UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA

GERLANDO AUGUSTO SAMPAIO FRANCO DE LIMA

**A relação do acompanhamento dos analistas com características de *valuation* das
empresas brasileiras**

São Paulo
2013

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Edgard Bruno Cornacchione Júnior
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

GERLANDO AUGUSTO SAMPAIO FRANCO DE LIMA

A relação do acompanhamento dos analistas com características de *valuation* das empresas brasileiras

Tese de Livre-Docência apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo, como requisito para a obtenção do título de Livre-Docente em Ciências Contábeis.

São Paulo

2013

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Lima, Gerlando Augusto Sampaio Franco de

A relação do acompanhamento dos analistas com características de *valuation* das empresas brasileiras /

Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima. – São Paulo, 2013.
103 p.

Tese (Livre-Docência) – Universidade de São Paulo, 2013.

Bibliografia.

1. Contabilidade financeira 2. Valor – Contabilidade 3. Mercado financeiro 4. Analistas de mercado 5. Assimetria de informação I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 657.48

**Aos meus pais (*in memoriam*),
Gilberto e Francisca, aos meus
tios Cícero, Dinha e Olaia, à
minha esposa, Meline, e à minha
filha, Alice.**

AGRADECIMENTOS

Continuo achando os agradecimentos uma das partes mais difíceis de um trabalho como este. Nesse momento, trabalha-se com o coração, e não com dados ou teorias. É como se passasse uma fita em minha cabeça, lembrando todo o passado. Espero não omitir pessoas que me acrescentaram nesse caminhar.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por ter sido tão bom comigo. Apesar de eu estar um pouco distante, nunca deixei de agradecer-LHE e pedir Sua ajuda.

A minha esposa, Meline Egito, e minha filha, Alice Lima, pela paciência. As duas me acompanharam durante todo esse período. Desculpem-me pela ausência; prometo que dissertações e teses acabaram. Amo vocês.

A minha família (Sampaio e Egito), principalmente aos meus tios que me acompanharam desde bebê: Padrinho, Dinha e Tia Olaia! Vocês são meu porto seguro, minha vida, e agradeço muito pela minha formação de caráter e ética. Espero que Alice seja uma pessoa tão boa e iluminada quanto vocês. Meu sogro, Eryson, e família, que me ajudaram desde minha partida, em especial minha sogra, Erika, que me acompanhou no retorno ao Brasil.

Aos meus amigos e chefes, professor Edgard Cornacchione, chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária; e o professor Iran Siqueira Lima, presidente da Fipecafi. Sem a ajuda de vocês, eu não teria conseguido fazer este trabalho, pois a inspiração de sair do Brasil e a ajuda financeira foram as coisas mais importantes para tudo ocorrer.

Aos colegas Fábio Frezatti, Gilberto Martins e Luiz Paulo Fávero, pela ajuda, principalmente nas leituras do texto. A minha ex-orientanda e colega de profissão Tatiana Albanez, que colaborou bastante nas leituras e correções. Além de outros colegas que me ajudaram em conversas e correções: Edmilson Patrocínio, Eduardo Kazu Kayo, José Renato Sena Oliveira, Lucas Ayres de Barros, Maria Dolores Montoya Diaz e Maurício do Valle. As minhas queridas Belinda e Valéria Lourenção, que mesmo distantes, sempre presentes!

Como este trabalho foi realizado na época de *visiting scholar* na University of Illinois at Urbana-Champaign (UIUC), muitos professores e alunos do doutorado foram importantes nessa jornada.

Agradeço, primeiramente, ao professor A. Rashad Abdel-Khalik, por ter me aceitado/recebido no Departamento de Contabilidade. Sua inteligência e afetividade foram muito importantes para eu dar seguimento à pesquisa. Não posso me esquecer de Susan Wozniak, que me ajudou em todos os dias, sempre solícita aos meus pedidos e cuidados com a minha pessoa.

Aos professores Theodore Sougiannis (mentor das ideias do meu trabalho), A. Rashad Abdel-Khalik, Brooke Elliott, Kenneth Trotman, Mark Peecher e Raghu Venugopalan, pelas aulas nos dois semestres. Obrigado por me formarem em um “segundo doutorado”; nunca em minha vida estudei tanto e aprendi tanto. E ao professor Jon Davis, chefe do Departamento de Contabilidade da UIUC.

Ao Laboratório Margolis de Finanças da UIUC, na pessoa do professor Martin Maurer. O Laboratório foi o provedor de dados da Bloomberg e de cursos na área de Finanças. Sem ele, não haveria livre-docência. Ainda, o meu obrigado à professora Cassira, que me auxiliou com a busca dos dados.

Não posso me esquecer dos alunos do curso de doutorado que tão bem me receberam na UIUC; em especial, o meu obrigado para Jeremy Lill (e sua esposa Sarah), sempre muito solícitos e amigos, Brent Garza (e sua esposa Katie Scofield), Cassandra Step, Sean Hillison (e sua esposa Monica Hilison) e Steph Grant. Além dos alunos Elena Klevsky, Keith Czerney, Tony Bucaro, Paul Demere, Richard Crowley, Shawn Gordon, e William Snyder.

Não posso me esquecer de Jasmijn Bol, que mesmo distante, mas sempre presente em emails, telefonemas e mensagens.

Aos nossos vizinhos e amigos de Champaign/IL: Jim Ralph, Ophelia Glene e Owen Ralph, que foram sempre presentes e tornaram mais prazerosa nossa estada em terras do Tio Sam.

**“A única forma de chegar ao impossível, é
acreditar que é possível.”**

(Lewis Carroll)

RESUMO

Lima, G. A. S. F. de (2013). **A relação do acompanhamento dos analistas com características de *valuation* das empresas brasileiras**. Livre-Docência, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

De acordo com Chung e Jo (1996), um dos maiores benefícios do trabalho realizado pelos analistas de mercado é acrescentar valor à empresa, quebrando a assimetria de informação, diminuindo o custo de capital e aumentando o acesso dos investidores à informação. Dessa forma, o objetivo deste estudo consiste em analisar o impacto do acompanhamento de analistas no valor das companhias abertas brasileiras. São formuladas três hipóteses de pesquisa, a saber: (i) o valor de uma empresa é função crescente do número de analistas que a seguem; (ii) de acordo com o Efeito Negligência, empresas de pequeno porte, com maior potencial de crescimento, terão uma relação positiva com o número de analistas e gerarão modelos melhores, em comparação com as empresas de grande porte (Arbel, Carvell & Strebel, 1983); e (iii) quanto mais analistas seguem a empresa, menor é o custo de capital próprio (Easley & O'Hara, 2004). Para se chegar ao objetivo principal, é analisada a bibliografia sobre analistas de mercado, adotando-se como base a taxonomia das pesquisas sobre os analistas, de Ramnath, Rock e Shane (2008), fazendo-se uma taxonomia brasileira e atualizando a taxonomia anteriormente realizada em periódicos norte americanos. Além disso, visita-se a literatura sobre assimetria de informação, haja vista que os analistas de mercado são responsáveis pela sua diminuição. Sobre a pesquisa empírica, são realizadas regressões com dados em painel com 63 empresas, e, dependendo do painel, são utilizadas entre 300 a 2.300 observações. Nenhuma das três hipóteses de pesquisa foi rejeitada. Na primeira hipótese, seguindo os estudos de Chung e Jo (1996), Merton (1987) e Arbel et al. (1983), percebe-se uma relação positiva e significativa entre o número de analistas que seguem a empresa e seu respectivo valor. Na segunda hipótese, que seguiu o Efeito Negligência (Arbel et al., 1983, Merton, 1987), empresas com valores de ativos no primeiro quartil (menores) possuem uma melhor relação entre número de analistas e valor, em comparação com as grandes empresas (quarto quartil). Na terceira hipótese, no conjunto de todas as empresas, a variável número de analistas é significativa e negativa, mostrando uma relação segundo a qual quanto mais analistas, menor o custo de capital próprio das empresas. Assim, de acordo com os resultados obtidos, confirma-se a tese de que o acompanhamento das empresas pelos analistas, indiretamente diminuindo assimetria de informação, produz efeito positivo nas empresas de capital aberto no Brasil.

Palavras-Chave: Contabilidade financeira. Valor – Contabilidade. Mercado Financeiro. Analistas de mercado. Assimetria de informação

ABSTRACT

Lima, G. A. S. F. de (2013). The relationship between the analysts' monitoring and the valuation characteristics of Brazilian firms. Livre-Docência, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

According to Chung and Jo (1996), financial analyst following potentially adds value to a firm by reducing information asymmetry and capital costs and improving access to information relevant to investors. The objective of this study is to evaluate the impact of analyst following on the value of Brazilian public firms. Three study hypotheses are tested: (i) company value increases in proportion to the number of financial analysts following the firm; (ii) due to the neglect effect, the correlation between company value and the number of analysts is stronger in small firms with large growth potential than in large firms, and better models are generated (Arbel, Carvell & Strebel, 1983); and (iii) the greater the number of financial analysts following the firm, the lower the cost of equity capital (Easley & O'Hara, 2004). A review of the literature on financial analysts is conducted using the taxonomy proposed by Ramnath, Rock and Shane (2008). Based on this, a Brazilian taxonomy is developed and the taxonomy currently used in American journals is updated. In addition, the literature on information asymmetry is reviewed, with a focus on considering the role of financial analysts in reducing asymmetry. The empirical research consists of panel data regressions for 63 firms and 300-2300 observations, depending on the panel. Support for all three hypotheses is found. With respect to the first hypothesis, a positive and significant correlation is observed between company value and the number of financial analysts (Chung & Jo, 1996; Merton, 1987; Arbel et al., 1983). With respect to the second hypothesis (neglect effect), the correlation between company value and the number of analysts is stronger in small firms (assets in the first quartile) than in large firms (assets in the fourth quartile). With respect to the third hypothesis, considering the total sample, the variable "number of analysts" is negatively and significantly correlated with cost of equity capital. However, the correlation is only significant for large firms. Based on our results, it may be concluded that, by indirectly reducing information asymmetry, analyst following benefits Brazilian public firms.

Keywords: Financial Accounting. Value – Accounting. Financial Market. Analysts. Asymmetric Information.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	2
LISTA DE FIGURAS	3
1 INTRODUÇÃO	5
1.1 Contextualização	5
1.2 Problema de pesquisa	12
1.3 Hipóteses de pesquisa	12
1.4 Objetivos	15
1.5 Breve descrição metodológica	15
1.6 Arquitetura do estudo	16
2 PLATAFORMA TEÓRICA.....	17
2.1 O ambiente de trabalho dos analistas de mercado	17
2.1.1 Estudos brasileiros e a taxonomia de Ramnath, Rock & Shane (2008)	28
2.1.2 Atualizando a taxonomia de Ramnath, Rock & Shane (2008)	36
2.2 Assimetria de informação e suas métricas.....	44
2.2.1 Previsões de analistas	46
2.2.2 Oportunidades de crescimento	49
2.2.3 Medidas de microestrutura de mercado e a PIN	50
2.2.4 Outras variáveis de assimetria	55
3 MÉTODO.....	58
3.1 Empresas pesquisadas	58
3.2 Variáveis e estrutura de validação.....	59
3.2.1 Valor da firma	59
3.2.2 Outras variáveis	61
3.2.3 Estrutura de validação preditiva	63
3.3 Conhecendo o modelo e a estatística das variáveis.....	63
4 ANÁLISE DOS DADOS	67
4.1.1 Testando a primeira hipótese – Valor da Empresa.....	67
4.1.2 Testando a segunda hipótese – Efeito Negligência.....	74
4.1.3 Testando a terceira hipótese – Custo de Capital Próprio.....	76
4.1.4 Análise dos principais resultados.....	78
5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
REFERÊNCIAS	89
APÊNDICE	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de estudos brasileiros por área da taxonomia de Ramanath, Rock & Shane (2008).....	34
Tabela 2 - Distribuição dos estudos brasileiros, por autoria, método e área da taxonomia de Ramnath, Rock & Shane (2008).....	35
Tabela 3 - Distribuição dos artigos brasileiros por método utilizado.....	36
Tabela 4 - Distribuição de estudos sobre previsões de analistas publicados em revistas dos EUA, por área da taxonomia de Ramanath, Rock & Shane (2008).....	37
Tabela 5 - Distribuição dos artigos publicados em revistas dos EUA, por método	37
Tabela 6 - Características das pesquisas sobre previsões de analistas publicadas em revistas dos EUA a partir de 2007	38
Tabela 7 - Composição da amostra.....	59
Tabela 8 - Estatística descritiva das variáveis.....	64
Tabela 9 - Correlação entre variáveis	65
Tabela 10 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos, para variável dependente Q de Tobin	67
Tabela 11 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente P/B	68
Tabela 12 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente Q de Tobin	69
Table 13 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente P/B	69
Tabela 14 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente Q de Tobin, separando em quartis da variável consenso dos analistas.....	71
Tabela 15 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente Q de Tobin, separando em quartis da variável número de analistas.....	72
Tabela 16 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente P/B, separando por quartil da variável consenso dos analistas.....	73
Tabela 17 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável P/B, separando por quartil da variável número de analistas.....	74
Tabela 18 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente Q de Tobin, separando em quartis da variável tamanho da empresa (valor dos ativos)	75
Tabela 19 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável Q de Tobin, separando pela mediana da variável tamanho da empresa (valor total dos ativos).....	76
Tabela 20 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente Ke	77
Tabela 21 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente Ke , separando pelo tamanho dos ativos.....	78
Tabela 22 - Hipóteses de pesquisa e respectivos resultados.....	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Divisão das temáticas de estudo com analistas	6
Figura 2 – Desenvolvimento de <i>expertise</i> e obtenção de informações por analistas	19
Figura 3 – Processo decisório dos analistas e <i>outputs</i> desenvolvidos	20
Figura 4 – Resultado do uso do relatório dos analistas	22
Figura 5 – Fatores que influenciam o processo de decisão e outputs de analistas	24
Figura 6 – Ambiente do analista no mercado	27
Figura 7 – Medidas de assimetria	46
Figura 8 – Diagrama do processo de negociação	53
Figura 9 – Estrutura de validação preditiva (<i>Libby boxes</i>)	63

1 INTRODUÇÃO¹

1.1 Contextualização

No mundo corporativo, os investidores, racionais em sua média, tomam decisões para maximizar a sua própria utilidade. Para chegar a tomar decisões individuais, procuram os melhores caminhos, as melhores opções, com o intuito de maximizar retornos e diminuir riscos.

No processo decisório, a informação constitui um dos principais recursos para se diminuir o risco, ou seja, diminuir a probabilidade de perdas e assimetrias de informação entre empresas e investidores. A assimetria de informação caracteriza-se quando alguma parte em um negócio detém maior vantagem informacional do que outra. Dentro desse contexto, podem-se considerar dois tipos de problema ocorridos com a assimetria de informação: a seleção adversa e o risco moral. A Seleção Adversa ocorre quando algum *player* (gestor ou qualquer outro *insider*) conhece muito mais do que os *stakeholders* sobre a condição corrente e futura da empresa. Já o risco moral é o tipo de assimetria informacional em que um *player* muda o comportamento de acordo com seus interesses após uma transação financeira.

Segundo Scott (2012, p. 109), na teoria dos mercados eficientes, a contabilidade é vista como sendo uma competidora com outras fontes de informações na quebra da assimetria, como, por exemplo, a mídia, analistas financeiros, analistas de mercado e o próprio preço de mercado.

Como a contabilidade, os analistas de mercado figuram entre os mais importantes intermediários de informação entre empresas e investidores. Os analistas desempenham papel muito importante, pois capturam as informações, estudam-nas e as filtram, recolocando-as no

¹ Esta tese de livre docência segue as diretrizes para apresentação de dissertações e teses da Universidade de São Paulo que, ultimamente, utiliza a *American Psychological Association* (APA) como modelo.

mercado; ou seja, seu principal papel consiste em incorporar todas as informações possíveis (públicas e privadas) e formar previsões, sobretudo de uma grande quantidade de informações ou dados. Portanto, seu papel como provedores de informação é visto como um importante veículo para o desenvolvimento do mercado de capitais (Healy & Palepu, 2001). Para se ter uma ideia dos números e da importância desses profissionais, nos Estados Unidos mais de 3.000 analistas trabalham para mais de 350 firmas e dão suas opiniões no mercado de capitais (Jegadeesh, Kim, Krische & Lee, 2004).

Segundo Chung e Jo (1996), muitos estudos se preocuparam, apenas, com o conteúdo informacional das previsões dos analistas², podendo-se citar Dempsey (1989), Abarbanell (1991) e Stickel (1991); ou com a acurácia da previsão³ dos analistas em relação a previsões estatísticas⁴ ou previsões de gestores, como as pesquisas de Brown e Rozeff (1978), Fried e Givoly (1982), Welch (1984), Brown, Hagerman, Griffin e Zmijewski, (1987) e Kross, Ro e Schroeder (1990).

Figura 1 – Divisão das temáticas de estudo com analistas

Fonte: Chung e Jo (1996).

²O conteúdo informacional tem relação com valores que produzem conteúdo e, assim, são comparados com as previsões.

³Acurácia é entendida como o poder de acerto na previsão.

⁴Previsões estatísticas são modelos de séries temporais.

Ainda segundo os dois citados autores, era tão grande a preocupação com a acurácia e os modelos estatísticos, que é quase impossível encontrar em evidência estudos que levem em consideração o número de analistas que seguem empresas.

Com efeito, “apesar do papel fundamental desempenhado por analistas no mercado financeiro, as causas de os analistas seguirem as empresas não têm recebido muita atenção na literatura” (Chung & Jo, 1996, p. 1).

Conforme pesquisas empíricas, Chung e Jo (1996, p. 494) afirmam que “existe uma grande variação na quantidade de analistas que seguem empresas diferentes. Enquanto algumas empresas são continuamente monitoradas por um grande número de analistas, outras recebem muito pouca atenção”.

Como já comentado, isso pode acarretar um aumento da assimetria de informação nas empresas menos seguidas, e vice-versa. Como a assimetria informacional sempre pode aumentar, vários tipos de problema podem ocorrer no mercado financeiro em relação às empresas que apresentem tais características, como, por exemplo, vieses na mensuração dos ativos, conflitos entre gestores e *stakeholders* e entre minoritários e majoritários, gerenciamento de resultados e problemas em planos de recompensa.

Entre as características que podem ser observadas, destacam-se a má precificação ou os vieses no *valuation* da empresa, em decorrência de assimetria. Como uma empresa não publica informações, ou não possui informações facilmente avaliadas pelo mercado, o seu risco sobe, e, conseqüentemente, também a taxa de retorno requerida pelos investidores. Dessa forma, por via de consequência, diminui o valor presente de seus fluxos futuros de caixa, sendo, então, mal avaliada, ou perdendo valor.

Hwang, Lee, Lim e Park (2013) pesquisaram as empresas listadas na Coreia do Sul, com o intuito de correlacionar a variável que mensura assimetria de informação (Probability of Informed Trading – PIN) com o custo de capital implícito das empresas. Percebeu-se uma

correlação positiva entre o risco de informação e os retornos esperados pelos investidores. Ou seja, quanto maior a assimetria, maior o custo de capital, e, com isso, menor a avaliação da empresa que enfrenta esse problema.

Fields, Lys e Vincent (2001) comentam sobre os três tipos de imperfeição de mercado que, de acordo com a teoria das escolhas contábeis, influenciam os gestores: custos de agência, assimetria de informação e externalidades que afetam partes que não estão nos contratos.

Sobre a segunda categoria, a principal para este estudo:

[...] os gestores, impulsionados pela assimetria de informação, tentam influenciar o valor dos ativos. O foco primário desta categoria é de superar os problemas que surgem quando os mercados não perfeitamente agregam informações individualmente realizadas (por exemplo, por causa de restrições comerciais resultantes de *insider trading*, restrições de venda a descoberto, aversão ao risco, ou restrições contratuais sobre a negociação). As escolhas contábeis são, também, supostamente feitas por interesse dos gestores na crença de que os lucros mais altos resultarão em preços das ações mais elevados, contribuindo para os seus contratos de compensação ou reputação (Fields et al., 2001, p. 262).

Segundo Levitt (1998, citado por Fields et al., 2001), os gestores fazem escolhas contábeis a fim de satisfazer as previsões de lucros dos analistas e evitar a reação negativa de preço que pode acompanhar uma previsão que não chamou atenção (*missed forecast*).

Os analistas financeiros podem reduzir a assimetria de informação, bem como os custos de seleção adversa, por meio do acesso a informações privadas, e incorporar informações mais atualizadas, bem como os próprios preços das ações (Brennan & Subrahmanyam, 1995; Healy & Palepu, 2001).

Jensen e Meckling (1976, p. 354) comentam que existia muito pouco ainda sobre uma Teoria do Acompanhamento (forma pela qual os autores caracterizaram o acompanhamento de analistas para com as empresas), e que essa teoria seria bastante importante para se entender e ajudar a reduzir os custos de agência associados com a separação entre propriedade e controle. Ou seja, esse tipo de atividade disciplinaria gestores e administradores do capital, pois suas decisões seriam monitoradas de perto e publicadas pelos analistas. Com isso, a

quebra ou diminuição de assimetria daria uma melhor margem a uma correta mensuração dos ativos e avaliação da empresa.

Recentemente, o estudo de Ramnath, Rock & Shane (2008) sobre analistas financeiros mostrou uma estrutura taxonômica que colaborou com os estudos na área, podendo, a partir do conceito de teoria de Kerlinger (1973, p. 9)⁵, ser o início do construto da Teoria do Acompanhamento, apontado antes por Jensen e Meckling (1976).

Essa divisão originou-se da configuração de todo o ambiente do analista no mercado de capitais, que se inicia com (a) o processo de decisão do analista, (b) a sua natureza e *expertise*; (c) o conteúdo informacional do trabalho dos profissionais, (d) a influência da eficiência do mercado, (e) os incentivos e vieses comportamentais, os efeitos do ambiente regulatório e institucional e (f) seus desenhos de pesquisa por novos preços.

Toda essa configuração formará áreas de pesquisa que, por sua vez, darão origem a problemas de pesquisa nos quais os analistas serão os protagonistas, enquanto os ativos das empresas as próprias empresas, gestores e todo o ambiente serão os objetivos de estudo, causalidades e correlações.

Apesar da clareza como foi elaborada a taxonomia, ainda faltam respostas a muitas áreas da pesquisa. De acordo com Ramnath, Rock & Shane (2008):

Em particular, a pesquisa evoluiu a partir de descrições das propriedades estatísticas de previsões dos analistas para as investigações dos incentivos e processos de decisão que dão origem a essas propriedades. No entanto, apesar deste enfoque mais amplo, muito de processos de decisão e mecanismos do mercado de desenhar um consenso útil a partir da combinação de decisões individuais dos analistas permanece escondido em uma caixa preta. (p. 35).

Ramnath, Rock & Shane (2008) acreditam que, talvez, essa “caixa preta” venha a se abrir a partir de estruturas de pesquisas que entendam o porquê das decisões e formas de precificação dos ativos que não puderam ser explicados por modelos matemáticos; talvez em

⁵Segundo Kerlinger (1973, p. 9), “a pesquisa científica é sistemática, investigativa, controlada, empírica e crítica através de fenômenos guiados pela teoria e hipóteses sobre as relações entre tais fenômenos presumidos.

pesquisas que tenham como característica o experimento com base em teorias psicológicas e comportamentais.

Colocando o Brasil como país em desenvolvimento no contexto internacional, é interessante notar que não se percebem muitas pesquisas brasileiras com conteúdo sobre analistas, como observado por Martinez (2004):

Cabe desde já a advertência de que as investigações acadêmicas sobre os analistas de mercado de capitais são praticamente inexistentes na literatura brasileira. Embora a produção acadêmica brasileira na área de finanças e contabilidade seja relevante, a ponto de produzir importantes conclusões sobre as particularidades do nosso mercado, a verdade é que os trabalhos de cunho acadêmico sobre analistas são quase inexpressivos. (p. 55).

Mesmo citando obra publicada por Martinez desenvolvida há nove anos, e realizando uma pesquisa bibliográfica em congressos, teses e revistas, foram encontrados apenas 17 estudos⁶ dando relevância a esse tema. Alguns foram percebidos utilizando apenas os valores criados, porém sem dar muita atenção aos resultados que poderiam ter para entender melhor os analistas.

É interessante perceber que há pesquisadores em revistas dos EUA que consideram o Brasil um importante país para se estudar tais profissionais e suas medidas. Pena que, às vezes, por se desconhecer algumas características ou se confiar demasiadamente em bancos de dados, ocorrem erros, como o caso do estudo de Abdallah, Abdallah e Ismail (2012).

Abdallah et al. (2012) investigaram os efeitos de empresas que possuem listagem cruzada (ativos transacionais em mais de um mercado) com o acompanhamento e os erros de previsões de analistas. Esse estudo cometeu alguns erros, como ao afirmar que o Brasil possui 20 empresas no mercado dos EUA, sendo 14 no *Over-The-Counter (OTC)*, cinco na Bolsa de Valores de New York (Nyse) e apenas uma no sistema Portal. Só na página eletrônica da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), veem-se 127 programas de *American Depositary*

⁶Alguns trabalhos que utilizaram o modelo de Ohlson não foram colocados nessa amostra por utilizar apenas o número para compor o modelo e não tentar esgotar o assunto como os outros; ou seja, o analista não era tão protagonista como deveria ser.

Receipts (ADR) pelas empresas brasileiras, número mais de cinco vezes superior ao apresentado pelos pesquisadores. De qualquer forma, os autores acharam que há evidências de um aumento na magnitude do erro de previsão por analistas que seguem empresas com listagem cruzada com USGAAP e BRGAAP.

No Brasil, Girão (2012) pesquisou sobre assimetria informacional, *insider trading* e valor das empresas. Sobre a assimetria, tema mais importante para este estudo, o autor concluiu que, dependendo do modelo utilizado, algumas variáveis foram relevantes; na verdade, foram relevantes dependendo do modelo e do controle de algumas variáveis, não havendo muita simetria nos resultados. Perceberam-se alguns vieses nos modelos e alguns problemas de mensuração e significância, tendo, por isso, ocorrido problemas nos resultados das hipóteses. Isso é comum no Brasil, quando se trabalha com amostras pequenas e espaço temporal curto. Além disso, sem controlar por liquidez, o acompanhamento dos analistas não foi significativo e teve relação negativa, não apresentando muito sentido teórico; até porque empresas acompanhadas por analistas já apresentam alta liquidez.

Martins (2012) pesquisou a assimetria de informação, através da PIN com algumas características das empresas brasileiras no biênio 2010. Além de achar sinais opostos (de acordo com a teoria) em quase todas as variáveis (quase todas não significativas) do modelo utilizado, o pesquisador chegou à conclusão de que a Hipótese de Mercados Eficientes, na forma forte, não é válida para o Brasil, pelo menos no período investigado, além de poder considerar que há relação entre a assimetria e as características econômico-financeiras das empresas no mercado acionário brasileiro. Até mesmo Fama (1991) comenta que não há teste de mercado eficiente na forma forte, e que é mais teórico que real; além disso, atualmente o mercado é testado na sua eficiência como um todo, e o que mais se conclui é que ele se comporta de forma ineficiente em alguns casos, e que há estudos sobre tais anomalias.

Fávero (2013) comenta que trabalhos na área de contabilidade podem conter alguns vieses, o que pode ser o caso dos estudos citados anteriormente. Segundo o autor, “verifica-se

uma falta de cuidado quanto aos critérios para a adoção de um modelo em detrimento de outro, bem como a ausência de uma discussão mais detalhada sobre os possíveis estimadores a serem estudados em cada situação” (p. 1).

Apesar de concordar com Martins (2012), no sentido de que o mercado brasileiro possui suas características, e que isso deve ser estudado, muitas variáveis sem significância ou sinais trocados em relação a 100% da teoria existente podem, realmente, ser problema de modelagem ou tamanho da base de dados.

1.2 Problema de pesquisa

Adotando a tese de que a diminuição de assimetria de informação, dada pelo número de analistas que seguem a empresa, influencia o valor respectivo, já que diminui a taxa de desconto e aumenta o fluxo de informações para investidores; e escolhendo o processo decisório do analista como construto (de acordo com a taxonomia de Ramnath, Rock e Shane, de 2008), tem-se o seguinte problema de pesquisa: O acompanhamento de analistas influencia o valor das empresas?

1.3 Hipóteses de pesquisa

Segundo Chung e Jo (1996), um dos maiores benefícios do trabalho realizado pelos analistas consiste em acrescentar valor à empresa. Ainda de acordo com os citados autores:

Na medida em que a eficiência e a eficácia do monitoramento aumenta com o número de analistas que prestam esse serviço, podemos esperar que o valor de mercado de uma empresa esteja positivamente associado com o número de analistas que as seguem (p. 496).

Merton (1987, p. 490-493) prevê que o valor de mercado de uma empresa é uma função crescente da amplitude de conhecimento do investidor (ou seja, a fração de todos os

investidores que sabem sobre a empresa). Na medida em que os investidores só investem em títulos que conhecem, e que esse conhecimento é fornecido por analistas, a amplitude de conhecimento do investidor fica suscetível de ser positivamente relacionada com o número de analistas que acompanham a empresa (Arbel et al., 1983).

Levando-se em conta que os analistas ajudam a diminuir a assimetria de informação com investidores e diminuir o custo de agência, formulou-se a seguinte hipótese:

Hipótese 1: O valor de uma empresa é função crescente do número de analistas que a seguem.

De acordo com Arbel et al. (1983, p. 57), as empresas negligenciadas pelos analistas apresentam uma maior *performance* no mercado, comparativamente às empresas mais seguidas. Esse comportamento do mercado, os autores chamaram de “Efeito Negligência”.

Merton (1987) esboça que o Efeito Negligência, na verdade, pode ser chamado de Teoria da Negligência. Nessa teoria, as ações negligenciadas são aquelas que não são seguidas por um grande número de analistas profissionais em uma base regular. Ele assume que, se a quantidade de analistas que acompanham uma determinada ação é relativamente pequeno, então a qualidade das informações disponíveis sobre a ação é relativamente baixa. A partir daí, ele conclui que, *ceteris paribus*, o equilíbrio esperado do retornos das ações negligenciadas será maior do que em a ações amplamente seguidas por analistas.

O Efeito Negligência foi, também, avaliado no mercado indiano, em que ações de firmas negligenciadas produziram retornos maiores em comparação com as firmas não negligenciadas (Tripathi, 2006). Além disso, empresas com muitos analistas podem confundir os investidores com preços-meta diferentes.

Com base nesse contexto, formulou-se a segunda hipótese, a saber:

Hipótese 2: Empresas menores, com maior potencial de crescimento, terão uma relação positiva com o número de analistas e gerarão modelos melhores, em comparação com as grandes empresas.

A diferença entre a hipótese deste trabalho e os trabalhos destacados em anos anteriores é que a maior quantidade de informação é dada indiretamente pela quantidade de analistas que seguem as empresas e a correlação com variáveis de valor.

Por último, o valor da empresa é um produto de seu fluxo de caixa futuro trazido a valor presente por uma taxa de retorno. Easley e O'Hara (2004, p. 1.573) analisaram o poder da informação e do trabalho dos analistas no custo de capital das empresas, e assim comentam:

Esta constatação reforça o papel desempenhado pelos analistas em afetar os retornos de ativos. A previsão de qualquer analista pode ter baixa precisão, mas a previsão coletiva de muitos analistas deve ser muito mais precisa. Assim, as empresas se beneficiam de ter muitos analistas, porque os analistas aumentam a precisão da informação e isso reduz o custo de capital das empresas.

Kothari, Li e Short (2009) confirmam, em seu estudo, que as variáveis relatórios das corporações e relatórios dos analistas diminuíram o custo de capital em empresas dos EUA (todas as indústrias, setor farmacêutico, financeiro, de telecomunicações e de tecnologia). Além de estudos como os de Barry e Brown (1985) e Glosten e Milgron (1985).

Com base nesse contexto, formulou-se a terceira e última hipótese de pesquisa, a saber:

Hipótese 3: Quanto mais analistas seguem a empresa, menor o seu custo de capital.

1.4 Objetivos

O estudo tem por objetivo principal analisar o impacto do acompanhamento de analistas no valor das companhias abertas brasileiras.

Foram também delineados os seguintes objetivos específicos:

1. estruturar uma taxonomia da pesquisa acadêmica brasileira sobre previsões de analistas, através de suas características qualitativas e quantitativas;
2. atualizar a taxonomia internacional sobre previsões de analistas, pesquisando estudos publicados no período de 2007 a 2013; e
3. verificar as métricas de assimetria de informação na literatura.

1.5 Breve descrição metodológica

Com vistas ao alcance do objetivo principal, fez-se uso de uma pesquisa descritiva e explicativa, de natureza quantitativa, mediante utilização de procedimento bibliográfico. Os dados foram adquiridos do Sistema Bloomberg, do Laboratório Margolis, da Universidade de Illinois at Urbana Champaign, nos Estados Unidos. No tratamento dos dados, foram realizadas estatísticas descritivas, correlações e regressões com dados em painel.

A amostra é constituída pelas empresas de capital aberto presentes no Ibovespa em janeiro de 2013, utilizando-se uma série temporal desde 1997, reunindo dados dos números de

analistas que as seguiam. Dependendo do painel realizado, há uma variação entre 300 e 2.300 observações.

1.6 Arquitetura do estudo

O estudo foi assim estruturado:

- O primeiro capítulo demonstrou os pressupostos, as motivações, a problemática, as hipóteses e os objetivos da pesquisa.
- O segundo capítulo diz respeito à literatura, demonstrando a fundamentação teórica acerca da taxonomia da literatura dos analistas e da assimetria de informação.
- O terceiro verifica a parte empírica relacionada ao estudo, o que envolve atingir os objetivos propostos e responder ao problema de pesquisa.
- O último capítulo contém as considerações finais, seguidas das referências bibliográficas e do apêndice.

2 PLATAFORMA TEÓRICA

Neste capítulo, são comentados o ambiente em que vivem os analistas e as questões de pesquisa que norteiam esse ambiente; além disso, atualiza-se a taxonomia de Ramnath, Rock e Shane (2008) para os seguintes periódicos: *The Accounting Review*, *Contemporary Accounting Research*, *International Journal of Forecasting*, *Journal of Accounting and Economics*, *Journal of Accounting Research*, *Journal of Business*, *Journal of Finance*, *Journal of Financial Economics*, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *Review of Accounting Studies* e *Review of Financial Studies*. A mesma taxonomia é utilizada para classificar os estudos brasileiros, e servirá de entendimento para a pesquisa nacional. Os estudos brasileiros foram pesquisados com o auxílio da ferramenta *Google Scholar*, nos portais eletrônicos do Anpcont, do EnAnpad e do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, e nos principais periódicos brasileiros pontuados pelo Qualis/Capes. Além disso, haverá uma discussão sobre assimetria de informação no mercado financeiro e suas métricas.

2.1 O ambiente de trabalho dos analistas de mercado

Como a contabilidade, os analistas de mercado estão entre os mais importantes intermediários da informação entre empresas e investidores. Milhares de empresas, em todo o mundo, são seguidas por vários analistas, que, rotineiramente, coletam e processam uma quantidade enorme de informações oriundas de empresas e gestores, e, posteriormente, as divulgam junto aos investidores, para subsidiar suas decisões. Sobre a informação gerada, “muitos investidores, tanto individual quanto institucional, confiam na informação (por

exemplo, as previsões de lucros das empresas e análises da indústria) prestada pelos analistas quando estes fazem seleções/revisões de carteiras” (Chung & Jo, 1996, p. 1).

Mas como funciona o ambiente desses analistas? Como eles produzem a informação e como essa informação impacta no ambiente dos tomadores de decisão?

Para responder a essas indagações, Ramnath, Rock & Shane (2008) idealizaram um taxonomia que divide a literatura sobre analistas em sete áreas, a saber: natureza da *expertise* e distribuição das previsões de lucros, processo de decisão, conteúdo informacional do trabalho, eficiência do mercado, incentivos e viés comportamental, efeitos do ambiente regulatório e institucional (incluindo comparações entre países) e questões de desenho de pesquisa.

Sobre a primeira área, os analistas desenvolvem sua *expertise* (1) na obtenção e análise de informações a partir de várias fontes, incluindo:

- I. resultados reportados e informações de documentos apresentados a organismos governamentais (por exemplo, CVM), tais como relatórios financeiros/contábeis;
- II. informações do ramo industrial e macroeconômicas; e
- III. *conference calls* e outras comunicações realizadas por gestores.

Essas fontes são facilmente visualizadas na Figura 2.

Figura 2 – Desenvolvimento de *expertise* e obtenção de informações por analistas

Fonte: Adaptada de Ramnath, Rock & Shane (2008).

Diante desse cenário, Ramnath, Rock e Shane (2008, p. 42) elencam, em seu artigo,⁷ as seguintes questões de pesquisa sobre a *expertise*:

- 1) Qual a natureza da *expertise* dos analistas?
- 2) Quais as características que fazem as previsões dos analistas ser úteis?
- 3) Os analistas fazem rebanho (efeito “manada”)?
- 4) Quais atributos da informação dos analistas e investidores são associados com as dispersões nas previsões dos analistas?

Algumas ideias elegíveis para futuras pesquisas nessa área podem ser tratadas de forma a comparar gêneros, tempos de experiência dos analistas e graus de acurácia com efeito

⁷ Esse trabalho conterá vários problemas de pesquisa no referencial teórico oriundo do trabalho de RRS (2008); não sendo propriamente o problema de pesquisa dessa livre-docência, mas que orientou para a avaliação da teoria de monitoramento dos analistas e servirá para pesquisadores buscarem novas pesquisas.

“manada” no mercado brasileiro; e identificar quais informações afetam mais o valor da acurácia dos analistas em relação aos organismos públicos e ramos de trabalho. Outra linha de pesquisa a ser tratada no Brasil poderia ser a comparação das previsões realizadas por gestores, através de publicação de orçamentos, com a acurácia dos analistas. Ou será que os analistas são guiados pelos gestores? Ou os erros dos gestores são maiores que os dos analistas? Várias considerações podem ser realizadas nessa parte da taxonomia e gerar novas pesquisas na área.

A partir dos *inputs*, os analistas produzem previsões de lucros, projeções de preços-alvo e recomendações de ações, juntamente com os relatórios qualitativos que descrevem os prospectos das empresas (2), como mostra a Figura 3.

Figura 3 – Processo decisório dos analistas e *outputs* desenvolvidos

Fonte: Adaptada de Ramnath, Rock & Shane (2008).

Segundo Ramnath, Rock & Shane (2008), o processo decisório poderia ser norteado pelas seguintes questões de pesquisa:

- 1) Que informações afetam o desenvolvimento da previsão dos analistas e suas recomendações?

- 2) Que informações afetam as ações a seguir e decidir sobre carteiras?
- 3) Que ambiente, classificação e fatores de qualidade informacional afetam as previsões dos analistas e suas recomendações?
- 4) Como os analistas transformam informações em preços-alvo e recomendações por ações?
- 5) Qual é o papel dos componentes do lucro nas decisões dos analistas?

O ambiente informacional do analista torna-se um dos temas mais importantes, pois sugere a forma e a acurácia com as quais a informação chegará ao mercado através de seus relatórios. Será que os analistas preferem empresas que maquiam mais a contabilidade do que outras, as mais lucrativas ou aquelas que apenas participam de um indicador e possuem bastante dinheiro investido por grandes aplicadores institucionais? Algumas respostas podem vir através de pesquisas com dados em arquivo, mas outras, em relação ao ambiente do analista, precisam de outras teorias que são mais encontradas em pesquisas na área comportamental, como: Será que a informação de preço-alvo e recomendações são influenciadas pela heurística da ancoragem? O consenso faz parte de algum processo cognitivo do analista?

Dá para perceber que até agora várias perguntas foram influenciadas por aspectos endógenos e exógenos, mas são *ex-ante* à formação de informações dos analistas. Após essa etapa, o analista enviará informações ao mercado, trazendo *outputs* e *feedbacks* sobre elas.

Após os *outputs*, os investidores utilizam o material produzido pelos analistas para tomar decisões que afetem os preços no mercado (3). Se o processo de previsão dos analistas e o mercado de capitais são eficientes, então os preços de mercado e as previsões dos analistas refletem imediatamente em todas as informações. Vale salientar que as ineficiências criam erros de previsão dos analistas e mudanças nos preços das ações (4), como mostra a Figura 4.

Figura 4 – Resultado do uso do relatório dos analistas

Fonte: Adaptada de Ramnath, Rock e Shane (2008).

As áreas 3 e 4, conforme demonstrado na Figura 4, norteiam os seguintes problemas de pesquisa dados pelos mesmos autores (Ramnath, Rock & Shane, 2008):

- 1) Quão informativas são as previsões de curto prazo dos analistas?
- 2) Quão informativas são as previsões dos analistas sobre crescimento de lucros?

- 3) A previsão de componentes de lucros fornece informação incremental para a previsão dos lucros?
- 4) Quão informativos são os vários componentes dos relatórios dos analistas?

Quais outras informações poderiam ser adicionadas às já comentadas para se fazer previsões futuras? PIB, inflação, outras moedas que não as utilizadas no país? Ou seja, várias ideias podem ser inseridas nas reflexões do conteúdo do *output* dos analistas.

Há, ainda, estudos que mostram a eficiência, e também outros que demonstram o inverso, como o de Shleifer (2000). Acredita-se que o mercado trabalhe de forma eficiente, e, em alguns momentos, de forma ineficiente. Isso incentiva os estudos das anomalias de mercado, sendo um deles a Metodologia do *Momentum*⁸. O *momentum* pode ser desenvolvido com a inserção de previsão de analistas para os lucros futuros, como elaborado por Brown (2001). Sobre a ineficiência do mercado, Ramnath, Rock e Shane (2008) provocam com as seguintes questões:

- 1) As previsões e recomendações dos analistas refletem eficientemente a informação nos lucros?
- 2) As previsões e recomendações dos analistas refletem eficientemente outras fontes que não os lucros?
- 3) Os preços refletem eficientemente a informação nas previsões e recomendações dos analistas e outras informações nos seus relatórios?

⁸A metodologia do *momentum* foi, inicialmente, estudada por Bernard e Thomas (1990), os quais perceberam que as empresas que reportam lucros possuem uma janela *a posteriori* de ações produzindo lucros anormais, sendo o contrário também verdadeiro. Para empresas que relatam boas notícias, seus retornos anormais chegam a durar 60 dias a mais após a publicação do resultado. Da mesma forma, as empresas que relatam más notícias tendem a ter retornos anormais para baixo pelo mesmo período.

- 4) As previsões de lucros dos analistas explicam ineficiências nos preços das ações no que diz respeito a informações disponibilizadas ao público?

No mercado, há analistas *sell-side* e *buy-side*. A diferença entre os dois tipos se dá em relação às empresas que os contratam e às pessoas para as quais eles fazem as recomendações. Os *sell-sides* trabalham para as corretoras e elaboram recomendações como: comprar, vender, ou neutro. Já os *buy-sides* trabalham para fundos de investimento e, mais especificamente, entidades de previdência privada. Esses analistas fazem suas pesquisas e recomendações para os gestores dos fundos que os contratam; fazendo previsões relacionadas às estratégias dos de seus empregadores. Haveria diferença entre esses dois tipos de analista em relação à acurácia de seus números?

Sobre uma fase posterior, os analistas dependem de fatores regulatórios e institucionais que variam ao longo do tempo e entre países (6), bem como sobre os incentivos econômicos dos analistas e vícios comportamentais (5). Por fim, as limitações associadas a bases de dados, ferramentas econométricas e modelos matemáticos criam problemas de pesquisa que limitam a capacidade do pesquisador para observar as forças que impulsionam os preços de mercado (7), como mostra a Figura 5.

Figura 5 – Fatores que influenciam o processo de decisão e outputs de analistas

Fonte: Adaptada de Ramnath, Rock e Shane (2008).

Sobre os incentivos (ponto 5), Ramnath, Rock e Shane (2008) levantam as seguintes questões:

- 1) Como os incentivos impactam os esforços e decisões em seguir certas empresas?
- 2) Os incentivos criam otimismo/pessimismo nas previsões e recomendações dos analistas?
- 3) Como os incentivos dos gestores impactam a comunicação com os analistas, as previsões de analistas e as suas recomendações?
- 4) Como o mercado encara a influência dos incentivos aos analistas na formação de preços?
- 5) Incentivos econômicos ou tendências comportamentais criam uma sub-reação às previsões dos analistas?

Nesse ponto, pode haver problemas de risco moral afetando o comportamento dos analistas no processo de mensuração de suas previsões, como ocorreu com a Enron, quando analistas de mercado recebiam quantias vultosas por sugerir a compra das ações da empresa, enquanto ela registrava péssimos fluxos de caixa. Não há, pelo menos, após a pesquisa, estudos sobre esse tópico no Brasil. Em relação a um experimento, poder-se-ia pesquisar se mais incentivos a analistas influenciariam a precificação mais para cima ou mais para baixo, com um efeito de ancoragem, além de medições de suas acurácias.

Em relação aos fatores institucionais e regulatórios (ponto 6), Ramnath, Rock & Shane (2008) fazem os seguintes questionamentos:

- 1) Como as novas regulamentações afetam o ambiente informacional e as características das previsões dos analistas?

- 2) De que forma as diferenças entre países afetam o ambiente informacional e as características das previsões dos analistas?

Sobre esse tópico, pode-se caracterizar a entrada dos padrões internacionais (IFRS) em alguns países; ou alterações legais que impactem significativamente o patrimônio. Martinez e Dumer (2012) investigaram as projeções de analistas nos trimestres ao redor das datas de implantação das IFRS no Brasil. Com a ajuda do banco de dados do Institutional Brokers' Estimate System (I/B/E/S), para os anos 2007 a 2011, esses autores estudaram acurácia, viés e precisão. Sobre os resultados, percebeu-se que testes univariados e multivariados não indicaram mudanças significativas na acurácia e nos vieses para as previsões em torno dos anos de adoção das IFRS.

Sobre os tópicos de *design* de pesquisa (ponto 7), Ramnath, Rock e Shane (2008) definem os seguintes problemas:

- 1) Como questões de validade estatística ameaçariam inferências sobre o comportamento das previsões e recomendações dos analistas?
- 2) De que forma construtos ou problemas de validade interna podem ameaçar inferências sobre o comportamento das previsões e recomendações dos analistas?

Este último tópico apresenta-se bastante quantitativo, já que questiona a validade estatística, construtos dos modelos e problemas de validade interna do que é utilizado pelos

analistas. Talvez, através de *surveys* e experimentos, consigam-se achar respostas para esses problemas.

Após a apresentação e análise das áreas da taxonomia de Ramnath, Rock e Shane (2008), o ambiente dos analistas terá a visualização mostrada na Figura 6.

Figura 6 – Ambiente do analista no mercado

Fonte: Adaptada de Ramnath, Rock & Shane (2008).

2.1.1 Estudos brasileiros e a taxonomia de Ramnath, Rock & Shane (2008)

O estudo de Silva (1998) é tido como um dos mais antigos no Brasil. O autor testou a capacidade previsionária dos analistas em relação à comparação dos erros de suas previsões, caracterizando-se por ser da linha 4 da taxonomia de Ramnath, Rock e Shane (2008). O pesquisador analisou os exercícios do período de 1994 a 1996, coletando dados do jornal Gazeta Mercantil. A eficiência dos analistas, também, foi avaliada em função do tipo de controle das empresas, da origem de suas instituições, do prazo de antecedência das previsões e dos riscos das empresas, medidos através da volatilidade dos retornos sobre os patrimônios líquidos. O autor comenta que

resultados obtidos fornecem evidências significativas de que a superioridade dos analistas sobre o Modelo Ingênuo é relativa e muito dependente do prazo de antecedência da previsão e do setor de atividade da empresa, além de altamente relacionada com o risco da empresa. A superioridade das previsões dos analistas, em relação às previsões do Modelo Ingênuo, só é verificada para prazos médios de previsão inferiores a um ano. Porém, mesmo para pequenos prazos de previsão, os analistas não são capazes de prever situações iminentes de degeneração financeira, como potenciais concordatárias. (p. 1).

Franco (2002) estudou a presença de viés na previsão de lucros dos analistas, principalmente próximos à divulgação dos resultados pelas empresas, trabalhando com uma base de dados do I/B/E/S de 1995-1998. Segundo esse autor, em relação aos resultados,

não parece haver, dessa forma, na questão das previsões exageradas, diferenças significativas entre os analistas de empresas brasileiros e seus congêneres norte-americanos. As evidências de exageros sistemáticos nas expectativas quanto aos lucros das empresas são significativas, tendo este padrão se repetido ano após ano. [...] Adicionalmente, os dados apontam para uma correção paulatina do viés ao longo dos meses anteriores à divulgação do balanço, de modo que, às vésperas deste, não há indícios de exageros. Este padrão provavelmente concorre para a dificuldade de detecção da regularidade retratada por parte dos demais agentes. (p. 14-15).

Essa pesquisa se encaixa no item 4 da taxonomia de Ramnath, Rock & Shane, mostrando o *output* da pesquisa dos analistas e verificando possíveis vieses em suas mensurações.

Antônio Lopo Martinez é um dos principais autores no Brasil que estudam o assunto relativo a analistas no mercado brasileiro. Seus artigos são apresentados em congressos e, também, publicados em importantes revistas nacionais.

De acordo com Martinez (2004a, 2005a, p. 1 de ambos os trabalhos),

a pesquisa revelou que o mercado brasileiro reage de modo significativo a surpresa nos resultados. Para as surpresas negativas, o mercado parece antecipar o resultado, verificando-se retornos anormais negativos nos períodos que antecedem o anúncio. Já para as surpresas positivas inicia-se um ciclo de retornos anormais positivos e significativos após o anúncio do resultado. Numa análise qualitativa da natureza das surpresas, constatou-se que as ações de empresas nas quais os resultados contábeis atingem (mas não excedem) as expectativas dos analistas têm um desempenho superior no período de 30 e 90 dias após a data do anúncio. (p. 1).

Apesar de publicados em anos diferentes, esses dois estudos utilizaram a base de dados do I/B/E/S para o período de 1996 a 2003, e se encaixam muito bem nas obras sobre o conteúdo informacional dos *outputs* dos analistas.

Em 2005, o citado autor, tomando por base o estudo de Clement (1999), analisou os determinantes da acurácia nas previsões individuais dos analistas no mercado brasileiro. Seus resultados levaram à seguinte conclusão (Martinez, 2005b):

A acurácia dos analistas varia em função de sua experiência. Ela é positivamente correlacionada com a experiência que o analista adquire na análise de uma firma. Contudo, paradoxalmente, ela é negativamente correlacionada com os anos de experiência no exercício da função. Os analistas que trabalham em corretoras maiores são mais acurados e a acurácia passada do analista explica em parte a acurácia corrente. (p. 1).

Esse artigo se caracteriza por analisar a *expertise* dos analistas em seu trabalho de pesquisa. O autor utilizou o sistema do I/B/E/S, e o estudo abrangeu o período de 1997 a 2002.

Eid Jr. e Rochman (2006) investigaram se a previsão dos analistas agrega valor. Dessa forma, criaram carteiras teóricas que superaram o Ibovespa e o IBRX. Foi identificada como melhor estratégia a compra apenas de ações recomendadas, cujos preços-alvo variam entre 25% maior e 50% menor que o valor de mercado. Os autores usaram a metodologia de

bootstrap e Monte Carlo, com os dados de recomendações oriundos do jornal Folha de S. Paulo. Essa forma de apresentação e visão do artigo se encaixa na área 4 da taxonomia.

No mesmo ano, Paulo, Lima e Lima (2006) avaliaram se as companhias brasileiras cobertas pelos analistas apresentavam diferentes níveis de discricionariedade em relação às demais. Para tanto, e utilizando-se dados do Economática, referentes a empresas dos ramos mineração, siderurgia e têxtil dos anos 2000 a 2004, não foi confirmada a hipótese de que se observa um nível mais baixo de evidenciação de gerenciamento de resultados entre as companhias abertas cobertas por analistas. Esse estudo se enquadra na área 2 da taxonomia, e delinea o processo de decisão dos analistas entre companhias com e sem gerenciamento.

Com as mesmas características de Franco (2002) e Silva (1998), na área 4 da taxonomia, Martinez (2007) investigou o otimismo das previsões dos analistas. Foram utilizados dados do sistema do I/B/E/S, referentes ao período de 1995 a 2002. Sobre os resultados, o autor confirma que

os analistas de companhias brasileiras são otimistas em média e tem um desempenho ruim em termos de precisão e acurácia. Os erros de previsão de um período se correlacionam com os erros de previsão do período subsequente. Existe uma nítida persistência do consenso dos analistas no erro, sendo que predominam os que são persistentemente otimistas sobre os que são persistentemente pessimistas. Expõe-se uma possível explicação para o otimismo dos analistas, o viés de seleção. (p. 116).

Em 2008, Martinez (2008) analisou as revisões nas projeções de lucros e no retorno das ações. Esse tipo de pesquisa se enquadra na área 4 da taxonomia, e verifica os vieses e revisões nas projeções dos analistas. O autor utilizou dados do sistema do I/B/E/S referentes aos anos 1995 a 2002. Sobre os resultados, afirma que

quando se verifica uma revisão que simplesmente acompanha o consenso (*herding behavior*), ela possui um conteúdo informativo restrito. Adicionalmente, constatou-se que a revisão de projeções é mais informativa quando se afasta do consenso, tanto no caso de uma notícia boa quanto de uma notícia ruim. O *momentum* constitui-se no principal elemento que explica o retorno das ações às revisões. Esse resultado indica que as revisões dos analistas podem estar sendo motivadas como resposta ao desempenho prévio da ação no mercado. (p. 128).

Em 2010, ocorre a publicação de dois estudos bastante similares: Dalmácio, Lopes e Rezende (2010a) e Dalmácio, Lopes e Sarlo Neto (2010b). Através da Teoria da Sinalização, os dois investigaram a influência da adoção de práticas diferenciadas de governança corporativa sobre a acurácia das previsões do consenso dos analistas de investimento do mercado brasileiro. Utilizaram-se dados de 105 empresas de capital aberto, referentes ao período de 2000 a 2008, reunindo 2.352 observações; além da base de dados de analistas do I/B/E/S e dados do Economática. Esses estudos se encaixam muito bem na área 2 da taxonomia, e procuram descobrir quais informações modificam o processo de decisão do analista.

Enquanto o primeiro estudo utiliza idade da previsão, experiência específica do analista, tamanho da corretora, ano, setor da atividade, o segundo utiliza também essas variáveis, e também viés da previsão, volatilidade dos resultados, cobertura dos analistas e tamanho e *price-to-book ratio*. No segundo estudo, a governança corporativa foi dividida nos três níveis diferenciados, também, mostrando uma diferença em relação ao primeiro.

Ambos os estudos chegaram aos mesmos resultados:

Desse modo, pode-se considerar que a adoção de práticas diferenciadas de governança corporativa representa um sinal positivo, emitido pelas empresas ao mercado de capitais, capaz de influenciar a acurácia das previsões do consenso dos analistas de investimento do mercado brasileiro, e que esse sinal representa parâmetros na mudança da probabilidade condicional que definem as crenças, tanto dos analistas na elaboração de suas previsões e recomendações quanto dos investidores na escolha de seus investimentos. (Dalmácio et al., 2010a, p. 1; Dalmácio et al., 2010b, p. 1).

Dalmácio, Lopes, Sarlo Neto e Rezende (2011) realizaram outra pesquisa com os mesmos objetivos, porém agora utilizando para a variável *adoção de práticas diferenciadas de governança corporativa* o Índice de Governança Corporativo Brasileiro. Esse estudo se encaixa na mesma taxonomia dos anteriores, e chegou a resultados idênticos.

Esteter, Pedreira e Barros (2011) objetivaram determinar o erro de previsão cometido pelos analistas de mercado na avaliação do lucro por ação dos papéis negociados nas bolsas

de valores da Argentina, do Brasil, do Chile e do México, durante o período compreendido entre 2003 e 2009, para previsões com defasagens de um, dois e três anos; foi utilizada a base de dados do I/B/E/S, e o artigo se encaixa na linha 4 da taxonomia. Segundo os autores,

a partir da metodologia adotada e com base nos resultados obtidos foi possível observar que não somente para o mercado brasileiro, mas também nos principais mercados da América Latina, como Argentina, Chile e México, os analistas de mercados são extremamente otimistas nas avaliações de suas previsões, apresentando fraco desempenho em termos de acurácia e precisão em suas análises. (p. 1).

O estudo de Martinez (2011) apresenta características da taxonomia em 2 e 4, pois, além de avaliar o processo de decisão dos analistas, trabalha com seus erros de previsão. O autor analisou a relação entre a cobertura, erros de previsão e o gerenciamento de resultados das empresas, utilizando a base de dados do I/B/E/S referente ao período de 1998 a 2004. Os resultados

indicaram existir uma correlação negativa entre o número de analistas e a magnitude dos *accruals* discricionários em termos absolutos, indicando que a cobertura de analista inibe o gerenciamento de resultados. Verificou-se também uma correlação negativa entre a cobertura de analistas e os erros de previsão, identificando que quando uma empresa é acompanhada com um número grande de analistas, a previsão de seu consenso é mais precisa e acurada. [...] Os analistas do mercado, apesar das severas críticas que recebem da imprensa especializada, na realidade têm um efeito positivo sobre a governança corporativa, por monitorar a gestão e inibir o gerenciamento de resultados. [sic]. (p. 713).

Em 2012, Dalmácio, Lopes, Rezende e Cia (2012) publicaram pesquisa similar à de 2011, só que em 2011 haviam publicado os dois métodos de acurácia, mas, neste último, apenas o modelo brasileiro, obtendo os mesmos resultados.

Martinez e Dumer (2012) investigaram as projeções de analistas nos trimestres ao redor das datas de implantação das IFRS no Brasil. Com a ajuda do banco de dados do I/B/E/S, referente aos anos de 2007 a 2011, esses autores estudaram acurácia, viés e precisão. Segundo eles,

os resultados indicam que a acurácia melhorou com o aumento da cobertura e para companhias mais lucrativas. Testes univariados e multivariados não indicam mudanças significativas na acurácia e vieses para as previsões ao redor dos anos de adoção das IFRS (p. 2).

Diferentemente dos outros estudos, o de Martinez e Dumer (2012) se encaixa na área 6 da taxonomia de Ramnath, Rock e Shane, e, aparentemente, segue uma tendência recente de pesquisar as mudanças trazidas pela implantação das IFRS no Brasil e no mundo.

Por último, o estudo de Beiruth (2012) avaliou o grau de acurácia dos modelos de avaliação, com base em dados contábeis com o preço-alvo da ação indicado pelos analistas de mercado, quando comparados ao seu valor real. Ao mesmo tempo, via aplicação de questionário, tentou-se analisar a importância dos modelos de apuração contábeis pela ótica dos acadêmicos e dos analistas de mercado que atuam no Brasil.

Segundo Beiruth (2012),

os resultados da pesquisa qualitativa indicaram conformidade entre os dois questionários de que os modelos de avaliação baseados em informações contábeis poderiam ser mais utilizados pelo mercado financeiro, assim como as áreas do conhecimento mais importantes para a formação do preço da ação são a administração, contabilidade e economia. Os testes estatísticos mostraram uma maior similaridade entre o valor da ação e o modelo de precificação contábil OJ quando comparado ao preço-alvo indicado pelos analistas de mercado, o que corrobora a opinião dos respondentes dos questionários de que os modelos de avaliação baseados em informações contábeis poderiam ser mais utilizados no mercado de capitais. (p. 5).

Fazendo-se um resumo dos estudos brasileiros, é possível destacar as seguintes características:

- a) Os estudos brasileiros analisaram apenas os campos 1, 2, 3, 4 e 6; ou seja, ainda há muitas áreas para se analisar e para se pesquisar sobre o assunto. No Brasil há poucas áreas nesse tema.
- b) Não há pesquisas que utilizaram o método do experimento ou o analítico. Várias áreas podem se utilizar do método do experimento, como o processo decisório do analista, qual a natureza da *expertise* dos analistas, se incentivos criam ambientes otimistas ou pessimistas; ou seja, várias pesquisas podem ser feitas nas áreas 5 e 7 com esse

procedimento. Alguns motivos para isso são a carga horária quase inexistente de disciplinas voltadas para julgamento e tomada de decisão nas pós-graduações do Brasil e a quase inexistência de estudos que utilizem a psicologia na abordagem de temas na área de contabilidade financeira e gerencial.

- c) Uma das respostas das raras pesquisas produzidas até o momento, principalmente na área de arquivo, é o pouco acesso a poderosas bases de dados. Quase todas as pesquisas (90%) utilizaram a base de dados do I/B/E/S. Trata-se de uma base de dados muito onerosa, o que dificulta a produção de pesquisas nessa área, já que as universidades brasileiras, pelo menos até o momento, não têm acesso a esse tipo de ferramental.

Sobre a quantidade de estudos em cada área da taxonomia, verifica-se a distribuição mostrada na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição de estudos brasileiros por área da taxonomia de Ramanath, Rock & Shane (2008)

Área	Quantidade	Proporção (%)
1	1	5,9
2	5	29,4
3	2	11,7
4	8	47,1
5	0	0,0
6	1	5,9
7	0	0,0
Total	17	100,0

Notas: As áreas de pesquisa da taxonomia de Ramnath, Rock & Shane (2008) são: 1) natureza da *expertise* e distribuição das previsões de lucro; 2) processo decisório; 3) conteúdo informacional do estudo; 4) eficiência do mercado; 5) incentivos e viés comportamental; 6) efeitos do ambiente regulatório e institucional (incluindo comparações entre países); e 7) questões de desenho de pesquisa.

A área 4 (eficiência do mercado) concentra mais da metade dos estudos, em sua maioria da área de finanças no Brasil e com a preocupação de pesquisar os vieses e problemas dos números dados pelos analistas.

A área 2 (processo decisório) é a segunda mais publicada, com cinco estudos. As áreas 2 e 4, juntas, respondem por 3/4 do total de estudos brasileiros, enquanto as áreas 1 (natureza da *expertise* e distribuição das previsões de lucro), 3 (conteúdo informacional do estudo) e 6 (efeitos do ambiente regulatório e institucional), juntas, foram contempladas com apenas quatro estudos. As áreas 5 (incentivos e viés comportamental) e 7 (questões de desenho de pesquisa) não registraram estudos.

A Tabela 2 dá uma melhor ideia da distribuição dos estudos brasileiros segundo as características relacionadas a autoria, método e taxonomia.

Tabela 2 - Distribuição dos estudos brasileiros, por autoria, método e área da taxonomia de Ramnath, Rock & Shane (2008)

Autoria	Método	Área
Silva (1998)	Arquivo / Gazeta Mercantil / 1994-1996	4
Franco (2002)	Arquivo / I/B/E/S / 1995-1998	4
Martinez (2004 e 2005a)	Arquivo / I/B/E/S / 1996-2003	3
Martinez (2005b)	Arquivo / I/B/E/S / 1997-2002	1
Eid Jr. e Rochman (2006)	Arquivo / Folha de S. Paulo	4
Paulo et al. (2006)	Arquivo / Economática	2
Martinez (2007)	Arquivo / I/B/E/S / 1995-2002	4
Martinez (2008)	Arquivo / I/B/E/S / 1995-2002	4
Dalmácio et al. (2010a, 2010b, 2011 e 2012)	Arquivo / I/B/E/S e Economática / 2000-2008	2
Esteter et al. (2011)	Arquivo / I/B/E/S / 2003-2009	4
Martinez (2011)	Arquivo / I/B/E/S / 1998-2004	4
Martinez e Dumer (2012)	Arquivo / I/B/E/S / 2007-2011	6
Beiruth (2012)	Arquivo e Entrevista / Economática e Bloomberg / 2004-2011	4

Notas: As áreas de pesquisa da taxonomia de Ramnath, Rock & Shane (2008) são: 1) natureza da *expertise* e distribuição das previsões de lucro; 2) processo decisório; 3) conteúdo informacional do estudo; 4) eficiência do mercado; 5) incentivos e viés comportamental; 6) efeitos do ambiente regulatório e institucional (incluindo comparações entre países); e 7) questões de desenho de pesquisa. A pesquisa dos estudos se deu com o auxílio da ferramenta Google Scholar, nas edições do Congresso Anpcont, do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade e do Encontro da Anpad, e nas principais revistas brasileiras classificadas no Qualis/Capes.

De acordo com a Tabela 2, todos os 17 estudos utilizaram o método baseado em arquivo, associado com outras modalidades, sendo que nenhum deles adotou os métodos do experimento e analítico, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição dos artigos brasileiros por método utilizado

Método	Quantidade	Proporção (%)
Arquivo	17	100,0
Analítico	0	0,0
Experimento	0	0,0
Total	17	100,0

Concluída a análise das características dos estudos brasileiros, passa-se a uma apreciação crítica dos trabalhos publicados nas principais revistas dos EUA.

2.1.2 Atualizando a taxonomia de Ramnath, Rock & Shane (2008)

Sobre as pesquisas em revistas dos EUA, foram encontradas 32 nas doze publicações pesquisadas. Em relação à sua distribuição por área, a área 4 (eficiência do mercado), acerca das mudanças nas previsões dos preços futuros e da associação de valores com erros de previsão, foi a mais pesquisada nos EUA, com oito trabalhos, repetindo a *performance* registrada no Brasil. A área 3 (conteúdo informacional do estudo) assinalou sete pesquisas publicadas em revistas dos EUA, ficando na segunda colocação, diferentemente do desempenho observado no Brasil, onde se registrou apenas um estudo. Na sequência, vêm a área 5 (incentivos e viés comportamental), com cinco estudos publicados (15,6%); a área 6 (efeitos do ambiente regulatório e institucional), com quatro estudos (12,5%); as áreas 1 (natureza da *expertise* e distribuição das previsões de lucro) e 7 (questões de desenho de pesquisa), cada uma com três estudos (9,4%); e a área 2 (processo decisório), com apenas dois

estudos (6,2%), mostrando que provavelmente seja o mais difícil em captura de dados ou aquele que menos chama a atenção de pesquisadores.

Tabela 4 - Distribuição de estudos sobre previsões de analistas publicados em revistas dos EUA, por área da taxonomia de Ramanath, Rock & Shane (2008)

Área	Quantidade	Proporção (%)
1	3	9,4
2	2	6,2
3	7	21,9
4	8	25,0
5	5	15,6
6	4	12,5
7	3	9,4
Total	32	100,0

Notas: As áreas de pesquisa da taxonomia de Ramnath, Rock e Shane (2008) são: 1) natureza da *expertise* e distribuição das previsões de lucro; 2) processo decisório; 3) conteúdo informacional do estudo; 4) eficiência do mercado; 5) incentivos e viés comportamental; 6) efeitos do ambiente regulatório e institucional (incluindo comparações entre países); e 7) questões de desenho de pesquisa.

Em relação aos métodos, principalmente a epistemologia, os artigos apresentaram em sua maioria o método de arquivo, ou seja, trabalho com bases de dados secundários e procedimentos estatísticos robustos. O experimento contou com apenas 9,4%; e o analítico com 6,2%. Mostra-se que esses dois últimos métodos podem ter bastante aceitação nas revistas dos EUA, já que tanto há necessidade nessas áreas, como eles podem trazer novos resultados.

Tabela 5 - Distribuição dos artigos publicados em revistas dos EUA, por método

Método	Quantidade	Proporção (%)
Arquivo	27	84,4
Analítico	2	6,2
Experimento	3	9,4
Total	32	100,0

Quanto à base de dados, 22 pesquisas usaram o I/B/E/S, provavelmente para adquirir os dados dos analistas; 15 utilizaram a base da Compustat, para adquirir dados das demonstrações contábeis; e 9 pesquisas utilizaram a base de dados do *Center for Research in Security Prices* (CRSP) para coletar dados de retornos de ações das empresas (dados de mercado).

Dois experimentos utilizaram alunos de mestrado, e um único experimento utilizou analistas de mercado (*sell-sides*) de duas grandes corretoras.

Quanto aos objetivos e aos resultados encontrados, a Tabela 6 apresenta a distribuição das áreas da taxonomia de Ramnath, Rock e Shane de acordo com a autoria e o método utilizado.

Tabela 6 - Características das pesquisas sobre previsões de analistas publicadas em revistas dos EUA a partir de 2007

Referência	Método	Objetivo e Resultados Principais	Área
Ertimur, Sunder e Sunder (2007)	Arquivo Compustat I/B/E/S 1993-2004	Analisar a relação entre acurácia e a recomendação de analistas Encontrou-se que, controlando por <i>expertise</i> , analistas mais acurados fazem mais recomendações rentáveis do que os não acurados	2
DeFond e Hung (2007)	Arquivo Compustat I/B/E/S 1994-2002	Analistas são mais propensos a elaborar previsões de fluxo de caixa em países com fraca proteção ao investidor, porque ali os lucros são menos propensos a refletir o desempenho econômico subjacente	6
Bonner, Hugon e Walther (2007)	Arquivo Zacks Nelson's Directory of Investment Research DJI 1985-1999	Examinou-se a reação de investidores a revisões na previsão dada por um analista considerado celebridade, achando relação positiva	4
Easton e Sommers (2007)	Arquivo Compustat I/B/E/S CRSP 1992-2003	Elaboraram modelo em que perceberam que o viés (calculado pela diferença entre as estimativas da taxa de retorno esperada e a previsão de analistas e estimativas baseadas em lucros correntes realizados) é menor do que as taxas utilizadas por outros	7

Bryan e Tiras (2007)	Arquivo Compustat CRSP I/B/E/S 1984-2003		estudos Esse estudo investiga a influência da previsão dos analistas no modelo de Ohlson, em que o consenso da previsão de analistas é sugerido como uma <i>proxy</i> para “outras informações”. Os resultados indicaram que é mais descritivo em relação à precificação do mercado quando a dispersão da previsão e a assimetria de informação são altas	4
Hodder, Hopkins e Wood (2008)	Experimento com 50 alunos de mestrado segundo ano		Verificou-se no estudo que a orientação dada ao fluxo de caixa pelo método indireto é desnecessariamente complexa, causando problemas no processo da informação que resultam em aumento do erro e dispersão na previsão de fluxos de caixa dos analistas	4
Barron, Byard e Yu (2008)	Arquivo Compustat I/B/E/S 1986-2003		Encontraram evidências consistentes de que os erros de previsão motivam os analistas a trabalhar mais para desenvolver ou adquirir informações relativamente privadas em um esforço para evitar futuros erros na previsão	4
Hughes, Liu e Su (2008)	Arquivo Compustat I/B/E/S CRSP 1984-2006		Estudou-se que enquanto o componente previsível de retornos anormais é significativamente associado a erros de previsão, estratégias de negociação baseadas diretamente no componente de erros na previsão não demonstraram rentabilidade. Há uma correlação imperfeita entre componentes de erro na previsão com retornos anormais das ações	4
Libby, Hunton, Tan e Seybert (2008)	Experimento com 81 analistas (<i>sell-side</i>) de duas grandes empresas		Examinou-se se os incentivos dos analistas para manter boas relações com a gestão contribui para a tendência de pessimismo/otimismo dentro do período da previsão do analista A previsão dos analistas apresenta um padrão otimista/pessimista entre as duas condições de tempo (no início e no final do trimestre), e o efeito é significativamente mais forte quando os analistas mantêm uma boa relação com a gestão do que quando o incentivo é apenas para possuir uma boa acurácia	5
Behn, Choi e Kang. (2008)	Arquivo I/B/E/S Compustat 1996-2003		Avaliar a qualidade da auditoria e as propriedades da previsão de lucros de analistas Empresas auditadas por grandes	4

Givoly, Hayn e Leheavy (2009)	Arquivo Compustat CRSP I/B/E/S 1993-2005	consultorias e especialistas de indústrias que não são de grandes auditorias têm uma grande associação com boas previsões de analistas O estudo examina a propriedade das previsões de fluxos de caixa de analistas e os compara com as previsões de lucro. Os resultados indicam que as previsões de fluxos de caixa são menos acuradas que as de lucro e melhoram numa taxa muito baixa durante o período de previsão	7
Kini, Mian, Rebello, e Venkateswaran (2009)	Arquivo Compustat I/B/E/S CRSP Datastream International Nelson's Directory of Investment Research 1996-2002	Os resultados demonstraram que a especialização do analista, por país e setor, é sensível na medida em que as empresas dentro de um país ou são expostas a forças econômicas comuns, ao potencial de geração de receitas e a à cultura do <i>broker</i> .	6
Kadous, Mercer e Thayer (2009)	Experimento com 500 mestrandos em administração	Examinar como os investidores formam crenças sobre a credibilidade dos analistas financeiros Foram dados vários atributos sobre a acurácia dos analistas, como, por exemplo, a facilidade ou dificuldade do ambiente externo. A literatura de julgamento e tomada de decisão demonstra que as pessoas tendem a dar pesos maiores em informações negativas a positivas quando avaliando outras	3
Barron, Stanford e Yu (2009)	Arquivo Compustat I/B/E/S 1986-2003	Analisar a relação entre a dispersão da previsão dos analistas e o retorno das ações. Níveis de dispersão na previsão refletem incertezas, e estas explicam a relação negativa entre os níveis de dispersão e retornos futuros.	4
Call, Chen e Tong (2009)	Arquivo I/B/E/S 1993-2005	Avaliar se a previsão de analista possui maior acurácia quando acompanhada de previsão de fluxo de caixa Os analistas se preocupam mais com a quantidade de informações a se prever, razão pela qual, se fazem previsões com fluxo de caixa e lucros, tendem a demonstrar melhor acurácia	3
Ertimur, Mayew e Stubben (2009)	Arquivo I/B/E/S 1995-2006	Investigar a reputação do analista em explicar previsão de lucros desagregados Analistas sem reputações estabelecidas são mais propensos do que os analistas mais respeitados a	1

Kothari et al. (2009)	Arquivo Dow Jones Interactive (Dow Jones, Inc.) Investext Plus (Infotrac) Factiva (Dow Jones e Reuters) Edgar (Securities and Exchange Commission, U.S. Government) 1996-2001	emitir previsões de lucros desagregados para E/I/B/S Analisou-se o efeito da evidenciação de gestores, analistas e informações públicas no custo de capital, volatilidade e previsão de analistas Os achados demonstraram que quando havia evidenciação favorável pelos analistas, o risco, a volatilidade das ações e a dispersão da previsão dos analistas declinaram significativamente	3
Chan, Karceski e Lakonishok (2009)	Arquivo I/B/E/S 1984-2004	Analisar a existência de conflito de interesse na previsão de analistas A evidência para mudanças é mais forte em ações em crescimento, onde os conflitos de interesse são mais pronunciadas. No entanto, as mudanças são menos notáveis para os analistas sem laços com bancos de investimento e nos mercados internacionais	5
Guttman (2010)	Analítico	Esse estudo desenvolve um modelo que coloca o período de resposta do analista e analisa as estratégias de períodos. No modelo, os analistas são levados a escolher entre a precisão e o tempo de resposta de suas previsões. O modelo introduz um jogo de tempo com dois analistas, deriva e analisa a estratégia de equilíbrio, além de prover predições empíricas sobre a precisão e tempo de resposta da previsão dos analistas	1
Weiss (2010)	Arquivo Compustat I/B/E/S CRSP 1986-2005	Analisar como o custo comportamental assimétrico das empresas influencia ganhos nas previsões dos analistas, principalmente na precisão consensual dos analistas nas previsões Os resultados indicam que as empresas com comportamento de custos rigorosos possuem previsões de lucros menos precisas em comparação com as empresas com comportamento de custos menos rígidos	5
Brown e Mohammad (2010)	Arquivo I/B/E/S CRSP 1983-2005	Examinar se a habilidade de fazer previsões do analista é focada tão-somente em uma empresa específica O resultado demonstrado é que o analista não tem habilidade apenas	1

Keung (2010)	Arquivo Compustat I/B/E/S CRSP 1998-2003	para firmas específicas Examinar se o mercado reage mais fortemente às previsões dos analistas quando estes publicam previsão de vendas junto com previsão de lucros	3
Feng e McVay (2010)	Arquivo First Call Data Base SDC Platinum Compustat 1994-2005	Identificar quais incentivos recebem os analistas ao sobrestimar a previsão, quando revisam o lucro de curto prazo Os analistas desejam agradar as empresas que seguem, ao rever suas previsões de lucros de curto prazo, mesmo à custa de precisão <i>ex post</i>	5
Mansi, Maxwell e Miller (2011)	Arquivo I/B/E/S 1984-2004	Analisar a relação entre a previsão de analistas e o custo da dívida das empresas A informação contida na previsão de analistas é importante para o mercado, e está associada a um nível baixo de custo de dívidas das empresas	3
Lehavy, Li e Merkley (2011)	Arquivo SECs Compustat SECs IndexKey CRSP I/B/E/S Thomson Reuters First Call Company Issued Guidelines 1995-2006	Edgar Central Usaram uma medida para a variável capacidade de leitura, e perceberam que há um esforço muito grande para compreensão e informatividade em relatórios menos legíveis. Relatórios menos legíveis estão associados com grande dispersão, menor acurácia e maior incerteza em previsões de lucros dos analistas	2
Beyer e Guttman (2011)	Analítico	Sobre o resultado, tem-se: 1) o analista envia a previsão para cima com mais frequência do que para baixo, e a previsão é de otimismo, na média; 2) a magnitude do viés do analista é crescente quando ele recebe benefícios por volume de ações negociadas; e 3) o erro da previsão ao quadrado pode aumentar na precisão da sua informação privada	4
Cheong e Thomas (2011)	Arquivo I/B/E/S CRSP 1993-2006	Os autores demonstraram que previsões individuais <i>versus</i> consensos (dispersões) e consensos <i>versus</i> reais/atuais (erros de previsão) não variam quando colocados em escala organizada pelos autores (A escala é o peso que os autores utilizaram nas equações. Estes utilizaram preço da ação em vez de lucro por ação; este, geralmente utilizado nas pesquisas). Os autores utilizaram uma pesquisa entre países	6
Tan, Wang e Welker	Arquivo	Analisar se a adoção das IFRS	6

(2011)	Nelson's Directory of Investment Research 1998-2007	influenciam a previsão de analistas A adoção obrigatória das IFRS melhora a acurácia de analistas estrangeiros, e não se modifica em analistas do próprio país	
Dechow e You (2012)	Arquivo Compustat CRSP I/B/E/S 1984-2009	Identificar os motivos que fazem os analistas arredondarem previsões anuais de lucros por ação O arredondamento é uma medida observável para ruídos em expectativas de previsão de lucros. E arredondamentos formam vieses para baixo em previsões de lucros.	7
Mande e Son (2012)	Arquivo I/B/E/S Compustat 2000-2005	Avaliar se CEO que centraliza poder está associado com a previsão de analistas Encontraram associação positiva entre essas variáveis	5
Dhaliwal, Radhakrishnan, Tsang e Yang (2012)	Arquivo CSR Websites das companhias 1994-2007	Examinar a relação entre envideciação de informação não financeira e acurácia na previsão dos analistas A publicação de relatórios de responsabilidade social corporativa está associada ao menor erro na previsão de analistas	3
Liu e Natarajan (2012)	Arquivo I/B/E/S 1985-2004	Nesse estudo, os autores forneceram evidências sobre os determinantes transversais da dispersão das previsões dos analistas Observou-se que a dispersão observada, em média, subestima a dispersão das previsões não gerenciadas por 53,4%, e esse viés de baixa varia consideravelmente entre as empresas	3

Notas: As áreas de pesquisa da taxonomia de Ramnath, Rock & Shane (2008) são: 1) natureza da *expertise* e distribuição das previsões de lucro; 2) processo decisório; 3) conteúdo informacional do estudo; 4) eficiência do mercado; 5) incentivos e viés comportamental; 6) efeitos do ambiente regulatório e institucional (incluindo comparações entre países); e 7) questões de desenho de pesquisa.

Foram pesquisadas as seguintes revistas: The Accounting Review, Contemporary Accounting Research, International Journal of Forecasting, Journal of Accounting and Economics, Journal of Accounting Research, Journal of Business, Journal of Finance, Journal of Financial Economics, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Review of Accounting Studies e Review of Financial Studies, no período de 2007 a 2012.

No período de 2007 a 2012, as revistas dos EUA publicaram mais do que toda a pesquisa brasileira: 32 artigos contra 17 brasileiros. Houve mais heterogeneidade da pesquisa norte-americana, como experimento e analítico, não encontrados no Brasil.

Não foram identificados estudos abordando valor da empresa e número de analistas, mas percebe-se que a cada dia que passa os trabalhos nos EUA tentam trazer novidades e

diferenciais que, no Brasil, são apresentados apenas como replicações. O *replique* é muito bem-vindo, quando traz resultados diferentes ou mostra resultados não encontrados no artigo replicado, mas é *mister* explicar que o *replique* é quase absoluto em todos os estudos brasileiros, e sem mudança de variáveis ou adição de características culturais das companhias ou do mercado brasileiro.

Na tentativa de se identificar o uso do número de analistas como fator de quebra de assimetria e, com isso, diminuição da taxa de desconto da empresa e aumento de seu valor, foi feita uma pesquisa bibliográfica sobre assimetria de informação, desenvolvida no próximo tópico.

2.2 Assimetria de informação e suas métricas

A assimetria de informação caracteriza-se quando alguma parte em um negócio possui maior vantagem informacional do que outra parte. Segundo Scott (2012), a assimetria de informação é um dos principais requisitos para um mercado ser incompleto; sendo, em ocasiões extremas, uma ferramenta para o colapso e falha no desenvolvimento de algum mercado.

Considerando a assimetria como teoria, há notórios estudos na economia em que o mercado é colocado no contexto, como os de:

- George Akerlof – Sobre Seleção Adversa. Esse autor comenta que a seleção adversa cria sérias distorções no mercado, punindo e afastando os produtos e serviços de mais qualidade, além de criar custos adicionais para minorar as imperfeições. (Akerlof, 1970).

- Michael Spence – Sobre Sinalização. É interessante perceber que a teoria de Spence tem tudo a ver com recursos humanos. Nesse modelo, os funcionários sinalizam suas respectivas habilidades para os demais empregados, através da aquisição de certo grau de educação. Segundo o Nobel, os empregadores vão pagar salários mais altos para os trabalhadores com uma educação maior, porque sabem que a proporção de empregados com altas habilidades é maior entre os mais educados, já que a aquisição de educação é menos onerosa para eles do que para os trabalhadores com baixa habilidade. (Spence, 1973).
- Joseph Stiglitz – Sobre *screening* e Seleção Adversa em seguradoras. Stiglitz não escreveu sozinho, como outros ganhadores do Prêmio Nobel, tendo como coautor Rothschild, no estudo sobre equilíbrio no mercado de seguros.

Na área de finanças, esse tópico é um dos mais importantes, pois se insere na academia, principalmente vinculado a temas como estrutura de capital, decisões de financiamento e política de dividendos. Entre os estudos relacionados a esses tópicos, destacam-se os de Ross (1977), Leland e Pyle (1977), Grossman e Hart (1981), Myers e Majluf (1984) e Myers (1984).

É interessante perceber que a assimetria foi caracterizada e dividida em seus problemas, e que esses problemas podem afetar o mercado segundo as características colocadas por esses autores. Mesmo com tantas teorias, a mensuração utilizada para assimetria não está bem solidificada, causando muitos vieses e dúvidas para os pesquisadores.

Segundo Clarke e Shastri (2000),

como o nível de informação assimétrica não é diretamente observável, empiristas devem contar com algumas variáveis *proxies*. Alguns estudos empíricos têm argumentado que o problema de informação assimétrica é mais grave para as empresas com oportunidades de crescimento, e, conseqüentemente, têm utilizado *proxies* para oportunidade de investimentos

como medidas de assimetria de informação. [...] As medidas de assimetria de informações se dividem em três grandes categorias: as medidas baseadas nas previsões dos analistas, as medidas de oportunidades de investimento e as medidas de microestrutura de mercado. (pp. 2 e 6).

Essas métricas são abordadas nos próximos itens, adicionando-se uma categoria, ao final. A Figura 7 possibilita a visualização da divisão das medidas de assimetria.

Figura 7 – Medidas de assimetria

2.2.1 Previsões de analistas

As medidas baseadas nas previsões de analistas são obtidas por meio de métricas como a acurácia da previsão dos analistas e a dispersão em relação ao consenso dos analistas. Duas críticas podem ser feitas em relação a essas métricas. A primeira, segundo Clarke e Shastri (2001), é que os números dados pelos analistas são tipicamente enviesados; dessa forma, as pesquisas que utilizam essa *proxy*, geralmente, utilizam o pressuposto de que essa métrica é não viesada para os investidores. A outra crítica diz respeito ao fato de o erro de previsão do analista estar correlacionado com o risco de uma empresa. Algumas empresas podem apresentar grande dispersão nos erros da previsão, devido à maior volatilidade nos lucros, e não porque têm um grande nível de informação assimétrica.

Dentre os estudos que usaram essas medidas, destacam-se os de Krishnaswami e Subramaniam (1998), Elton, Gruber, e Gultekin (1984) e Easterwood e Nutt (1999).

Krishnaswami e Subramaniam (1998) analisaram a hipótese de que a separação de firmas em divisões (cisões, fenômeno comumente chamado de *spin-off* na literatura norte-americana) aumenta o valor, porque ela mitiga o acúmulo de informação assimétrica nas empresas.

Segundo Elton, Gruber, e Gultekin (1984), o erro da previsão dos analistas diminui à medida que se aproxima a publicação dos números pela empresa. Além disso, eles documentam que cerca de 84% do erro de previsão observado é atribuível a estimativas incorretas de companhias com características específicas, e não a fatores de economia.

O terceiro estudo é muito importante, pois encontrou que analistas mensuram para cima informações positivas, e reagem mensurando para baixo informações negativas. Consequentemente, medidas baseadas em erros de previsão tendem a distorcer o grau de assimetria de informação.

Clarke e Shastri (2001) consideram o número de analistas que acompanham as ações de uma empresa como uma *proxy* para a oferta de informação. Chang, Dasgupta e Hilary (2006) utilizam essa *proxy* para mensurar a assimetria de informação entre administradores e investidores externos, e argumentam que o número de analistas que acompanham uma empresa é negativamente correlacionado com a extensão da assimetria de informação, seja porque os analistas reduzem diretamente a assimetria de informação ou porque eles são atraídos por empresas mais transparentes e para as quais os custos de obtenção de informações sejam menores.

Um estudo muito importante na área contábil é o de Barron, Kim, Lim e Stevens (1998). Esses autores fizeram um trabalho analítico, ao final do qual chegaram a mensurar a assimetria de informação dada, indiretamente, pela falta de consenso dos analistas ($1 - \rho$), por meio de duas fórmulas matemáticas dadas pelas equações 1 e 2, a saber:

$$\text{Informação assimétrica dos analistas } (1 - \rho) = \left(1 - \frac{D}{V}\right) = \frac{\text{Erro Comum das Previsões}}{\text{Erro Total Médio}} \quad (\text{Equação 1})$$

$$\text{Informação assimétrica dos analistas } (1 - \rho) = \left(1 - \frac{\left(\frac{SE-D}{N}\right)}{\left(\frac{SE-D}{N}\right)+D}\right) = \frac{\text{Erro Comum das Previsões}}{\text{Erro Total Médio}} \quad (\text{Equação 2})$$

Em que:

D = dispersão da previsão dos analistas, medida pela variância;

N = número de previsões realizadas;

SE = erro das previsões dos analistas multiplicado por ele mesmo (ou seja, elevado ao quadrado); e

V = média da diferença quadrática entre a previsão de cada analista e o real.

Essa medida recebe as mesmas críticas que as outras, já que utiliza as previsões de analistas para fazer a mensuração. A diferença é que esta transforma os erros em médias de todos os analistas, e não apenas na dispersão ou no único consenso.

Barron et al. (2008) realizaram pesquisas usando essa medida de assimetria. Seus resultados evidenciaram que os erros de previsão motivam os analistas a trabalhar mais para desenvolver ou adquirir informações relativamente mais privadas, em um esforço para evitar falhas de previsão do futuro. Especificamente, percebeu-se que depois de grandes surpresas ou resultados negativos com os lucros, há uma maior redução no erro de analistas, e essas previsões individuais são baseadas mais fortemente na informação privada individual, e não no consenso.

Barron et al. (2009) analisaram a dispersão dos analistas com o retorno das ações. A diferença entre esse estudo e aquele comentado no parágrafo anterior é que esses autores quebraram a dispersão dos analistas em duas partes: incerteza e informação assimétrica. Os autores demonstraram a evidência de que o superfaturamento devido à assimetria de informação explica a relação negativa entre os níveis de dispersão e os retornos futuros. Especificamente, demonstraram que a assimetria de informação está positivamente associada com os retornos futuros. Demonstrou, também, que as mudanças na dispersão em torno de anúncios de lucros refletem as mudanças na assimetria de informação, em vez de mudanças na incerteza.

No Brasil, Albanez, Lima, Lopes e Valle (2010) analisaram a influência da informação assimétrica nas decisões de financiamento e no custo de capital de empresas brasileiras no período de 2004 a 2007. No estudo, não foi possível afirmar que a assimetria não possui influência na decisão de financiamento das empresas e no custo de capital, pois, de todas as variáveis testadas, apenas o percentual de erro da previsão de analistas não foi estatisticamente significativo para explicar a variação do custo de capital e do grau de financiamento.

2.2.2 Oportunidades de crescimento

Sobre as medidas de oportunidade de crescimento, Smith e Watts (1992) afirmam que os gestores que fazem parte de empresas que possuem uma grande oportunidade de crescimento detêm grande conhecimento sobre os fluxos futuros de caixa em relação aos ativos da companhia. Ou seja, companhias detentoras de oportunidade de investimento tendem a apresentar bastante risco e, com isso, assimetria de informação.

Clarke e Shastri (2000) denotam que essa medida de oportunidade de investimento é totalmente indireta e de difícil mensuração. Primeiro, essas medidas são mensuradas trimestralmente, e o risco pode modificar-se devido a vários fatores, principalmente crises econômicas, nesse período, trazendo vieses. Um grande valor de *market-to-book ratio* pode ser entendido como um indicador de monopólio, e não a correlação argumentada como assimetria. Além disso, o *market-to-book ratio* pode ser apenas uma medida de *performance*.

2.2.3 Medidas de microestrutura de mercado e a PIN

Sobre a terceira categoria de assimetria, Clarke e Shastri (2000) comentam que

são tomadas a partir de uma extensa literatura indicando que o *spread* ocasionado pelo preço de compra e venda é constituído por três componentes principais: um componente de processamento, um componente de inventário e um de seleção adversa. O componente de seleção adversa do *spread* compensa o formador de mercado para transacionar com vendedores mais bem informados e aumenta com o grau de assimetria de informação. (p. 3).

Dentre os diversos estudos na área de finanças, destacam-se os de Choi, Salandro e Shastri (1988), Stoll (1989), Glosten e Harris (1988), George, Kaul e Nimalendran (1991), Huang e Stoll (1997) e Madhavan, Richardson e Roomans (1997).

Na área de contabilidade, sobressai o estudo de Akins, Jeffrey e Verdi (2012), que utilizaram a *proxy* de *bid-ask spread* como informação assimétrica, e a compararam com a competição de empresas no mercado. Chegaram à conclusão de que a competição entre investidores informados gera um importante efeito em como o ambiente informacional afeta o custo de capital, achando essa relação significativa.

Devido a alguns problemas de mensuração ocorridos com a terceira categoria, Easley, Kiefer, O'Hara e Paperman (1996) criaram a *Probability of informed trading* (PIN), a qual posteriormente foi testada contra o *bid-ask spread* por Brown et al. (2004). A PIN é mensurada por meio da fórmula enunciada pela Equação 3, a saber:

$$PIN = \frac{\alpha\mu}{\alpha\mu + 2.\varepsilon} \quad (\text{Equação 3})$$

Em que:

α = probabilidade de informação privilegiada;

ε = probabilidade de ocorrência de negócios sem uso de informação privilegiada; e

μ = taxa diária de negócios com base em informações privilegiadas.

Segundo Calhau (2012),

a PIN mensura as convicções dos agentes de mercado através das ofertas de compra e venda realizadas e o respectivo preço de fechamento dos negócios. A ideia central é que as ofertas de compra e venda apresentam o viés natural das negociações, com a tendência pessimista sobre

o valor do ativo pelo lado dos compradores e oposta tendência otimista pelo lado dos vendedores; desta forma, é esperado que os preços de fechamento das operações se situem próximos às médias das ofertas de compra e venda. Como o volume de transações diárias é estatisticamente representativo, a mensuração dos desvios da situação esperada, ou seja, a média dos preços de fechamento de cada ação ser estatisticamente igual à média das ofertas de compra e venda desse ativo é um indicativo de surgimento de informação assimétrica, uma vez que houve uma valoração por parte de alguns investidores diferenciada do restante do mercado. A PIN mensura a probabilidade de ocorrência dessa situação. (pp. 41-42).

Entre as premissas da PIN, há aquela segundo a qual as informações assimétricas ocorrem pela manhã e vão sendo incorporadas nos preços durante o dia, sendo independentes e identicamente distribuídas como numa binomial com probabilidade α de ocorrência de informação privilegiada. Na medida em que ocorre a transposição da informação assimétrica para os preços, o comportamento da precificação dos *traders* de ações se modifica na direção indicada pela informação ingressante no processo de valoração. Dessa forma, pode-se perceber na fórmula que há os agentes com e sem informações privilegiadas. Aqueles com informação privilegiada são neutros ao risco e tomadores de preços; dentre aqueles sem informações privilegiadas, assume-se que o perfil comprador ou vendedor seja aleatoriamente distribuído de forma que as quantidades de compradores e vendedores sejam estatisticamente iguais.

Segundo Easley et al. (1996), negócios com base em informações privilegiadas ocorrem com a probabilidade α , enquanto os demais negócios ocorrem com a probabilidade $(1 - \alpha)$. Na ocorrência de negócios com base em informações privilegiadas, estas podem ter como base notícias que indiquem ser o valor do Ativo superior ao preço médio em negociação, ou seja, uma “boa notícia” que ocorre com uma probabilidade de $(1 - \delta)$, ou, no caso contrário, pode ocorrer a “má notícia”, com probabilidade δ .

De acordo com Easley et al.(1996),

a versão original considera a taxa de investidores sem informações privilegiadas como um todo, enquanto usualmente se separam os compradores dos vendedores, de sorte que 2ε da versão original corresponde ao $\varepsilon_b + \varepsilon_s$ da versão utilizada. Vale lembrar a premissa de que $\varepsilon_b = \varepsilon_s$, ou seja, ε_b e ε_s são estatisticamente iguais. (p. 1412).

Dessa forma, alguns ajustes são feitos na fórmula, obtendo-se a seguinte fórmula enunciada pela Equação 4, a saber:

$$PIN = \frac{\alpha\mu}{\alpha\mu + \epsilon b + \epsilon s} \quad (\text{Equação 4})$$

Em que:

α = probabilidade de ocorrência de informação privilegiada;

ϵb = probabilidade de o investidor sem informação privilegiada comandar a compra;

ϵs = probabilidade de o investidor sem informação privilegiada comandar a venda; e

μ = taxa diária de negócios com base em informações privilegiadas.

Segundo Calhau (2012), a equação adaptada

corresponde ao modelo de Easley et al. (1996) adaptado, conforme comumente utilizado nas pesquisas. A versão original considera a taxa de investidores sem informações privilegiadas como um todo, enquanto usualmente se separam os compradores dos vendedores, de sorte que 2ϵ da versão original corresponde ao $\epsilon b + \epsilon s$ da versão utilizada. (p. 63).

Na concepção de Brown et al. (2004), com adaptações de Calhau (2012), o processo de negociação pode ser mais bem explicado por meio do diagrama da Figura 8.

Figura 8 – Diagrama do processo de negociação

Fonte: Adaptado de Brown et al. (2004)

Segundo Brown et al. (2004), os eventos associados aos pontos à esquerda da linha vertical ocorrem antes do início do dia, enquanto os eventos à esquerda dessa linha podem ocorrer a qualquer momento. A probabilidade de ocorrência de informação privilegiada é representada por α ; a probabilidade de a informação privilegiada se constituir em uma “Má notícia” é representada por δ ; a probabilidade de o investidor sem informação privilegiada comandar a compra da ação é representada por ϵ_b ; a probabilidade de o investidor sem informação privilegiada comandar a venda da ação é representada por ϵ_s ; e μ é a taxa diária de negócios com base em informações privilegiadas.

Calhau (2012) ensina que para a operacionalização, os negócios são classificados em compra e venda, com a ajuda do algoritmo de Lee e Ready (1991). Segundo Easley et al.

(2010, p. 298), esse algoritmo, amplamente utilizado na literatura, determina a direção dos negócios firmados em um pregão, com base nas ordens de oferta e compra do dia.

Cada negócio é comparado com a média da oferta de compra e venda anteriores e, se o valor negociado estiver mais próximo da oferta de venda (compra), a operação será considerada de venda (compra); caso esteja exatamente na média, a operação será classificada no mesmo grupo da negociação antecedente. Realizando esse procedimento para todas as negociações, o resultado final é que todas as negociações diárias são classificadas em compras e vendas. (Calhau, 2012, pp. 64-65).

Basicamente, após a separação das negociações em *Bid* ou *Ask*, verifica-se em quantas negociações uma superou a outra e divide-se esse número pelo total. Assim, se não existir viés, as quantidades de *Bid* e *Ask* serão as mesmas; e, caso exista viés, este é dado pela razão da diferença entre as duas pelo total.

Recentemente, Mohanram e Rajgopal (2009) fizeram duras críticas à PIN. Em uma replicação ao artigo de Easley, Hvidkjaer e O'Hara (2002), com os mesmos dados, percebeu-se que a medida de assimetria não é robusta para especificações alternativas e períodos de tempo; não há qualquer evidência de que a PIN faça previsões de retornos de ações ou crescimento de PIB; além de não ter qualquer ligação com custo de capital implícito e previsão de lucros de analistas.

No Brasil, Girão (2012) pesquisou sobre assimetria informacional, *insider trading* e valor das empresas. Sobre a assimetria, fato mais importante para este estudo, o autor concluiu que, dependendo do modelo utilizado, algumas variáveis foram relevantes; na verdade, foram relevantes dependendo do modelo e de controle de algumas variáveis, não havendo muita simetria nos resultados. Perceberam-se poucos vieses nos modelos e alguns problemas de mensuração e significância, razão pela qual ocorreram problemas nos resultados das hipóteses. Isso é comum no Brasil, quando se trabalha com amostras pequenas e espaço temporal curto. Além disso, sem controlar por liquidez, o acompanhamento dos analistas não

foi significativo, e teve relação negativa, não apresentando sentido teórico; até porque empresas acompanhadas por analistas já apresentam alta liquidez.

Martins (2012) pesquisou a assimetria de informação, através da PIN, com algumas características das empresas brasileiras no biênio 2010-2011. Além de identificar sinais opostos (de acordo com a teoria) em quase todas as variáveis (quase todas não significativas) do modelo utilizado, o pesquisador chegou à conclusão de que a Hipótese de Mercados Eficientes, na forma forte, não é válida para o Brasil, pelo menos no período investigado, além de poder considerar que há relação entre a assimetria e as características econômico-financeiras das empresas no mercado acionário brasileiro.

É interessante perceber que realmente a PIN foi bastante utilizada nos estudos de finanças; e que só ultimamente tem sido utilizada nos estudos da área de contabilidade. Percebe-se um pouco de dificuldade no entendimento em relação às outras métricas, além de achados que demonstram, ainda, inconclusão e tentativa de melhoria na variável.

2.2.4 Outras variáveis de assimetria

Além da divisão feita por Clarke e Shastri (2001), percebe-se que outros estudos utilizaram *proxies* de assimetria que, também, demonstram aderência indireta a valores nos modelos.

Albanez (2008) utilizou *dummies* em seu modelo, como, por exemplo, empresas listadas nos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo – BM&FBovespa (Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado), outras empresas com ações negociadas na BM&FBovespa; empresas brasileiras que emitiram ADRs na Nyse; e empresas indicadas ao prêmio “Troféu Transparência”, da Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (Anefac). A cada uma

delas era atribuído o valor 1, caso ocorresse a característica, e o valor 0 em caso de sua não ocorrência. Com base na teoria de *pecking order*, essa pesquisadora analisou se a assimetria de informação influenciou as decisões de financiamento de empresas brasileiras de capital aberto no período 1997-2007. Como resultado,

encontra-se que empresas consideradas com menor grau de assimetria informacional são mais endividadas que as demais na análise do nível de endividamento total, resultado contrário à teoria de *pecking order*, onde essas empresas teriam a oportunidade de captar recursos por meio da emissão de ações, devido à baixa probabilidade de ocorrência dos problemas derivados da assimetria de informação. (Albanez, 2008, p. 102).

Além das variáveis *dummies*, a pesquisadora utilizou, como *proxies* de assimetria: liquidez em bolsa, volatilidade e intensidade dos negócios. Essas variáveis são assim justificadas (Albanez, 2008):

- Liquidez em bolsa: É possível esperar uma relação negativa entre liquidez e alavancagem. Agarwal e O'Hara (2007) argumentam que empresas com títulos mais líquidos são contempladas com custos mais baixos de emissão e recompra de suas ações, enquanto que uma redução na liquidez resulta em custos de capital mais elevados.
- Volatilidade: Espera-se uma relação negativa entre volatilidade do preço acionário e endividamento. Segundo Halov e Heider (2005), a utilização da volatilidade como medida de assimetria informacional é vista, já que um investidor externo sabe menos sobre o risco de investimento de uma empresa se o valor do seu Ativo flutuou muito antes de uma emissão; e os autores afirmam que, ao captar recursos externamente, empresas cujos valores de ativos flutuaram muito antes da emissão enfrentam custos de seleção adversa da dívida mais altos que empresas com valores de ativos estáveis.

- Intensidade dos negócios: De acordo com Dierkens (1991), é possível esperar uma relação ambígua entre essas variáveis e a alavancagem, pois, quanto maior a intensidade de negociação de uma empresa, maior o número de informações reveladas sobre ela e menor a assimetria de informação, o que poderia favorecer a emissão de ações. Entretanto, se o nível de assimetria informacional determina a intensidade de negociação, então essa intensidade será relacionada positivamente com a assimetria de informação, o que levaria à assunção de dívidas devido ao maior grau de assimetria informacional.

Iquiapaza, Lamounier e Amaral (2007) utilizaram variáveis *dummies*, como, por exemplo, a presença no mercado norte-americano, através da emissão de ADR e/ou a adesão aos três níveis diferenciados da BM&FBovespa (N1, N2 e Novo Mercado); além dessa *dummy*, foi utilizada a variável “investidores institucionais com participação superior a 5% da propriedade das ações ordinárias”. Segundo os autores, a utilização dessas variáveis representativas da assimetria informacional se justifica pelo fato de que, para se ter acesso ao mercado dos Estados Unidos, bem como aos níveis diferenciados de governança corporativa da BM&FBovespa, as exigências de divulgação de informações são maiores, reduzindo a assimetria de informação entre a empresa e os investidores.

3 MÉTODO

Nesta parte do texto, são apresentadas a estrutura de validação preditiva do estudo, as variáveis, o modelo operacional e a amostra.

3.1 Empresas pesquisadas

Inicialmente, procuraram-se todos os dados para todas as empresas brasileiras que são acompanhadas por analistas. Na coleta dos dados, via sistema Bloomberg, foram listadas 69 empresas brasileiras; na verdade, para esse tipo de informação, o Bloomberg disponibiliza apenas as empresas da carteira do Ibovespa, ou seja, aquelas que fazem parte dessa carteira teórica.

Nessa carteira, cinco empresas possuíam dois tipos de ação (preferencial e ordinária). Dessa forma, foram eliminadas as empresas duplicadas que possuíam menor histórico de dados, o que reduziu a amostra para 64 empresas distintas. Foram, assim, excluídas as empresas ELET3 (Eletrobras, ON N1), OIBR3 (Oi, ON N1), PETR3 (Petrobras, ON), USIM3 (Usiminas, ON N1) e VALE3 (Vale, ON N1).

Alguns estudos no Brasil fazem referência a 1995 como ano inicial, mas o sistema possui apenas dados a partir de 1997, trimestrais, para surpresa; dessa forma, trabalhou-se com os trimestres de 1997 a 2012. Devido ao fato de algumas empresas não possuírem todas as variáveis em todos os trimestres, quando simulados os modelos, algumas regressões possuem números diferentes de observações, reunindo entre 300 e 2.300 observações.

A Tabela 7 apresenta o resumo da composição da amostra estudada.

Tabela 7 - Composição da amostra

Característica	Número de empresas
Ações na carteira teórica do Ibovespa em janeiro de 2013	69
Ações retiradas por serem de empresas duplicadas (ordinárias e preferenciais na carteira)	(5)
Empresa retirada pelo <i>software</i> por falta de dados	(1)
Amostra final	63
<u>Nota: A tabela final com as empresas e os códigos pode ser localizada no apêndice com a série histórica dos dados obtidos no sistema Bloomberg.</u>	

Uma vez demonstrada a composição da amostra pesquisada, segue, no próximo tópico, a discussão das variáveis e da estrutura de validação.

3.2 Variáveis e estrutura de validação

3.2.1 Valor da firma

Sobre o valor da firma, foram escolhidos o Q de Tobin e o *price-to-book ratio*. A primeira variável representa “uma medida de avaliação financeira do valor de uma empresa por um julgamento de mercado de longo prazo que incorpora o modelo de risco e retorno nos fluxos de caixa futuros sem precisar usar medidas de risco sistemático” (Silva, 2009). Além disso, o Q de Tobin pauta-se na combinação de dados de mercado e contábeis, propiciando a mensuração mais precisa do desempenho empresarial. Esse indicador representa, portanto, a riqueza das empresas, haja vista o seu desempenho no mercado de ações (Famá & Barros, 2000), e está sendo representado pela formulação utilizada pelos analistas de mercado oriunda da base de dados Bloomberg, de acordo com o enunciado na Equação 5, a seguir:

$$Q \text{ de Tobin} = \frac{(\text{valor de mercado das ações negociadas} + \text{Dividas} + \text{ações preferenciais} + \text{ações com minoritários})}{\text{Total dos Ativos}} \quad (\text{Equação 5})$$

Para entendimento do Q de Tobin, deve-se perceber que, para um baixo Q de Tobin (entre zero e um), o custo de substituir um Ativo é maior que o valor de suas ações; conseqüentemente, isso implica que a empresa está subavaliada. Dessa forma, é de se esperar que um alto valor (maior que um) implica que as ações da companhia estão mais caras que o custo de substituição dos ativos, significando que a empresa está superavaliada.

Como confirmação de sua eficácia na mensuração, pode-se citar a sua utilização com grande intensidade em pesquisas acadêmicas brasileiras (Famá & Barros, 2000; Silveira, Lanzana, Barros & Famá, 2004; Silveira & Barros, 2008; Carvalho, Kayo & Martin, 2010) e estrangeiras (Tobin & Brainard, 1968; Hirschey, 1982; Morck, Shleifer & Vishny, 1988; McConnell & Servaes, 1990; Landsman & Shapiro, 1995; Shin & Stulz, 2000; Durnev & Mangen, 2007).

Famá e Barros (2000) elaboraram um quadro-resumo sobre o uso e aplicações do Q de Tobin nas pesquisas científicas, demonstrando que ele pode ser utilizado como modelo de investimento, estrutura de mercado, poder de monopólio, estrutura de propriedade, estrutura de capital, diversificação *versus* foco no negócio, fusões e aquisições, como, também, *performance*, oportunidade de crescimento, relações de agência, sinalização, comparação com custo de capital e o risco da firma.

Além do valor, a oportunidade de crescimento faz bastante sentido para esse indicador, pois “firmas com Q de Tobin elevado possuem mais estímulo para realizar novos investimentos de capital em comparação com as que exibem um Q baixo” (Famá & Barros, 2000, p. 31).

De certa forma, devido a algumas críticas que podem ocorrer com relação a essa medida, far-se-á uso, também, da variável *price-to-book ratio*, ou P/B. A variável P/B possui a mesma conceituação do Q de Tobin, pois uma relação baixa entre as duas variáveis pode significar que a ação está subvalorizada. Entretanto, também pode significar que há algo

fundamentalmente errado com a empresa, advindo seja de problemas macroeconômicos, seja de problemas microeconômicos.

Como as variáveis Q de Tobin e P/B serão utilizadas como valor da empresa, algumas variáveis foram utilizadas para ajudar no controle da modelagem, como, por exemplo, consenso dos analistas, risco (dispersão da previsão dos analistas), retorno sobre o valor dos ativos (ROA) e tamanho (valor total dos ativos).

3.2.2 Outras variáveis

Sobre a dispersão da previsão dos analistas, um grande número de pesquisas mostra, em evidências empíricas, que essa variável é a melhor *proxy* para medir risco *ex ante*, a exemplo de Chung e Jo (1996); isso foi confirmado por Bhushan (1989) e Moyer, Chatfield e Sisneros (1989) quando afirmam que os analistas tendem a seguir empresas maiores e com mais risco (este medido pela dispersão da previsão dos analistas). Martinez (2004b, p. 94) comenta que “quanto mais dispersas forem as estimativas, maior é a incerteza sobre os resultados previstos. Como consequência, espera-se que a média das previsões dos analistas seja menos acurada à medida que aumenta a dispersão entre as estimativas”.

Sobre as outras variáveis de controle, o valor de mercado das empresas é positivamente associado com retorno, e negativamente associado com tamanho e risco (Hirschey, 1982, Cockburn & Griliches, 1988, Morck et al., 1988, McConnell & Servaes, 1990, Chung & Jo, 1996, e Hall, 1993). Ainda sobre tamanho, Agarwal e O'Hara (2007) comentam que quanto maior a empresa, menor a assimetria de informação, consequentemente, confirmando os estudos de valor das companhias.

A variável consenso dos analistas destaca-se por ser uma média das notas dadas pelos analistas, que varia de 1 a 5, funcionando como uma recomendação; quanto maior o valor,

maior a recomendação de compra. Martinez (2011) descobriu que quanto mais analistas seguem a empresa, mais precisa e acurada é a previsão de seu consenso. Este estudo possui uma outra visão, pois, já que há mais analistas, um consenso é não entrar num consenso, pois vários analistas terão informações diferentes e tendem a valorar essa informação em seus consensos, possuindo uma relação negativa com a quantidade de analistas.

A variável número de analistas que seguem as empresas já foi comentada no tópico anterior sobre assimetria de informação.

Cabe deixar claro que poderia surgir uma dúvida em relação ao fato de variável dependente e variável independente não serem alternadas; ou seja, na verdade, empresas com maior valor são seguidas por analistas, e não o acompanhamento de analistas gera valor. De acordo com as pesquisas de Chung e Jo (1996), o número de analistas impacta no valor das empresas (o contrário ocorre, mas não é tão forte quanto), e há uma associação positiva com várias *proxies* da qualidade da firma, sugerindo, também, que parte dos motivos que levam analistas a seguir companhias é determinada por considerações de *marketing* das empresas de corretagem.

Sobre o custo de capital, importa informar que será utilizado o custo de capital próprio mensurado pela empresa Bloomberg obtido por meio da formulação derivada do Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM), conforme enunciado pela Equação 6, a seguir:

$$K_e = \text{Taxa livre de risco} + (\text{Beta} \times \text{Prêmio pelo risco do país}) \quad (\text{Equação 6})$$

Em que:

K_e = custo de capital próprio;

Taxa livre de risco = taxa de longo prazo do *bond* do país (10 anos);

Beta = *beta* de mercado do Ativo (5 anos) já incorporado o prêmio de mercado; e

Prêmio pelo risco do país = diferença entre o risco do *bond* dos EUA de 10 anos e o do *bond* do país de origem da empresa.

Para ajudar no entendimento do estudo, elaborou-se uma estrutura de validação preditiva, demonstrada no próximo tópico.

3.2.3 Estrutura de validação preditiva

A representação gráfica das relações conceituais e operacionais da pesquisa é sintetizada nas *Libby boxes*, na Figura 9, que representa o modelo de validade preditiva para ilustrar o processo de investigação.

Figura 9 – Estrutura de validação preditiva (*Libby boxes*)⁹

3.3 Conhecendo o modelo e a estatística das variáveis

Devido à disposição e às características dos dados, adotar-se-á o modelo de dados em painel.

De qualquer forma, primeiramente, foram elaboradas as estatísticas descritivas com os dados brutos, ou seja, sem qualquer modificação ou retirada de *outliers* com winsorização.

⁹As caixas de *Libby*, ou *Libby boxes* são uma forma de demonstração da estrutura metodológica de uma pesquisa. Elas servem para delinear melhor a questão conceitual com a parte operacional da pesquisa, ajudando, assim, a elucidar o problema e as hipóteses. Para mais detalhes, ver Libby (1981) e Libby, Bloomfield e Nelson (2002, p. 795).

Essa análise é feita para se entender melhor os números, evitando possíveis problemas que, agregados, causem aos modelos utilizados.

Tabela 8 - Estatística descritiva das variáveis

Variável	Média	Desvio-padrão	Coeficiente de Variação (%)	Assimetria	Quartil		
					25%	50%	75%
<i>Q</i> de Tobin	26,59	145,84	548,00	7,77	1,03	1,24	1,90
P/B	3,34	5,92	177,00	9,38	1,10	1,77	2,99
NA	12,16	6,52	54,00	0,00	7,00	12,00	17,00
ROA	6,19	8,60	139,00	1,30	1,72	4,78	8,80
Consenso	4,02	0,719	18,00	-0,95	3,60	4,13	4,52
Size	51.087,58	1.290,72	3,00	4,40	4.047,80	11.765,57	24.492,06
Risco	2,28	27,53	1.205,00	25,39	0,29	0,89	2,06
Size2	3.960,60	7.732,31	195,23	4,39	621,80	1.372,96	3.533,06
Ke	11,93	3,36	28,16	-0,54	9,09	12,70	14,47

Notas: As variáveis estão na forma bruta, como foram retiradas do sistema Bloomberg e do I/B/E/S. Não há qualquer mudança de logaritmo ou winsorização. P/B é o valor de mercado dividido pelo valor contábil das ações; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; Consenso é o valor do consenso de analistas para cada empresa, que varia de 1 a 5; Size é o valor contábil do total dos ativos; o Risco é mensurado através da dispersão da previsão dos analistas; Size2 é o valor do faturamento bruto da empresa; Ke é o custo de capital próprio da empresa.

Os dados variam bastante entre as empresas. Percebe-se uma significativa dispersão em variáveis como *Q* de Tobin, P/B, NA, ROA, Size, Size2 e Risco. Além disso, observa-se uma assimetria bastante alta nas variáveis *Q* de Tobin, P/B e Risco. Isso se deve ao fato de existir empresas muito grandes, com grandes números, além de não se poder evitar erros operacionais que podem ocorrer na digitação de dados. O que pode ser feito em relação a essas variáveis com grande dispersão e assimetria é a transformação dada pelo logaritmo e retirada de *outliers* através do método de winsorização¹⁰. A winsorização é uma técnica bastante utilizada nos trabalhos de finanças, como podem ser vistos nos estudos de Behn et al. (2008), Call et al. (2009), Bhojraj, Hribar, Picconi e Mcinnis (2009), Weiss (2010), Mansi et al. (2011) e Mande e Son (2012). Todos esses artigos utilizaram nível de 1% (nível de 1% e

¹⁰A winsorização é um procedimento em que os registros com valores acima ou abaixo de determinados limites, inferiores ou superiores, são substituídos pelo maior e menor valor remanescentes do limite de probabilidade estabelecido. Dessa forma, o limite máximo será de 50% numa curva normal, e de 1% como padrão em alguns *softwares*, como o Stata. Para mais informações, ver Barnett e Lewis (1994) e Tukey (1962).

99%) nos dois extremos para winsorização. No Brasil, há os trabalhos, na área de contabilidade, de Sarlo Neto, Bassi e Almeida (2011) e Gabriel e Silveira (2012).

Dessa forma, P/B, Size, Size2 e Risco foram levados ao logaritmo e sofreram winsorização de 1%. ROA, apenas winsorização de 1%. E Q de Tobin foi mudado para a base logarítmica, sofreu winsorização de 1% e lhe foram retirados, ainda, alguns *outliers*. As demais variáveis não precisaram sofrer modificações.

Após esse trabalho com os dados, a Tabela 9 ilustra a correlação entre variáveis.

Tabela 9 - Correlação entre variáveis

	Q de Tobin	P/B	NA	ROA	Consenso	Size	Risco	Size2	Ke
Q de Tobin	-								
P/B	.89***	-							
NA	.08***	.17***	-						
ROA	.49***	.38***	.10***	-					
Consenso	.09***	.13***	-.13***	.08*	-				
Size	-.39***	-.25***	.30***	-.14***	.01	-			
Risco	-.02	<-.01	.18***	.33***	.07***	.26***	-		
Size2	-.20***	-.08***	.31***	.02	<.01	.82***	.28***	-	
Ke	-.12***	-.12***	-.34***	-.06***	-.08***	.17***	.08***	.13***	-

Notas: Q de Tobin é o logaritmo do Q de Tobin; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; Consenso é o valor do consenso de analistas para cada empresa, variando de 1 a 5; Size é o logaritmo do valor patrimonial total dos ativos; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas; Size2 é o logaritmo do valor patrimonial do faturamento bruto; Ke é o custo de capital da empresa.

(*) correlação significativa a 10%; (**) correlação significativa a 5%; (***) correlação significativa a 1%.

Percebe-se uma correlação forte e positiva entre Q de Tobin e *price-to-book ratio*, demonstrando que as duas variáveis medem a mesma coisa. A relação das duas com o número de analistas é positiva, já chamando a atenção para o fato de que teremos uma avaliação no sentido de que quanto maior o número de analistas, maior o valor da firma. Um dado bastante importante é que consenso tem uma correlação negativa com número de analistas, mostrando, aparentemente, que quanto mais analistas seguem empresas, mais eles discordam entre si. Além disso, a relação de consenso com risco é positiva, afirmando esse mesmo pensamento. Como esperado, empresas menores têm mais oportunidades de crescimento, como

demonstrado na correlação entre Size e Size2 com P/B e Q de Tobin. Na relação do custo de capital com as variáveis, principalmente com número de analistas, a relação foi negativa, seguindo, inicialmente, a natureza teórica que enquanto mais analistas, menos a assimetria e menor o custo de capital da empresa; sobre as outras relações do custo de capital, foram negativas com Q de Tobin, P/B, ROA e consenso, demonstrando que empresas que apresentem bom desempenho se beneficiam com custo de capital menor, rentabilidade alta, e uma baixa nota no consenso dos analistas. Já as relações positivas se estenderam ao tamanho, tanto do Ativo quanto das vendas, e ao risco. Um risco alto demonstra um custo de capital alto, e que quanto maior for o tamanho da empresa, mais alto será o custo de capital próprio, pelo menos nessas correlações apresentadas.

As correlações e os testes realizados já foram comentados anteriormente, mostrando-se coerentes com a teoria.

Percebe-se uma alta correlação entre P/B e Q de Tobin, como já comentado. Isso demonstra que não há viés de escolha, haja vista que as variáveis, nesse estudo, procuram medir o mesmo construto teórico.

Concluídas as análises da estatística descritiva e das correlações, passa-se, agora, à análise dos modelos.

4 ANÁLISE DOS DADOS

4.1.1 Testando a primeira hipótese – Valor da Empresa

Primeiramente, fez-se a regressão com dados em painel. Utilizou-se o painel com efeitos fixos, após os testes convenientes para tal. Obteve-se o resultado apresentado na Tabela 10.

Tabela 10 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos, para variável dependente Q de Tobin

Q de Tobin	Coefficiente	Standard Error	t	p-value
NA	0.009	0.002	4.85	< .01***
ROA	0.023	0.002	13.40	< .01***
Consenso	0.042	0.012	3.46	< .01***
Size	-0.049	0.017	-2.89	< .01***
Risco	1.176	0.506	2.46	.02**
Constante	-5.602	2.395	-1.92	.02**
R^2				
Dentro	.151***			
Entre	.422***			
Total	.310***			

Notas: Q de Tobin é o logaritmo do Q de Tobin; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; Consenso é o valor do consenso dado pelos analistas para cada empresa, variando de 1 a 5; Size é o logaritmo do valor patrimonial total dos ativos; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.
 (*) variável significativa a 10%; ** variável significativa a 5%; *** variável significativa a 1%.
 Número de observações: 2.033.

Todas as variáveis foram significativas, sendo umas a 5% e outras a 1%. O R^2 foi significativo, e o que chamou mais a atenção foi o R^2 entre as *cross-sections* de 42,21%. Isso dá *matching* com o modelo escolhido de painel.

A principal variável NA apresentou um comportamento de acordo com a teoria, um sinal positivo. Demonstra que o valor da firma aumenta em 0,9% a cada analista que a segue, quebrando, assim, a assimetria. ROA, consenso e risco foram positivos; além de tamanho ser negativo. De acordo com a teoria, o risco deveria ser negativo, mas, na verdade, se comportou como se quanto mais risco, maior a oportunidade de retorno pelas empresas. Dado o risco inerente às empresas no Brasil, pode-se ter uma maior avaliação da companhia.

Em relação ao *price-to-book ratio*, foi feita regressão com dados em painel. Isso se deveu a possíveis críticas em relação ao fato de se ter o valor total dos ativos nas variáveis independentes e o valor do Ativo total ser o denominador da variável dependente. O *output* para esse modelo pode ser visualizado na Tabela 11.

Tabela 11 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente P/B

P/B	Coefficiente	Standard Error	t	p-value
NA	0.017	0.003	5.55	< .01***
ROA	0.024	0.002	9.75	< .01***
Consenso	0.141	0.019	7.08	< .01***
Size	0.049	0.026	1.89	.06*
Risco	3.840	0.828	4.64	< .01***
Constante	-19.210	3.923	-4.90	< .01***
R ²				
Entre	.149***			
Dentro	.124***			
Total	.094***			

Notas: P/B é o *price-to-book ratio* de cada empresa; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; Consenso é o valor do consenso dado pelos analistas para cada empresa, variando de 1 a 5; Size é o logaritmo do valor patrimonial total dos ativos; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.

(*) variável significativa a 10%; (**) variável significativa a 5%; (***) variável significativa a 1%.

Número de observações : 2.095, para um painel desbalanceado com 63 grupos.

O modelo não ficou tão bem ajustado quanto ao Q de Tobin, possuindo R^2 , tanto entre, como no total, inferiores ao modelo com Q de Tobin. Dessa forma, o Q de Tobin mostrou-se mais poderoso. Todas as variáveis foram significativas a 1%, e a variável número de analistas foi positiva e significativa. Mantendo-se todas as outras variáveis como estão, o índice *price-to-book ratio* aumenta em 1,7% a cada aumento de um analista nas empresas.

Como o sinal dos ativos deu invertido em relação ao modelo anterior, realizaram-se outras regressões sem o tamanho do Ativo, tendo como variáveis de controle todas as demais.

Tabela 12 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente Q de Tobin

Q de Tobin	Coefficiente	Standard Error	t	p-value
NA	0.005	0.001	3.97	< .01***
ROA	0.024	0.002	14.28	< .01***
Consenso	0.045	0.122	3.71	< .01***
Risco	0.980	0.502	1.95	.05*
Constante	-5.103	2.393	-2.13	.03**
R^2				
Entre	.148***			
Dentro	.281***			
Total	.213***			

Notas: Q de Tobin é o logaritmo do Q de Tobin; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; Consenso é o valor do consenso dado pelos analistas para cada empresa, variando de 1 a 5; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.

(*) variável significativa a 10%; (**) variável significativa a 5%; (***) variável significativa a 1%.

Número de observações: 2.033, para um painel desbalanceado com 63 grupos.

A regressão como um todo é significativa, com um R^2 entre as *cross-sections* de 14.8%; além de um R^2 total ajustado de 21,3%. Todas as variáveis são significativas, além de apresentar os sinais de acordo com a teoria. A cada analista que segue as empresas, em média, o Q de Tobin aumenta 0,5%, aproximadamente.

Na Tabela 13, analisou-se a função com a variável P/B como variável dependente, sem a variável de controle tamanho.

Tabela 13 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente P/B

P/B	Coefficiente	Standard Error	t	p-value
NA	0.021	0.002	9.77	< .01***
ROA	0.025	0.002	9.98	< .01***
Consenso	0.139	0.019	7.03	< .01***
Risco	3.909	0.821	4.76	< .01***
Constante	-19.129	3.910	-4.89	< .01***
R^2				
Entre	.151***			
Dentro	.215***			
Total	.159***			

Notas: P/B é o *price-to-book ratio* de cada empresa; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; Consenso é o valor do consenso dado pelos analistas para cada empresa, variando de 1 a 5; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.

(*) variável significativa a 10%; (**) variável significativa a 5%; (***) variável significativa a 1%.

Número de observações: 2.095, para um painel desbalanceado com 63 grupos.

Sobre a regressão com *price-to-book ratio* como variável dependente, pode-se indicar significância como um todo. O R^2 , se comparado com a regressão anterior, foi menor no todo com 15,9% de explicação da variável dependente pelas independentes. As variáveis se mostraram significativas, todas a 1%. E o indicador P/B aumenta, em média, 2,1% a cada analista que segue a empresa. Interessante perceber que, apesar de a reta estar menos ajustada aos dados, em média o valor da empresa aumenta mais com a variável P/B do que com a variável Q de Tobin.

Como há uma grande heterogeneidade de empresas dentro do modelo, pode-se dividi-lo em quartis, tentando entender se empresas que possuem grandes valores de ativos ainda seguem o modelo da mesma forma que as que possuem valores menores de ativos, ou quantidade de analistas e consenso: pode-se analisar se o modelo funciona com menos analistas ou mais analistas, ou empresas com consenso melhor do que outras. O problema desse tipo de análise é que, como se trata de regressão com dados em painel, às vezes uma mesma empresa pode participar de um modelo, pois, na série temporal, ela pode apresentar as duas características, ou seja, o modelo se ajustará a mais de uma empresa em tempos distintos com características iguais.

Primeiramente, testou-se o modelo com a variável Q de Tobin sendo a dependente, separando pelos quartis de consenso e o número de analistas. Os quartis de tamanho serão estudados na avaliação da segunda hipótese de pesquisa.

Tabela 14 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente Q de Tobin, separando em quartis da variável consenso dos analistas

<i>Q</i> de Tobin	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil
NA	0.006*	0.006*	0.010**	0.009**
ROA	0.014***	0.029***	0.028***	0.010***
Size	-0.169***	-0.003	-0.057*	-0.036
Risco	0.905	1.601*	1.725	0.920
Constante	-3.012	-7.944*	-7.938	-4.226
R^2				
Entre	.138***	.191***	.168***	.052***
Dentro	.378***	.310***	.109***	.198***
Total	.523***	.234***	.214***	.121***

Notas: *Q* de Tobin é o logaritmo do *Q* de Tobin; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; Size é o logaritmo do valor patrimonial total dos ativos; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.
 (*) variável significativa a 10%; (**) variável significativa a 5%; (***) variável significativa a 1%.
 Números de observações: 1º quartil – 484; 2º quartil – 527; 3º quartil – 522; 4º quartil – 487.

Nos quatro quartis, as variáveis apresentaram os mesmos sinais, todos de acordo com a teoria. A significância marcou presença na variável número de analistas em todos os modelos. Os melhores modelos, levando-se em consideração o R^2 , foram os de menores quartis, mas algumas variáveis não foram significativas neles, como risco, no primeiro quartil, e tamanho no segundo. O quarto quartil, em que o consenso das empresas é melhor, apresentou o pior modelo, assim como maior número de variáveis não significativas.

Pode-se resumir, dizendo que tanto empresas com altos consensos quanto empresas com baixos consensos são adicionadas em valor pelo número de analistas que as seguem, não se observando quartis diferenciados.

Tabela 15 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente Q de Tobin, separando em quartis da variável número de analistas

Q de Tobin	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil
NA	0.053***	0.024*	0.004	0.003
Consenso	0.034	-0.074**	0.049*	0.116***
ROA	0.002	0.031***	0.019***	0.014***
Size	-0.080*	0.019	0.011	-0.116***
Risco	2.464*	-1.649*	1.754***	1.785*
Constante	-11.598*	8.117*	-8.892***	-7.960*
R^2				
Entre	.083***	.218***	.165***	.220***
Dentro	.388***	.271***	.222***	.554***
Total	.216***	.293***	.235***	.380***

Notas: Q de Tobin é o logaritmo do Q de Tobin; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; Consenso é o valor do consenso dado pelos analistas para cada empresa, variando de 1 a 5; Size é o logaritmo do valor patrimonial total dos ativos; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.

(*) variável significativa a 10%; (**) variável significativa a 5%; (***) variável significativa a 1%.

Números de observações: 1º quartil – 354; 2º quartil – 368; 3º quartil – 466; 4º quartil – 562.

Pode-se perceber que as melhores regressões dizem respeito ao 1º e ao 2º quartil. Nos terceiro e quarto quartis, a variável número de analistas não foi significativa, mostrando que os analistas incrementam mais o valor das empresas quando são poucos, do que quando são muitos. Isso pode demonstrar que alguns analistas podem ser levados por um efeito “manada”, fazendo com que errem mais e gerem menos valores para as empresas (Trueman, 1994), ou podendo haver mais conflitos de informação entre os analistas.

O mais interessante é perceber que, controlando pelo número de analistas, empresas que os possuem em pequena quantidade apresentaram melhores modelos para os valores respectivos. Isso pode acontecer a partir de um potencial de crescimento que a empresa está demonstrando, em média. Geralmente, quando estão entrando no Ibovespa, ou começaram com um IPO, as empresas possuem poucos analistas, mas um grande potencial para crescimento.

Da mesma forma como ocorreu com a variável Q de Tobin, foram procedidas regressões com a variável P/B.

Tabela 16 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente P/B, separando por quartil da variável consenso dos analistas

P/B	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil
NA	0.023***	0.010*	0.017***	0.011
ROA	0.026***	0.045***	0.030***	0.013***
Size	-0.015**	0.015***	0.030	0.150***
Risco	4.460***	2.321	3.191*	0.817
Constante	-19.988***	-12.341*	-15.297*	-4.973
R ²				
Entre	.114***	.223***	.140***	.092***
Dentro	.495***	.051***	.020***	.027***
Total	.495***	.088***	.037***	.000***

Notas: P/B é o *price-to-book ratio* de cada empresa; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; Size é o logaritmo do valor patrimonial total dos ativos; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.

(*) variável significativa a 10%; (**) variável significativa a 5%; (***) variável significativa a 1%.

Números de observações: 1º quartil – 496; 2º quartil – 541; 3º quartil – 535; 4º quartil – 509 observações e 54 *cross-sections*.

Na análise da separação em quartis pelo consenso dos analistas, percebe-se que a melhor regressão foi a de primeiro quartil. Ou seja, quando a empresa possui poucos analistas, tende a obter mais consenso, menos confronto de informações pelos analistas, e, em decorrência disso, há um melhor modelo para essa parte, possuindo um R² de 49,5%; ainda é interessante perceber que todas as variáveis foram significativas. A significância do número de analistas vai até o terceiro quartil, pois o quarto quartil não apresentou significância estatística entre o número de analistas e a variável dependente, apresentando um grau de explicação muito baixo, o que confirma a ocorrência de menor confronto de informações quando há menos analistas. Ainda sobre o primeiro quartil, o número de analistas foi e demonstra que, em média, o potencial de crescimento aumenta em 2,3% a cada analista que segue a empresa.

Da mesma forma como ocorreu com o *Q* de Tobin, o P/B será analisado com o quartil da variável número de analistas.

Tabela 17 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável P/B, separando por quartil da variável número de analistas

P/B	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil
NA	0.085***	0.025	0.009	0.006
Consenso	0.126***	-0.030	0.069*	0.202***
ROA	-0.003	0.026***	0.031***	0.039***
Size	0.072	0.024***	0.143***	-0.082
Risco	4.937*	0.198	3.212***	2.803*
Constante	-24.756**	-2.837	-16.872***	-13.037*
R ²				
Entre	.115***	.147***	.210***	.262***
Dentro	.005***	.054***	.006***	.403***
Total	.020***	.000***	.028***	.232***

Notas: P/B é o *price-to-book ratio* de cada empresa; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; Consenso é o valor do consenso dado pelos analistas para cada empresa, variando de 1 a 5; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; Size é o logaritmo do valor patrimonial total dos ativos; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.

(*) variável significativa a 10%; (**) variável significativa a 5%; (***) variável significativa a 1%.

Números de observações: 1º quartil – 357; 2º quartil – 378; 3º quartil – 483; 4º quartil – 579.

Apesar de registrar R² maior para o quarto quartil, a variável número de analistas não foi significativa, mesmo acompanhada de um sinal positivo esperado. O primeiro quartil, apesar de assinalar o R² mais baixo, é o que apresenta melhor significância para a variável número de analistas. É interessante perceber que o número de analistas explica melhor (levando em consideração as variáveis significativas) no primeiro quartil, com menos analistas, do que no quarto quartil, com mais analistas. Pode-se indicar que quanto mais analistas, não existe um consenso, havendo competição de informações, de modo que o valor e o potencial de crescimento não são significantes com a quantidade de analistas; mas, quando analisado do ponto de vista de menos analistas, verifica-se um melhor consenso entre eles, gerando a significância.

4.1.2 Testando a segunda hipótese – Efeito Negligência

Para testar a segunda hipótese com o Efeito Negligência, foram realizadas regressões com dados em painel separando em quartis da variável tamanho (valor total dos ativos).

Como foram utilizados os quartis da variável tamanho, não houve a utilização dessa variável nos modelos adiante representados.

Tabela 18 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente Q de Tobin, separando em quartis da variável tamanho da empresa (valor dos ativos)

Q de Tobin	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil
NA	0.022***	-0.010***	0.002	0.000
Consenso	0.084***	0.022	0.006	-0.026*
ROA	0.019***	0.248***	0.022***	0.036***
Risco	2.852	0.221	0.760	0.858
Constante	-13.907	-1.185	-3.961	-4.417
R^2				
Entre	.159***	.255***	.102***	.283***
Dentro	.423***	.239***	.019***	.403***
Total	.328***	.104***	.077***	.373***

Notas: Q de Tobin é o logaritmo do Q de Tobin de cada empresa; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; Consenso é o valor do consenso dado pelos analistas para cada empresa, variando de 1 a 5; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.

(*) variável significativa a 10%; (**) variável significativa a 5%; (***) variável significativa a 1%.

Números de observações analisadas: 1º quartil – 421; 2º quartil – 539; 3º quartil – 537; 4º quartil – 536.

Não houve a utilização da variável tamanho (valor total dos ativos) na regressão, para não haver modificações de sensibilidade à variável no modelo.

Interessante perceber que, com empresas do 1º quartil, ou seja, empresas pequenas, a regressão foi a melhor (em relação à quantidade de variáveis significativas), demonstrando significância e correspondendo ao efeito estudado nas empresas. Nas demais regressões, a maioria não foi significativa. Acredita-se que esse modelo traz realmente confirmações, como discutido no modelo anterior em relação ao 1º quartil, também, que empresas com grande oportunidade de crescimento possuem uma relação positiva com número de analistas e valor da empresa, confirmando o Efeito Negligência, discutido nos estudos de Arbel et al. (1983) e Tripathi (2006).

Como se observa um desvio da teoria no 2º quartil, optou-se por realizar a modelagem dividindo a amostra pela mediana do tamanho do Ativo. Dessa forma, pode-se ter um modelo melhorado, haja vista que, ao se trabalhar com os quartis, pode haver um efeito extremo.

Tabela 19 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável Q de Tobin, separando pela mediana da variável tamanho da empresa (valor total dos ativos)

Q de Tobin	< Mediana	> Mediana
NA	0.009***	0.000
Consenso	0.094***	0.001
ROA	0.213***	0.267***
Risco	1.673*	0.825*
Constante	-8.444*	-4.286*
R^2		
Entre	.150***	.147***
Dentro	.215***	.105***
Total	.202***	.218***

Notas:

Q de Tobin é o logaritmo do Q de Tobin de cada empresa; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; Consenso é o valor do consenso dado pelos analistas para cada empresa, variando de 1 a 5; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.

(*) variável significativa a 10%; (**) variável significativa a 5%; (***) variável significativa a 1%.

Números de observações analisadas: abaixo da mediana, 960; acima da mediana, 1.073.

Os resultados melhoraram bastante para o modelo com valor total dos ativos abaixo da mediana, obtendo todos os valores significativos e a variável número de acionistas com sinal positivo, numa demonstração de que quanto mais analistas, melhor o Q de Tobin. Confirma-se, assim, o Efeito Negligência nas empresas brasileiras, em que as de menor porte detêm um grande potencial de crescimento, razão pela qual, apesar de serem negligenciadas pelo mercado, trazem mais valor para seus investidores, devido ao maior risco a elas inerente.

4.1.3 Testando a terceira hipótese – Custo de Capital Próprio

Para o teste da terceira hipótese, foi realizado primeiramente um modelo de regressão, utilizando como variável dependente o custo de capital próprio, e como variáveis independentes o número de analistas que acompanharam as empresas, o Q de Tobin, o consenso dado pelos analistas, o ROA, o tamanho da empresa (valor total dos ativos) e o risco.

Espera-se que a variável número de analistas tenha uma relação negativa com o custo de capital próprio.

Tabela 20 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente K_e

Ke	Coefficiente	Standard Error	t	p-value
NA	-0.064	0.016	-3.99	< .01***
Q de Tobin	-1.579	0.179	-8.78	< .01***
Consenso	-0.266	0.099	-2.67	< .01***
ROA	-0.039	0.014	-2.78	< .01***
Size	2.341	0.134	17.45	< .01***
Risco	12.436	3.858	3.22	< .01***
Constante	-69.023	18.252	-3.78	< .01***
R²				
Dentro	.353***			
Entre	.016***			
Total	.039***			

Notas: K_e é o custo de capital próprio; Q de Tobin é o logaritmo do Q de Tobin; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; Consenso é o valor do consenso dado pelos analistas para cada empresa, variando de 1 a 5; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; Size é o logaritmo do valor patrimonial total dos ativos; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.
 (*) variável significativa a 10%; (**) variável significativa a 5%; (***) variável significativa a 1%.
 Número de observações: 1.932, para 63 *cross-sections*.

De acordo com os resultados encontrados, todas as variáveis independentes são significativas a 1%. As variáveis número de analistas, Q de Tobin, consenso e ROA possuem sinais negativos, demonstrando que quanto mais analistas, maior valor, maior consenso e maior retorno dos ativos, haverá uma diminuição do custo de capital próprio. Já o efeito tamanho e o risco demonstram sinais positivos, mostrando que quanto maior a empresa e o risco, maior o seu custo de capital próprio.

Relativamente à hipótese testada, percebe-se que quanto mais analistas, menor seria a assimetria de informação, empurrando para baixo o custo de capital próprio.

Para compreender melhor essa relação, optou-se por controlar a equação por tamanho dos ativos, e, dessa forma, percebe-se que o modelo funciona melhor para grandes empresas do que para as empresas pequenas, mudando um pouco a análise encontrada no modelo anterior. É interessante perceber que esse efeito pode ser controlado em outros modelos, pois na média geral das empresas pode haver um sinal que, quando controlado por medianas, demonstre um efeito diferente, modificando a explicação e os testes das hipóteses.

Tabela 21 - Regressão com dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente K_e , separando pelo tamanho dos ativos

K_e	< Mediana	> Mediana
NA	-0.088	-0.056***
Q de Tobin	-0.926***	-2.282***
Consenso	-0.039	-0.532***
ROA	-0.035*	-0.012*
Risco	8.696	3.832*
Constante	-45.508	-37.830*
R^2		
Dentro	.233***	.396***
Entre	.006***	.070***
Total	.066***	.040***

Notas: K_e é o custo de capital próprio; Q de Tobin é o logaritmo do Q de Tobin; NA é o número de analistas que seguiram a empresa no período; Consenso é o valor do consenso dado pelos analistas para cada empresa, variando de 1 a 5; ROA é o valor do retorno sobre os ativos de cada empresa; o Risco é mensurado através do logaritmo da dispersão da previsão dos analistas.
 (*) variável significativa a 10%; (**) variável significativa a 5%; (***) variável significativa a 1%.
 Números de observações: acima da mediana, 1.038; abaixo da mediana, 894.

O sinal da variável número de analistas foi negativo para as duas equações, mas significativo apenas para grandes empresas. Isso permite interpretar que o custo de capital tende a diminuir de forma significativa quando se comparam empresas grandes com empresas pequenas. Percebe-se que os sinais continuaram os mesmos da regressão quando colocadas todas as empresas, não havendo restrições teóricas.

4.1.4 Análise dos principais resultados

Os principais resultados com os modelos analisados podem ser resumidos nas três hipóteses testadas.

A primeira hipótese testou se o valor da empresa é uma função crescente do número de analistas que a seguem, não sendo rejeitada pelos resultados e confirmando os estudos de Arbel et al. (1983) e Chung e Jo (1996).

Na segunda hipótese, foi testada a teoria da negligência, não se rejeitando a hipótese de que empresas menores, com maior potencial de crescimento, possuem relação positiva entre valor e número de analistas e geram modelos melhores do que empresas grandes, confirmando estudos de Arbel et al. (1983) e Tripathi (2006). Levaram-se em consideração, no momento da divisão em quartis, o consenso, o tamanho da empresa e o número de analistas.

A terceira hipótese não foi rejeitada, confirmando os estudos de Glosten e Milgrom (1985), Barry e Brown (1985), Easley e O'Hara (2004) e Kothari et al. (2009), segundo os quais quanto mais analistas, mais informações, menor assimetria, e, assim, menor custo de capital próprio. Deve-se deixar claro que os estudos dos autores citados utilizaram variáveis diferentes para medir o grau de assimetria, fato que faz com que o número de analistas e esses artigos tenham sido utilizados nessa pesquisa.

Na Tabela 22 pode ser visualizado um resumo dos resultados.

Tabela 22 - Hipóteses de pesquisa e respectivos resultados

Hipótese	Resultado
a) O valor de uma empresa é uma função crescente do número de analistas que a seguem	Não rejeitada
b) Empresas menores, com maior potencial de crescimento, terão uma relação positiva com o número de analistas e gerarão modelos melhores em comparação com grandes empresas	Não rejeitada
c) Quanto mais analistas seguem as empresas, menor o custo de capital próprio	Não rejeitada

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar o impacto do acompanhamento de analistas no valor das companhias abertas brasileiras, tentando responder ao seguinte problema de pesquisa: De que forma o acompanhamento de analistas influencia o valor das empresas?

Para responder ao problema de pesquisa, foram formuladas três hipóteses, a saber:

- Hipótese 1: O valor de uma empresa é uma função crescente do número de analistas que a seguem.
- Hipótese 2: Empresas menores, com maior potencial de crescimento, terão uma relação positiva com o número de analistas e gerarão modelos melhores em comparação com grandes empresas.
- Hipótese 3: Quanto mais analistas seguem as empresas, menor o custo de capital próprio.

As três hipóteses foram testadas através de regressão com dados em painel, e nenhuma delas foi rejeitada. A amostra utilizada reuniu 63 empresas do Ibovespa que possuíam analistas seguindo-as, no período de 1997 a 2012, com valores trimestrais, perfazendo uma série temporal de 64 trimestres.

Na primeira hipótese, e seguindo-se os estudos de Chung e Jo (1996), Merton (1987) e Arbel et al. (1983), percebeu-se uma relação positiva e significativa entre o número de analistas que seguem as empresas e seus respectivos valores. Foram utilizadas duas *proxies* para valor: Q de Tobin e *price-to-book ratio*. O arcabouço teórico que está por trás deste estudo é a assimetria de informação, ou seja, os analistas funcionam como profissionais que quebram a assimetria de informação entre empresa e *stakeholders*, levando à diminuição do risco e à melhor avaliação da empresa.

Analisando-se, também, a literatura sobre as *proxies*, percebe-se um sentido bem claro quando se definem essas variáveis como oportunidades para crescimento, podendo-se dizer que a variável número de analistas possui uma relação positiva e significativa com empresas que podem gerar boas oportunidades para crescimento.

A segunda hipótese, que seguiu o Efeito Negligência, em que empresas negligenciadas pelos analistas apresentam uma *performance* maior no mercado, comparativamente a empresas bastante seguidas por analistas, não foi rejeitada. Empresas com valores de ativos no primeiro quartil possuem uma melhor relação entre número de analistas e valor, em comparação com as grandes empresas. Ambas as categorias possuem relação positiva, mas apenas as pequenas empresas mostraram-se significantes. Para validar melhor essa hipótese e melhorar o desempenho dos modelos, foram analisadas as empresas abaixo e acima das medianas, possuindo o mesmo efeito do primeiro quartil; a técnica melhorou, em média, por não trabalhar só com os extremos.

Na terceira hipótese, em que foi testado o custo de capital próprio com o número de analistas, o estudo foi guiado pelos estudos de Easley e O'Hara (2004), mas em vez de usar a PIN, utilizou-se do número de analistas como fator de quebra de assimetria de informação. Analisando as variáveis de assimetria, percebe-se que todas são variáveis indiretas, pois a assimetria é formada por um conjunto de conceitos e variáveis macro e micro que impossibilita, no momento, sua total mensuração. No conjunto de todas as empresas, a variável número de analistas foi significativa e negativa, mostrando uma relação no sentido de que quanto mais analistas, menor o custo de capital próprio. Cabe ressaltar que a relação foi significativa apenas para grandes empresas, podendo-se afirmar que pequenas empresas, apesar do alto potencial de crescimento, ainda podem sofrer um custo de capital alto em relação às empresas grandes, quando realizadas regressões separadas.

Para se chegar a esses resultados, foi analisada a bibliografia sobre os analistas, pois essa era uma das variáveis mais importantes para o estudo. O artigo de Ramnath, Rock e Shane (2008) foi bastante relevante para esta pesquisa, pois demonstrou que, no ambiente dos analistas há várias oportunidades para problemas de pesquisa que podem ser abordados, e que são importantes tanto para o meio acadêmico quanto para o meio profissional; além de entender melhor esses participantes do mercado e perceber que realmente há sentido em relacioná-los com a assimetria de informação. O artigo de Ramnath, Rock e Shane (2008) trouxe uma taxonomia dividida em sete áreas: a natureza da *expertise* e a distribuição das previsões de lucros; o processo de decisão; o conteúdo informacional do trabalho desses especialistas; a eficiência do mercado; os incentivos e vieses comportamentais; os efeitos do ambiente regulatório e institucional (incluindo comparações entre países); e as questões de desenho de pesquisa. Essa taxonomia ajuda a perceber a importância deste estudo no sentido de tentar entender o ambiente dos analistas no Brasil e perceber que esses profissionais adicionam valor às empresas.

Outro fator importante consistiu em se analisar os trabalhos escritos sobre os analistas no Brasil e em periódicos importantes nos Estados Unidos. Percebe-se que em apenas cinco anos, em 12 periódicos, os norte-americanos escreveram mais que o dobro de todos os artigos sobre analistas do Brasil. A diferença entre os estudos é muito grande, em primeiro lugar porque os norte-americanos utilizam as metodologias de Arquivo, de Experimento e Analítica, enquanto no Brasil se utiliza apenas a metodologia de Arquivo. Em relação às áreas, os periódicos norte-americanos estão, também, mais dispersos entre várias áreas, enquanto isso não se verifica no Brasil. Além do mais, não se percebe o uso de novas variáveis, novos métodos ou características intrínsecas do nosso país, mas apenas de variáveis iguais, com metodologias também idênticas. A diferença é que se fizéssemos uma comparação temporal, estamos atrasados em cinco ou dez anos.

Outra bibliografia analisada refere-se às medidas de assimetria de informação. A literatura estudada divide-se em três medidas, mas foi considerada uma quarta: previsões de analistas, oportunidade de investimento, microestrutura de mercado e outras medidas. O que se pode concluir é que, sem prejuízo de resultados encontrados na literatura, todas são medidas indiretas de assimetria de informação. A mensuração da assimetria requer medidas internas e externas à empresa, sendo que várias *proxies* tangenciam essas características, mas não medem a assimetria por inteiro. Além disso, percebe-se que as medidas ainda se encontram em desenvolvimento, e um exemplo disso é a própria PIN, que adveio da medida de *bid ask spread*. Dessa forma, deve-se utilizar a variável número de analistas, para, indiretamente, também, medir e contribuir para a literatura de assimetria seja regularmente aceitável.

Sobre outros resultados que podem ser denotados na pesquisa, destaca-se a utilização da variável Q de Tobin e do *price-to-book ratio* (P/B) para mensuração do desempenho e de oportunidade de crescimento. As duas variáveis possuem o mesmo conceito e apresentam uma correlação bastante alta. A utilização da variável P/B pode ser uma alternativa para estudos em que haja dificuldade de utilização do Q de Tobin no mercado brasileiro, e vice-versa.

Um dado bastante importante é que a variável consenso dos analistas apresentou uma correlação negativa e significativa com número de analistas, mostrando que quanto mais analistas seguem empresas, mais eles discordam entre si, diferentemente de resultados encontrados por Martinez (2011). Dessa forma, pode haver necessidade de outros estudos mais exploratórios, sejam na forma de arquivo ou de experimento, para se entender melhor a relação entre essas duas variáveis. O que pode denotar ou aceitar mais ainda a relação encontrada é que a relação de consenso com risco é positiva, reafirmando o pensamento conduzido neste estudo.

Cabe ressaltar, ainda, que há limitações na pesquisa, as quais podem estar relacionadas aos seguintes aspectos:

- Variável *proxy* utilizada para o custo de capital próprio: a *proxy* de custo de capital próprio utilizada na pesquisa é oriunda da base de dados da Bloomberg, e é calculada de acordo com a fórmula apresentada no capítulo de métodos. Entretanto, há o risco de referido modelo não representar adequadamente o custo de capital próprio das empresas pesquisadas, como demonstrado por Albanez (2012). O que pode ser ressaltado é que a *proxy* utilizada pelo sistema Bloomberg é uma fonte de utilização mundial e bastante aceita por pessoas que trabalham no mercado financeiro, tendo como base o CAPM.
- Empresas utilizadas na pesquisa: não há que se negar que tamanho, composição da amostra e período utilizado influenciaram o estudo realizado. Nesse período, há problemas macroeconômicos, como a crise do México, os atentados de 11 de setembro, as eleições presidenciais brasileiras e os problemas nas hipotecas mundiais de 2008. Vários desses fatos podem ter surtido efeitos nas variáveis de custo de capital, indicadores contábeis e financeiros das empresas pesquisadas; além disso, há a mudança de padrões contábeis nos números das empresas, fato que pode ter alterado algum número em relação a dois períodos distintos. Outro fato é a presença do viés de sobrevivência, pois todas as empresas pesquisadas foram analisadas, sem que qualquer uma delas tenha enfrentado problemas de falência durante o estudo. Mesmo com essas limitações, parte-se do pressuposto de que se obteve uma amostra bastante representativa, principalmente quando se conhece a dificuldade de dados no Brasil, além de ter obtido uma variável não tão trabalhada, que é o número de analistas que seguem as empresas.

- Modelagem utilizada: apesar da possível necessidade de utilização de variáveis instrumentais em estudos na área contábil, não foi utilizado nesse estudo, pela dificuldade de achar tais instrumentos para os modelos. É difícil fazer uma separação do que seria exógeno quando se lida com contabilidade, pois, aparentemente, as variáveis partem das atividades operacionais e financeiras das empresas, de modo que tudo forma um círculo, partindo de vendas, custos dos materiais ou serviços consumidos, Ativo total, Patrimônio Líquido. Dessa forma, tentou-se contribuir neste estudo colocando no apêndice as mesmas regressões, só que com consenso e risco sendo variáveis instrumentais.

No que tange aos aspectos contributivos, além dos resultados aqui encontrados, espera-se que o estudo tenha contribuído para enriquecer a literatura brasileira de contabilidade e mercado financeiro, e que venha a ser útil para diferentes classes de usuário, como:

- investidores do mercado de capitais, que possuem como um grande contribuição para decisões de compras e vendas, as indicações dos analistas de mercado. Percebe-se que realmente, esses profissionais adicionam valor para investimentos em empresas, principalmente quebrando sua assimetria e mostrando correlação com desempenho das companhias.
- executivos e gestores de empresas, pois ajuda na percepção de tomada de decisões e contribuição de analistas na diminuição do risco de informação criado pela empresa e da taxa de retorno requerida por investidores.
- aos próprios analistas de mercados, pois demonstra a necessidade de suas informações e respectivos impactos no valor das empresas. Além disso, a

possível melhoria, dada a necessidade de mais informações ao mercado para todos os tipos de empresa.

Em relação ao momento econômico atual, é extremamente importante analisar o ambiente dos analistas e o mercado de capitais, pois se percebe a importância do Brasil no cenário mundial e na América Latina, com vários investidores à procura de informações sobre o país e, conseqüentemente, das empresas aqui instaladas.

Como deu para perceber, pouca pesquisa foi feita no Brasil sobre os analistas, havendo, portanto, muito a ser feito, no mínimo adotando-se como base a taxonomia de Ramnath, Rock e Shane (2008). De qualquer forma, como sugestões para pesquisas futuras, podem ser considerados os seguintes aspectos:

- a utilização de outras variáveis de custo de capital da empresa, como custo de capital de terceiros, custo médio ponderado de capital, além de mudanças de mensuração na variável custo de capital próprio;
- procura por variáveis instrumentais que melhorem os modelos utilizados;
- utilização de outras variáveis de valor e desempenho da empresa;
- outros modelos econométricos, como, também, outras variáveis instrumentais, com maiores poderes do que aquelas utilizadas na empiria;
- pesquisas experimentais com analistas de mercado e investidores do mercado financeiro, para verificar melhor as causalidades com a assimetria de informação e o desempenho das empresas e/ou mensuração de ativos; e
- busca de outras variáveis para análise da assimetria de informação.

REFERÊNCIAS

- Abarbanell, J. (1991). Do analysts' earnings forecasts incorporate information in prior stock price changes? *Journal of Accounting and Economics*, 14, pp. 147-165.
- Abdallah, A. A.-N., Abdallah, W., & Ismail, A. (2012). Do accounting standards matter to financial analysts? An empirical analysis of the effect of cross-listing from different accounting standards regimes on analyst following and forecast error. *The International Journal of Accounting*, 47(2), pp. 168–197. doi:10.1016/j.intacc.2012.03.002
- Agarwal, P., & O'Hara, M. (2007). Information risk and capital structure. SSRN Working Paper. Recuperado em 07 de março de 2013, de <http://papers.ssm.com>
- Akerlof, G. A. (1970). The market for 'lemons': Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*. pp. 488-500.
- Akins, B. K., Jeffrey, N. G., & Verdi, R. S. (2012). Investor competition over information and the pricing of information asymmetry. *The Accounting Review*, v. 87, n. 1, pp. 35-58.
- Albarez, T. (2008). *Impactos da assimetria de informação na estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.
- Albarez, T. (2012). *Efeito do Marketing Timing sobre a estrutura de capital de companhias abertas brasileiras*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Albarez, T., Lima, G. A. S. F., Lopes, A. B., & Valle, M. R. (2010). The relationship of asymmetric information, financing decisions and cost of capital in Brazilian public companies. *Review of Business*, v. 31, pp. 3-21.
- Arbel, A., Carvell, S., & Strebel, P. (1983). Giraffes, institutions and neglected firms. *Financial Analysts Journal*, May/June, pp. 2-8.
- Barnett, V., & Lewis, T. (1994). *Outliers in statistical data*. Chichester: JohnWiley.

- Barron, O. E., Kim, O., Lim, S. C., & Stevens, D. E. (1998). Using analysts' forecasts to measure properties of analysts' information environment. *The Accounting Review*, v. 73, 4, pp. 421-433.
- Barron, O. E., Byard, D., & Yu, Y. (2008). Earnings surprises that motivate analysts to reduce average forecast error. *The Accounting Review*, 83(2), pp. 303-325.
- Barron, O. E., Stanford, M. H., & Yu, Y. (2009). Further evidence on the relation between analysts' forecast dispersion and stock returns. *Contemporary Accounting Research*, 26(2), pp. 329-357.
- Barry, C., & Brown S. (1985). Differential information and security market equilibrium. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20, December, pp. 407-422.
- Behn, B. K., Choi, J. H., & Kang, T. (2008). Audit quality and properties of analyst earnings forecasts. *The Accounting Review*, 83(2), pp. 327-349.
- Beiruth, A. X. (2012). *Avaliação da utilização e precificação de modelos contábeis e de analistas no mercado brasileiro*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Bernard, V., & Thomas, J. (1990). Evidence that stock prices do not fully reflect the implications of current earnings for future earnings. *Journal of Accounting and Economics*, v. 13, n. 4, pp. 305-340.
- Beyer, A., & Guttman, I. (2011). The effect of trading volume on analysts' forecast bias. *The Accounting Review*, 86(2), pp. 451-481. doi:10.2308/accr.000000030
- Bhojraj, S., Hribar, P., Picconi, M., & Mcinnis, J. (2009). Making sense of cents: an examination of firms that marginally miss or beat analyst forecasts. *The Journal of Finance*, 64(5).
- Bonner, S. E., Hugon, A., & Walther, B. R. (2007). Investor reaction to celebrity analysts: The case of earnings forecast revisions. *Journal of Accounting Research*, 45(3), pp. 481-513. doi:10.1111/j.1475-679X.2007.00245.x
- Brennan, M., Subrahmanyam, A. (1995). Investment analysis and price formation in securities markets. *Journal of Financial Economics*, 38 (3), pp. 361-381.

- Brown, L., Hagerman, R., Griffin, P., & Zmijewski, M. (1987). Security analyst superiority relative to univariate time-series models in forecasting quarterly earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 9, pp. 61-87.
- Brown, L., & Rozeff, M. (1978). The superiority of analyst forecasts as measures of expectations: Evidence from earnings. *Journal of Finance*, 33, pp. 1-16.
- Brown, L. D. (2001). How important is past analyst forecast accuracy? *Financial Analysts Journal*, 57(6), pp. 44-49.
- Brown, L. D., & Mohammad, E. (2010). Is analyst earnings forecast ability only firm specific? *Contemporary Accounting Research*, 27(3), pp. 727-750. doi:10.1111/j.1911-3846.2010.01025.x
- Brown, S., & Hillegeist, S. A. (2004). Conference calls and information asymmetry. *Journal of Accounting and Economics*, v. 37, n. 3, pp. 343-366.
- Bryan, D. M., & Tiras, S. L. (2007). The influence of forecast dispersion on the incremental explanatory power of earnings, book value, and analyst forecasts on market prices. *The Accounting Review*, 82(3), pp. 651-677. doi:10.2308/accr.2007.82.3.651
- Calhau, F. R. dos S. (2012). *Estudo da assimetria da informação e seus impactos no custo de capital das empresas brasileiras negociadas em bolsa*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Call, A. C., Chen, S., & Tong, Y. H. (2009). Are analysts' earnings forecasts more accurate when accompanied by cash flow forecasts? *Review of Accounting Studies*, 14(2-3), pp. 358-391. doi:10.1007/s11142-009-9086-7
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2010). *Microeconometrics using Stata*. Texas: Stata Press.
- Carvalho, F. M, Kayo, E. K., & Martín, D. M. L. (2010). Tangibilidade e intangibilidade na determinação do desempenho persistente de firmas brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea – RAC*, v. 14, n. 5, pp. 871-889.
- Chan, L. K. C., Karceski, J., & Lakonishok, J. (2009). Analysts' conflicts of interest and biases in earnings forecasts. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42(04), p. 893. doi:10.1017/S0022109000003434

- Cheong, F. S., Thomas, J. (2011). Why do Eps forecast error and dispersion not vary with scale? Implications for analyst and managerial behavior. *Journal of Accounting Research*, 49(2), pp. 359-401. doi:10.1111/j.1475-679X.2010.00387.x
- Choi, J. Y., Salandro, D., & Shastri, K. (1988). On the estimation of bid-ask spreads: Theory and evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23, pp. 219-230.
- Chung, K. H., & Jo, H. (1996). The impact of security analysts' monitoring and marketing functions on the market value of firms. *The Journal of Financial Quantative Analysis*, 31(4), p. 19.
- Clarke, J., & Kuldeep, S. (2000). *On information asymmetry metrics*. Recuperado em 02 de fevereiro de 2013, de <http://ssrn.com/abstract=251938>
- Clement, M. (1999). Analyst forecast accuracy: Do ability, resources, and portfolio complexity matter? *Journal of Accounting and Economics*. Rochester, 27, pp. 285-303.
- Cockburn, L., & Griliches, Z. (1988). Industry effects and appropriability measures in the stock market's valuation of r&d and patents. *American Economic Review*, 78, pp. 419-423.
- Dalmácio, F. Z., Lopes, A. B., Rezende, A. J., & Cia, J. N. S. (2012). The influence of the adoption of differentiated practices of corporate governance on the accuracy of the analysts' forecasts of the Brazilian market. In *35 European Accounting Association* (pp. 1-24). Ljubjana, Turquia.
- Dalmácio, F. Z., Lopes, A. B., & Rezende, A. J. (2010a). Governança corporativa e acurácia das previsões individuais dos analistas: Uma análise no mercado brasileiro. In *10 Congresso USP de Controladoria e Contabilidade* (pp. 1-17). São Paulo: USP.
- Dalmácio, F. Z., Lopes, A. B., & Sarlo Neto, A. (2010b). Uma análise da relação entre governança corporativa e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro. In *4 Congresso Anpcont* (pp. 1-16). Natal-RN: Anpcont.
- Dalmácio, F. Z., Lopes, A. B., Sarlo Neto, A., & Rezende, A. J. (2011). A influência da adoção de práticas diferenciadas de governança corporativa sobre acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro. In *5 Congresso Anpcont* (pp. 1-18). Vitória-ES: Anpcont.

- Dechow, P. M., & You, H. (2012). Analysts' motives for rounding eps forecasts. *The Accounting Review*, 87(6), pp. 1.939-1.966. doi:10.2308/accr-50226
- Defond, M. L., & Hung, M. (2007). Investor protection and analysts' cash flow forecasts around the world. *Review of Accounting Studies*, 12(2-3), pp. 377-419. doi:10.1007/s11142-007-9030-7
- Dempsey, S. (1989). Predisclosure information search incentives, analyst following, and earnings announcements price response. *The Accounting Review*, 64, pp. 748-757.
- Dhaliwal, D. S., Radhakrishnan, S., Tsang, A., & Yang, Y. G. (2012). Nonfinancial disclosure and analyst forecast accuracy: International evidence on corporate social responsibility disclosure. *The Accounting Review*, 87(3), pp. 723-759. doi:10.2308/accr-10218
- Dierkens, N. (1991). Information asymmetry and equity issues. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 26, n. 2, p. 181-199, June.
- Durnev, A., & Mangen, C. (2007). American Law & Economics Association Papers. Issue 40, p. 1-55, 57.
- Easley, D., Hvidkjaer, S., & O'Hara, M. (2002). Is information risk a determinant of asset returns?, 57(5), pp. 2.185-2.221.
- Easley, D., Kiefer, N., O'Hara, M., & Paperman, J. (1996). Liquidity, information, and infrequently traded stocks. *Journal of Finance*, v. 51, n. 4, p. 1.405-1.436, September.
- Easley, D., & O'Hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *The Journal of Finance*, 59(4).
- Easterwood, J., & Nutt, S. (1999). Inefficiency in analysts' earnings forecasts: Systematic misreaction or systematic optimism? *Journal of Finance*, v. 54, pp. 1.777- 1.797.
- Easton, P. D., & Sommers, G. A. (2007). Effect of analysts' optimism on estimates of the expected rate of return implied by earnings forecasts. *Journal of Accounting Research*, 45(5), pp. 983-1.015. doi:10.1111/j.1475-679X.2007.00257.x

- Eid, W., Jr., & Rochman, R. R. (2006). Analysts' recommendations in Brazil: Do they add value? Balas, Peru.
- Elton, E., Gruber, M. J., & Gultekin, M. N. (1984). Professional expectations: Accuracy and diagnosis of errors. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 19, pp. 351-363.
- Ertimur, Y., Mayew, W. J., & Stubben, S. R. (2009). Analyst reputation and the issuance of disaggregated earnings forecasts to I/B/E/S. *Review of Accounting Studies*, 16(1), pp. 29-58. doi:10.1007/s11142-009-9116-5
- Ertimur, Y., Sunder, J., Sunder, S. V. (2007). Measure for measure: The relation between forecast accuracy and recommendation profitability of analysts. *Journal of Accounting Research*, 45(3), pp. 567-606. doi:10.1111/j.1475-679X.2007.00244.x
- Esteter, B., Pedreira, B. E., & Barros, L. A. B. de C. (2011). Análise dos erros de previsão em empresas de capital aberto para os mercados de Argentina, Brasil, Chile e México entre os anos de 2003 a 2009. In 2 *Congresso Nacional de Administração e Ciências Contábeis* (pp. 1-14). Rio de Janeiro-RJ.
- Fama, E. F. (1991). Efficient capital market II. *The Journal of Finance*, v. 46, n. 5, pp. 1.575-1.617.
- Famá, R., & Barros, L. A. B. C. (2000). Q de Tobin e seu uso em finanças: Aspectos metodológicos e conceituais. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 7, n. 4, pp. 27-43.
- Feng, M., & Mcvay, S. (2010). Analysts' incentives to overweight management guidance when revising their short-term earnings forecasts. *The Accounting Review*, 85(5), pp. 1.617-1.646 doi:10.2308/accr.2010.85.5.1617
- Fields, T. D., Lys, T. Z., & Vincent, L. (2001). Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), pp. 255-307. doi:10.1016/S0165-4101(01)00028-3
- Franco, D. (2002). Projeções de lucros sistematicamente exageradas: um estudo para o Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 56(4), pp.591-603.
- Fried, D., & Givoly, D. (1982). Financial analysts' forecasts of earnings: a better surrogate for market expectations. *Journal of Accounting and Economics*, 4, pp. 85-107.

- Gabriel, F., & Silveira, A. M. (2012). O impacto da adesão às práticas recomendadas de governança corporativa no índice de qualidade da informação contábil das firmas no Brasil. Prêmio IBGC de Governança Corporativa.
- George, T. J., Kaul, G., & Nimalendran, M. (1991). Estimation of the bid-ask spread and its components: A new approach. *Review of Financial Studies*, 4, pp. 623-656.
- Girão, L. F. de A. (2012). *Assimetria informacional, insider trading e avaliação de empresas: Evidências no mercado de capitais brasileiro*. Universidade de Brasília (UnB).
- Givoly, D., Hayn, C., & Lehavy, R. (2009). The quality of analysts' cash flow forecasts. *The Accounting Review*, 84 (6), pp. 1.877-1.911. doi: 10.2308/accr.2009.84.6.1877
- Givoly, D., & Lakonishok, J. (1979). The information content of financial analysts' forecasts of earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 1, pp. 1-21.
- Glosten, L. R., & Harris, L. E. (1988). Estimating the components of the bid/ask spread. *Journal of Financial Economics*, 21, pp. 123-142.
- Glosten, L., & Milgrom P. (1985). Bid, ask, and transaction prices in a specialist market with heterogeneously informed traders. *Journal of Financial Economics*, 26 (March), pp. 71-100.
- Grossman, S., & Hart, O. (1981). The allocational role of takeover bids in situations of asymmetric information. *Journal of Finance*, 36, pp. 253-270.
- Guttman, I. (2010). The timing of analysts' earnings forecasts. *The Accounting Review*, 85(2), pp. 513-545. doi:10.2308/accr.2010.85.2.513
- Hall, B. (1993). The stock market's valuation of R&D investment during the 1980's. *American Economic Review*, 83, pp. 259-264.
- Halov, N., & Heider, F. (2005). Capital structure, risk and asymmetric information. SSRN Working Paper, December. Recuperado em 06 de março de 2013, de <http://papers.ssrn.com/>

- Healy, P., Palepu, K. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), pp. 405-440.
- Hirsch, B. T., Seaks, T. G. (1993). Functional form in regression models of Tobin's Q. *Review of Economics & Statistics*, 75(2), pp. 381-385.
- Hirschey, M. (1982). Intangible capital aspects of advertising and R&D expenditures. *Journal of Industrial Economics*, 30, pp. 375-391.
- Hirschey, M. (1985). Market structure and market value. *Journal of Business*, v 58, n. 1.
- Hodder, L., Hopkins, P. E., & Wood, D. A. (2008). The effects of financial statement and informational complexity on analysts' cash flow forecasts. *The Accounting Review*, 83(4), pp. 915-956. doi:10.2308/accr.2008.83.4.915
- Huang, R. D., & Stoll, H. R. (1997). The components of the bid-ask spread: A general approach. *The Review of Financial Studies*, 10, pp. 995-1.034.
- Hughes, J., Liu, J., & Su, W. (2008). On the relation between predictable market returns and predictable analyst forecast errors. *Review of Accounting Studies*, 13(2-3), pp. 266-291. doi:10.1007/s11142-007-9065-9
- Hwang, L.-S., Lee, W.-J., Lim, S.-Y., & Park, K.-H. (2013). Does information risk affect the implied cost of equity capital? An analysis of PIN and adjusted PIN. *Journal of Accounting and Economics*, 55(2-3), pp. 148-167. doi:10.1016/j.jacceco.2013.01.005
- Iquiapaza, R. A., Lamounier, W. M., Amaral, H. F. (2007). Assimetria de informações e pagamento de proventos na Bovespa. Munich Personal RePEc Archive. *MPRA Paper*, n. 1.673, nov. Recuperado em 07 de março de 2013, de <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/1673/>
- Jegadeesh, N., Kim, J., Krische, S. D., & Lee, C. M. C. (2004). Analyzing the analysts: When do recommendations add value? *Journal of Finance*, 59(3).
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, pp. 305-360.

- Kadous, K., Mercer, M., & Thayer, J. (2009). Is there safety in numbers? The effects of forecast accuracy and forecast boldness on financial analysts' credibility with investors. *Contemporary Accounting Research*, 26(3), pp. 933-969. doi:10.1506/car
- Kerlinger, F. N. (1973). *Foundations of Behavioral Research*. 2nd edition. Hold, Rinehart and Wiston.
- Keung, E. C. (2010). Do supplementary sales forecasts increase the credibility of financial analysts' earnings forecasts? *The Accounting Review*, 85(6), pp. 2047-2074. doi:10.2308/accr.2010.85.6.2047
- Kini, O., Mian, S., Rebello, M., & Venkateswaran, A. (2009). On the structure of analyst research portfolios and forecast accuracy. *Journal of Accounting Research*, 47(4), pp. 867-909. doi:10.1111/j.1475-679X.2009.00338.x
- Kothari, S. P., Li, X., Short, J. E. (2009). The effect of disclosures by management, analysts, and business press on cost of capital, return volatility, and analyst forecasts: A study using content analysis. *The Accounting Review*, 84(5), pp. 1639-1670. doi:10.2308/accr.2009.84.5.1639
- Krishnaswami, S., & Subramaniam, V. (1998). Information asymmetry, valuation, and the corporate spin-off decision. *Journal of Financial Economics*, 53, pp. 73-112.
- Kross, W., Ro, B., Schroeder. (1990). Earnings expectations: The analysts' information advantage. *The Accounting Review*, 65, pp. 461-476.
- Landsman, W. R., & Shapiro, A. C. (1995). Tobin's Q and the relation between accounting ROI and economic return. *Journal of Accounting Auditing and Finance*, pp. 103-118, Winter.
- Lehavy, R., Li, F., & Merkley, K. (2011). The effect of annual report readability on analyst following and the properties of their earnings forecasts. *The Accounting Review*, 86(3), pp. 1087-1115. doi:10.2308/accr.00000043
- Leland, H. E., & Pyle, D. H. (1997). Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. *The Journal of Finance*, v. 32, n. 2, pp. 371-387, May.
- Levitt, A. (1998). *The numbers game*. Speech at New York University, Setembro 28.

- Libby, R. *Accounting and human information processing: theory and applications*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall. 1981.
- Libby, R., Bloomfield, R., Nelson, M. W. (2002). Experimental research in financial accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 27(8), pp. 775-810. doi:10.1016/S0361-3682(01)00011-3
- Libby, R., Hunton, J. E., Tan, H. T., & Seybert, N. (2008). Relationship incentives and the optimistic/pessimistic pattern in analysts' forecasts. *Journal of Accounting Research*, 46(1), pp. 173-198. doi:10.1111/j.1475-679X.2007.00265.x
- Liu, X. G., & Natarajan, R. (2012). The effect of financial analysts' strategic behavior on analysts' forecast dispersion. *The Accounting Review*, 87(6), pp. 2.123–2.149. doi:10.2308/accr-50212
- Madhavan, A., Richardson, M., & Roomans, M. (1997). Why do security prices change? A transaction-level analysis of Nyse stocks. *The Review of Financial Studies*, v. 10, pp. 1.035-1.064.
- Mande, V., & Son, M. (2012). CEO centrality and meeting or beating analysts' earnings forecasts. *Journal of Business Finance & Accounting*, 39(1-2), pp. 82-112. doi:10.1111/j.1468-5957.2011.02262.x
- Mansi, S. A., Maxwell, W. F., & Miller, D. P. (2011). Analyst forecast characteristics and the cost of debt. *Review of Accounting Studies*, 16(1), pp. 116-142. doi:10.1007/s11142-010-9127-2
- Martinez, A. L. (2004a). Análise da surpresa dos analistas ao anúncio dos resultados contábeis: evidências empíricas para as companhias abertas brasileiras. In *4 Congresso USP de Controladoria e Contabilidade* (pp.1-16). São Paulo-SP.
- Martinez, A. L. (2004b). *Analizando os analistas: Estudo empírico das projeções de lucros e das recomendações dos analistas de mercado de capitais para as empresas brasileiras de capital aberto*. Tese de Doutorado, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas.
- Martinez, A. L. (2005a). Como o mercado reage a surpresa nos lucros? Resultados inesperados e retornos. In *5 Encontro Brasileiro de Finanças*.

- Martinez, A. L. (2005b). Determinantes da acurácia das previsões de resultados dos analistas do mercado de capitais. In *5 Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*. São Paulo-SP.
- Martinez, A. L. (2007). Otimismo e viés de seleção dos analistas. *BBR – Brazilian Business Review*, 4(2), pp. 104-118.
- Martinez, A. L. (2008). Revisão nas projeções de lucro e o retorno das ações. *BBR – Brazilian Business Review*, 5, pp. 128-143.
- Martinez, A. L. (2011). The role of analysts as gatekeepers: enhancing transparency and curbing earnings management in Brazil. *Revista de Administração Contemporânea*, 15(4), pp. 712-730.
- Martinez, A. L., & Dumer, M. C. R. (2012). *Adoption of IFRS and the properties of analysts' forecasts: The Brazilian case*. Working paper.
- Martins, O. S. (2012). *Relações entre a assimetria de informação e as características das empresas no mercado acionário brasileiro*. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília.
- McConnell, J., & Servaes, H. (1990). Additional evidence on equity ownership and corporate value. *Journal of Financial Economics*, 27, pp. 595-612.
- Merton, R. (1987). A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *Journal of Finance*, 42, pp. 483-510.
- Mohanram, P., & Rajgopal, S. (2009). Is PIN priced risk? *Journal of Accounting and Economics*, v. 47, p. 226-243.
- Morck, R., Shleifer, A., & Vishny, R. (1988). Management ownership and market valuation: An empirical analysis. *Journal of Financial Economics*, v. 20, pp. 293-315.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, v. 39, n. 3, p. 575-592, July.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, v. 13, n. 2, p. 187-221, July.

- Paulo, E., Lima, G. A. S. F., & Lima, I. S. (2006). A influência da cobertura dos analistas financeiros sobre o gerenciamento de resultados das companhias abertas brasileiras. In *6 Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*. São Paulo.
- Ramnath, S., Rock, S., & Shane, P. (2008). The financial analyst forecasting literature: A taxonomy with suggestions for further research. *International Journal of Forecasting*, 24(1), pp. 34-75. doi:10.1016/j.ijforecast.2007.12.006
- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: the incentive-signaling approach. *The Bell Journal of Economics*, v. 8, n. 1, p. 23-40, Spring.
- Sarlo Neto, A., Bassi, B. R., & Almeida, A. A. (2011). Um estudo sobre a informatividade dos lucros contábeis na América Latina. *Revista de Contabilidade e Organizações*, v. 5, n. 12, pp. 4-25.
- Scott, W. R. (2012). *Financial accounting theory*. Pearson: 6th edition.
- Silva, H. R. L. F. (1998). A capacidade previsionária no mercado acionário brasileiro – Um estudo focado nas previsões dos analistas de investimentos. In *32 EnANPAD* (pp.1-16). Foz do Iguaçu.
- Shin, H., & Stulz, R. (2000). Firm value, risk and growth opportunities. *Dice Center Working Paper* n. 2000-8. Recuperado em abril de 2013, de <http://ssrn.com/abstract=234344> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.234344>
- Shleifer, A. (2000). *Inefficient markets: An introduction to behavioral finance*. Nova Iorque: Oxford University Press.
- Silveira, A. M., & Barros, L. A. B. C. (2008). Determinantes da qualidade da governança corporativa das companhias abertas brasileiras. *Revista Eletrônica de Administração*, v. 14, pp. 1-15.
- Silveira, A. M., Lanzana, A., Barros, L. A. B. C., & Famá, R. (2004). Efeito dos acionistas controladores no valor das companhias abertas brasileiras. *Revista de Administração*, v. 39, pp. 362-372.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87, v. 3, pp. 355-374.

- Stickel, S. (1991). Common stock returns surrounding earnings forecast revisions: more puzzling evidence. *The Accounting Review*, v. 66, pp. 402-416.
- Stoll, H. (1989). Inferring the components of the bid-ask spread: Theory and empirical tests. *Journal of Finance*, v. 44, pp. 115-134.
- Tan, H., Wang, S., & Welker, M. (2011). Analyst following and forecast accuracy after mandated IFRS adoptions. *Journal of Accounting Research*, v.49(5), pp. 1.307-1.357. doi:10.1111/j.1475-679X.2011.00422.x
- Tobin, J., & Brainard, W. (1968). Pitfalls in financial model building. *American Economic Review*, v. 58, n. 2, May.
- Tripathi, Vanita. (2006). Relationship between institutional neglect and stock returns in India. *Business Analyst*, new series, v.1, n. 1, pp. 85-92, April-September. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1134653>
- Trueman, B. (1994). Analyst forecasts and herding behavior. *Review of Financial Studies*, 7(1), pp. 97-124. doi:10.1093/rfs/7.1.97
- Tukey, J. W. (1962). The future of data analysis. *Annals of Mathematical Statistics*, v. 33, pp. 1-67.
- Weiss, D. (2010). Cost behavior and analysts' earnings forecasts. *The Accounting Review*, v. 85(4), pp. 1.441-1.471. doi:10.2308/accr.2010.85.4.1441
- Welch, P. (1984). A generalized distributed lag model for predicting quarterly earnings. *Journal of Accounting Research*, v. 22, pp. 744-757.

APÊNDICE

Id	Código	Série Histórica dos Dados	Empresa	Tipo	Retirado
1	ALLL3	2004	ALL AMER LAT	ON NM	
2	AMBV4	2000	AMBEV	PN	
3	BBAS3	2000	BRASIL	ON NM	
4	BBDC4	1997	BRADESCO	PN N1	
5	BISA3	2007	BROOKFIELD	ON NM	
6	BRAP4	2000	BRADESPAR	PN N1	
7	BRFS3	1998	BRF FOODS	ON NM	
8	BRKM5	2000	BRASKEM	PNA N1	
9	BRML3	2007	BR MALLS PAR	ON NM	
10	BTOW3	2005	B2W VAREJO	ON NM	
11	BVMF3	2008	BMFBOVESPA	ON NM	
12	CCRO3	2002	CCR SA	ON NM	
13	CESP6	1998	CESP	PNB N1	
14	CIEL3	2009	CIELO	ON NM	
15	CMIG4	1997	CEMIG	PN N1	
16	CPFE3	2004	CPFL ENERGIA	ON NM	
17	CPLE6	1998	COPEL	PNB N1	
18	CRUZ3	1999	SOUZA CRUZ	ON	
19	CSAN3	2006	COSAN	ON NM	
20	CSNA3	1998	SID NACIONAL	ON	
21	CTIP3	2009	CETIP	ON NM	
22	CYRE3	2001	CYRELA REALT	ON NM	
23	DASA3	2005	DASA	ON NM	
24	DTEX3	2007	DURATEX	ON NM	
25	ELET3	2002	ELETROBRAS	ON N1	x
26	ELET6	1997	ELETROBRAS	PNB N1	
27	ELPL4	1997	ELETROPAULO	PN N2	
28	EMBR3	2000	EMBRAER	ON NM	
29	ENBR3	2005	ENERGIAS BR	ON NM	
30	FIBR3	1997	FIBRIA	ON NM	
31	GFSA3	2006	GAFISA	ON NM	
32	GGBR4	1998	GERDAU	PN N1	
33	GOAU4	1999	GERDAU MET	PN N1	
34	GOLL4	2004	GOL	PN N2	
35	HGTX3	2001	CIA HERING	ON NM	
36	HYPE3	2008	HYPERMARCAS	ON NM	
37	ITSA4	2000	ITAUSA	PN N1	
38	ITUB4	1997	ITAUUNIBANCO	PN N1	
39	JBSS3	2007	JBS	ON NM	
40	KLBN4	1997	KLABIN S/A	PN N1	
41	LAME4	1998	LOJAS AMERIC	PN	
42	LIGT3	2006	LIGHT S/A	ON NM	
43	LLXL3	2008	LLX LOG	ON NM	
44	LREN3	2005	LOJAS RENNER	ON NM	

45	MMXM3	2006	MMX MINER	ON NM	
46	MRFG3	2007	MARFRIG	ON NM	
47	MRVE3	2007	MRV	ON NM	
48	NATU3	2004	NATURA	ON NM	
49	OGXP3	2008	OGX PETROLEO	ON NM	
50	OIBR3	2004	OI	ON N1	x
51	OIBR4	1999	OI	PN N1	
52	PCAR4	1997	P.ACUCAR-CBD	PN N1	
53	PDGR3	2007	PDG REALT	ON NM	
54	PETR3	2004	PETROBRAS	ON	x
55	PETR4	1997	PETROBRAS	PN	
56	RENT3	2005	LOCALIZA	ON NM	
57	RSID3	2004	ROSSI RESID	ON NM	
58	SANB11	2009	SANTANDER BR	UNT N2	
59	SBSP3	1999	SABESP	ON NM	
60	SUZB5	1996	SUZANO PAPEL	PNA INT N1	
61	TIMP3	1999	TIM PART S/A	ON NM	
62	TRPL4	2000	TRAN PAULIST	PN N1	
63	UGPA3	1999	ULTRAPAR	ON NM	
64	USIM3	2007	USIMINAS	ON N1	x
65	USIM5	1997	USIMINAS	PNA N1	
66	VAGR3	2007	V-AGRO	ON NM	
67	VALE3	2004	VALE	ON N1	x
68	VALE5	1997	VALE	PNA N1	
69	VIVT4	1999	TELEF BRASIL	PN ED	