mapear a relação entre setores econômicos e a estrutura de capital.

1.2 Justificativa

As discussões sobre assimetria de informações, bem como sobre estrutura de capital, possuem grande relevância para a teoria de finanças, uma vez que impactam pressupostos muito importantes acerca do funcionamento de mercados. Apesar disto os teóricos tradicionalmente banem as discussões sobre eficiência informacional para notas de rodapé, o que pode configurar um grande lapso dentro da teoria de finanças (ROTHSCHILD; STIGLITZ, 1976). Bharath, Pasquariello e Wu (2009) corroboram com esta opinião ao destacarem que não é conhecido a forma como a assimetria de informação conduz as decisões corporativas de estrutura de capital. Rothschild e Stiglitz (1976) apresentam a gravidade do problema ao considerarem que muitas conclusões e teorias desta área não se sustentam em um ambiente de informações assimétricas. LeRoy (1989) destaca, por exemplo, que os investidores não possuem alternativas para avaliar seus investimento que não seja por meio das informações disponíveis

Apesar da importância das informações na teoria e nas decisões da vida econômica, Grossman e Stiglitz (1980) afirmam que é impossível que economias competitivas cheguem ao equilíbrio em um cenário de eficiência de informações em que as possibilidades de arbitragem são banidas. Para apresentar esta ideia, os autores alegam que o equilíbrio competitivo e a hipótese de mercados eficientes não são compatíveis, uma vez que o mercado seria muito pequeno e todos os investidores teriam posições muito parecidas. Na visão dos autores, um mercado que existisse sob tais condições iria estar fadado a quebra, uma vez que nenhum investidor iria buscar informações e todos acreditaram apenas nos preços do mercado.

A discussão de assimetria de informações traz consigo a discussão sobre governança corporativa e eficiência de mercados. Tang (2009) discorda de Grossman e Stiglitz (1980) ao apresentar a assimetria de informações como origem da explicação para a ineficiência nas decisões de investimento e na avaliação dos retornos econômicos.

Tang (2009) e Bharath, Pasquariello e Wu (2009) evidenciam a limitação dos estudos sobre assimetria de informações, justificando pela dificuldade de se utilizar *proxies* para o nível de ineficiência informacional. Derrien e Kecskés (2013) apresentam que a mesma situação pode ser encontrada nos estudos que relacionam a assimetria de informações com as decisões sobre estrutura de capital. Desta forma, esta pesquisa justifica-se na tentativa da expansão da fronteira de conhecimento sobre os temas apresentados. Além disto, pode-se verificar a validade das teorias estrangeiras na realidade brasileira.

2 Fundamentação teórica

Nas subseções seguintes serão delineados os conceitos utilizados no desenvolvimento da pesquisa, a partir da revisão de bibliografia selecionada sobre o problema em foco. Isto se faz necessário pois estes conceitos fundamentam a estrutura do modelo a ser pesquisado e trazem coesão à relação dos constructos analisados segundo suas perspectivas em trajetória na literatura pertinente ao tema. Primeiramente, faz-se uma breve revisão teórica sobre a Hipótese de Mercados Eficientes. Aborda-se sua conceituação e os limites decorrentes da existência da assimetria de informação.

Em seguida, discutem-se as questões relativas à governança. Neste ponto, a literatura estudada evidencia a importância de mecanismos de governança quando do tratamento da Hipótese de Mercados Eficientes. Isto conduz à apresentação do tópico seguinte, em que se mostra um apanhado acerca da estrutura de capital. Após o desenvolvimento da discussão sobre a estrutura de capital, busca-se vincular o que a literatura apresenta sobre estrutura de capital e assimetria de informação, fazendo-se um paralelo entre estes.

2.1 Hipótese de Mercados Eficientes

2.1.1 Conceituação

A hipótese de mercados eficientes tem evidente importância para a compreensão do funcionamento dos mercados financeiros, uma vez que os investidores não possuem alternativas melhores para basear seu processo decisório de alocação de recursos que não seja o uso das informações disponíveis no mercado e acessíveis a eles (LEROY, 1989). Em um primeiro grau de generalização, é possível afirmar que a teoria de mercados eficientes é a teoria econômica do equilíbrio competitivo aplicada ao mercado financeiro, sendo seus pilares teóricos sustentados pela afirmação de que os agentes atuantes no mercado financeiro são racionais, além de serem maximizadores da própria utilidade (LEROY, 1989).

Fama (1970) definiu mercados de capitais eficientes como aqueles mercados em que todas as informações de um conjunto de informações disponíveis, φ , estão inteiramente refletidas no preço dos ativos negociados. Desta forma, o mercado torna-se eficiente quando os agentes nele envolvidos utilizam corretamente todas as informações disponíveis na formulação do preço de negociação dos ativos. Fama (1976) aprimora esta definição ao afirmar que a hipótese de expectativas racionais deve ser satisfeita para que um mercado possa ser considerado eficiente. Tal hipótese é definida como a situação em que os investidores utilizam

as informações para realizar inferências sobre eventos futuros (LEROY, 1989). Segundo LeRoy (1989), esta definição de Fama (1970) teve ampla utilização na literatura de mercados eficientes, sendo, na verdade, este autor o responsável pela generalização do termo mercados eficientes.

Para que se tivesse uma compreensão adequada do termo mercado eficientes, diversos autores exploraram seu significado. Grossman e Stiglitz (1980) definiram a hipótese de mercados eficientes como a situação em que os preços dos ativos são dados pelo reflexo das informações disponíveis, obedecendo a premissa de que não existem custos de transação e de obtenção de informações na incorporação das informações nos preços dos ativos. Jensen (1978) tenta incorporar na definição da hipótese de mercados eficientes os custos de transação e obtenção de informações ao afirmar que, em uma interpretação economicamente mais sensível, os preços dos ativos irão incorporar as informações que oferecem benefícios marginais na sua obtenção maiores que os custos marginais de adquirir tais informações.

A origem da teoria de mercados eficientes, para LeRoy (1989), vem da simples ideia de que os ativos financeiros são iguais aos seus fluxos de caixa descontados considerando-se o conjunto de informações disponíveis no momento da precificação. Por meio desta afirmação, o autor apresenta a relação entre a teoria de mercados eficientes e o valor intrínseco dos ativos, uma vez que afirma que o processo de absorção das informações disponíveis pelos preço dos ativos se dá no momento de estimar o fluxo de caixa futuro que o ativo é capaz de gerar.

Assim, os ativos negociados sob a hipótese de mercados eficientes têm seus preços gravitando sobre o valor intrínseco daquele ativo (LEROY, 1989). Isto sugere a conclusão de que os analistas incluem em suas projeções de fluxo de caixa todas as informações disponíveis e relevantes para a rentabilidade da empresa, recomendando a compra quando o preço está abaixo do valor intrínseco encontrado e a venda quando o preço do ativo perde esta discrepância ou quando o preço fica superior ao valor intrínseco (LEROY, 1989).

LeRoy (1989) apresenta um modelo matemático capaz de sintetizar este processo de absorção de informações pelo preço das ações, qual seja:

$$P_i = (1 + \rho)^{-1} \varepsilon_t (p_{t+1} + d_{t+1} | \varphi_t)$$

Em que:

P_i é igual ao preço do ativo i no momento t

ρ é o fator de desconto para valor presente

ε_t é o operador de esperança do momento t

p_{t+1} é o valor do ativo no momento t+1

d_{t+1} é o valor dos dividendos no momento t+1

φ_t é o conjunto de informações disponíveis no momento t

A fórmula apresentada pelo autor pode ser lida como: o preço da ação no momento t, P_i , é igual à soma dos valores esperados do ativo e dos dividendos no momento t+1, $\varepsilon_t(p_{t+1} + d_{t+1}|\varphi_t)$, descontados a valor presente pela taxa ρ , $(1 + \rho)^{-1}$. Sendo o cálculo limitado às informações disponíveis no momento t, φ_t .

Para garantir o pleno entendimento da formulação matemática apresentada por LeRoy (1989) se faz necessário apresentar uma formulação matemática apresentada por Fama (1970), a qual determina a origem do valor do ativo em t+1. Como se pode perceber a seguir:

$$\varepsilon(p_{i,t+1}|\varphi_t) = [1 + \varepsilon(r_{i,t+1}|\varphi_t)]p_{i,t}$$

Em que:

ε_t é o operador de esperança

$P_{i,t+1}$ é igual ao preço do ativo i no momento t+1

φ_t é o conjunto de informações disponíveis no momento t

$P_{i,t}$ é igual ao preço do ativo i no momento t

$r_{i,t+1}$ é igual a porcentagem de retorno de um período

A fórmula apresentada por Fama (1970) pode ser traduzida como a esperança do valor do ativo i no momento t+1, dado as informações disponíveis no momento t, $\varepsilon(p_{i,t+1}|\varphi_t)$, é igual à esperança da porcentagem de retorno de um período no momento t+1, dado as informações disponíveis no momento t, $\varepsilon(r_{i,t+1}|\varphi_t)$, somado a 1 e, em seguida, multiplicado pelo preço do ativo i no momento t, $p_{i,t}$. O principal determinante de que essas fórmulas apresentadas encontram-se na teoria de mercados eficientes é a presença do conjunto de informações disponíveis, φ_t , como fator limitante das relações apresentadas definidas pelas formulações matemáticas.

Jensen (1978) conclui que é impossível obter ganhos econômicos, os quais o autor define como o retorno ajustado pelo risco descontados todos os custos, por meio da negociação de títulos em um mercado eficiente em relação ao conjunto de informações φ_t com base no mesmo conjunto de informações. Esta afirmação baseia-se no fato de que este conjunto de informações φ_t já está incorporado no preço, não sendo possível encontrar ativos subvalorizados ou supervalorizados apenas analisando-se o mesmo conjunto φ_t de informações.

LeRoy (1989) corrobora com esta afirmação ao afirmar que, considerando que as informações disponíveis no mercado são φ_t , o investidor que adquirir as informações contidas em φ_t não ganhará nenhuma vantagem comparativa em relação aos demais investidores, uma vez que tal conjunto de informações já está integralmente refletida no preço dos ativos negociados no mercado. Esta situação relativa às informações disponíveis no mercado de ativos financeiros é análoga a assertiva ricardiana de que uma vantagem absoluta é irrelevante dada através da proposição de que as informações que estão universalmente disponíveis não podem prover base para regras de negociação rentáveis.

Consolidando a hipótese de mercados eficientes, pode-se, segundo Snyder (1978), sintetizar as implicações importantes desta hipótese em duas proposições. A primeira refere-se a proposição de que as informações disponíveis são totalmente refletidas nos preços. A segunda proposição afirma que os especialistas não conseguem alcançar ganhos acima do normal. Assim, o autor conclui que um mercado eficiente refere-se a um mercado competitivo perfeito em que não se pode descobrir nenhum método para prever de forma suficientemente precisa os preços futuros dos ativos ou detectar ativos que estão subvalorizados pelo mercado.

Aprofundando-se os estudos sobre a hipótese de mercados eficientes, Fama (1970), seguido por Jensen (1978), LeRoy (1989) e Fama (1991), define uma graduação de eficiência dos mercados de acordo com os tipos de informações que são absorvidas pelos preços. Esta graduação de eficiência de mercados é dada de acordo com a forma com que o conjunto de informações φ_t pode ser definido em relação a disponibilidade de informações no mercado de ativos (JENSEN, 1978).

A graduação de eficiência possui três níveis: a forma fraca; a forma semiforte; e a forma forte. A forma fraca refere-se a absorção das informações históricas pelos preços dos ativos, ou seja, o conjunto de informações φ_t refere-se somente as informações contidas no histórico de preços do mercado no tempo t ou no histórico da firma. A forma semiforte considera que a absorção de informações feita pelo preço dos ativos trata-se, além das informações da forma

fraca, das informações públicas ou disponíveis no mercado, assim, o conjunto de informações φ_t reflete todas as informações publicamente disponíveis no momento t. Por fim, na forma forte os preços dos ativos negociados no mercado absorvem, além das informações das outras formas, todas as informações relevantes para a formação de preços, inclusive informações de *insiders*, uma vez que o conjunto de informações φ_t contém todas as informações de conhecimento de qualquer pessoa no tempo t (FAMA, 1970; JENSEN, 1978; LEROY, 1989; FAMA, 1991). Fama (1991) aprimora esta graduação ao dar uma nova ótica para esta classificação. O autor explicita que a forma fraca está preocupada com a previsibilidade dos retornos, a forma semiforte trata-se de um estudo de eventos e a forma forte de um teste para informações privadas.

A proposição da hipótese de mercados eficientes possui alta solidez em evidências empíricas no campo da economia, uma vez que foi amplamente testada e em raros casos não foram encontrados resultados que corroborassem com tal hipótese (JENSEN, 1978). Segundo Fama (1991) os resultados favoráveis indicam que o preço médio das ações são ajustados rapidamente de acordo com as informações sobre decisões de investimento, alterações nos dividendos, alterações na estrutura de capital e nas transações de controle corporativo. Porém, com a sofisticação dos modelos econométricos e o aumento de dados disponíveis, tal *status* começa a se mostrar abalado ao passo que começa-se a encontrar inconsistências em suas proposições (JENSEN, 1978).

Para Fama (1991), a eficiência de mercado por si só não pode ser testada, uma vez que se pode apenas testar se a informação é corretamente refletida nos preços em um contexto de modelos de precificações de ativos. Jensen (1978) corrobora com esta opinião ao destacar que o problema principal de se testar a hipótese de mercados eficientes é o teste conjunto de hipótese, ou seja, o pesquisador é obrigado a realizar testes empíricos por meio de ferramentas de precificações de ativos que ainda não estão amplamente validadas. Desta forma, os resultados das pesquisas realizadas são ambíguos, uma vez que podem ter sido gerados por uma efetiva avaliação da eficiência de mercado, caso em que o modelo utilizado efetivamente reflete a realidade, ou pela utilização de um modelo de precificação ruim. Desta forma, não é possível definir se o resultado advém da hipótese de mercados eficientes ou da ineficiência da ferramenta de precificação de ativos (JENSEN, 1978; FAMA, 1991).

2.1.2 Limite da Hipótese de Mercados Eficientes: a assimetria de informação

Com a constatação de limites na hipótese de mercados eficientes, cresceram no âmbito acadêmico os estudos sobre a assimetria de informação e seus impactos no mercado financeiro. Para Rothschild e Stiglitz (1976), tradicionalmente, a simetria de informação é aceita como premissa básica e as discussões sobre sua eficiência e suas falhas são renegadas a notas de rodapé pelos teóricos do campo da economia. Além disto, os autores também destacam que o equilíbrio em um mercado competitivo não existe e, mesmo quando existe, este equilíbrio possui propriedades anormais. Grossman e Stiglitz (1980) corroboram com esta afirmação ao declararem que uma economia competitiva não está sempre em equilíbrio, sugerindo que a afirmação de que os preços seriam de tal forma que as possibilidades de arbitragem seriam eliminadas não condiz com a realidade.

Rothschild e Stiglitz (1976) complementam destacando que algumas das mais importantes conclusões no campo da teoria econômica não são robustas o suficiente para considerar um ambiente de informações imperfeitas. A busca pela melhoria destas teorias econômicas podem advir do estudo mais aprofundado das relações de assimetria de informação, uma vez que tal assimetria reside no coração da explicação para a ineficiência dos retornos econômicos e das decisões de investimento (TANG, 2009).

Considerando a inclusão da assimetria de informações no processo decisório de investidores, LeRoy (1989) afirma que estes tomam suas decisões de investimento considerando não apenas o quanto acurada é a informação, mas, também, o quanto esta informação é conhecida amplamente, ou seja, se tal informação já foi considerada no valor de mercado do ativo. Desta forma, segundo o autor, a percepção de valor da informação se mostra negativamente dependente da sua dispersão no mercado em que, em última escala, o investidor irá avaliar suas informações de acordo com a sua precisão e o nível de eficiência do mercado.

Leland e Pyle (1977) avaliam a diferença de informações entre os agentes atuantes em um mercado. Para isto, o autor utiliza a situação de emprestadores e tomadores de empréstimo para execução de projetos. O autor afirma que os tomadores de empréstimo possuem mais informações sobre suas condições econômico-financeiras que os emprestadores, uma vez que aqueles conhecem as informações internas de seus projetos e que a busca por estas informações por indivíduos externos a organização gera altos custos, podendo ser até é impossível.

Assim um mercado sem transferência de informações funcionaria de maneira precária e, caso a assimetria fosse muito alta e a geração de projetos ruins fosse muito maior que a de

projetos bons, o investimento de capital de risco poderia não existir (LELAND; PYLE, 1977). Esta situação, conforme Leland e Pyle (1977), ocasionaria uma escassez de financiamento para bons projetos, sendo a reversão deste quadro atrelada a um aumento na capacidade de troca de informações pelos agentes do mercado.

A explicação para a escassez de financiamentos para bons projetos apresentada pode ser encontrada no artigo gerador do “*the sveriges risksbank prize in economic sciences in memorian of Alfred Nobel*” de 2001 (ARKELOF, 1970). Akerlof (1970), que analisou o mercado de carros americano – por acreditar que este captura a essência do problema –, afirma que existem muitos compradores que utilizam estatísticas de mercado para julgar a qualidade de futuras compras, gerando incentivo para que os vendedores ofertem produtos de baixa qualidade. Isto ocorre porque os vendedores que ofertam produtos de alta qualidade aumentam os preços do mercado e, conseqüentemente, os retornos dos vendedores daqueles bens. O resultado deste movimento é a redução de qualidade de todos os produtos disponíveis no mercado, gerando a diminuição do próprio mercado (ARKELOF, 1970).

A explicação para este fato é que os indivíduos, utilizando o mercado de carros como exemplo, compram um automóvel, ou outro bem, sem saber se este possui uma qualidade superior ou inferior, supondo que a proporção de automóveis de qualidade superior q e a proporção de automóveis de qualidade inferior $(1-q)$ pode ser utilizada para representar a probabilidade q de um automóvel estar no grupo dos de qualidade superior ou a probabilidade $(1-q)$ do automóvel estar no grupo dos de qualidade inferior (ARKELOF, 1970). Acontece que, conforme Arkelof (1970), depois de adquirir um automóvel específico e conservá-lo por algum tempo, o indivíduo pode formar uma ideia relativamente precisa sobre a qualidade deste e, assim, provocar uma situação em que a assimetria de informação faz-se presente na diferença de informações sobre a qualidade do automóvel entre o dono do automóvel e o potencial comprador.

Para Arkelof (1970), apesar da diferença de qualidade, os automóveis continuam sendo vendidos ao mesmo preço no mercado, admitindo que é impossível para o comprador perceber a diferença entre as qualidades antes da efetivação da compra. Esta situação gera problemas para o dono do automóvel de qualidade superior, uma vez que ele não conseguirá vender seu automóvel pelo seu valor real, podendo, em um extremo, cessar por completo a negociação de automóveis no mercado (ARKELOF, 1970).

A argumentação apresentada por Arkelof (1970) pode ser aplicada em diversas situações, como, por exemplo, o caso das dificuldades encontradas por pessoas acima de 65 anos em contratar um seguro de saúde. Seguindo a mesma lógica anterior, porém sobre um prisma diferente, o indivíduo que se encontra nesta idade representa um risco muito alto, além de possuírem informações melhores sobre suas próprias condições de saúde, gerando um preço de seguro que será alto. Assim, na medida que o preço do seguro cresce, apenas os indivíduos que possuem uma certeza maior de que irão precisar acioná-lo terão interesse em contratá-lo. Por fim, quanto mais caro, pior a situação de saúde dos indivíduos dispostos a entrar no seguro, até a situação em que nenhum seguro saúde será negociado a nenhum preço (ARKELOF, 1970).

Rothschild e Stiglitz (1976) também estudam o mercado de seguros para avaliar o equilíbrio com assimetria de informações, pois, segundo os autores, neste mercado a assimetria de informações gera a perda utilidades a todos os participantes do mercado. Esses autores apresentam o problema da externalidade negativa gerada pelos indivíduos de alto risco em todo o mercado. Tais externalidades geram para os indivíduos de baixo risco utilidades menores do que se os indivíduos de alto risco não estivessem no mercado. Apesar disto, os indivíduos de alto risco não obtêm ganhos de utilidade com a presença dos de baixo risco em comparação à situação da existência do mercado sem a presença destes últimos (ROTHSCHILD; STIGLITZ, 1976).

Considerando que as seguradoras não conhecem os riscos dos potenciais segurados tão bem quanto eles, o que faz com que as seguradoras não possam separar os indivíduos em categorias de riscos, o mercado poderia atingir o equilíbrio apenas se os indivíduos possuíssem o mesmo risco (ROTHSCHILD; STIGLITZ, 1976). Segundo Rothschild e Stiglitz (1976), caso os indivíduos de alto risco admitissem o status de possuir maior probabilidade de estarem envolvidos em acidentes, todos os indivíduos seriam beneficiados, sem que nenhum deles tivesse sua utilidade diminuída.

Os estudos realizados em torno do conceito de assimetria buscam indicar como os indivíduos tomam suas decisões e interagem em um contexto de notória diferença de informações entre os agentes do mercado (LEROY, 1989). Grossman e Stiglitz (1980) propõem um modelo de equilíbrio em um mercado assimetricamente desequilibrado partindo da afirmação que os preços refletem apenas parcialmente as informações dos indivíduos informados, ou arbitradores. É importante frisar que os autores criam modelos matemáticos

para estudar a transferência de informações dos agentes informados para os preços e não para estudar a transferência quase que direta entre as informações do mercado e o preço da ação tal como a hipótese de mercados eficientes.

A premissa básica do modelo proposto pelos autores é que, existindo custos de obtenção das informações, os indivíduos que arcam com estes custos merecem receber uma compensação. Desta forma, o que determina o quão informado é o sistema de preços será o número de indivíduos que adquirem informações e influenciam o preço dos ativos, uma vez que o sistema de preços funciona tornando as informações obtida pelos indivíduos informados para os indivíduos desinformados. Esta transferência de informações ocorre apenas parcialmente, garantindo a possibilidade de equilíbrio (GROSSMAN; STIGLITZ, 1980).

Partindo da existência de um ativo livre de risco, que gera um retorno R , e um ativo arriscado que apresenta retorno μ , Grossman e Stiglitz (1980) propõem representação matemática do retorno do ativo arriscado desta forma:

$$\mu = \theta + \varepsilon$$

Em que:

θ é uma variável estocástica observável a um custo c

ε é uma variável estocástica não observável

Os indivíduos atuantes no mercado de ativos são separados entre os que observam θ , os investidores informados, e aqueles que observam apenas o preço do ativo, os investidores desinformados. A diferença entre estes investidores é apenas a predisposição à desembolsar a quantia c para obter o conjunto de informações representado por θ (GROSSMAN; STIGLITZ, 1980). Assim, a demanda de ativos dos investidores informados irá depender das informações obtidas, θ , e do preço do ativo arriscado, P . Enquanto a demanda do investidor desinformado irá depender apenas do preço P (GROSSMAN; STIGLITZ, 1980).

Assumindo x como representante da oferta de ativos e λ como a porcentagem de investidores que é informada, Grossman e Stiglitz (1980) apresentam que o equilíbrio é uma função de preço, $P_\lambda(\theta, x)$, que iguala a demanda da oferta, assumindo que os investidores desinformados não observam a variável x . Isto inviabiliza aos investidores desinformados a descoberta de θ através da observação de $P_\lambda(\theta, x)$, pois estes não conseguem distinguir as variações de preço ocasionadas pelas alterações na informação dos investidores informados, θ , das variações de preço ocasionadas por mudanças na oferta de ativos, x . Isto não impede que

os investidores desinformados obtenham informações parciais dos investidores informados por meio de $P_\lambda(\theta, x)$ (GROSSMAN; STIGLITZ, 1980).

Considerando a utilidade esperada de ambos os investidores, se a utilidade dos investidores informados for maior que a utilidade dos investidores desinformados, dado o custo c de obtenção das informações, alguns indivíduos irão migrar do grupo dos desinformados para o grupo dos informados, e vice-versa (GROSSMAN; STIGLITZ, 1980). Como consequência, conforme Grossman e Stiglitz (1980), um equilíbrio geral irá se estabelecer de forma que os dois grupos obtenham a mesma utilidade esperada, uma vez que o grupo dos indivíduos mais informados se torna maior, a utilidade dos membros deste grupo irá cair em relação a utilidade dos membros do grupo de desinformados. Os autores apresentam dois motivos para que isto ocorra.

O primeiro se dá pelo fato de que o sistema de preços se torna mais informativo porque a demanda agregada x e o preço P se tornam mais sensíveis às variações de θ , uma vez que mais indivíduos observam estas variáveis (GROSSMAN; STIGLITZ, 1980). Desta forma, há um aumento na transferência de informações dos investidores informados para os desinformados através do sistema de preço. Como os investidores informados, em média, compram ativos quando eles estão subvalorizados e os vendem quando eles estão supervalorizados, em relação as informações que possuem, à medida que o sistema se torna mais informatizado o intervalo de preços dos ativos e de seu valor real diminui (GROSSMAN; STIGLITZ, 1980).

O segundo motivo apresentado por Grossman e Stiglitz (1980) é que, mesmo se o primeiro motivo não for verdadeiro, o aumento na razão entre indivíduos informados e desinformados significa que os ganhos relativos dos informados será diluído por um grupo maior de indivíduos. Com base no exposto, os autores definem algumas relações que irão ocorrer no mercado de equilíbrio assimétricos de informações, conforme sintetizadas a seguir:

- (i) quanto mais indivíduos são informados, mais informativo é o sistema de preços, além de menor a razão entre a utilidade esperada dos indivíduos informados e a utilidade esperada dos indivíduos desinformados;
- (ii) quanto maior o custo c de informação, menor será a porcentagem, λ , de equilíbrio dos indivíduos informados e menor será a capacidade de gerar informações do sistema de preços, sendo o contrário também verdadeiro;

- (iii) o aumento de qualidade das informações dos investidores gera uma variação na demanda dos ativos e uma variação nos preços, tornando o sistema de preços mais informativo, a utilidade do grupo de informados menor e, conseqüentemente, a porcentagem λ menor; e
- (iv) o aumento no ruído das informações irá tornar o sistema de preços menos informativo e a utilidade esperada dos indivíduos desinformados menor. Conseqüentemente, a porcentagem λ irá aumentar. O contrário também é verdadeiro.

Grossman e Stiglitz (1980) prosseguem sua análise afirmando que um equilíbrio competitivo é incompatível com uma hipótese de mercados eficientes, uma vez que o mercado seria muito pequeno, haja vista que os investidores possuiriam visões muito parecidas. LeRoy (1989) contribui para a compreensão desta situação ao afirmar que os agentes que possuem exatamente a mesma visão, irão possuir um portfólio de ativos idêntico, ou extremamente parecido. Grossman e Stiglitz (1980) concluem que quando a hipótese de mercados eficientes é verdadeira e quando existem custos de obtenção de informação os mercados competitivos colapsam. Isto ocorre porque quando o mercado é competitivo e os investidores informados sentem que eles não precisam pagar para obter informações, pois estas estão refletidas integralmente nos preços, tais investidores deixam de obtê-la (GROSSMAN; STIGLITZ, 1980).

Desta forma, mantido os demais fatores constantes, os mercados serão pequenos quando a porcentagem λ for próxima de zero ou próxima de cem, o que pode acontecer em situação de ruído extremamente alto ou de nenhum ruído (GROSSMAN; STIGLITZ, 1980). Porém, em um mercado em que todos os investidores se tornam desinformados, todos irão tomar o preço dos ativos como dado, ou seja, serão tomadores de preços. Nesse sentido, o equilíbrio não existiria, porque o incentivo para que um investidor seja informado seria extremamente alto para ser ignorado (GROSSMAN; STIGLITZ, 1980).

2.1.3 Governança

Em um ambiente em que existe a assimetria de informações entre acionistas e *insiders* existe a possibilidade de existir problemas de agência. Os problemas de agência advém, conforme Jensen e Meckling (2008), quando um indivíduo chamado de principal, neste caso o acionista, delega poderes de decisão a um indivíduo chamado de agente, neste caso os *insiders*, para que este aja em seu nome. Dado que os indivíduos são maximizadores de utilidade, nem sempre os agentes irão tomar decisão que representem os interesses do principal por ele

representado (JESEN; MECKLING, 2008). Com foco em diminuir os problemas de agência surge a governança corporativa.

A governança corporativa busca aprimorar o controle das decisões tomadas no âmbito da empresa por aqueles que não estão diretamente vinculados à gestão, evitando, assim, que a equipe de administração da empresa tome decisões de forma desalinhada aos interesses dos acionistas. Gompers, Ishii e Metrick (2003) fazem uma análise comparativa entre as empresas e seus modelos de gestão e as formas republicanas de governo. Com objetivo de facilitar a compreensão, os autores afirmam que as empresas são muito parecidas com as repúblicas, uma vez que a autoridade máxima da empresa é composta pelos indivíduos que possuem poder de voto, ou seja, os acionistas. Tais indivíduos são responsáveis pela eleição de representantes que irão atuar em defesa de seus interesses, ou seja, pela maximização da riqueza da empresa. Os representantes eleitos compõem o conselho de administração da empresa e, por sua vez, são os responsáveis por decidir quem irá agir em nome da empresa, tomando as decisões burocráticas necessárias a boa gestão da organização, além da formulação e execução de planos de gestão, contratando, assim, os administradores da empresa (GOMPERS; ISHII; METRICK, 2003).

As regras de gestão da empresa irão delimitar as fronteiras do campo de atuação em que se dará o compartilhamento de poder entre acionistas e administradores no âmbito da corporação. Conforme Gompers, Ishii e Metrick (2003), em um extremo tem-se as empresas com regras democráticas, pelas quais os administradores não possuem muito poder e os acionistas podem decidir por sua substituição de maneira célere e pouco danosa à organização. Estas empresas são as que possuem um processo de governança corporativa mais desenvolvido (GOMPERS; ISHII; METRICK, 2003).

No outro extremo, continuam os autores, estão as empresas marcadas por uma gestão com regras semelhante às ditatoriais, uma vez que os administradores possuem um poder decisório muito amplo e os acionistas possuem dificuldades para substituí-los por outro corpo diretivo a sua escolha. Os autores sugerem, então, que os acionistas, ao buscarem a maximização de suas utilidades, abrem mão de alguns direitos. Contudo, o ponto de equilíbrio que maximiza a riqueza do acionista entre estes dois extremos não é conhecido.

Carvalho (2002) conceitua governança corporativa como sendo os mecanismos e os princípios utilizados de forma a guiar o processo decisório dos *insiders*, ou seja, constitui-se em um conjunto de regras que minimizam os conflitos apontados pela teoria de agência. Ampliando esta ideia de governança, pode-se utilizar o conceito apresentado por Shleifer e

Vishny (1997) em que a governança é responsável pela criação de mecanismos que visam garantir aos fornecedores de capital um retorno sobre os investimentos realizados na empresa. Desta forma, o conceito de governança amplia-se para abarcar, também, a proteção aos credores e, em especial, aos acionistas minoritários (CARVALHO, 2002).

Ao incluir o caso dos acionistas minoritários com uma atenção especial, a governança começa se transformar em uma teoria mais aplicável a situação da maioria dos países, uma vez que, em sua ideia original, partia do princípio de que a propriedade da empresa era pulverizada entre muitos acionistas e de que a principal discussão era a separação entre a propriedade e o controle da organização (SILVA; LEAL, 2005). Esta ideia advém do mercado norte americano, como apresenta Berle e Means (1932) que observaram que a maior parte das empresas deste país possuem o capital diluído.

Apesar disto, La Porta et al (1998) chamam atenção para o fato de que essa é a realidade de poucos países. Surge, assim, um conflito adicional que decorre do fato de grandes acionistas controlarem a organização, podendo formular políticas de expropriação do acionista minoritário (SILVA; LEAL, 2005). Srour (2005) corrobora com a discussão ao afirmar que tampouco este é um problema de governança de países emergentes em que não se tem uma tradição de proteção aos acionistas minoritários. Desta forma, a atratividade das empresas com este problema para os pequenos acionistas é reduzida, diminuindo, também, a liquidez da ação e o seu valor de mercado (SILVA; LEAL, 2005).

Segundo Carvalho (2002), a perda de atratividade das ações de uma empresa trazem prejuízos à organização, considerando que os benefícios da abertura de capital dependem da liquidez das ações no mercado, uma vez que ações pouco líquidas exigem a oferta de um prêmio que compense a dificuldade adicional da comercialização dos seus ativos caracterizado na diminuição de seu preço de negociação. Srour (2005) contribui para esta análise ao apresentar que ativos mais líquidos sofrem menos com grandes movimentações de compras ou vendas provocados por períodos turbulentos, ou seja, apresentam menor volatilidade e risco. Assim, a perda de atratividade dos acionistas minoritários pode impactar a liquidez da empresa e refletir em baixa avaliação do mercado (CARVALHO, 2002).

Srour (2005) aponta que a origem desses conflitos entre o acionista controlador da firma e os demais acionistas, agora considerado como um problema de governança corporativa, está nas várias maneiras pelas quais o controlador pode se beneficiar às custas dos minoritários através da captura de benefícios privados. A principal forma apontada pelo autor está na

transferência de recursos da firma para outras empresas de interesse do controlador. Isto pode ser feito por meio de contratos fraudulentos, compensação excessiva de executivos, utilização de garantias de empréstimo da firma para benefício pessoal e expropriação de oportunidades de negócio (JENSE; MECKLING, 1976; SROUR, 2005).

Desta forma, a participação de acionistas minoritários depende da eficácia que a empresa e o mercado apresentam na defesa de seus direitos (CARVALHO, 2002). Para Srour (2005) o aumento da segurança dos acionistas minoritários deveria ser associado à instituição de regras internas de regulamentação e transparência sólidas capazes de assegurarem o respaldo do poder judiciário para a resolução de conflitos entre as partes.

Carvalho (2002) apresenta que a proteção dos acionistas minoritários é composta de três elementos, quais sejam: (i) o conjunto de regras e leis que compõem a governança corporativa; (ii) a disponibilidade de um fluxo contínuo de informações que garanta ao acionista minoritário assegurar-se acerca de seus direitos; e (iii) o poder que estes possuem para fazer valer seus direitos. Oliveira Neto, Medeiros e Queiroz (2012) ampliam a discussão informando da existência de algum tipo de estrutura que garanta o aumento drástico da probabilidade de a empresa cumprir os compromissos declarados aos fornecedores de capital. Porém, os autores informam que fazer com que estes fornecedores acreditem no cumprimento do que foi declarado não é tarefa fácil, devendo as firmas se utilizarem de dois instrumentos. Sendo o primeiro a adesão às normas via contratos que imponham severas penas aos desvios de conduta e o segundo a construção de uma reputação positiva entre os investidores (OLIVEIRA NETO; MEDEIROS; QUEIROZ, 2012).

Assim, quanto maior a força e a eficiência das instituições de um determinado país para impor às empresas o cumprimento das cláusulas contratuais por vias judiciais, menor será a necessidade da empresa construir boa reputação e mais sólida será a confiança entre as partes no cumprimento do que foi previamente acordado, além de diminuir os impactos da assimetria de informações por meio do aumento da velocidade da absorção das informações nos preços das ações (OLIVEIRA NETO; MEDEIROS; QUEIROZ, 2012). Shleifer e Vishny (1997) acrescentam que a proteção legal do país e a estrutura de propriedade são os principais determinantes para a governança corporativa.

Oliveira Neto, Medeiros e Queiroz (2012) afirmam que com tal solidez da proteção legal será mais fácil convencer os fornecedores de capital de que as promessas do acionista controlador são críveis. Para os autores, a situação contrária também é verdadeira, ou seja, em

países em que os contratos não são alicerçados por boa segurança jurídica, a empresa encontra-se em uma situação de maior dependência da criação de uma imagem de boa reputação e cumprimento dos seus compromissos. Fator agravante ao exposto é colocado por Carvalho (2002) ao afirmar que a pouca proteção legal dos investidores, credores ou acionistas minoritários, torna o valor dos recursos de capital caros, podendo, inclusive, inviabilizar este fluxo de recursos. Srouf (2005) apresenta resultados empíricos que corroboram esta situação.

Carvalho (2002) acrescenta que não é suficiente para o desenvolvimento dos mercados que apenas algumas empresas individualmente se preocupem em atender os quesitos de proteção clamados pelos acionistas minoritários. Uma vez que o custo de obtenção das informações para cada empresa é alto, se torna difícil distinguir dentre as empresas individuais aquelas que possuem uma probabilidade maior de apresentar um comportamento oportunista e inadequado aos anseios dos minoritários, afetando, desta forma, toda a reputação das empresas atuantes no mercado em questão (CARVALHO, 2002).

Considerando que o aumento da proteção dos minoritários é fundamental para a promoção do desenvolvimento econômico e financeiro dos mercados de capitais e, conseqüentemente, dos países a discussão da governança corporativa ganha relevância no contexto social (CARVALHO, 2002). Srouf (2005) informa que o cenário brasileiro é de dificuldades políticas e institucionais para a promoção de mudanças legais que assegurassem uma maior eficiência na proteção dos acionistas minoritários.

Desta forma, a governança corporativa possui o papel fundamental de introduzir pesos e contrapesos que equilibram a distribuição de poder da empresa através do incentivo ao aumento da transparência nas informações e das regras de votação, além da composição de conselhos administrativos que garantam os direitos dos acionistas minoritários através da limitação do poder dos controladores (OLIVEIRA NETO; MEDEIROS; QUEIROZ, 2012). Srouf (2005) aponta as conseqüências da falta de transparência nas empresas e da conduta incorreta dos controladores ao afirmar que estas são as origens para a ineficiência da economia como um todo, uma vez que os mercados financeiros não poderiam apresentar um bom funcionamento sob tais condições. Um exemplo disto é que, quando existem problemas informacionais críticos, o fluxo de recursos pode ser direcionado a projetos de menor qualidade, porém com melhores informações, em detrimento de projetos de qualidade superior que, desta forma, deixam de receber recursos (CARVALHO, 2002; SROUR, 2005).

Nesta linha, Oliveira Neto, Medeiros e Queiroz (2012) destacam que empresas com níveis de governança mais altos, ou seja, que atuem segundo regras e procedimentos transparentes de gestão e de tomada de decisão e favoreçam a divulgação de informações, oferecem uma estrutura de proteção aos investidores mais confiáveis, tornando, assim, seus compromissos e promessas mais respeitados. Isto ocorre porque os problemas combatidos pela governança corporativa advém de um potencial problema de agência no âmbito da empresa, tornando os investidores pessimistas sobre a possibilidade dos administradores e controladores não agirem de forma a buscar a maximização do valor do acionista (SILVA; LEAL, 2005). Nesse sentido, a busca da transparência pela governança corporativa vem ao encontro da afirmação de Eisenhardt (1989) de que quando o principal – os acionistas – possui informação para verificar o comportamento do agente – administradores e controladores –, este tende a se comportar de acordo com o interesse do principal.

Para Oliveira Neto, Medeiros e Queiroz (2012) a governança, ao promover a transparência no processo decisório dos acionistas majoritários e da administração, reduz os custos no processamento de novas informações, destacando-se a importância desta para a velocidade na incorporação de informações no preço dos ativos, ou seja, para o aumento da eficiência do mercado. Para isto os autores destacam dois motivos: (i) a qualidade das informações tende a ser maior; e (ii) a redução da busca de benefícios por meio da expropriação do minoritário por parte do controlador.

Diversos autores apresentam vantagens da aplicação das regras de governança corporativa. De acordo com Gompers, Ishii e Metrick (2003), as empresas com melhor governança provocam retornos significativamente maiores, além de serem melhor avaliadas e possuírem melhor desempenho operacional e que as empresas com pior governança são menos lucrativas e possuem um menor crescimento de vendas. Claessens, Djankov e Lang (2000) afirmam que empresas com boas práticas de governança tendem a possuir custos de capital menores, uma vez que diminuem a possibilidade de expropriação dos acionistas minoritários. Oliveira Neto, Medeiros e Queiroz (2012) corroboram com esta afirmação e acrescentam que isto deverá ser acrescido de um aumento no valor de mercado e das possibilidades de investimentos futuros, gerando uma segunda rodada de melhorias.

Apesar de indicarem que poucas empresas brasileiras apresentam boas práticas de governança corporativa, Silva e Leal (2005) afirmam que estas empresas possuem um desempenho significativamente superior. Srour (2005) complementa as vantagens da

governança corporativa, informando que as empresas que a adotam possuem uma menor volatilidade de seus retornos, o que pode ser traduzido em um menor risco em seus ativos.

Com o objetivo de distinguir empresas que adotam de forma voluntária boas práticas de governança e transparência além das exigidas por lei, criando um mercado restrito de negociação para tais empresas, a Bolsa de Valores de São Paulo – BM&FBOVESPA – criou segmentos diferenciados no mercado acionário brasileiro (SILVA; LEAL, 2005; PROCIANOY; VERDI, 2009). Tais segmentos foram implantados em 2000 com a expectativa de despertar um interesse maior dos investidores nas ações das companhias participantes, provocando assim uma valorização dos seus valores de mercado (PROCIANOY; VERDI, 2009).

Os segmentos diferenciados dividem-se em três níveis, quais sejam, nível 1, nível 2 e novo mercado. Conforme a empresa avança na adoção de práticas de transparência e governança corporativa ela migra do mercado tradicional para o nível 1, posteriormente do nível 1 para o nível 2 e, por fim, do nível 2 ao novo mercado (SILVA; LEAL, 2005; PROCIANOY; VERDI, 2009).

As empresas que atingem níveis superiores de transparência e governança corporativa se beneficiam algumas vantagens em relação as empresas que não apresentam tais níveis. As duas vantagens mais destacadas são o acesso a recursos financeiros a preços mais baixos (LEUZ; VERRECCHIA, 2000; VERRECCHIA, 2001) e o aumento de liquidez de seus títulos (KYLE, 1985; LEUZ; VERRECCHIA, 2000; VERRECCHIA, 2001; SILVA; LEAL, 2005; PROCIANOY; VERDI, 2009)

2.2 Estrutura de Capital

Pode-se dizer que a discussão teórica acerca da estrutura de capital das empresas e suas condicionantes teve início marcado pela publicação de Modigliani e Miller (1958). Os autores abriram as discussões pela racionalização das condições em que a estrutura de capital da organização tornar-se-ia irrelevante quando da formação de seu valor de mercado. Esta ideia influenciou a direção das teorias seguintes.

Barclay e Smith(2005) afirmam que os teóricos da área de finanças ainda não conseguiram formular um arcabouço teórico capaz de responder definitivamente os fatores que influenciam ou compõem a base de informações utilizadas no processo decisório dos administradores acerca da composição de capital ótima de uma organização. Para os autores, o

conjunto de teorias formuladas até o momento indicam caminhos distintos e muitas vezes contraditórios. Em comparação com os trabalhos realizados no contexto de precificação de ativos, os estudos sobre estrutura de capital ainda estão em estágio embrionário, ficando muito aquém de possuir teorias consolidadas (BARCLAY; SMITH, 2005).

Modigliani e Miller (1958) analisaram os condicionantes da estrutura de capital das empresas buscando encontrar o ponto de equilíbrio racional entre capital próprio e de terceiros. Como conclusão de seu trabalho, os autores elaboraram duas proposições. A primeira refere-se à constatação de que o valor de mercado de uma empresa não estaria relacionado à composição de capital da empresa, sendo indiferentes, sob este aspecto, as decisões tomadas pelos administradores. Desta forma, o valor da empresa no mercado seria dado apenas pelo retorno esperado do capital levando-se em consideração o risco. Na segunda proposição os autores sugerem que o retorno esperado dos acionistas ocorre em função crescente da alavancagem da firma. A consequência disso seria a alta no custo do capital próprio como compensação da queda do custo de capital da empresa, provocada pela maior participação do capital de terceiros na estrutura de capital.

O desenvolvimento do pensamento de Modigliani e Miller (1963) seguiu no sentido da discussão da estrutura de capital pela análise da perspectiva dos incentivos fiscais. Para os autores existe o que se pode chamar de benefício fiscal, uma vez que os juros remuneratórios da dívida são utilizados para descontar a tributação de maneira semelhante as despesas da empresa. Desta forma, afirmam os autores, as empresas tem incentivos para privilegiar o uso de recursos de terceiros em detrimento da utilização de recursos próprios.

No Contexto brasileiro, existem algumas diferenças importantes que precisam ser destacadas. A primeira delas é que a distribuição de dividendos para acionistas não é tributada desde 1996, o que inverte a situação dos benefícios fiscais, gerando benefícios para a distribuição de dividendos e não mais para ganhos de capital. A segunda diferença refere-se a existência, na realidade brasileira, de juros de capital próprio, o que não é considerado pelas teorias existentes por estas considerarem a realidade dos Estados Unidos (MARTINS; FAMÁ, 2012). Estas diferenças podem significar que tais teorias necessitam de ajustes antes de serem aplicadas no contexto brasileiro.

Harris e Raviv (1991) apontam que a estrutura de capital tem sido analisada sob quatro óticas diferentes: a do custo de agência e a de assimetria de informação, que possuem maior importância para esta pesquisa, e as que usam modelos insumo-produto e que tratam de

questões de controle corporativo. Myers (2001) encontrou resultados semelhantes. Barclay e Smith (2005) apresentam a separação em três grupos, os estudos vinculados a formas de tributação, os vinculados a forma de contratos estabelecidos e os vinculados a forma como ocorre a transferência de informações. Tendo em vista o enfoque específico deste trabalho, será tratada apenas a estrutura de capital a partir de suas relações com a assimetria de informação.

Nos trabalhos que utilizam a perspectiva da informação, nota-se a centralidade da assimetria de informação, refletida no controle de informações privilegiadas nas mãos de agentes específicos. As informações importantes, neste contexto, são as que se relacionam com as oportunidades e ameaças da empresa (HARRIS; RAVIV, 1991). Nesse sentido, tomando-se a posição dos atores como ponto de partida, podem-se diferenciar duas abordagens nesta linha. A primeira considera a forma como a estrutura de capital demonstra aos acionistas as informações dos *insiders*. A segunda, por sua vez, visa dirimir os intemperes decorrentes da assimetria de informação para as decisões de investimento, como é o caso das pesquisas de Myers (1984; 2001).

No grupo que trata das informações, parte-se da consideração de que os executivos possuem as melhores informações sobre o valor da empresa (BARCLAY; SMITH, 2005). A primeira forma de ver como as informações afetam a estrutura de capital é dado pelo *Market timing*. Esta teoria afirma que, uma vez que o administrador possui uma informação privilegiada, ou seja, que ainda não foi refletida no preço de mercado da ação, e que a divulgação desta informação poderá causar um crescimento em seu preço, o administrador irá utilizar-se de dívidas para financiar as atividades da empresa.

Segundo o Barclay e Smith (2005), ao tomarem este tipo de decisão, os administradores estão informando ao mercado que a ação está abaixo de seu preço ideal, uma vez que fica claro que a opção de adquirir dívidas em detrimento de venda de ações se dá por seu preço desvalorizado. Eles também destacam os efeitos da sinalização, já que os administradores, ao perceberem que o preço da ação negociada no mercado não condiz com seu valor real, decidem anunciar abertamente esta diferença objetivando que o mercado perceba e realize o ajuste necessário ao preço. O desafio desta forma de agir é convencer os indivíduos que estão dispostos a vender ou comprar as ações da empresa de que este anúncio é crível.

Segundo a teoria de sinalização, a distribuição de dividendos ou recompra de ações revela informações internas da gerência da empresa acerca do futuro da empresa, sendo esta informação absorvida instantaneamente pelo preço da ação. Assim, quando as ações da empresa

estão ligeiramente abaixo do preço real, a empresa pode distribuir dividendos, sinalizando aos acionistas que a empresa não prevê dificuldades para o futuro. Caso as ações estejam muito abaixo do preço real, a empresa pode efetuar uma recompra de ações, sinalizando que as ações estão sendo negociadas por preços que não representam as expectativas futuras da empresa (OFER; THAKOR, 1987).

Outra forma de observar o impacto das informações sobre a estrutura de capital é a *pecking order* (BARCLAY; SMITH, 2005). Esta teoria afirma que os administradores irão maximizar o valor da empresa escolhendo sempre os recursos mais baratos à disposição. Desta forma, existiria uma preferência clara entre as fontes de recursos. A primeira fonte seria o dinheiro em caixa proveniente de retenções de lucros, a segunda forma seria dívidas e por último a venda de ações. Este tipo de decisão tende a diminuir a distribuição de lucros, uma vez que os administradores irão deixar os fundos retidos a disposição para novos investimentos (BARCLAY; SMITH, 2005).

Para Myers (1984), caso os administradores resolvessem financiar um projeto rentável por meio de novas ações, estariam, na verdade, transferindo valor dos atuais acionistas aos novos acionistas que comprariam a emissão de ações. Além disso, o autor considera que os acionistas podem crer que a emissão de ação deu-se porque estas estão supervalorizadas e isto geraria um mal estar ou uma desvalorização desnecessária. Esta possível desvalorização das ações entra no cálculo do custo deste tipo de financiamento pela empresa, o que acaba por onerar de sobremaneira o custo de capital. Myers (2001), utiliza esta teoria para concluir que empresas mais lucrativas seriam menos endividadas. Isto ocorre devido ao fato de que elas possuem mais recursos internos disponíveis, não necessitando buscar por mais fontes de investimento.

Baker e Wurgler (2002), consideram que as empresas podem se aproveitar de janelas de oportunidade para emitir ou recomprar ações ou seja, as empresas aproveitam flutuações temporárias no preço de suas ações. Desta forma, a empresa se beneficiaria por possuir informações completas sobre ela própria comprando ações quando o preço destas estiver relativamente baixo e vendendo quando estiver alto.

Outra teoria importante é a hipótese da hierarquia das fontes. Segundo esta teoria os investidores veem de maneira negativa a emissão de novas ações, o que gera queda em seus preços. Assim, os gestores evitam ao máximo este tipo de financiamento, preferindo utilizar, primeiramente, os recursos internos, como lucros retidos, depois o financiamento por dívida e, por último, a emissão de ações (MYERS; MAJLUF, 1984).

Segundo Procianny e Poli (1993), existe uma teoria que propõe que os lucros vão ser distribuídos apenas quando não houverem novos investimentos capazes de gerar retornos condizentes com os seus riscos. Esta teoria, conhecida como teoria residual, considera que a empresa só irá distribuir os resíduos que sobram após ela realizar todos os investimentos possíveis e rentáveis.

Como se pode perceber as teorias que discutem a política de dividendo são várias e, segundo Barclay e Smith (2005), elas não permitem tirar conclusões em uma análise separada, sendo necessário a análise de todas em conjunto para determinar a melhor estrutura de capital de uma empresa e quais os impactos que as decisões sobre o tema gerarão. As pesquisas mais recentes buscam encontrar como tais teorias podem ser aplicadas na prática. Tendo isto, trata-se a seguir dos mecanismos de precificação de ativos.

2.2.1 Precificação de Ativos

O *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* criado por Sharpe (1964) e Lintner (1965) é ponto de partida da teoria de precificação de ativos (MOROZINI; CARDOSO; FERREIRA, 2009; FAMA; FRENCH, 2007). De acordo com Fama e French (2007, p. 104), este modelo oferece “previsões poderosas e intuitivamente agradáveis” acerca da forma de medir o risco e a relação entre este e o retorno.

Segundo Fama e French (2007), o ponto de partida para a criação dessa teoria é o trabalho de Markowitz (1952), em que é demonstrado que o investidor busca maximizar o retorno esperado de uma carteira dado à variância desta e minimizar a variância dado um retorno esperado. Esse investidor, segundo Sharpe (1964), é remunerado através de dois tipos de retorno, a taxa livre de risco e a taxa adicional esperada pelo risco incorrido. Dessa forma, o investidor espera ter um retorno maior quando está disposto a correr mais risco.

Nesse contexto, Sharpe (1964) evidenciou a ausência de teoria que descrevesse a maneira como o risco influencia a preferência do investidor e demonstrou que esta relação poderia ser representada por uma função, tal como segue:

$$U = f(E_w, \sigma_w)$$

Em que E_w representa o retorno esperado e σ_w é a expectativa de risco, ou desvios do retorno esperado. Refinando essa abordagem, Fama e French (2007) afirmam que o modelo CAPM apresenta uma previsão estável para a relação existente entre risco e retorno.

Assim, dentre a gama de investimentos possíveis, o investidor busca aquele que maximizará sua utilidade (SHARPE, 1964). Pode-se dizer, pois, que um plano de investimento é eficiente apenas quando não existe outro plano que ofereça uma das seguintes alternativas:

- (i) Retorno igual associado a um risco menor;
- (ii) Risco igual associado a um retorno maior; ou
- (iii) Risco menor associado a um retorno maior.

Em um estado de equilíbrio a expectativa de retorno e taxa de risco formam uma relação linear (SHARPE, 1964). Com base nessa relação, o investidor terá que aceitar uma volatilidade maior caso objetive um acréscimo no retorno esperado (FAMA; FRENCH, 2007).

Para definir o formato da função apresentada, Sharpe (1964) assumiu duas premissas básicas: (i) existe uma taxa livre de risco comum, pela qual os investidores poderiam emprestar e tomar recursos e (ii) as expectativas destes investidores são homogêneas. A equação que surge do estudo de Sharpe (1964) e Lintner (1965), conforme Fama e French (2007), é a seguinte:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_M) - R_f]\beta_{iM}$$

Em que: $E(R_i)$ é o retorno esperado de um ativo i ,

R_f é a taxa de juros livre de risco,

$E(R_M)$ é a taxa esperada de retorno da chamada carteira de mercado, e

β_{iM} representa a quantidade de risco do ativo i .

Define-se a equação como “o retorno esperado de qualquer ativo i é a taxa de juros livre de risco, R_f , mais um prêmio pelo risco, que é o beta de mercado do ativo, β_{iM} , vezes o prêmio por unidade de risco beta, $E(R_M) - R_f$ ” (FAMA; FRENCH, 2007, p. 106). Apesar do grande avanço que a teoria representa, Fama e French (2007) dizem que os testes empíricos não geraram bons resultados. As possíveis causas apontadas para tanto são:

- (i) A dificuldade de aplicação da teoria – principalmente pela impossibilidade de encontrar uma *proxy* aproximada da carteira de mercado; e/ou
- (ii) Falhas na teoria – como a premissa irreal de tomada e concessão de empréstimos a uma taxa livre de risco.

2.3 Relação entre Estrutura de Capital e Assimetria de Informação

A relação entre assimetria de informações e estrutura de capital ainda não é amplamente abordada pelos teóricos de finanças, apesar de possuir grande importância para a validade dos modelos financeiros (BHARATH; PASQUARIELLO; WU, 2009). Derrien e Kecskes (2013), que analisam a influência de analistas financeiros nas decisões de composição de capital das empresas, afirmam que a poucas evidências neste sentido, porque o seu trabalho seria o primeiro a mostrar que mudanças na cobertura de analistas, *proxy* para assimetria de informações, pode provocar alterações nas políticas corporativas.

Derrien e Kecskes (2013) encontram como resultado de sua pesquisa que ao diminuir o número de analistas que cobrem determinadas empresas, estas diminuem seu uso de capital próprio e dívidas de longo prazo e não alteram a proporção de dívida de curto prazo, descontando estes ajustes no aumento da utilização de recursos em caixa. Estes efeitos são exacerbados quando a diminuição de analistas que cobrem a empresa são mais custos para esta empresa, como é o caso de empresas pequenas, possuidoras de poucos analistas em sua cobertura ou que obtém como resultado um grande aumento na assimetria de informações. Como resultado, a principal conclusão do artigo é que a diminuição de analistas que cobrem uma empresa, apesar de exógeno a firma, causa um aumento na assimetria de informações e no custo de capital. Além disto, causa uma diminuição no investimento e no financiamento (DERRIEN; KECSKÉS, 2013).

Leland e Pyle (1977) discutem o investimento realizado por fornecedores de capital externo no âmbito da assimetria de informações. Os autores apresentam que os acionistas que necessitam de capital em forma de empréstimo tem que conseguir enviar sinais de que o projeto em questão é um bom investimento, para isto, a única forma considerada pelos autores, é o investimento de capital próprio. Ou seja, quando os acionistas mostram que estão dispostos a despende de recursos próprios na execução do projeto alvo de recursos provenientes de empréstimo estes passam um sinal ao mercado acerca da qualidade do projeto.

Considerando que o capital investido pelo tomador de empréstimo é uma *proxy* para a qualidade do projeto, pode-se considerar que o valor esperado do projeto pode ser analisado como uma função da fração de capital próprio investida pelo tomador de empréstimo (LELAND; PYLE, 1977). Em uma análise mais ampla o valor esperado da empresa tomadora de empréstimo também pode ser analisado em função do capital próprio investido na empresa, ou seja, o valor da firma será maior conforme aumenta a proporção de capital próprio na

estrutura de capital e o investimento seria caso os acionistas não estivessem dispostos a investir em seus próprios projetos (LELAND; PYLE, 1977).

Derrien e Kecskés (2013) apresentam, como resultado de seu trabalho, que um incremento na assimetria de informação altera a estrutura de capital da empresa. Primeiramente, os recursos em caixa diminuem. Depois, o nível de dívida diminui, principalmente as dívidas de longo prazo, que apresentam risco maior. Em último caso, a empresa opta por diminuir o capital próprio. O autor encontrou também que quando a assimetria aumenta o custo dos recursos externos também aumenta, diminuído também o ponto ótimo de investimento e de recursos externos. Estes impactos não são sentidos por empresas que possuem caixa suficiente para continuar seus investimentos.

3 Aspectos Metodológicos

Este capítulo visa apresentar a metodologia utilizada na pesquisa. Aproveita-se este espaço para detalhar os procedimentos que foram utilizados na elaboração do estudo e análise dos dados da pesquisa. Procede-se com a explanação da abordagem da pesquisa e com a definição operacional dos termos adotados. A seguir apresenta-se um breve relato dos procedimentos de coleta e tratamento dos dados.

3.1 Abordagem da Pesquisa e Definição Operacional dos Termos

A pesquisa desenvolvida apresenta os tipos de pesquisa pura e aplicada. Como pesquisa pura busca avançar a fronteira do conhecimento acerca das decisões corporativas de investimento, podendo gerar desdobramentos em outros campos teóricos como, por exemplo, na hipótese de mercados eficientes e o pressuposto da existência de ambientes com informações simétricas. Por outro lado, enquanto pesquisa aplicada, busca entender o processo decisório do tomador de decisões de financiamento através da interpretação dos impactos do maior ou menor grau de assimetria de informações no ambiente corporativo, podendo ter seus resultados aplicados como base para as decisões corporativas de estrutura de capital (MARCONI; LAKATOS, 2002).

Essa pesquisa pode ser classificada como descritiva, uma vez que busca descrever o fenômeno de decisões corporativas de financiamento, e como exploratória, pois tem cunho explicativo e busca mapear as relações entre variáveis de assimetria de informação e as variáveis de decisões e investimento. O método empregado é quantitativo por meio da utilização de um modelo de regressão com dados em painel (GUJARATI; PORTER, 2011; BROOKS, 2008).

Os dados são dispostos em um painel de dados balanceado, uma vez que foi coletado o mesmo número de observações para todas as empresas pesquisadas. Tal painel de dados pode ser definido como curto, uma vez que o número de empresas pesquisadas é maior que o número de períodos (GUJARATI; PORTER, 2011; BROOKS, 2008). Foi aplicado modelo de regressão para dados empilhados para os dados de corte transversal e o modelo de efeitos aleatórios (MEA) para as séries históricas (GUJARATI; PORTER, 2011; BROOKS, 2008).

A utilização dos dados em painel se deve pelo fato da pesquisa utilizar a combinação de dados em séries temporais, que ocorre quando observamos valores de variáveis ao longo do tempo, com dados de corte transversal, que ocorre quando observamos valores de variáveis em

um determinado período (GUJARATI; PORTER, 2011; BROOKS, 2008). Gujarati e Porter (2011, p. 588) cita que a utilização de dados em painel possui como vantagens “dados mais informativos, maior variabilidade, menos colinearidade entre variáveis, mas graus de liberdade e mais eficiência”.

O modelo de regressão de dados empilhados foi utilizado para o corte transversal, pois estes dados apresentam grande quantidade de *dummies*, além de não haver motivos para crer que as empresas possuem um grau de heterogeneidade alto em suas políticas além das controladas no modelo (GUJARATI; PORTER, 2011; BROOKS, 2008). Para as séries históricas foi utilizado o MEA, pois as observações são retiradas de uma população muito grande e não possuem *dummies* em sua composição (GUJARATI; PORTER, 2011; BROOKS, 2008). Este modelo faz uma estimação linear dos dados. Tal estimação é amplamente utilizada pela literatura relacionada ao tema, respaldando, assim, a escolha de aplicá-la neste trabalho.

Este método possibilita a geração de uma relação linear entre as variáveis que melhor se ajusta aos dados, resultando em uma quantidade de resíduos, ou erros, das observações menor. O modelo almeja mapear relações preditivas que possam explicar e estimar as variáveis independentes por meio das variáveis dependentes (GUJARATI, 2011).

As variáveis independentes utilizadas neste trabalho buscam representar a assimetria de informação. A variável dependente representa as decisões corporativas de financiamento. Com o objetivo de expurgar fatores exógenos ao objeto desta pesquisa utilizou-se variáveis que representem o custo de capital de terceiros da empresa, bem como características próprias do setor econômico em que a empresa atua e o grau de risco em que a empresa está exposta.

A representação da assimetria da informação é realizada por duas variáveis distintas. Primeiro, tem-se a série temporal das observações do volume de negociações em reais das ações no mercado. Esta variável será representada por x_{1t} . O volume de negociações é utilizado como *proxy* para assimetria de informação por ser considerado plausível que, dado a existência de custos de transação para compra e venda de ações em bolsa de valores, as ações que possuam um maior volume de negociações são, também, as ações que possuem maior número de investidores empenhados na análise de suas informações.

A outra variável, desta vez atemporal, que representa a assimetria de informação é a classificação da Bolsa de Valores de São Paulo – BM&FBOVESPA – a respeito do nível de governança e transparência das empresas negociadas sob sua tutela. Os níveis, já apresentados anteriormente, são: mercado tradicional; nível 1; nível 2; e novo mercado (BM&FBOVESPA,

2014). Para utilização desta variável, considerou-se que as empresas que estão melhor classificadas neste índice possuem, efetivamente, maior nível de governança e transparência, tendo como consequência uma maior simetria de informação em seu ambiente organizacional. Uma vez que estes quatro níveis de governança e transparência não apresentam relação escalar, ou seja, são dados categóricos, se faz necessário a utilização de variáveis *dummy*. Para evitar a armadilha da variável *dummy*, que se trata da geração de colinearidade perfeita, o número de variáveis *dummies* criadas é igual ao número de categorias subtraindo-se uma unidade. Sendo assim, as variáveis representativas destes níveis são: D_1 , para o nível 1; D_2 , para o nível 2; e D_3 , para o nível de novo mercado. O primeiro nível, mercado tradicional, foi utilizado como categoria base (GUJARATI; PORTER, 2011).

Para representar as decisões corporativas de financiamento, utiliza-se, como variável dependente, a relação entre capital próprio e de terceiros. Para isto, utilizou-se a serie temporal da razão entre a dívida bruta e o patrimônio líquido das empresas pesquisadas. Esta razão representa o valor, em reais, que as empresas possuem de capital de terceiros para cada real de capital próprio. Esta variável é representada pela letra y_t .

Os fatores exógenos podem ser divididos em três classes. A primeira, representada pela variável x_{2t} , é a serie temporal dos valores do custo de capital de terceiros. O valor desta variável é obtido pela razão entre despesas financeiras e passivo das empresas pesquisadas. Esta variável busca expurgar a influência do custo de capital de terceiros das empresas pesquisadas sobre o processo decisório que define a composição da estrutura de capital da empresa.

A segunda classe de fatores exógenos representa o risco ao qual a empresa está exposta. Para isto, utiliza-se a serie temporal que representa o beta da empresa. Tal beta, representado por x_{3it} , é calculado utilizando-se, como índice referencial da carteira de mercado, o Ibovespa e é calculado com dados diários e no intervalo de um ano.

A terceira categoria de fatores exógenos refere-se ao setor econômico que a empresa atua. O parâmetro utilizado para a classificação dos setores econômicos em que as empresas atuam foi a *North American Industry Classification System* – NAICS. Esta classificação foi elaborada pelo governo dos Estados Unidos da América com o objetivo de possibilitar a análise econômica do país pelo governo. Esta classificação está disponível na base de dados utilizada por esta pesquisa para as empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo – BM&FBOVESPA.

Essa classificação possui três níveis de detalhamento. O nível utilizado por esta pesquisa foi o nível 1 que divide os setores econômicos em 20 categorias. As categorias são apresentadas na tabela 1 juntamente com as traduções apresentada pela base de dados Econômica. De maneira semelhante aos níveis de governança e transparência da BM&FBOVESPA apresentado anteriormente, estas categorias formam dados categóricos. Desta forma, faz-se necessário a utilização de variáveis *dummies* para representa-las. Conforme será detalhado no próximo tópico, foram utilizadas 6 variáveis *dummy*, também apresentadas na tabela 1. As categorias que possuíam o número de observações igual a zero não foram representadas no modelo. As categorias que apresentaram um número de observações abaixo de quatro foram agrupadas em uma categoria chamada outros e utilizada como categoria base.

NAICS	TRADUÇÃO ECONÔMICA	VARIÁVEL
Management of Companies and Enterprises	Administração de empresas e empreendimentos	CATEGORIA BASE (OUTROS)
Public Administration	Administração pública	NÃO REPRESENTADA
Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting	Agricultura, pecuária, silvicultura, pesca e caça	CATEGORIA BASE (OUTROS)
Arts, Entertainment, and Recreation	Artes, entretenimento e recreação	NÃO REPRESENTADA
Health Care and Social Assistance	Assistência médica e social	CATEGORIA BASE (OUTROS)
Wholesale Trade	Comércio atacadista	CATEGORIA BASE (OUTROS)
Retail Trade	Comércio varejista	D_{4i}
Construction	Construção	D_{5i}
Educational Services	Educação	NÃO REPRESENTADA
Utilities	Empresa de eletricidade, gas e agua	D_{6i}
Accommodation and Food Services	Hotel e Restaurante	NÃO REPRESENTADA
Real Estate Rental and Leasing	Imobiliária e locadora de outros bens	D_{7i}
Manufacturing	Indústria manufatureira	D_{8i}
Information	Informação	CATEGORIA BASE (OUTROS)
Mining	Mineração	CATEGORIA BASE (OUTROS)
Other Services (except Public Administration)	Outros serviços (exceto administração pública)	NÃO REPRESENTADA
Administrative and Support and	Serviços de apoio a empresas e	CATEGORIA

Waste Management and Remediation Services	gerenciamento de resíduos e remediação	BASE (OUTROS)
Finance and Insurance	Serviços financeiros e seguros	CATEGORIA BASE (OUTROS)
Professional, Scientific, and Technical Services	Serviços profissionais, científicos e técnicos	NÃO REPRESENTADA
Transportation and Warehousing	Transporte e armazenamento	D_{9i}

Tabela 1: Categorias segundo NAICS

A formulação matemática que relaciona as variáveis apresentadas é apresentada a seguir:

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 D_{1i} + \beta_3 D_{2i} + \beta_4 D_{3i} + \beta_5 x_{2it} + \beta_6 x_{3it} + \beta_7 D_{4i} + \beta_8 D_{5i} + \beta_9 D_{6i} + \beta_{10} D_{7i} + \beta_{11} D_{8i} + \beta_{12} D_{9i} + \varepsilon_t$$

Em que:

y_{it} representa a razão entre dívida bruta e o patrimônio líquido da empresa i no momento t ;

α representa o intercepto;

x_{1it} representa o volume de negociação da empresa i no momento t ;

D_{1it} representa o nível 1 de governança e transparência da BM&FBOVESPA da empresa i ;

D_{2it} representa o nível 2 de governança e transparência da BM&FBOVESPA da empresa i ;

D_{3it} representa o nível novo mercado de governança e transparência da BM&FBOVESPA da empresa i ;

x_{2it} representa o custo de capital de terceiros da empresa i no momento t ;

x_{3it} representa o risco da empresa i no momento t ;

D_{4i} à D_{9i} representa as categorias econômicas que a empresa i atua conforme tabela 1;

ε_t representa o erro padrão; e

β_n representa o grau de impacto da variável independente sobre a variável dependente.

A seguir serão apresentados a forma de coleta de dados e os procedimentos de amostragem, bem como serão delineados os métodos de análises dos dados para confecção dos resultados.

3.2 Coleta de dados

A coleta de dados caracteriza-se pela utilização de dados secundários, que foram coletados através do banco de dados do software Economática disponível na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília – FACE/UnB, com exceção do nível de governança e transparência da BM&FBOVESPA que foi retirado do site da própria empresa (BM&FBOVESPA, 2014). Como método de amostragem foi utilizado a amostragem por conveniência, uma vez que foram selecionadas todas as empresas que possuíam seus dados disponibilizados no banco de dados de forma suficiente à realização da pesquisa. Desta forma, foram selecionadas as empresas que atendiam alguns critérios essenciais ao cumprimento do objetivo da pesquisa, que é: analisar a relação entre assimetria de informação e as decisões corporativas de estrutura de capital, conforme apresentado na introdução.

Selecionou-se todas as empresas com ações ordinárias listadas nos níveis tradicional, nível 1, nível 2 ou novo mercado da BM&FBOVESPA e que estava ativas na época da pesquisa. Além disto, eliminou-se do estudo as empresas que, por alguma razão, apresentaram ausência de qualquer um dos dados necessários ou que não apresentaram volume de negociação maior que zero em qualquer um dos períodos estudados. Após aplicação destes filtros, atingiu-se o montante de 81 empresas pesquisadas.

Todos os dados que representavam uma série temporal – volume de negociação, custo de capital de terceiros e a razão entre dívida bruta e patrimônio líquido – foram retirados com base no valor trimestral do intervalo entre os anos de 2008 e 2013, exceto a série temporal que representa o risco. Esta última foi retirada com base nos valores anuais para o mesmo intervalo de tempo, 2008 à 2013. Desta forma, foram obtidas 4 observações por ano para cada série temporal trimestral e empresa, o que representa 24 observações por série temporal e empresa no período de seis anos selecionado. Como a pesquisa utiliza 81 empresas, cada série temporal soma 1944 observações. Em relação a série temporal anual, representativa do risco, foram obtidas 1 observação por ano para cada empresa. Considerando que isto gera 6 observações por empresa e que são 81 empresas, totaliza-se o valor de 486 observações para esta variável.

É importante ressaltar que o volume de negociações e a razão entre dívida bruta e patrimônio líquido foram retirados diretamente do banco de dados da Economática. Já o custo de capital de terceiros foi obtido da seguinte forma: foi retirado do banco de dados da

Economática os valores do passivo somado ao patrimônio líquido (a), os valores das despesas financeiras (b) e os valores dos patrimônio líquido de cada empresa (c). Em seguida, subtraiu-se o passivo somado do patrimônio líquido do patrimônio líquido (a - c) que gerou o valor do passivo (d), que também pode ser chamado de capital de terceiros. Posteriormente, dividiu-se o valor das despesas financeiras (b) pelo valor do capital de terceiros (d) para encontrar o custo do capital de terceiros de cada empresa.

Os dados que representam o nível de governança e transparência da BM&FBOVESPA que cada empresa se encontra foram obtidos com base na classificação que a empresa se encontrava na época da pesquisa. Isto gerou 1 observação por empresa, ou seja, 81 observações relacionadas a esta variável. Estas observações estão representadas nas variáveis *dummies* D_{1i} , D_{2i} e D_{3i} , conforme apresentado anteriormente. Na tabela 2 apresentada a seguir detalha-se o quantitativo de empresas por nível de governança.

NÍVEL DE GOVERNANÇA E TRANSPARÊNCIA	QNT. DE EMPRESAS
MERCADO TRADICIONAL	11
NÍVEL 1	5
NÍVEL 2	1
NOVO MERCADO	64

Tabela 2: Número de empresas pesquisadas por nível de governança.

Em relação as categorias do setor econômico, cada empresa está relacionada a 1 categoria independente do período, gerando 81 observações no total. Estas observações são representadas pelas variáveis *dummies* apresentadas na tabela 1. Foram geradas 6 variáveis *dummy*, uma vez que, apesar de 14 setores econômicos apresentaram uma ou mais empresas relacionadas, apenas 6 categorias apresentaram quantitativo superior a 3 empresas. As demais empresas que possuíam pelo menos uma empresa vinculada foram agrupadas em uma categoria chamada de outros e utilizada como categoria base. O número de empresas por categoria é apresentado na tabela 3 e a consolidação considerando a forma como foi utilizada no modelo é apresentada na tabela 4.

NAICS	QNT. DE EMPRESAS
Administração de empresas e empreendimentos	2

Administração pública	0
Agricultura, pecuária, silvicultura, pesca e caça	2
Artes, entretenimento e recreação	0
Assistência médica e social	2
Comércio atacadista	1
Comércio varejista	5
Construção	12
Educação	0
Empresa de eletricidade, gas e agua	9
Hotel e Restaurante	0
Imobiliária e locadora de outros bens	6
Indústria manufatureira	29
Informação	3
Mineração	3
Outros serviços (exceto administração pública)	0
Serviços de apoio a empresas e gerenciamento de resíduos e remediação	1
Serviços financeiros e seguros	1
Serviços profissionais, científicos e técnicos	0
Transporte e armazenamento	5

Tabela 3: Número de empresas pesquisadas por categoria nível 1 do NAICS.

NAICS	QNT. DE EMPRESAS
Comércio varejista	5
Construção	12
Empresa de eletricidade, gas e agua	9
Imobiliária e locadora de outros bens	6
Indústria manufatureira	29
Transporte e armazenamento	5
Outros	15

Tabela 4: Número de empresas pesquisadas por categoria nível 1 do NAICS consolidado.

As empresas incluídas na pesquisa são apresentadas na tabela 5 a seguir de acordo com o nome que cada uma utiliza no pregão. Nesta mesma tabela, aproveita-se para detalhar o setor econômico de cada empresa e o nível de governança e transparência:

NOME DE	SETOR NAICS NIVEL 1	SEGMENTO
---------	---------------------	----------

PREGÃO		
AES TIETE	Empresa de eletricidade, gás e água	TRADICIONAL
AMBEV S/A	Indústria manufatureira	TRADICIONAL
ARTERIS	Transporte e armazenamento	NOVO MERCADO
B2W DIGITAL	Comércio varejista	NOVO MERCADO
BEMATECH	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
BR BROKERS	Imobiliária e locadora de outros bens	NOVO MERCADO
BR MALLS PAR	Imobiliária e locadora de outros bens	NOVO MERCADO
BRADESPAR	Administração de empresas e empreendimentos	NÍVEL 1
BRF SA	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
CCR SA	Transporte e armazenamento	NOVO MERCADO
CEMIG	Empresa de eletricidade, gás e água	NÍVEL 1
CIA HERING	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
COPASA	Empresa de eletricidade, gás e água	NOVO MERCADO
CPFL ENERGIA	Empresa de eletricidade, gás e água	NOVO MERCADO
CR2	Construção	NOVO MERCADO
CSU CARDSYST	Serviços de apoio a empresas e gerenciamento de resíduos e remediação	NOVO MERCADO
CYRELA REALT	Construção	NOVO MERCADO
DASA	Assistência médica e social	NOVO MERCADO
DURATEX	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
EMBRAER	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO

ENERGIAS BR	Empresa de eletricidade, gás e água	NOVO MERCADO
ENEVA	Empresa de eletricidade, gás e água	NOVO MERCADO
ETERNIT	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
EVEN	Construção	NOVO MERCADO
EZTEC	Construção	NOVO MERCADO
FER HERINGER	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
GAFISA	Construção	NOVO MERCADO
GERDAU	Indústria manufatureira	NÍVEL 1
GERDAU MET	Indústria manufatureira	NÍVEL 1
GUARARAPES	Indústria manufatureira	TRADICIONAL
GRENDENE	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
HELBOR	Construção	NOVO MERCADO
IDEIASNET	Administração de empresas e empreendimentos	NOVO MERCADO
IGUATEMI	Imobiliária e locadora de outros bens	NOVO MERCADO
INDS ROMI	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
JBS	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
JHSF PART	Construção	NOVO MERCADO
KEPLER WEBER	Indústria manufatureira	TRADICIONAL
LIGHT S/A	Empresa de eletricidade, gás e água	NOVO MERCADO
LOCALIZA	Imobiliária e locadora de outros bens	NOVO MERCADO
LOG-IN	Transporte e armazenamento	NOVO MERCADO

LOJAS AMERIC	Comércio varejista	TRADICIONAL
LOJAS MARISA	Comércio varejista	NOVO MERCADO
LOJAS RENNER	Comércio varejista	NOVO MERCADO
LOPES BRASIL	Imobiliária e locadora de outros bens	NOVO MERCADO
LUPATECH	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
M.DIASBRANCO	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
MARFRIG	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
MINERVA	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
MINUPAR	Indústria manufatureira	TRADICIONAL
MMX MINER	Mineração	NOVO MERCADO
MRV	Construção	NOVO MERCADO
MULTIPLAN	Imobiliária e locadora de outros bens	NÍVEL 2
NATURA	Comércio atacadista	NOVO MERCADO
ODONTOPREV	Assistência médica e social	NOVO MERCADO
PARANAPANEMA	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
PETROBRAS	Mineração	TRADICIONAL
PLASCAR PART	Indústria manufatureira	TRADICIONAL
PORTO SEGURO	Serviços financeiros e seguros	NOVO MERCADO
PROVIDENCIA	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
RAIADROGASIL	Comércio varejista	NOVO MERCADO
RENAR	Agricultura, pecuária, silvicultura, pesca e caça	NOVO MERCADO
RODOBENSIMOB	Construção	NOVO

		MERCADO
ROSSI RESID	Construção	NOVO MERCADO
SABESP	Empresa de eletricidade, gás e água	NOVO MERCADO
SAO MARTINHO	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
SLC AGRICOLA	Agricultura, pecuária, silvicultura, pesca e caça	NOVO MERCADO
SOUZA CRUZ	Indústria manufatureira	TRADICIONAL
TECNISA	Construção	NOVO MERCADO
TECTOY	Indústria manufatureira	TRADICIONAL
TEGMA	Transporte e armazenamento	NOVO MERCADO
TELEF BRASIL	Informação	TRADICIONAL
TIM PART S/A	Informação	NOVO MERCADO
TOTVS	Informação	NOVO MERCADO
TRACTEBEL	Empresa de eletricidade, gás e água	NOVO MERCADO
TRIUNFO PART	Transporte e armazenamento	NOVO MERCADO
V-AGRO	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
VALE	Mineração	NÍVEL 1
VALID	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO
VIVER	Construção	NOVO MERCADO
WEG	Indústria manufatureira	NOVO MERCADO

Tabela 5: Empresas pesquisadas

A seguir, apresenta-se a forma de tratamento dos dados apresentados neste tópico.

3.4 Tratamento, análise e interpretação dos resultados

Os dados foram organizados na forma de painel no software excel, após serem extraídos da base de dados da Económica. A organização dos dados foi feita de acordo com o ano e o trimestre de cada dado, sendo os dados atemporais repetidos em cada período e os dados anuais repetidos nos trimestres que compunham o dado do determinado ano. Para sua análise foi importada a base de dados em excel para o software estatístico Eviews 8.0..

Após a importação fez-se uma primeira análise do modelo de dados, momento em que, como pode-se observar no gráfico 1, foi encontrado alguns *outliers* nos resíduos. Desta forma, foi introduzido mais uma *dummy* no modelo com o objetivo de controlar os efeitos destes *outliers*. Esta *dummy* foi representada pela variável $\beta_{13}D_{10i}$. Após a introdução desta nova variável a formulação matemática final do modelo consolidou-se conforme apresenta-se a seguir:

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 D_{1i} + \beta_3 D_{2i} + \beta_4 D_{3i} + \beta_5 x_{2it} + \beta_6 x_{3it} + \beta_7 D_{4i} + \beta_8 D_{5i} + \beta_9 D_{6i} \\ + \beta_{10} D_{7i} + \beta_{11} D_{8i} + \beta_{12} D_{9i} + \beta_{13} D_{10i} + \varepsilon_t$$

A identificação das variáveis no software de análise estatística foi feita de acordo com a tabela 6 apresentada a seguir:

VARIÁVEIS	REPRESENTAÇÃO EIEWS
α	C
β_1	V
β_2	N1
β_3	N2
β_4	NM
β_5	JUR
β_6	B
β_7	C01
β_8	IM
β_9	EEL
β_{10}	IL
β_{11}	TA
β_{12}	CV

β_{13}	OUT
--------------	-----

Tabela 6: Representação Eviews

No próximo capítulo será apresentado os resultados da pesquisa

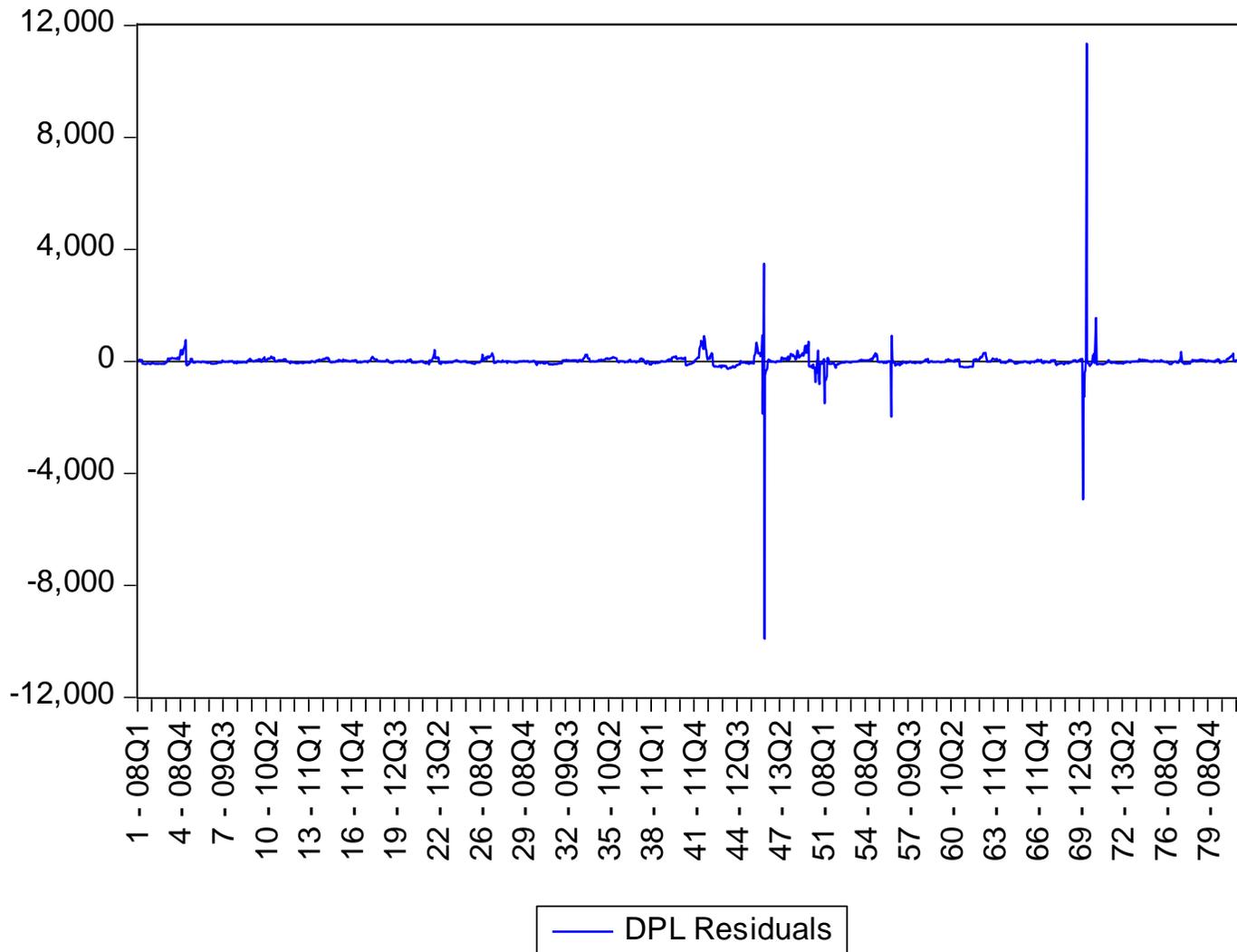


Gráfico 1: Identificação de *Outliers*

4 Resultados

Este capítulo é reservado para a apresentação dos resultados da pesquisa. Na primeira seção serão apresentados os dados gerais da pesquisa. Nas seções seguintes serão apresentados os resultados de acordo com os objetivos específicos do trabalho.

4.1 Apresentação do resultado geral

O resultado da regressão realizada e explicada no capítulo anterior está apresentada na tabela 7. No gráfico 2 é apresentado os dados do resíduo para análise. Como pode-se perceber neste gráfico, os resíduos apresentaram média muito próximo de zero. Isto mostra que o modelo matemático como um todo é capaz de representar os dados de maneira satisfatória.

Na tabela 7, pode-se observar os resultados da regressão de maneira detalhada. Através de análise detalhada, pode-se perceber quais são as variáveis relevantes para o modelo e quais não o são, além de ser possível verificar o impacto delas na variável independente. A análise detalhada será apresentada nas seções a seguir.

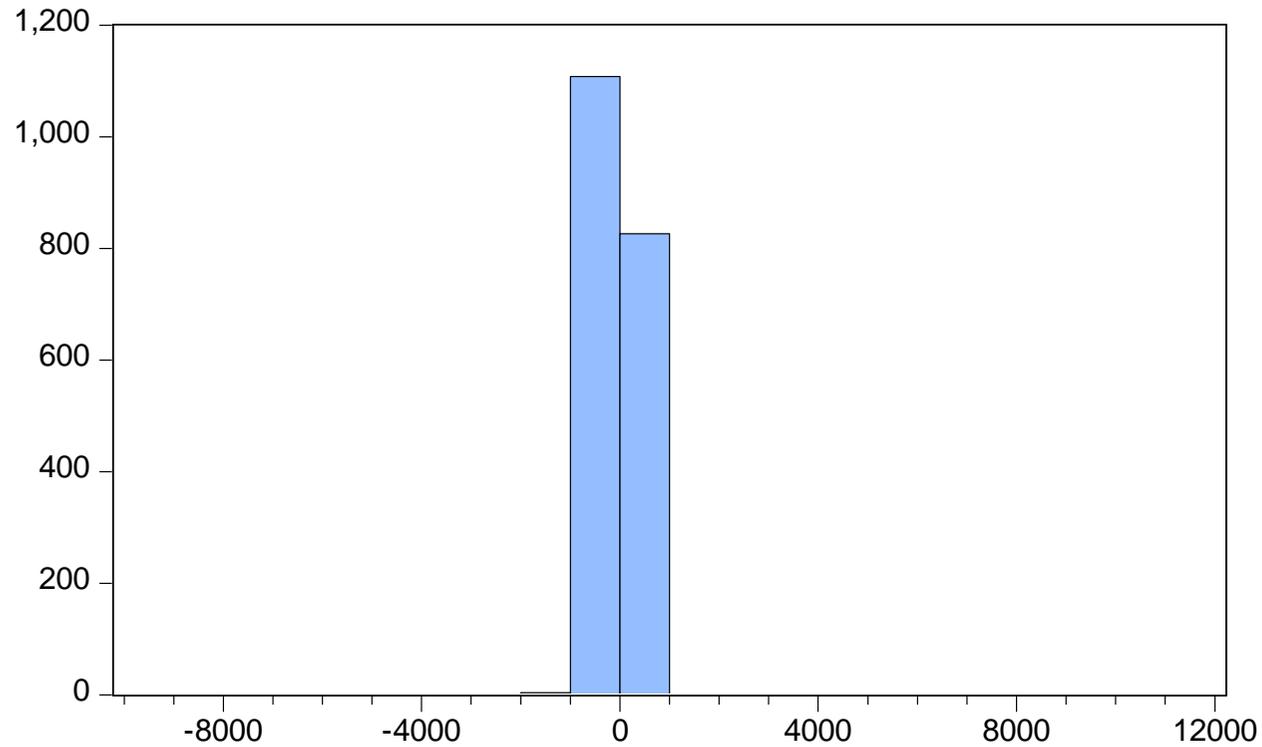
É importante salientar aqui que a variável *dummy* criada para expurgar os efeitos de *outliers* do modelo mostrou o *p-value* de 0.0000. Isto significa que esta variável possui significância estatística, ou seja, este valor corrobora com a necessidade de criação desta variável. Outro destaque é o valor do coeficiente que é positivo e de 2818.122. Isto mostra que a influência destes *outliers* era alta na estimação da variável dependente quando comparada com todos os demais coeficientes.

Dependent Variable: DPL
Method: Panel EGLS (Period random effects)
Date: 08/29/14 Time: 23:21
Sample: 2008Q1 2013Q4
Periods included: 24
Cross-sections included: 81
Total panel (balanced) observations: 1944
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	48.47575	36.94928	1.311954	0.1897
V	-7.01E-06	5.70E-06	-1.229643	0.2190
N1	-93.31112	45.95165	-2.030637	0.0424

N2	-95.34114	93.87544	-1.015613	0.3099
NM	-69.71907	28.32039	-2.461798	0.0139
JUR	213.0066	161.3275	1.320337	0.1869
B	100.2452	28.21758	3.552581	0.0004
C01	9.694308	34.67962	0.279539	0.7799
IM	14.95021	27.34806	0.546664	0.5847
EEL	64.57819	35.30143	1.829336	0.0675
IL	11.89025	43.09588	0.275902	0.7827
TA	96.22566	43.23422	2.225683	0.0262
CV	193.5743	43.17485	4.483496	0.0000
OUT	2818.122	201.1708	14.00860	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Period random			18.57531	0.0021
Idiosyncratic random			400.5286	0.9979
Weighted Statistics				
R-squared	0.114467	Mean dependent var	86.64721	
Adjusted R-squared	0.108502	S.D. dependent var	424.0596	
S.E. of regression	400.3935	Sum squared resid	3.09E+08	
F-statistic	19.19067	Durbin-Watson stat	2.004522	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.114241	Mean dependent var	93.89203	
Sum squared resid	3.10E+08	Durbin-Watson stat	2.004962	

Tabela 7: Saída de dados



Series: Standardized Residuals	
Sample 2008Q1 2013Q4	
Observations 1944	
Mean	-2.88e-14
Median	-13.19700
Maximum	11344.99
Minimum	-9906.008
Std. Dev.	399.4413
Skewness	3.243404
Kurtosis	545.9374
Jarque-Bera	23880670
Probability	0.000000

Gráfico 2: Saída de dados de resíduo

4.2 Relação entre volume de negociação e estrutura de capital

Conforme pode-se observar na tabela 7 o volume de negociação (V) apresenta o valor do *p-value* igual a 0.1897. Este valor significa que a relação entre o volume de negociação e a estrutura de capital não é relevante nem a 10% nem a 5%. Desta forma, não é possível realizar inferências acerca de como tende a se comportar as empresas que possuem maior volume de negociação em relação a sua estrutura de capital.

4.3 Relação entre o nível de governança e transparência e a estrutura de capital

Conforme apresentado na metodologia, utilizou-se variáveis *dummies* para representar os níveis de governança e transparência das empresas analisadas. O nível 2 (N2) de governança e transparência da BM&FBOVESPA apresentou o valor de *p-value* de 0.3099. Este valor representa que este nível de governança não possui relevância estatística suficiente que permita se fazer alguma inferência sobre a variável independente com base em seus valores.

A variável representativa do nível 1 (N1) de governança apresentou um *p-value* de 0.0424. Isto significa que a variável é estatisticamente relevante dentro da formulação matemática. Desta forma, pode-se fazer inferências de alterações da variável dependente com base nesta variável independente. Além disto, a variável apresenta um coeficiente negativo de 93,31. Isto significa que tal variável influencia negativamente na proporção de capital de terceiros e capital próprio indicado pela variável dependente, ou seja, as empresas que situam-se no nível 1 de governança e transparência da BM&FBOVESPA tendem a possuir um nível de endividamento menor do que as empresas que estão no mercado tradicional.

Com *p-value* de 0.0139, o nível de novo mercado da BM&FBOVESPA apresenta um resultado semelhante ao nível anterior. Primeiramente, vale ressaltar que este valor representa que o nível de novo mercado representa uma variável estatisticamente relevante para explicar a variável dependente, podendo-se realizar inferências desta última com a posse de dados do nível de governança. Em relação ao coeficiente, este apresenta o valor negativo de 69,72. Isto significa dizer que empresas que situam-se no

nível de novo mercado também possuem nível de endividamento menor que as empresas do mercado tradicional.

Se faz interessante destacar que, apesar das empresas apresentarem maior grau de governança e transparência quando participam do novo mercado, a redução do capital de terceiros é maior em relação ao nível 1 do que em relação ao nível do novo mercado.

4.3 Relação entre o custo de capital de terceiros e a estrutura de capital

A variável de controle que representa o custo de capital de terceiros (JUR) apresenta o *p-value* no valor de 0.1869. Desta forma, esta variável se apresenta como irrelevante para a proporção de dívida por patrimônio líquido das empresas pesquisadas. Isto pode sugerir que as empresas não balizam a proporção de capital de terceiros que estas manterão em sua estrutura de capital com base nos juros cobrados pelos fornecedores de capital. Isto pode significar que os juros são irrelevantes para a estrutura de capital, não sendo necessário a utilização desta variável como controle em trabalhos futuros.

Este resultado sugere, também, que as empresas estão contraindo dívidas à juros condizentes com os seus projetos, uma vez que este custo não foi relevante para a escolha da fonte de capital da empresa. O desdobramento disto pode ser a validação da hipótese de mercados eficientes e da concorrência perfeita para os fatores que impactam esta variável. A confirmação desta sugestão depende de estudos futuros sobre o tema,

4.3 Relação entre risco e estrutura de capital

O risco, representado pela variável beta (B), apresentou *p-value* de 0.0004. Isto representa que a variável é estatisticamente relevante. Considerando que seu coeficiente é positivo e de 100,24, os resultados sugerem que quanto maior for o risco de uma empresa, maior será o seu nível de endividamento. A base teórica sobre o tema sustenta esta relação. Neste trabalho o foco desta variável era expurgar os impactos desta variável na variável dependente, possibilitando a sua análise. A relevância estatística mostra que este objetivo foi atingido.

4.3 Relação entre os setores econômicos e a estrutura de capital

Conforme apresentado anteriormente, buscou-se expurgar impactos na estrutura de capital de características intrínsecas ao setor econômico em que as empresas pesquisadas atuavam. Desta forma, avaliou-se o impacto de 7 categorias, sendo a categoria base a outros.

Como é possível observar a categoria que representa o setor de construção civil (C01) apresentou o *p-value* de 0.7799, a categoria do setor de imobiliária e locadora de outros bens (IL) apresentou o *p-value* de 0.7827 e a categoria que representa o setor da indústria manufatureira (IM) apresentou *p-value* de 0.5847. Estes valores indicam que as variáveis não são estatisticamente relevantes. Este resultado sugere que empresas que autem nestes setores não possuem alguma particularidade em relação as demais no momento de tomar decisões sobre estrutura de capital.

Já o coeficiente da categoria que representa o setor empresa de eletricidade, gás e água (EEL) possui *p-value* de .0.0675. Apesar deste valor não ser estatisticamente relevante a 5%, ele o é a 10%. Isto enfraquece a análise que pode ser feita em relação a esta variável, devendo ser confirmado em estudos posteriores. Apesar disto o resultado sugere que este setor possui particularidades em relação aos demais setores. O coeficiente positivo de 64.58 apresenta que este setor tende a possuir um nível de endividamento superior ao setor base.

O setor de transporte e abastecimento, representado pela variável TA, apresentou *p-value* de 0.0262. Isto significa que esta variável é estatisticamente relevante para o modelo matemático. O seu coeficiente positivo de 96.226 sugere que este setor tende a possuir um nível de endividamento superior à categoria base. Além disto, os resultados sugerem que este setor possui um nível de endividamento superior, também, ao setor de eletricidade, gás e água. Esta comparação pode ser feita uma vez que o coeficiente deste último setor é menor do que daquele.

O setor de comércio varejista possui *p-value* de 0.0000. Isto representa uma alta significância estatística. O seu coeficiente é positivo e igual a 193,57 o que representa que as empresas deste setor possuem alto nível de endividamento frente a categoria base e comparado as demais categorias.

Como objetivo de controle de fatores exógenos ao modelo, estas variáveis apresentaram utilidade, uma vez que possibilitaram expurgar fatores exógenos de alguns

setores que se mostraram relevantes para o modelo. Assim, o modelo ganha mais confiabilidade em seu poder preditivo e explicativo.

5 Considerações finais

O objetivo deste trabalho foi analisar a relação entre assimetria de informação e decisões corporativas de estrutura de capital. Para alcance dos objetivos específicos foi estudado as relações entre as variáveis representativas de cada objetivo e a variável representativa da estrutura de capital da empresa.

Como referência para o trabalho utilizou-se principalmente os autores Derrien e Kecskés (2013). A luz destes autores, buscou-se resgatar, no referencial teórico, as principais teorias que se mostravam importantes para a compreensão plena do contexto teórico que circunda a pesquisa.

Como resultado a pesquisa apresentou, principalmente, uma tendência de empresas que possuíam um maior nível de governança e transparência tendiam a possuir estrutura de capitais com menor nível de endividamento. Este resultado corrobora com o apresentado por Derrien e Kecskés (2013).

Uma possível explicação para este fato é apresentada pelo autor Akerlof (1970) e pelos autores Leland e Pyle (1977). Ambos autores apresentam que em mercados com menor simetria de informação preços tendem a aumentar para compensar projetos, ou carros, ruins. Desta forma, pode-se inferir que empresas que estão inseridas em um ambiente com maior assimetria de informações tendem a ser desfavorecidas em razão de empresas que estão em mercados com maior simetria de informação.

A explicação poderia seguir através da análise do custo de capital de terceiros de cada empresa como possível fator intermediário que representa o aumento de desconfiança de financiadores da empresa a medida que esta se torna menos transparente (DERRIEN; KECSKÉS, 2013). Apesar deste custo ter sido estatisticamente irrelevante neste trabalho, aqui não foi feito uma análise temporal do nível de transparência das empresas em comparação aos níveis de juros aplicados pelos fornecedores de capital. Isto se mostra como um fator limitante da pesquisa, além de mostrar uma lacuna para estudos futuros.

Outro fator limitante da pesquisa foram as *proxies* utilizadas para representar a simetria de informação no ambiente de uma empresa. No estudo utilizado como referência (DERRIEN; KECSKÉS, 2013), os autores utilizaram como *proxy* para a assimetria de informação o número de analistas e de corretoras que cobriam as empresas

do mercado acionário. Infelizmente, este tipo de dado não está disponível para empresas brasileiras.

Como forma de elaborar *proxies* adequadas para estudar o fenômeno no mercado brasileiro optou-se por utilizar os níveis de governança da BM&FBOVESPA e o volume de negociações do mercado. Quanto aos níveis de governança, conseguiu-se um resultado estatisticamente relevante, porém ainda é necessário a realização de mais estudos para que seja validado a utilização desta *proxy* e confirmado os resultados desta pesquisa.

Em relação ao volume de negociação, não se pode negar a hipótese de que um mercado com maior assimetria geraria um menor nível de dívida. Isto ocorre porque existe aqui um teste conjunto de hipótese. Ao mesmo tempo que a pesquisa buscar validar a sua hipótese original, esta também busca validar a utilização da *proxy* como plausível para análise. Conclui-se, assim, que a irrelevância estatística pode-se dar porque a *proxy* não é uma boa escolha para o nível de assimetria de informação do mercado ou porque este nível não é relevante para a estrutura de capital.

Apesar dos problemas de teste conjunto de hipótese apresentado, as variáveis de nível de governança mostram que existe uma relação negativa entre a assimetria de informação e o nível de endividamento de uma empresa. Esta variável apresenta maior confiabilidade como *proxy* uma vez que possui critérios objetivos e validados para cada nível de governança e transparência (BM&FBOVESPA, 2014).

Recomenda-se, assim, como agenda de pesquisa, maiores estudos sobre que tipo de dados podem ser utilizados como *proxy* para assimetria de informações. Buscando novas medidas, além de melhores formas de aplicar as medidas utilizadas neste estudo.

Concluindo, é importante destacar que as variáveis de controle de fatores exógenos se mostraram relevantes. As variáveis mais importantes para que fosse possível expurgar estes fatores foram o risco e os setores econômicos.

Referências Bibliográficas

AKERLOF, G. A. The market for “lemons”: quality uncertainty and the market mechanism. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.

BAKER, M.; WURGLER, J. Market timing and capital structure. **The Journal of Finance**, V. 57, n. 1, p. 1-32, 2002.

BARCLAY, M. J.; SMITH, C. W. The capital structure puzzle: the evidence revisited. **Journal of applied Corporate Finance**, v. 17, n. 1, p. 8-17, 2005.

BHARATH, S. T.; PASQUARIELLO, P.; WU, G. Does asymmetric information drive capital structure decisions? **The Review of Financial Studies**, v. 22, n. 8, p. 3211-3243. 2009.

BM&FBOVESPA. www.bmfbovespa.com.br. Acessado em: 10 de julho de 2014.

BERLE, A.; MEANS, E. **The moderns corporation and private property**. New York: Macmillan, 1932.

BROOKS, C. **Introductory econometrics for finance**. New York: Cambridge, 2008. 2º ed.

CARVALHO, A. G. de. Governança corporativa no Brasil em perspectiva. **Revista de Administração**, v. 37, n. 3, p. 19-32, 2002.

CLAESSENS, S.; DJANKOV, S.; LANG, L. H. P. Separation of ownership from control of East Asian firms. **Journal of Financial Economics**, v. 58, p. 81-112. 2000.

DERRIEN, F.; KECSKÉS, A. The real effects of financial shocks: Evidence from exogenous changes in analyst coverage. **The Journal of Finance**, v. 68, n. 4, p. 1407-1440, 2013.

EISENHARDT, K. M. Agency theory: an assessment and review. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 1, p. 57-74, 1989.

FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.

FAMA, E. F. **Foundations of finance**. New York: Basic Books, 1976.

- FAMA, E. F. Efficient capital markets: II. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 5, p. 1575-1617, 1991.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. O modelo de precificação de capital: teoria e evidências. **Revista de Administração de Empresas**, v.3, p. 103-118. 2007.
- FREEMAN, C. The 'national system of innovation' in historical perspective. **Cambridge Journal of Economics**. v. 19, n. 1, p. 5-24. 1998
- GOMPERS, P.; ISHII, J.; METRICK, A. Corporate governance and equity prices. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 118, n. 1, p. 107-156, 2003.
- GROSSMAN, S.; STIGLITZ, J. E. On the impossibility of informationally efficient markets. **The American Economic Review**, v. 70, n. 3, p. 393-408, 1980.
- GUJARATI, D. A.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. Porto Alegre: AMGH, 2011. 5° ed.
- HARRIS, M.; RAVIV, A. The theory of capital structure. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 1, p. 297-355. 1991.
- JENSEN, M. C. Some anomalous evidence regarding market efficiency. **Journal of Financial Economics**, v. 6, n. 2, p. 95-101, 1978.
- JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Teoria da firma: comportamento dos administradores, custo de agência e estrutura de propriedade. **Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 2, p. 87-1125, 2008.
- KYLE, A. S. Continuous auctions and insider trading. **Econometrica**, v. 53, n. 6, p. 1315-1335, 1985.
- LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANDEZ, F. L.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. Corporate ownership around the world. **The Journal of Finance**, v. 54, p. 717-738. 1998.
- LELAND, H. E.; PYLE, D. H. Informational asymmetries, financial structure and financial intermediation. **The Journal of Finance**, v. 22, n. 2, p. 371-387, 1977
- LEROY, S. F. Efficient capital markets and martingales. **Journal of Economic Literature**, v. 27, n. 4, p. 1583-1621, 1989.

- LEUZ, C.; VERRECCHIA, R. The economic consequences of increased disclosure. **Journal of Accounting Research**, v. 38, p. 91-124, 2000.
- LINTNER, J. The valuation of risk assets and the selection of risky investment in stock portfolios and capital budget. **Review of Economic and Statistics**, v. 57, p. 768-183. 1965.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. 5^o ed.
- MARKOWITZ, H. Portfolio selection. **The Journal of Finance**, v. 7, n. 1, p. 77-91. 1952.
- MOROZINO, J. F.; CARDOSO, C. E.; FERREIRA, A. G. Estudo sobre a dinâmica do consumption capital asset pricing model (C-CAPM): um estudo teórico. **Revista Universo Contábil**, v. 5, n. 2, p. 6-23. 2009.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporate finance and the theory of investment. **The American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297. 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. 1963
- MYERS, S. C. The capital structure puzzle. **The Journal of Finance**, v. 39, n. 3, p. 575-592. 1984.
- MYERS, S. C. Capital structure. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 2, p. 81-102. 2001.
- MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, p. 187-221. 1984.
- OFER, A. R.; THAKOR, A. V. A theory of stock price responses to alternative corporate cash disbursement methods: stock repurchases and dividends. **The Journal of Finance**, v. 42, n. 2, p. 365-394, 1987.

OLIVEIRA NETO, J. C. da C.; MEDEIROS, O. R. de; QUEIROZ, T. B. de. Governança corporativa e velocidade de incorporação de informações: lead-lag entre IGC e o IBrX. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 10, n. 1, p. 149-172, 2012.

PROCIANOY, J. L.; VERDI, R. S. Adesão aos novos mercados da BM&FBOVESPA: novo mercado, nível 1 e nível 2 – determinantes e consequências. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 7, n. 1, p. 107-136, 2009.

PROCIANOY, J. L.; POLI, B. T. C. A política de dividendos como geradora de economia fiscal e do desenvolvimento do mercado de capitais: uma proposta criativa. **Revista de Administração de Empresas**, v. 33, n. 4, p. 6-15, 1993.

ROTHSCHILD, M.; STIGLITZ, J. Equilibrium in competitive markets: an essay on the economics of imperfect information. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 90, n. 4, p. 629-649, 1976.

SHARPE, W. F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. **The Journal of Finance**, v. 19, p. 425-442. 1964.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R.W. A survey of corporate governance. **The Journal of Finance**, v. 52, n. 2, p. 737-783. 1997.

SILVA, A. L. C. da; LEAL, R. P. C. Corporate governance index, firm valuation and performance in Brazil. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 3, n. 1, p. 1-18, 2005.

SNYDER, W. W. Horse Racing: testing the efficient markets model. **The Journal of Finance**, v. 33, n. 4, p. 1109-1118, 1978.

SROUR, G. Práticas diferenciadas de governança corporativa: um estudo sobre a conduta e a performance das firmas brasileiras. **Revista Brasileira de Economia**, v. 59, n. 4, p. 635-674, 2005.

TONY, T. T. Information asymmetry and firms' credit Market access: evidence from Moody's credit rating format refinement. **Journal of Financial Economics**, v. 93, n. 2, p. 325-351, 2009.

VERRECCHIA, R. E. Essays on disclosure. **Journal of Accounting & Economics**, v. 32, p. 97-180, 2001.