



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE FINANÇAS E CONTABILIDADE
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

GREICY KELLY FARIAS LUCENA

**UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA ASSIMETRIA INFORMACIONAL NA
AVALIAÇÃO DE EMPRESAS DO IBOVESPA**

JOÃO PESSOA

2021

GREICY KELLY FARIAS LUCENA

**UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA ASSIMETRIA INFORMACIONAL NA
AVALIAÇÃO DE EMPRESAS DO IBOVESPA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Dr. Moisés Araújo Almeida

JOÃO PESSOA

2021

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

L935a Lucena, Greicy Kelly Farias.
Uma análise dos impactos da assimetria informacional
na
avaliação de empresas do Ibovespa / Greicy Kelly Farias
Lucena. - João Pessoa, 2021.
38 f. : il.

Orientação: Moisés Araújo Almeida.
TCC (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Assimetria informacional. 2. Bid-ask spread. 3.
Valor de mercado. 4. Modelo de Ohlson (1995). I.
Almeida, Moisés Araújo. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 657

GREICY KELLY FARIAS LUCENA

**UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA ASSIMETRIA INFORMACIONAL NA
AVALIAÇÃO DE EMPRESAS DO IBOVESPA**

Esta monografia foi julgada adequada para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, e aprovada em sua forma final pela Banca Examinadora designada pela Coordenação do TCC em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba.

BANCA EXAMINADORA

Moisés Araújo Almeida

Presidente: Prof. Dr. Moisés Araújo Almeida
Instituição: UFPB

Anna Paola Fernandes Freire

Membro: Prof.(a) Me.(a)/Dr.(a)
Instituição: UFPB

Documento assinado digitalmente

gov.br

ROMMEL DE SANTANA FREIRE

Data: 09/12/2021 08:25:08-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>

Membro: Prof.(a) Me.(a)/Dr.(a)
Instituição: UFPB

João Pessoa, 02 de dezembro de 2021.

Dedico este trabalho aos meus pais,
Cristiana Kelly e José Lucena, por todo o
apoio, dedicação e o amor em cada
momento de minha vida.

AGRADECIMENTOS

A jornada percorrida para chegar até o desenvolvimento desse trabalho de conclusão de curso contou com a ajuda de muitas pessoas, dentre as quais agradeço:

Aos meus pais, pelo amor e abdicção necessária para que fosse possível eu chegar aqui hoje.

Aos meus professores, pelos ensinamentos e incentivos ao longo de minha vida.

E aos meus amigos, pela parceria e apoio durante toda essa jornada, especialmente: Ana Lima pela companhia nos estudos, Daiane Emiley pela parceria incrível nos trabalhos e paciência em ensinar, Juliane Andrade pelo apoio e parceria e o Glauco Pordeus pelo super apoio com dados deste trabalho.

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo investigar o impacto da assimetria informacional no valor de mercado das companhias listadas no índice Ibovespa. A pesquisa utilizou-se de fundamentos como a hipótese dos mercados eficientes e o modelo de Ohlson (1995). A amostra foi composta por 57 empresas da Brasil, Bolsa, Balcão (B3), com dados do ano de 2019, coletados pela base de dados Economatica. Para analisar e interpretar os dados coletados, utilizou-se o Modelo de Regressão Linear Múltipla (MRLM), com dados em *cross-section*, calculados pela linguagem de programação R. Para avaliar a relação entre valor de mercado e assimetria informacional foram utilizadas as variáveis propostas dentro do modelo de Ohlson (1995), utilizando a *proxy* de assimetria informacional dentro do incremento outras informações. Sendo assim, as variáveis utilizadas foram: valor de mercado, patrimônio líquido, lucro residual e *bid-ask spread* (BAS). O R^2 ajustado foi representativo para o modelo em 78%, porém na regressão sugerida, a *proxy* de assimetria informacional não apresentou significância estatística. No entanto, para investigar a significância e relação das demais variáveis, foram realizadas mais duas regressões, uma apenas com o valor de mercado e as variáveis que compõe o modelo de Ohlson (1995), e outra excluindo apenas o PL por ter apresentado alta correlação com o valor de mercado, e observou-se que o PL possui alta significância em relação ao valor de mercado, enquanto o lucro residual apresenta significância marginal a 10%. Diante dos resultados observados, de modo geral, o *bid-ask spread* dentro do modelo de regressão proposto não possui interferência no valor de mercado, não explicando o “*market value*” das empresas analisadas.

Palavras-chave: assimetria informacional; *bid-ask spread*; valor de mercado; modelo de Ohlson (1995).

ABSTRACT

This research aimed to investigate the impact of information asymmetry on the market value of companies listed in the Ibovespa index. The research used fundamentals such as the efficient markets hypothesis and the Ohlson model (1995). The sample consisted of 57 companies Of Brazil, Bolsa, Balcão (B3) with data from the year 2019, collected by the Economatica database. To analyze and interpret the data collected, the Multiple Linear Regression Model (MRLM) was used, with cross-section data, calculated using the R programming language. To assess the relationship between market value and informational asymmetry, the variables were used proposals within the model of Ohlson (1995), using the informational asymmetry proxy within the increment of other information. Therefore, the variables used are market value, equity, residual income, and bid-ask spread (BAS). The adjusted R2 was 78% representative for the model, but the informational asymmetry proxy did not show statistical significance in the suggested regression. However, to investigate the significance and relationship of the other variables, two more regressions were performed, one with only the market value and the variables that make up the Ohlson model (1995), and another excluding only the PL because it presented a high correlation with the market value, and it was observed that the PL has high significance in relation to the market value, while the Residual profit has marginal significance at 10%. In view of the observed results, in general, the bid-ask spread within the proposed regression model does not interfere with the market value, not explaining the “market value” of the analyzed companies.

Keywords: informational asymmetry; bid-ask spread; market value; Ohlson model (1995).

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Composição de amostra.....	21
Tabela 2 - Estatística Descritiva das Variáveis.....	26
Tabela 3 - Matriz de correlação.....	27
Tabela 4 - Análise de regressão com o BAS	27
Tabela 5 - Análise de regressão entre Valor de Mercado e variáveis independentes	28
Tabela 6 - Regressão com exclusão de PL.....	29

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA	11
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA.....	12
1.3	OBJETIVOS.....	12
1.4	JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÃO	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1	HIPÓTESE DA EFICIÊNCIA DE MERCADO (HEM)	14
2.2	AVALIAÇÃO DE EMPRESAS.....	15
2.3	ASSIMETRIA INFORMACIONAL NA AVALIAÇÃO DE EMPRESAS	17
3	METODOLOGIA	20
3.1	TIPOLOGIA DE PESQUISA	20
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA	20
3.3	COLETA E ANÁLISE DE DADOS	21
3.3.1	Valor de mercado	22
3.4	VARIÁVEIS INDEPENDENTES	22
3.4.1	Valor do patrimônio líquido da companhia	22
3.4.2	Lucro residual da companhia	23
3.4.3	Assimetria informacional	24
3.4.4	Modelo de regressão	24
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	26
4.1	ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS	26
4.2	ANÁLISE DE REGRESSÃO	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
	REFERÊNCIAS	32
	APÊNDICE A – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA DA PESQUISA	37
	ANEXO A – COMPOSIÇÃO DE CARTEIRA DO IBOVESPA EM 2019	38

1 INTRODUÇÃO

Esta seção apresenta a introdução ao tema de pesquisa, bem como a contextualização histórica que embasa o trabalho, com estudos anteriores relevantes para compreensão geral do tema.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

O mercado acionário brasileiro, apesar de muito embrionário em relação a outros países, como os Estados Unidos, no que tange à participação de investidores, tem crescido bastante em liquidez e número de negociações, e esse crescimento tem fomentado novas discussões sobre a qualidade da informação presente nas negociações de títulos e valores mobiliários com uso de informações privilegiadas, geradas pela assimetria informacional entre os investidores.

A preocupação com a assimetria informacional no mercado teve como discussão inicial a hipótese de um mercado eficiente. E antes disso, em 1900, o francês Bachelier desenvolveu a teoria da especulação, criando modelos matemáticos que o ajudassem a entender a dinâmica de preços dos ativos. Alguns anos depois, Fama (1970) sistematizou a teoria dos mercados eficientes, a qual considera que o preço reflete todas as informações disponíveis, definindo três formas de eficiência de mercado: a forma fraca, semiforte e forte.

Sob a perspectiva da teoria da firma, Jensen e Meckling (1976) se referiam à assimetria da informação como uma “*black box*” devido à dificuldade em esclarecer como os objetivos conflitantes de cada indivíduo são colocados em equilíbrio, levando em consideração a separação entre o controle e a propriedade.

Os interesses conflitantes entre o agente (controlador) e o principal (proprietário) podem levar ao uso de informações não públicas em benefício próprio, gerando conflitos por assimetria de informação (JENSEN; MECKLING, 1976). E a irrupção de riscos gerados pela não simetria das informações disponíveis é facilmente escondido, muito pelo aumento da complexidade das instituições e de relações políticas (TALEB, 2012). Negociações realizadas com uso de informações privilegiadas podem afetar o mercado, diminuindo a confiança dos investidores, e, conseqüentemente, a sua liquidez.

Levando em consideração que o mercado de capitais brasileiro ainda está amadurecendo, a atuação de agentes informados pode afetar o desenvolvimento e afastar possíveis investimentos externos e internos (GIRÃO, 2012).

Estudos que se dedicam a analisar o cenário brasileiro, apontam algumas características entre a relação da governança corporativa e a assimetria informacional, concluindo que quanto maior a governança corporativa em empresas brasileiras, menor o nível de assimetria. O mesmo se aplica para empresas que utilizam de normas internacionais – *International Financial Reporting Standards* (IFRS) (SOSCHINSKI *et al.*, 2020; SILVA FILHO *et al.*, 2020).

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Em pesquisas anteriores (GROSSMAN; STIGLITZ, 1980; FILDS; LYS; VICENT, 2001; GIRÃO; MARTINS; PAULO, 2014) foi observado que a assimetria informacional pode afetar a avaliação de empresas, alterando o seu valor de mercado. Sendo assim, é possível dizer que é necessário levar em consideração a assimetria informacional na avaliação de empresas, ou o modelo de avaliação pode comprometer o valor intrínseco da ação e estimativas futuras (GIRÃO, 2012).

Deste modo, a presente pesquisa se dedica a responder ao seguinte questionamento: **Qual o impacto da assimetria informacional na avaliação de empresas do Ibovespa?**

1.3 OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo geral investigar o impacto da assimetria informacional no valor de mercado das companhias listadas no Ibovespa.

Os objetivos específicos do estudo são:

- 1) Avaliar a relação entre a assimetria informacional e o valor das companhias;
- 2) Identificar quais variáveis independentes possuem maior relação com a assimetria informacional;
- 3) Investigar se o *spread* das cotações entre o preço mínimo e máximo é diretamente relacionado com o valor de mercado das companhias.

1.4 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÃO

A realização deste estudo justifica-se partindo da hipótese que a assimetria informacional afeta as avaliações das empresas podendo distorcer o real valor intrínseco de suas ações. Desse modo, faz-se necessário buscar entender se existe impacto e como identificá-lo nas avaliações.

Segundo Girão (2012, p. 34), “a informação assimétrica afeta a avaliação das empresas, perturbando ainda mais o já complicado processo de avaliação das oportunidades de investimentos”.

Pesquisas anteriores acerca do tema, mostram que a assimetria informacional impacta o valor e/ou o retorno das empresas (GIRÃO, 2012; BRESSAN *et al.*, 2007; MARTINS; PAULO, 2014).

A assimetria informacional exacerbada revela receio e provoca o afastamento de grandes investidores, afetando a liquidez com a queda dos preços (PATAH, 2012). E como forma de se proteger, os investidores diminuem o apetite ao risco, reduzindo o preço de compra e aumentando o preço de venda, gerando uma diferença entre os preços que culminam no *bid-ask spread* indicando ao mercado que ações com maior nível de assimetria informacional pode apresentar menor liquidez (REZENDE; ALMEIDA; LEMES, 2015).

O presente trabalho se diferencia dos demais no aspecto metodológico da análise, verificando o nível de assimetria informacional das empresas com maior liquidez da bolsa de valores brasileira, a Brasil, Bolsa, Balcão – (B3), associando-o às abordagens da equação de *bid-ask spread* e o modelo de Ohlson (1995) para verificação da relação entre o nível de assimetria informacional e o valor de mercado das companhias analisadas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção apresenta tópicos discorrendo sobre a hipótese da eficiência de mercado, avaliação de empresas e assimetria informacional, que embasam o referencial teórico do tema proposto neste trabalho.

2.1 HIPÓTESE DA EFICIÊNCIA DE MERCADO (HEM)

São muitas as variáveis que podem interferir na flutuação do mercado de ações, podendo ser de caráter passado, presente ou futuro e, em muitos casos, esses eventos parecem não ter relações direta com a volatilidade (BARCHELIER, 1900).

Em 1900, estudos sobre a teoria da especulação revelam as primeiras discussões que podem ter fomentado ideias sobre a Hipótese da Eficiência de Mercado (HEM), os quais mais tarde levaram até à teoria sobre o comportamento dos preços como linha de raciocínio principal. Bachelier acreditava que o cálculo da probabilidade dificilmente seria capaz de traduzir as movimentações de mercado e a volatilidade dos preços em uma ciência exata. Porém, entendia ser possível aplicar o conhecimento matemático e estatístico para criar padrões, na intenção de estabelecer a lei da probabilidade na variação dos preços (BARCHELIER, 1900).

A hipótese da eficiência de mercado contribui para os avanços da discussão acerca da qualidade das informações disponíveis. O mercado eficiente se caracteriza quando o preço dos ativos está refletindo todas as informações que estão à disposição no mercado naquele momento (FAMA, 1973). Deste modo, entende-se que formas, para o mercado ter eficiência, não pode existir assimetria informacional, pois essa assimetria pode causar distorção no preço de forma que proporcione ganhos anormais a uma pequena parcela de investidores.

Para Fama (1970), a teoria dos mercados eficientes possui três formas: a forma fraca, semiforte e forte. A forma fraca reflete em seu preço a informação de retornos passados e informações históricas, sendo estas disponíveis a todos os investidores. Enquanto a forma semiforte refere-se à agilidade que o preço dos títulos reflete as informações públicas e os fatos relevantes divulgados pelas empresas. Na forma forte, mesmo as informações privadas estão refletidas no preço do ativo, pois o mercado é capaz de absorver movimentações ajustando o preço do ativo, impossibilitando que uma pequena parcela de investidores tenha ganhos anormais.

Ainda que a HEM seja objeto de diversos estudos que apresentam evidências favoráveis, também é possível encontrar na literatura opiniões contrárias. Nesse sentido, segundo os estudos de Forti, Peixoto e Santiago (2009), o mercado de capitais doméstico não possui um mercado eficiente em sua plenitude e essas ineficiências podem refletir na volatilidade da bolsa de valores brasileira, a B3, como também, afirmam que o mercado brasileiro possui um certo grau de assimetria informacional, corroborando para o entendimento da possibilidade de um mercado parcialmente eficiente, como apontam os estudos desenvolvidos por Grossman e Stiglitz (1980) e Farmer e Lo (1999).

Outras críticas se ancoram na base comportamental, incorporando a irracionalidade como principal argumento desfavorável à hipótese da eficiência dos mercados. Em contrapartida, Malkiel (2003) cita eventos que marcaram o mercado de ações no mundo e relata diversos fatores que podem fornecer uma explicação racional para o declínio das ações, como, por exemplo, na quebra do mercado em 1987, segundo o autor, o mercado possuía um grau significativo de eficiência e um baixo grau de previsibilidade.

No entanto, independente da forma que o mercado venha a ter, a eficiência só poderá existir à medida que as informações disponíveis aos investidores se reflitam no preço das ações (ZORTEA *et al.*, 2017). Sendo assim, quanto maior o nível de eficiência do mercado, menor o nível de assimetria informacional.

Estudos que se dedicam a analisar o mercado brasileiro demonstra que em maior parte dos eventos analisados ele é eficiente, mas ainda existem casos de assimetria informacional, provocando distorções no preço (CRUZ *et al.*, 2020).

Neste contexto, devido à possibilidade de distorções no preço dos ativos no mercado brasileiro, é importante considerar a assimetria informacional nas avaliações de empresas, visto que essa distorção pode influenciar na assimilação das informações pelo mercado.

2.2 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

O processo de avaliação de empresas consiste na verificação de todas as variáveis que possam influenciar na geração ou perda de valor da entidade, tendo como objetivo principal identificar o potencial de geração de riqueza futura. A avaliação de empresas envolve em seu processo não apenas as variáveis

quantitativas da empresa, tais como preço de ações e os números contábeis das demonstrações financeiras, mas também variáveis qualitativas, como credibilidade no mercado, nível de governança e especialidade da gestão, fatores macroeconômicos, perspectivas setoriais, dentre outras a serem consideradas (MULLER; TELÓ, 2003).

Existem vários tipos de avaliação de empresas, tais como modelos baseados no balanço patrimonial, na demonstração de resultado, no *goodwill*, no fluxo de caixa e na criação de valor para firma (MULLER; TELÓ, 2003), além do modelo baseado no valor de mercado e na avaliação relativa que é amplamente utilizada, e, segundo Damodaran (1997), empresas comparáveis podem ser vistas como empresas que possuem capacidade de projeção futura, com geração de receita, potencial de crescimento e riscos equivalentes.

Ademais, a avaliação baseada no valor de mercado representa o montante pelo qual o ativo está sendo negociado no momento, e é encontrada a partir da multiplicação da quantidade de ações disponíveis no mercado pelo preço de negociação. Esse modelo tem como principal vantagem a facilidade e a praticidade de cálculo, que absorve as perspectivas futuras do mercado com a utilização do preço atual, em relação ao potencial de geração de fluxo de caixa, no entanto, o modelo possui algumas limitações, tais como o risco financeiro da companhia, por não levar em consideração a sua dívida líquida (MACEDO *et al.*, 2019).

Desta forma, todos os modelos de avaliação têm como *input* um tipo específico de informação, seja ela contábil ou não. Quanto mais complexo o modelo, mais variáveis e premissas ele receberá, e caso essas premissas estejam sendo vistas com base em informações incompletas devido à assimetria informacional, a avaliação como um todo será prejudicada, podendo não representar de forma confiável o valor encontrado para o ativo. Segundo Girão (2012), os modelos que não incorporam a assimetria informacional podem ter distorções ao determinar o valor intrínseco das ações, pois faz-se necessário que haja integração dos efeitos da assimetria na expectativa futura dos ganhos das companhias.

Nesse sentido, já existem alguns modelos, como o de Ohlson (1995) que utiliza como base conceitos primários das finanças e os números contábeis encontrados nas demonstrações financeiras das empresas analisadas, deixando espaço na avaliação para também incluir variáveis que levam em consideração fatores relevantes, que não estão expressos nos números analisados.

Mesmo esse modelo sendo amplamente aceito nos mercados, por sua característica única de levar em consideração os números contábeis e outras informações não contábeis, ainda é considerada pouco utilizada no Brasil em comparação a países desenvolvidos (GIRÃO, 2012). A teoria de Ohlson (1995) se baseia no modelo de avaliação que utiliza informações do balanço patrimonial, da demonstração de resultado, o valor presente dos dividendos esperados e lucros residuais. O modelo amplia as possibilidades de metodologias utilizadas para avaliação de empresas e para obtenção do *value relevance* melhorando a acurácia das projeções (GIRÃO, 2012).

As análises sobre o valor das companhias partirão da percepção de mercado, testando deste modo a relação da assimetria na avaliação de empresas verificando se os fatores relevantes estão sendo reportados publicamente e absorvidos pelo mercado, sem gerar grandes discrepâncias no preço das companhias, preservando a qualidade das avaliações de empresas.

2.3 ASSIMETRIA INFORMACIONAL NA AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Em um processo decisório, um dos objetos mais importantes é a informação, e quando se tem agentes em lados opostos da mesa de negociação, tem-se também interesses distintos. A assimetria informacional surge quando informações relevantes são obtidas e utilizadas de maneira privada, deste modo, sem a devida divulgação uma das partes confere vantagem no processo decisório (LANZANA, 2004).

No mercado de ações são consideradas informações relevantes aquelas que possuem influência na geração ou expectativa de riqueza futura das companhias (MARTINS; PAULO, 2014). Segundo Belo e Brasil (2006), quando alguns agentes econômicos têm mais informações do que outros, causando uma desvantagem assimétrica entre eles, pode haver um maior nível de conflitos de interesses entre as partes.

Levando em consideração a definição colocada do que é assimetria informacional, o seu impacto no processo decisório e aumento de conflitos de interesses entre as partes, entende-se que é relevante trazer o entendimento da teoria da agência e demonstrar a sua relação com a temática.

A assimetria informacional no mercado de ações causada pelo conflito de interesses ganhou força após a modernização e aumento da complexidade empresarial.

Na gestão de empresas tradicionais não era comum haver conflito de interesses, pois o proprietário da empresa geralmente era também o administrador e detentor de todos os interesses. Com o aumento da complexidade empresarial e descentralização das firmas, surge a necessidade de ter mais de um agente controlando o empreendimento e com isso gerando o conflito de interesses, que traduz a teoria da agência (LOPES; MARTINS, 2007).

Segundo Martins e Paulo (2014), em economias emergentes, é comum existir grande concentração de capital das companhias em um número pequeno de investidores, mantendo o controle restrito, aumentando assim as chances de existir ganhos anormais por agentes informados. Outro ponto relevante quando se fala de assimetria informacional é buscar entender quais tipos de impacto ela pode causar na avaliação de empresas, que podem distanciar o valor real da firma.

Entretanto, as opiniões sobre o efeito da assimetria se dividem, sendo calibradas pela convicção a favor ou contrária da Hipótese de Mercados Eficientes (HEM). Segundo Grossman e Stiglitz (1980), o preço reflete as informações disponíveis inclusive aos agentes não informados, sinalizando expectativas ao mercado, pois quando um indivíduo informado recebe informações sobre possibilidade de retorno ou de perda, ele fará posições condizentes com sua estratégia de ganho.

No entanto, realizar investimentos em mercados com indícios de assimetria informacional sem incluir esse efeito em um modelo de avaliação de empresas, pode gerar uma relação desproporcional entre risco e retorno. Segundo Girão (2012), indivíduos com acesso privilegiado a informações têm a possibilidade de obter ganhos anormais antecipando o comportamento do mercado. Ainda assim, ele concorda com o Grossman e Stiglitz (1980), ao dizer que a relação contrária também pode ser verdadeira, e o mercado pode se antecipar e deduzir as negociações dos *insiders* como um indicativo de mercado.

Além dos efeitos que a assimetria pode causar no valor futuro da companhia com discrepâncias nas avaliações, é necessário observar o impacto no preço das ações que possuem assimetria informacional. Segundo Carvalho e Sicsú (2004, p.

173), “[...] a assimetria de informações também reduz a eficiência do sistema de preços na obtenção da alocação ótima de recursos”.

Alguns estudos relacionados à análise de eventos com uso de informações privilegiadas, observou-se as ações de empresas brasileiras que integram o índice de governança corporativa apresentam distorções no preço, e foi identificado que são verificados retornos anormais em dias anteriores e posteriores à divulgação de resultados financeiros (MARIZ, 2020).

3 METODOLOGIA

Esta seção apresenta a tipologia de pesquisa, bem como as informações referentes aos procedimentos de coleta e análise dos dados, que se dedicam a responder ao problema de pesquisa e alcançar o objetivo geral deste trabalho.

3.1 TIPOLOGIA DE PESQUISA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa explicativa, a ser apresentada com resultados quantitativos, por meio de análise estatística e descritiva dos resultados encontrados. O objeto de estudo desta pesquisa são as empresas listadas no índice das companhias com maior negociação na bolsa de valores brasileira, o Ibovespa.

Esta pesquisa é de natureza explicativa por investigar como a assimetria da informação impacta no valor de mercado das empresas analisadas. A natureza do trabalho enquadra-se como quantitativa, pois utiliza de técnicas estatísticas e coleta de dados em escala.

No que tange aos procedimentos de coleta, a pesquisa se caracteriza como documental, com a utilização de dados secundários obtidos na base de dados *Economática*; e bibliográfica, tendo em vista consultas aos artigos científicos, livros, dissertações e demais documentos que embasaram o atual trabalho.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA

A população da pesquisa é formada pelas empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão – [B]³ que participam do Índice Bovespa (Ibovespa), no ano de 2019. Esse índice é composto pelas empresas com maior nível de negociação possuindo um número relevante de preços negociados a ser utilizado nos procedimentos metodológicos para cálculo da *proxy* de assimetria informacional. O recorte temporal utilizado foi o ano de 2019, utilizando a base anual. A escolha do ano foi estabelecida prezando pela neutralidade de eventos não previsíveis, devido à crise sanitária e econômica causada em decorrência da pandemia pelo Covid-19, o ano de 2020 teve muitas oscilações de preço que poderiam interferir na análise.

Sobre os impactos de volatilidade causada pela crise sanitária, pode-se afirmar que;

A Volatilidade é uma característica sistêmica do Mercado Financeiro e pode ser definida como uma medida estatística de disseminação do retorno de um título, ou mesmo de um índice de Mercado. Falar de Volatilidade é falar de risco, o que está em evidência com maior visibilidade nesses tempos da Pandemia e da Covid-19 (LIRA; ALMEIDA, 2020, p. 140).

A Tabela 1 apresenta a composição da amostra utilizada, logo abaixo.

Tabela 1 - Composição de amostra

Crítérios	Nº de empresas
População Inicial	68
(-) Instituições Financeiras	5
(-) Empresas duplicadas	3
(-) Empresas com mudança de estrutura de governança	3
(=) Amostra utilizada	57

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

A população foi composta por 68 empresas integrantes do Ibovespa no final de 2019, conforme pode ser visto no Anexo A. No entanto, para a composição da amostra foram excluídas as instituições financeiras, devido à diferença em seu plano de contas e às características de dados contábeis; empresas que possuem mais de uma classe de ações, optando por manter a de maior liquidez; e, por último, foram excluídas 3 empresas que passaram por mudanças em sua governança com alteração na estrutura acionária como também no *ticket* de identificação e poderiam comprometer os dados históricos. Assim, a amostra final foi composta por 57 empresas e pode ser vista no Apêndice A.

3.3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Os dados utilizados na pesquisa sobre as empresas são secundários, pois foram coletados na base de dados da plataforma *Economática*.

Na sessão 3.3.1 são apresentadas as variáveis utilizadas para determinação de valor de mercado das companhias, para mensuração do nível de informação assimétrica e as variáveis independentes das empresas analisadas.

3.3.1 Valor de mercado

A variável de valor adotada para representar a relação com a avaliação de empresas foi o valor de mercado, que é amplamente utilizada pelos investidores. Sendo assim, para essa pesquisa está sendo utilizado o valor de mercado da empresa como variável de valor para identificar a existência de impacto ou não gerado pela assimetria informacional na avaliação de empresas, tendo em vista que o valor de mercado considera os benefícios econômicos esperados, como também o custo de oportunidade (ASSAF NETO, 2010, p. 17).

Segundo Assaf Neto (2010), o valor de mercado é considerado um critério para tomada de decisão, visto que o indicador demonstra atratividade econômica aos investidores, pois as cotações refletem de algum modo projeções de geração de riqueza. Esse indicador foi calculado da seguinte maneira:

$$\text{Valor de mercado} = \text{Preço da ação} \times \text{Total de ações negociadas}$$

Esse estudo se propõe a verificar o impacto da assimetria informacional em avaliações de empresas e para isso foi utilizado o modelo de Ohlson (1995), que usa informações contábeis e coloca como possibilidade a inserção de “outras informações”, que possam trazer uma visão mais completa e robusta, proporcionando uma avaliação de empresas que torna possível considerar a assimetria informacional, e, assim, identificar o seu impacto no valor de mercado das empresas avaliadas.

3.4 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

As seguintes variáveis independentes foram utilizadas para analisar o impacto sobre o valor de mercado das companhias e a sua relação com a assimetria informacional.

3.4.1 Valor do patrimônio líquido da companhia

O patrimônio líquido é representado pelo resultado de uma diferença entre o ativo e o passivo da companhia, e corresponde à riqueza dos acionistas. Segundo

Abe (2007), o mercado de capitais entendeu a relevância das informações contábeis para economia como um todo, e passou a considerar que o patrimônio da empresa está relacionado ao seu preço de mercado. Com isso, essa variável foi utilizada com intuito de observar sua influência e relação com o valor de mercado da companhia e a *proxy* de assimetria informacional. O patrimônio líquido da companhia compõe o modelo proposto por Ohlson (1995), seguindo representação realizada pelo Girão (2012), a fórmula pode ser representada da seguinte maneira:

$$PL_t = PL_{t-1} + L_t - d_t$$

Sendo: o PL_t é o valor do patrimônio líquido atual, PL_{t-1} representa o valor do patrimônio líquido (PL) no período anterior, L_t é o lucro no período atual e d_t são os dividendos do período atual.

3.4.2 Lucro residual da companhia

Além do patrimônio líquido das companhias, dentro do modelo de Ohlson (1995) também se considera o lucro residual como informação base para avaliação de empresas.

O lucro residual nesse modelo substitui os dividendos geralmente utilizado por outros modelos neoclássicos. A aplicação do lucro residual ao invés dos dividendos, tem como intuito proporcionar uma análise mais apurada independente da distribuição dos lucros feita pelas companhias (GIRÃO, 2012). Sendo sua fórmula representada conforme estudo realizado pelo Girão (2012), da seguinte maneira:

$$L_t^a = L_t - r_f * PL_{t-1}$$

Assim, lucro residual é igual a: L_t que se refere ao lucro do período, r_f sendo a taxa de juros livre de riscos, para esse caso foi considerado o IPCA 2050 da série histórica de 2019, como sendo o título mais longo disponível na base e pode ser vista no Anexo B (BRASIL, 2021), e PL_{t-1} que se refere ao PL do início do período.

3.4.3 Assimetria informacional

Como *proxy* para mensuração da assimetria informacional foi utilizado o *bid-ask spread* (BAS). Ele representa a diferença entre a oferta de compra e de venda mais vantajosa, podendo ser um ganho ou uma perda no momento da operação (MARTINS, OLIVEIRA, PAULO, 2013). Sendo assim, pode ser calculado da seguinte maneira:

$$BAS = \frac{pv - pc}{\frac{pv + pc}{2}}$$

Sendo:

- BAS refere-se ao *bid-ask spread* médio da ação *i* no período *t*;
- *pv* refere-se ao preço de venda, dado pelo preço máximo no período *t* (melhor oferta);
- *pc* refere-se ao preço de compra, dado pelo preço mínimo no período *t* (melhor compra).

Neste sentido, “[...] o *bid-ask spread* é determinado endogenamente (pelo menos em parte) pela empresa e, então, as características da empresa podem ter um efeito significativo no *spread* e, portanto, nos retornos esperados das ações” (AMIHUD; MENDELSON, 1989, p. 485, tradução nossa).

3.4.4 Modelo de regressão

Para analisar e interpretar os dados coletados, utilizou-se o Modelo de Regressão Linear Múltipla (MRLM), com dados em *cross-section*, por permitir avaliar se haverá ou não impacto da assimetria informacional no valor de mercado das empresas listadas no Ibovespa.

Foi testado o modelo de Ohlson (1995), e, seguida a mesma ideia conforme adaptações feitas por Girão, Martins e Paulo (2014) e Silva e Martins (2018), destaca-

se que, foi acrescentada a variável assimetria informacional, conforme equação geral a seguir:

$$VM_i = \alpha_i + \beta_1 PL_i + \beta_2 LR_i + \beta_3 AI_i + \varepsilon_i$$

Sendo:

VM = valor de mercado da companhia;

PL = valor do patrimônio líquido da companhia;

LR = lucro residual da companhia;

AI = assimetria informacional;

i = representa a i -ésima companhia;

α = intercepto da regressão;

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ = coeficientes da regressão;

ε = termo de erro.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta etapa do trabalho são apresentados os resultados obtidos com as respectivas análises para alcance dos objetivos da pesquisa. Sendo inicialmente, apresentadas informações descritivas das variáveis analisadas.

Para análise e apresentação de dados estatísticos foi utilizada a linguagem de programação R, na qual foi realizada, primeiramente a análise estatística descritiva e em seguida, a regressão e verificada a normalidade dos dados, dada a significância igual ou menor que 5%.

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS

Na tabela 2 são apresentadas as variáveis estatísticas descritivas das variáveis utilizadas.

Tabela 2 - Estatística Descritiva das Variáveis

Variável	Obs.	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Patrimônio Líquido	57	20734485	8614287	45208077,21	-7105417	299137000
Lucro Residual	57	1390739	553108	4916708,864	-12906635	29957806
Bid-Ask Spread	57	0.0074043	0.0071872	0,001768546	0.0002729	0.0112824

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Com base na estatística descritiva é possível observar que os números com maior desvio padrão são os que representam dados contábeis, isso pode ser explicado por ocasião de eventos não recorrentes que aumentaram o lucro em algumas empresas e outras que apresentaram prejuízo, enquanto a *proxy* de assimetria informacional não demonstra ter desvio padrão expressivo.

A Tabela 3 evidencia a correlação entre as variáveis utilizadas neste trabalho. Pode-se observar que o patrimônio líquido possui grande correlação (89%) com o valor de mercado, enquanto o lucro residual está numa correlação de 57% com o valor de mercado. Destaca-se que o BAS possui uma relação negativa com as demais variáveis.

Tabela 3 - Matriz de correlação

	MKTV	PL	LR	BAS
MKTV	1			
PL	0,89***	1		
LR	0,57***	0,62***	1	
BAS	-0,25	-0,22	-0,13	1

Nota: *** significativo ao nível de 1% e ** significativo ao nível de 5%, em que MKTV é o valor de mercado (*Value Market*); PL é o Patrimônio Líquido; LR é o Lucro Residual obtido com base na metodologia de Ohlson (1995); BAS é a *proxy* de assimetria informacional.

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

4.2 ANÁLISE DE REGRESSÃO

Na tabela 4, observamos os resultados apresentados pela regressão proposta por esse estudo. Para melhor verificação da influência da *proxy* de assimetria informacional no modelo proposto, realizou-se mais duas regressões com exclusão de algumas variáveis, buscando investigar o comportamento delas em relação à assimetria informacional e ao valor de mercado. O modelo foi avaliado pelo R² ajustado e para melhor análise dos cálculos realizou-se a padronização dos dados, que tem como objetivo retornar um valor normalizado entre uma distribuição caracterizada por desvio padrão e média.

Tabela 4 - Análise de regressão com o BAS

Estatística de regressão									
R múltiplo	0,89								
R-Quadrado	0,79								
R-quadrado ajustado	0,78								
Erro padrão	0,47								
Observações	57,00								
		<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>			
Regressão		3,00	44,28	14,76	66,73	0,00			
Resíduo		53,00	11,72	0,22					
Total		56,00	56,00						
	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P	95% inferiores	95% superiores	Inferior 95,0%	Superior 95,0%	
Interseção	0,00	0,06	0,00	1,00	0,12	0,12	0,12	0,12	
PL	0,86	0,08	10,56	0,00	0,69	1,02	0,69	1,02	
LR	0,03	0,08	0,37	0,71	0,13	0,19	0,13	0,19	
BAS	-	0,06	0,86	0,40	0,18	0,07	0,18	0,07	

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Conforme pode ser observado, apesar do R^2 ajustado ser representativo para o modelo, demonstrando que 78% dos valores são explicados pelo mesmo, a variável testada *bid-ask spread* (BAS), não possui significância estatística.

Na Tabela 5, pode-se observar a relação das variáveis independentes isoladas sem considerar o BAS e, ainda assim, o PL continua apresentando significância estatística e o lucro residual uma significância marginal a 10% em relação ao valor de mercado.

Tabela 5 - Análise de regressão entre Valor de Mercado e variáveis independentes

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,89
R-Quadrado	0,79
R-quadrado ajustado	0,78
Erro padrão	0,47
Observações	57,00

	gl	SQ	MQ	F	F de significação
Regressão	2,00	44,12	22,06	100,23	0,00
Resíduo	54,00	11,88	0,22		
Total	56,00	56,00			

	Coefficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P	95% inferiores	95% superiores	Inferior 95,0%	Superior 95,0%		
Interseção	0,00	0,06	0,00	1,00	-	0,12	0,12	-	0,12	0,12
PL	0,87	0,08	10,92	0,00		0,71	1,03		0,71	1,03
LR	0,03	0,08	0,36	0,72	-	0,13	0,19	-	0,13	0,19

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Quando se realiza a regressão apenas entre o valor de mercado e variáveis independentes que compõe o modelo de Ohlson (1995), a relação das variáveis independentes demonstram uma significância marginal em relação ao valor de mercado.

Isso é visto ao se realizar a regressão sem o PL como pode ser observado na Tabela 6. Essa regressão sem a variável independente (PL) foi proposta, devido à alta correlação da variável com o valor de mercado.

Tabela 6 - Regressão com exclusão de PL

Estatística de regressão											
R múltiplo	0,59										
R-Quadrado	0,35										
R-quadrado ajustado	0,33										
Erro padrão	0,82										
Observações	57,00										
	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>						
Regressão	2,00	19,60	9,80	14,54	0,00						
Resíduo	54,00	36,40	0,67								
Total	56,00	56,00									
	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P	95% inferiores	95% superiores	Inferior 95,0%	Superior 95,0%			
Interseção	0,00	0,11	0,00	1,00	-	0,22	0,22	-	0,22	0,22	
LR	0,54	0,11	4,90	0,00		0,32	0,76		0,32	0,76	
BAS	-	0,18	0,11	- 1,60	0,12	-	0,40	0,04	-	0,40	0,04

Fonte: Elaboração própria (2021)

E quando observada a regressão retirando o PL devido a sua alta correlação, o lucro residual (LR) demonstra significância a 5%, e o BAS demonstra uma relação inversamente proporcional ao valor de mercado, sendo marginalmente significativa para o modelo. No entanto, o modelo sem o PL se avaliado pelo R^2 ajustado se torna menos explicativo.

Os resultados encontrados na regressão proposta pelo estudo estão em linha com outros trabalhos (BELO; BRASIL, 2006; LEITE; SAVARIZ; SILVA, 2018), em que a variável de *bid-ask spread* apresentou significância maior que 5%. Na pesquisa realizada por Leite, Savariz e Silva (2018), a *proxy* não apresentou significância a nenhum momento, inferindo que o *bid-ask spread* não tem poder de mensurar a assimetria da informação na base avaliada.

No entanto, no trabalho do Andrade (2016), foi possível observar que o BAS aumentou a acurácia do modelo, segundo ele a relação entre o *bid-ask spread* e o valor da firma é positiva, impactando a avaliação de empresas por meio do modelo de Ohlson em 4%, dentro da metodologia utilizada em seu estudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atingindo o objetivo deste trabalho de investigar o impacto da assimetria informacional no valor de mercado das companhias listadas no Ibovespa, o estudo revela quais das variáveis independentes possuem maior correlação com o valor de mercado e como a *proxy* de assimetria informacional (BAS) se relaciona com as variáveis testadas. Além disso, também foi possível observar se o *spread* das cotações como *proxy* de assimetria informacional influencia diretamente o valor de mercado das empresas avaliadas. Diante dos resultados observados, de modo geral, o *bid-ask spread* dentro do modelo de regressão proposto não possui interferência no valor de mercado, não explicando o “*market value*” das empresas analisadas.

No entanto, quando se avaliou a regressão apenas com o valor de mercado e as variáveis propostas no modelo de Ohlson (1995), isolando-as do BAS, a regressão demonstrou que o PL possui alta significância em relação ao valor de mercado, enquanto o Lucro residual apresenta significância marginal a 10%. A variável independente que demonstrou ter a relação mais explicativa sobre o valor de mercado, foi o patrimônio líquido com 89% de correlação.

Em uma última análise, foi calculada uma terceira regressão excluindo apenas a variável independente de patrimônio líquido (PL), devido a alta correlação apresentada. Neste caso, o lucro residual (LR) demonstrou significância a 5%, enquanto o BAS demonstrou uma relação inversamente proporcional ao valor de mercado, sendo marginalmente significativa para o modelo. No entanto, a regressão sem o PL se avaliado pelo R^2 ajustado se torna menos explicativa.

A assimetria informacional se materializa pelo uso de informações que ainda não são públicas, mas são utilizadas para maximização de ganhos ou minimização de perdas. Logo para se realizar esse ganho ou evitar uma grande perda, o investidor precisará refletir suas expectativas no preço e esse movimento pode gerar uma diferença no preço. Por esse motivo, o *bid-ask spread* é relacionado à diferença obtida entre ordens de compra e venda (ANDRADE, 2016).

O presente estudo tem como principal contribuição a utilização dessa *proxy* de assimetria informacional para verificar a sua influência no valor de mercado, além de incorporá-la no modelo de Ohlson (1995) em “outras informações”, podendo avaliar o comportamento e influência que esse modelo traz para a avaliação de empresas do índice Ibovespa. Informações contábeis e a percepção do mercado possuem relações

em comum, tendo em vista que o investidor para analisar a performance de uma empresa e precificar a sua percepção, utilizará de dados contábeis para complementar sua análise (GIRÃO, 2012).

No entanto, mesmo o modelo estatístico tendo apresentado relevância, com o resultado da regressão proposta não é possível afirmar que a *proxy bid-ask spread* tem influência no valor de mercado das empresas do Ibovespa no ano de 2019. Para futuras pesquisas, sugere-se a ampliação dos períodos analisados, assim como a inclusão de variáveis de controle para identificar novos níveis de correlação e influência.

REFERÊNCIAS

ABE, C. H. S. **Teorias contábeis sobre o patrimônio líquido e teoria da renda-
acréscimo patrimonial**: um estudo interdisciplinar. 2007. Dissertação (Mestrado em
Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade,
Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em:
[https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-06062008-121034/pt-
br.php](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-06062008-121034/pt-br.php). Acesso em: 12 dez. 2021.

ALVES, A. L. C.; MACEDO, G. L.; SOUZA, G. P.; FERNANDES, P. H. L.
VALUATION: a origem e os métodos de avaliação de empresas, com ênfase no
modelo de múltiplos. **Diálogos em Contabilidade**: teoria e prática, São Paulo, v. 7,
n. 1, p. 1-18, jan./dez. 2019. Disponível em
<https://periodicos.unifacef.com.br/index.php/dialogoscont/article/view/1991>. Acesso
em: 20 de junho 2021.

AMIHUD, Y.; MENDELSON, H. The Effects of Beta, Bid-Ask Spread, Residual Risk,
and Size on Stock Returns. **The Journal of Finance**, Aldan, v. 44, n. 2, 1989, p.
479–486. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2328600>. Acesso em: 16 maio
2021.

ANDRADE, R. F. T. M. **O modelo de Ohlson (1995)**: será que a assimetria
informacional na compra e venda de ações impacta a avaliação das empresas?.
2016. Monografia (Graduação em Ciências Atuariais) – Centro de Ciências Sociais
Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em:
<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/3963>. Acesso em: 12 dez. 2021.

ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e Valor**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

B3. **Metodologia do índice de ações com governança corporativa diferenciada
(IGC)**. [S.l.]: Brasil, Bolsa, Balcão, 2021. Disponível em:
[http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-
governanca/indice-de-acoes-com-governanca-corporativa-diferenciada-igc.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-governanca/indice-de-acoes-com-governanca-corporativa-diferenciada-igc.htm).
Acesso em: 06 jun. 2021.

BARCHELIER, L. **Théorie de la speculation**. Paris: Gauthier Villars, 1900.

BELO, N. M.; BRASIL, H. G. Assimetria informacional e eficiência semiforte do
mercado. **Revista de Administração de Empresas**, Minas Gerais, v. 46, p. 48-57,
2006. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rae/a/Th4vCxnYhMXkgdxyHMwzWKF/?format=pdf&lang=pt>.
Acesso em: 12 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. **Série histórica de taxas do tesouro direto**.
Brasília: Ministério da Economia, 2021. Disponível em:
[https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2031:2:0:::.](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2031:2:0:::) Acesso em: 12 dez. 2021.

BRESSAN, V. G. F.; COAGUILA, R. A. I.; SOUSA, E. P.; LÍRIO, V. S.; Rentabilidade
e assimetria de informação em empresas selecionadas da Bovespa. **Revista**

Ciências Administrativas, Fortaleza, v. 13, n. 2, p. 223-233, nov. 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4756/475647704004.pdf>. Acesso em: 24 maio 2021.

CARVALHO, F. J. C.; SICSÚ, J. Controvérsias recentes sobre controles de capitais. **Revista de Economia Política**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 163-185, abr./jun. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/Q8PXxxjRDHTdxs7pMQYZXxg/?lang=pt>. Acesso em: 03 out. 2021.

CRUZ, I. F.; CARVALHO, G. A.; PAIVA, F. D.; RIBEIRO, L. M. P.; ARAÚJO, U. P.; Eficiência informacional em anúncios de criação de joint-ventures no mercado acionário brasileiro. **Navus**, Florianópolis, v. 10, p. 01-16, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7774777>. Acesso em: 24 set. 2021.

DAMODARAN, A. **Avaliação de investimentos**: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **Journal of Finance**, Cambridge, v. 25, n. 2, p. 383-417, may 1970. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2325486>. Acesso em: 12 dez. 2021.

FAMA, E. F. Risk, return and equilibrium: empirical tests. **Journal of Political Economy**, Chicaco, v. 81, n. 3, p. 607-636, jun. 1973. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1831028>. Acesso em: 12 dez. 2021.

FARMER, D.; LO, A. W. Frontiers of finance: evolution and efficient markets. *In*: ANNUAL SYMPOSIUM ON FROTIERS OF SCIENCE, 10., 1998, Califórnia. **Proceedings** [...]. Califórnia: PNAS, 1999. p. 9991-9992. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/pnas/96/18/9991.full.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2021.

FILDS, T. D.; LYS, T. Z.; VICENT, L. Empirical research on accounting choice. **Journal of Accounting and Economics**, [S.l.], v. 31, p. 255-307, sep. 2001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165410101000283>. Acesso em: 12 dez. 2021.

FORTI, C. A. B.; PEIXOTO, F. M.; SANTIAGO, W. P. Hipótese da eficiência de mercado: um estudo exploratório no mercado de capitais brasileiro. **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, v. 25, n. 75, p. 45-56, set./dez. 2009. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/188. Acesso em: 04 abr. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

GIRÃO, L. F. A. P. **Assimetria informacional, insider trading e avaliação de empresas: evidências no mercado de capitais brasileiro**. 2012. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.

Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/12020>. Acesso em: 12 dez. 2021.

GIRÃO, L. F. A. P.; MARTINS, O. S.; PAULO, E. Avaliação de empresas e probabilidade de negociação com informação privilegiada no mercado brasileiro de capitais. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 462-475, jul./set. 2014. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rausp/a/TG8RrfpMSSQdnCMCSNHwLtv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 01 dez. 2021.

GROSSMAN, S. J.; STIGLITZ, J. E. On the impossibility of informationally efficient markets. **The American Economic Review**, Pittsburgh, v. 70, n. 3, p.393-408, jun. 1980. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1805228>. Acesso em: 12 dez. 2021.

JENSEN, M. C., MECKLING, W. H. The of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, [S./], v. 3, n. 4, p. 305-360, oct. 1976. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X7690026X>. Acesso em: 12 dez. 2021.

LANZANA, A. P. **Relação entre disclosure e governança corporativa das empresas brasileiras**. 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-11022005-094807/pt-br.php>. Acesso em: 12 dez. 2021.

LEITE, M.; SAVARIZ, C. R.; SILVA, T. P. Influência da assimetria de informação na estrutura de capital em empresas brasileiras. **Desafio Online**, Campo Grande, v. 6, n. 3, p. 388-409, set./dez. 2018. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/deson/article/view/5832>. Acesso em: 12 dez. 2021.

LIRA, M. C.; ALMEIDA, S. A. S. A volatilidade no mercado financeiro em tempos de pandemia do (novo) coronavírus e da COVID-19: impactos e projeções. **JNC: Facit Business and Technology Journal**, Tocantins, v. 1, n. 19, p. 140-157, out. 2020. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/677>. Acesso em: 20 jun. 2021.

LOPES, A. B.; MARTINS, E. **Teoria da contabilidade**: uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MALKIEL, B. G. The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. **Journal of Economic Perspectives**, [S./], v. 17, n. 1, p. 59–82, 2003. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/089533003321164958>. Acesso em: 12 dez. 2021.

MARIZ, B. J. L. **Avaliação de impacto do “joesley day” sobre o risco brasil, retorno e volatilidade do ibovespa utilizando a metodologia artificial**

counterfactual (ArCo). 2020. Dissertação (Mestrado em Economia) – Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/30273>. Acesso em: 12 dez. 2021.

MARTINS O. S.; PAULO. E. Assimetria de informação na negociação de ações, características econômico-financeiras e governança corporativa no mercado acionário brasileiro. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 25. n. 64, p. 33-45, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/TBT3GhNMttj8XpmGNHkvzxD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 abr. 2019.

MARTINS, O. S.; OLIVEIRA, K. P. S.; PAULO, E. As relações entre a assimetria de informação e a governança corporativa no mercado de capitais brasileiro. **ReCont: Registro Contábil**, Maceió, v. 4, n. 3, p. 56-70, set./dez. 2013. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/registrocontabil/article/view/883/pdf_3. Acesso em: 16 jun. 2021.

MULLER N. A.; TELÓ, R. A. Modelos de avaliação de empresas. **Revista FAE**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 97-112, maio/dez. 2003. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/viewFile/467/362>. Acesso em: 12 dez. 2021.

OHLSON, J. A. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. **Contemporary Accounting Research**, [S.l.], v. 11, n. 2, p. 661-687, mar. 1995. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00461.x>. Acesso em: 12 dez. 2021.

PATAH, J. R. K. **Concentração do controle, governança corporativa e o impacto na liquidez das ações de empresas brasileiras**. 2012. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia) - Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/9279>. Acesso em: 12 dez. 2021.

REZENDE, C. V.; ALMEIDA, N. S.; LEMES, S. Impacto das IFRS na assimetria de informação evidenciada no mercado de capitais brasileiro. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 9, n. 24, p. 18-30, mar. 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/55524>. Acesso em: 23 set. 2021.

SILVA FILHO, E. D.; BRUGNI, T. V.; NOSSA, S. N.; BEIRUTH, A. X. A adoção das normas internacionais de contabilidade e os investimentos estrangeiros no mercado brasileiro. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 17, n. 44, p. 142-153, jul./set. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2020v17n44p142/43960>. Acesso em: 21 set. 2021.

SOSCHINSKI, C. K.; BOGONI, N. M.; SCHLUP, D.; CUNHA, P. R. Influência da governança corporativa na assimetria de informação: uma comparação entre empresas brasileiras e americanas. **Revista Contemporânea de Contabilidade**,

Florianópolis, v. 17, n. 43, p. 149-163, abr./jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2020v17n43p149/43747>. Acesso em: 21 set. 2021.

TALEB, N. N. **Antifrágil**: Coisas que se beneficiam com o caos. São Paulo: Objetiva, 2012.

ZORTEA, C. T.; GALDI, F. C.; MONTE-MOR, D. S.; BEIRUTH, A. X. Eficiência do mercado de capitais após a adoção da IFRS no Brasil: aplicando o teste de Mishkin. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 14, n. 32, p. 141-156, maio/ago. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2017v14n32p141>. Acesso em: 12 dez. 2021.

APÊNDICE A – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA DA PESQUISA

Amostra Utilizada					Instituições Financeiras Excluídas	Empresas que tiveram mudanças de governança	Empresas com Tickets repetidos
ABEV3	BRKM5	CVCB3	MRVE3	TAE11	BPAC11	BTOW3	BBDC3
AZUL4	BRFS3	CYRE3	MULT3	VIVT3	ITUB4	KROT3	ELET6
B3SA3	CCRO3	ECOR3	NTCO3	TIMS3	BBAS3	SMLS3	PETR3
BBSE3	CMIG4	ELET3	PCAR3	UGPA3	BBDC4		
BRML3	CIEL3	EMBR3	PETR4	USIM5	SANB11		
BRAP4	CSAN3	ENBR3	VBBR3	VALE3			
EGIE3	HYPE3	KLBN11	QUAL3	VIIA3			
EQTL3	IGTA3	RENT3	RADL3	WEGE3			
FLRY3	GNDI3	LAME4	RAIL3	YDUQ3			
GGBR4	IRBR3	LREN3	SBSP3				
GOAU4	ITSA4	MGLU3	CSNA3				
GOLL4	JBSS3	MRF3	SUZB3				

ANEXO A – COMPOSIÇÃO DE CARTEIRA DO IBOVESPA EM 2019

Virada do IBOVESPA para Setembro a Dezembro de 2019				
COD.	ACAO	TIPO	QTDE. TEORICA	PART. %
ABEV3	AMBEV S/A	ON	4.344.066.764	4,6512
AZUL4	AZUL	PN N2	317.029.956	0,8540
BTOW3	B2W DIGITAL	ON ES NM	192.547.092	0,5176
B3SA3	B3	ON NM	2.019.623.983	5,1750
BBSE3	BBSEGURIDADE	ON NM	671.601.167	1,2549
BRML3	BR MALLS PAR	ON NM	840.057.819	0,6476
BBDC3	BRADESCO	ON N1	1.122.288.933	1,9449
BBDC4	BRADESCO	PN N1	3.873.597.664	7,3002
BRAP4	BRADESPAR	PN N1	222.108.601	0,3611
BBAS3	BRASIL	ON ERJ NM	1.332.879.313	3,5251
BRKM5	BRASKEM	PNA N1	264.632.416	0,4271
BRFS3	BRF SA	ON NM	811.416.229	1,7700
BPAC11	BTGP BANCO	UNT N2	194.086.927	0,6503
CCRO3	CCR SA	ON NM	1.115.695.556	1,0369
CMIG4	CEMIG	PN N1	969.723.092	0,8186
CIEL3	CIELO	ON NM	1.118.386.806	0,4957
CSAN3	COSAN	ON NM	155.404.710	0,4443
CVCB3	CVC BRASIL	ON NM	147.421.042	0,4474
CYRE3	CYRELA REALT	ON NM	263.583.096	0,3797
ECOR3	ECORODOVIAS	ON NM	171.079.276	0,1213
ELET3	ELETROBRAS	ON N1	269.659.841	0,7085
ELET6	ELETROBRAS	PNB N1	225.964.766	0,6067
EMBR3	EMBRAER	ON NM	735.868.554	0,7554
ENBR3	ENERGIAS BR	ON NM	295.402.225	0,3396
EGIE3	ENGIE BRASIL	ON NM	254.813.401	0,6555

EQTL3	EQUATORIAL	ON NM	198.202.097	1,0856
FLRY3	FLEURY	ON NM	305.082.672	0,4187
GGBR4	GERDAU	PN N1	1.026.217.784	0,7554
GOAU4	GERDAU MET	PN N1	597.099.426	0,2134
GOLL4	GOL	PN ES N2	134.613.917	0,2556
HYPE3	HYPERA	ON NM	407.518.048	0,7498
IGTA3	IGUATEMI	ON NM	86.913.923	0,2286
GNDI3	INTERMEDICA	ON NM	364.914.616	1,1704
IRBR3	IRBBRASIL RE	ON NM	310.415.298	1,9263
ITSA4	ITAUSA	PN N1	4.494.029.326	3,1539
ITUB4	ITAUUNIBANCO	PN N1	4.738.562.684	9,1946
JBSS3	JBS	ON NM	1.620.646.499	2,7474
KLBN11	KLABIN S/A	UNT N2	637.772.642	0,5493
KROT3	KROTON	ON ED NM	1.498.404.420	0,8638
RENT3	LOCALIZA	ON NM	560.843.706	1,5089
LAME4	LOJAS AMERIC	PN N1	688.058.339	0,7371
LREN3	LOJAS RENNER	ON NM	781.384.541	2,2591
MGLU3	MAGAZ LUIZA	ON NM	554.184.304	1,1502
MRFG3	MARFRIG	ON NM	386.047.807	0,1843
MRVE3	MRV	ON NM	292.910.667	0,3300
MULT3	MULTIPLAN	ON N2	270.279.854	0,4017
NATU3	NATURA	ON NM	175.045.801	0,6605
PCAR4	P.ACUCAR-CBD	PN N1	156.396.724	0,7832
PETR3	PETROBRAS	ON N2	2.949.857.480	4,7697
PETR4	PETROBRAS	PN N2	4.520.185.835	6,5927
BRDT3	PETROBRAS BR	ON NM	728.125.000	1,1994
QUAL3	QUALICORP	ON NM	223.809.099	0,3659
RADL3	RAIADROGASIL	ON NM	213.553.757	1,1242

RAIL3	RUMO S.A.	ON NM	1.053.753.059	1,3319
SBSP3	SABESP	ON NM	339.982.576	1,0053
SANB11	SANTANDER BR	UNT	362.227.661	0,8825
CSNA3	SID NACIONAL	ON	642.387.288	0,5276
SMLS3	SMILES	ON NM	58.842.428	0,1245
SUZB3	SUZANO S.A.	ON NM	725.859.318	1,2073
TAE11	TAESA	UNT N2	218.568.274	0,3512
VIVT4	TELEF BRASIL	PN	415.131.868	1,2743
TIMP3	TIM PART S/A	ON NM	807.711.660	0,5682
UGPA3	ULTRAPAR	ON ED NM	1.085.159.631	1,0191
USIM5	USIMINAS	PNA N1	513.631.763	0,2320
VALE3	VALE	ON NM	3.147.743.563	8,2044
VVAR3	VIAVAREJO	ON NM	1.147.404.383	0,5072
WEGE3	WEG	ON NM	740.696.136	0,9532
YDUQ3	YDUQS PART	ON NM	299.667.897	0,5392
QUANTIDADE TEORICA TOTAL VALOR DO REDUTOR			62.408.783.000 17.287.478,7449407	100,0000

Fonte: B3 (2021)