



Enfoque: Reflexão Contábil  
ISSN: 1517-9087  
ISSN: 1984-882X  
msrodrigues@uem.br  
Universidade Estadual de Maringá  
Brasil

## Legibilidade das notas explicativas das empresas brasileiras de capital aberto

---

**Holtz, Luciana; Moraes dos Santos, Odilanei**

Legibilidade das notas explicativas das empresas brasileiras de capital aberto

Enfoque: Reflexão Contábil, vol. 39, núm. 1, 2020

Universidade Estadual de Maringá, Brasil

**Disponível em:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307163778004>

**DOI:** <https://doi.org/10.4025/enfoque.v39i1.45275>

## Legibilidade das notas explicativas das empresas brasileiras de capital aberto

Legibility of notes to the financial statements of the brazilian public companies

Luciana Holtz

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

luciana.holtz@ufjf.edu.br

 <http://orcid.org/0000-0002-7165-2917>

DOI: <https://doi.org/10.4025/enfoque.v39i1.45275>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307163778004>

Odilanei Moraes dos Santos

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

profodilanei@gmail.com

 <http://orcid.org/0000-0002-4897-8353>

Recepção: 11 Agosto 2018

Corrected: 16 Janeiro 2019

Aprovação: 25 Janeiro 2019

### RESUMO:

Com o objetivo de identificar os determinantes da legibilidade das notas explicativas (NEs) das empresas brasileiras listadas na B3, observado o período pré e pós adoção de normas internacionais de contabilidade, desenvolveu-se um estudo quantitativo, utilizando os dados dos anos de 2005, 2010 e 2015. A amostra compreendeu entre 205 e 164 empresas, variando de acordo com os testes estatísticos aplicados. A motivação do estudo pauta-se no fato de que a adoção das normas internacionais de contabilidade fornece um contexto interessante para que sejam realizados estudos comparativos e considera-se que a legibilidade impacta nas atividades e nas decisões dos usuários da informação contábil. Pode-se verificar que as NEs em 2010 e 2015 possuem menor nível de legibilidade em comparação com 2005, indicando que a adoção das normas internacionais provocou uma redução na legibilidade das NEs. Constatou-se ainda que as NEs, quando avaliadas pelo índice de Flesch, são consideradas de difícil leitura resultado este condizente com os estudos internacionais. Em relação aos determinantes, obteve-se evidências de que o tamanho e o desempenho impactam nas métricas de legibilidade das NEs das empresas brasileiras de capital aberto, sendo que o tamanho está relacionado com o fato de que a complexidade do negócio leva a relatórios maiores e menos legíveis, enquanto que o desempenho se relaciona com a hipótese de ofuscação, em que empresas com desempenho ruim tendem a ofuscar seu resultado, elaborando relatórios menos legíveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Notas explicativas, Legibilidade das notas explicativas, Determinantes da legibilidade das notas explicativas.

### ABSTRACT:

In order to identify the determinants of the legibility of the notes to the financial Statements (NEs) of the Brazilian companies listed in B3, observing the period before and after adoption of international accounting standards, a quantitative study was developed, using data from years of 2005, 2010 and 2015. The sample comprised 205 and 164 companies, varying according to the statistical tests applied. The motivation of the study is based on the fact that the adoption of international accounting standards provides an interesting context for comparative studies and it is considered that readability impacts on the activities and decisions of users of accounting information. It can be verified that NEs in 2010 and 2015 have a lower level of readability compared to 2005, indicating that the adoption of international standards has led to a reduction in the readability of NEs. It was also found that NEs, when evaluated by the Flesch index, are considered difficult to read, a result that is consistent with international studies. Regarding the determinants, it was obtained evidences that size and performance, impact on the readability metrics of NEs of Brazilian publicly companies, with size being related to the fact that the complexity of the business leads to larger and less legible reports, whereas performance is related to the obfuscation hypothesis, in which companies with poor performance tend to overshadow their results, producing less readable reports.

**KEYWORDS:** Notes to the financial statements, Readability of the notes to the financial statements, Determinants of the readability notes to the financial statements.

# 1 INTRODUÇÃO

## ANÁLISE DE BALANÇOS

A informação contábil, de acordo com Beyerat al. (2010), desempenha dois papéis importantes nas economias de mercados. O primeiro a possibilidade de os investidores avaliarem o potencial retorno diante das oportunidades de investimentos (ex-ante) e, o segundo, de permitir aos investidores monitorar o capital comprometido (ex-post). Com isso, fica evidente a necessidade de informação contábeis claras e precisas, em textos fluídos e coesos.

Um dos princípios da comunicação efetiva é que as mensagens recebidas pelos leitores sejam interpretadas da mesma maneira que foi enviada pelo remetente. Segundo Courtis (1995), um impedimento a esta condição acontece quando as divulgações narrativas dentro dos relatórios anuais da empresa são escritas em um nível de compreensão que ultrapassa a capacidade de grande parte do público-alvo.

Courtis (1995) ressalta que o uso de uma escrita de difícil leitura pode ocorrer de forma intencional ou involuntária, mas que em ambos os casos o efeito é o mesmo, tendo como consequência que pelo menos alguns dos investidores não terão condições de utilizar essas informações para a tomada de decisões. O autor salienta que o uso de linguagem difícil de se ler pode ter a intenção de ocultar algum aspecto desfavorável do comportamento da empresa.

A comunicação ineficaz, de acordo com Courtis (1995), aumentaria a probabilidade de não investimento de recursos por parte do investidor, contrariando uma das funções fundamentais da contabilidade, que é o fornecimento de informações adequadas para facilitar a alocação eficiente de recursos na economia (KOTHARY; RAMANNA; SKINNER, 2010).

Loughran e Mcdonald (2014) afirmam que os gerentes de empresas negociadas publicamente são obrigados a produzir documentos públicos que fornecem uma revisão abrangente das operações comerciais e da situação financeira da empresa e são eles, portanto, de acordo com Courtis (1995), os responsáveis por uma comunicação eficiente.

A adoção das normas internacionais de contabilidade (International Financial Reporting Standards - IFRS), segundo Lang e Stice-Lawrence (2015), fornece um contexto para que sejam realizados estudos comparativos, sendo que do ponto de vista da empresa, a adoção representa um choque exógeno significativo e considerando que a pesquisa de divulgação em geral sofre com problemas potenciais de endogeneidade, o momento da adoção obrigatória serve como um controle da empresa. Outra questão apontada pelos autores é que, embora haja um conjunto substancial de estudos que examinam as características da informação contábil em torno da adoção das IFRS, seu efeito em relação as narrativas textuais ainda não foram plenamente identificadas.

Evidências anteriores obtidas na literatura especializada por Loughran e Mcdonald (2014), demonstram que os investidores são afetados pela legibilidade dos relatórios anuais. Os autores mencionam que: a) os investidores do varejo são mais propensos a investir em empresas com relatórios mais curtos e legíveis, evidência obtida em Lawrence (2013); b) empresas com documentos melhor escritos tem uma atividade de negociação com pequenos investidores mais pronunciada em torno da data de arquivamento, conforme o estudo de Miller (2010); c) a legibilidade dos relatórios dos analistas também afeta as negociações, medida pelo volume de negócio, apresentando relação positiva entre legibilidade do relatório e a reação do volume de negócios, conforme De Franco et al. (2015); d) empresas com textos menos legíveis tem maior cobertura de analistas, previsões de analistas com maior dispersão e com menor precisão, conforme Leavy, Li e Merkley (2011).

Assim, a justificativa explicitada por Lang e Stice-Lawrence (2015) para estudos em ambientes de adoção de normas internacionais e as formas que a legibilidade afeta os investidores, conforme descrito por Loughran e Mcdonald (2014), suportam o presente estudo, uma vez que ainda existem demanda por estudos no

ambiente brasileiro tendo como foco a legibilidade das notas explicativas, especialmente em um contexto de vigência das normas internacionais, avaliando-se o período de pré e pós adoção das IFRS.

As evidências apresentadas por Loughran e McDonald (2014) demonstram que o este estudo pode ser de interesse de diversos participantes do mercado, em especial reguladores, investidores e analistas. Outra justificativa para a realização do estudo vem de Moreno e Casasola (2016), que afirmam que os estudos de legibilidade estão concentrados em documentos escritos em inglês e que outras línguas, dentre elas o português, tem sido pouco exploradas. Assim, a investigação empírica acerca do tema contribui para o avanço das discussões sobre a qualidade dos relatórios contábeis, em específico das seções narrativas.

Diante do contexto apresentado, este estudo tem por objetivo identificar os determinantes de legibilidade das notas explicativas (NEs) das empresas brasileiras listadas na B3, observado diferenças pré e pós adoção de normas internacionais de contabilidade.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção são abordados os conceitos fundamentais para a compreensão da temática de pesquisa, bem como são desenvolvidas as hipóteses de estudo a partir das pesquisas precedentes.

### 2.1 AS NOTAS EXPLICATIVAS COMO FERRAMENTA COMPLEMENTAR ÚTIL À TOMADA DE DECISÃO

Bravo (2016) afirma que o disclosure pode assumir várias formas, sendo que diferentes tipos de disclosure de informações podem provocar impactos diversos nos mercados de capitais. Dessa forma, tanto administradores quanto formuladores de políticas (reguladores e normatizadores) estariam interessados em verificar se e quais informações são úteis para os investidores e afetam o mercado de capitais.

As NEs das entidades constituem-se em uma importante e elementar fonte de disclosure, tendo por intuito auxiliar o usuário na compreensão dos relatórios contábeis fornecendo mais elementos para a análise. As notas devem conter informações qualitativas e quantitativas que complementam as demonstrações contábeis, adicionando esclarecimentos sobre a situação patrimonial e o resultado do exercício (BRASIL, 1976).

A complexidade dos regulamentos, dos contextos estratégicos e das operações, segundo Beretta e Bozzolan (2008), torna bastante difícil apreciar a substância das demonstrações financeiras sem explicações narrativas. A informação narrativa contribui para a divulgação não apenas por proporcionar clareza, mas também por permitir identificar as fontes de geração de valor representadas nas demonstrações financeiras.

Solomon et al. (2000) afirmam que os investidores precisam entender os riscos que a empresa tem para criar valor e demandam por informações sobre a sustentabilidade das estratégias atuais de criação de valor. Complementando os argumentos de Solomon et al. (2000), Devalle, Rizzato e Busso (2016) afirmam que a divulgação de informações financeiras, em especial em NEs, é um tópico importante para os investidores e os elaboradores, uma vez que ela permite ao investidor compreender a aplicação e a utilização dos princípios contábeis.

As vantagens e desvantagens das NEs foram apresentadas por Hendriksen e Van Breda (2009). Segundo os autores, podem ser consideradas vantagens das NEs a informação qualitativa dos relatórios contábeis; a evidência das qualificações e restrições de determinados itens; a possibilidade de evidenciar mais detalhes sobre as operações, bem como a apresentação de informações quantitativas ou descritivas.

Já as desvantagens envolvem a dificuldade e desestímulo à leitura dos relatórios contábeis; o hábito do tomador de decisões de utilizar dados quantitativos ao invés de elementos textuais em suas decisões; e, o perigo do abuso na utilização das NEs, em detrimento do desenvolvimento apropriado de princípios que incorporariam as novidades e eventos nas demonstrações contábeis.

Se as vantagens apresentadas por Hendriksen e Van Breda (2009) permitem identificar a associação das NEs com uma maior clareza e compreensão dos relatórios contábeis, as desvantagens, por sua vez, apresentam-se como problemas a serem superados pelos preparadores dos relatórios, primeiro tornando-os atrativos e informativos e, segundo evitando o uso das NEs apenas como forma de cumprimento legal de uma exigência, mas sim reportando dados essenciais a compreensão do negócio. Assim, para superar as desvantagens, torna-se necessário a plena compreensão do processo de comunicação que envolve as NEs, sendo a legibilidade parte integrante desse processo.

## 2.2 ÍNDICE DE FACILIDADE DE LEITURA DE FLESCH (FLF) E OUTRAS MÉTRICAS DE LEGIBILIDADE EM CONTABILIDADE

Pashalian e Crissy (1950) pesquisaram sobre legibilidade utilizando o índice de Flesch, e relatam sobre a preocupação das entidades em relação aos problemas de comunicação. Segundo os autores um desafio na construção dos relatórios anuais é o de torná-los mais compreensíveis. Nos dias atuais a mesma preocupação se faz presente e a legibilidade ainda não é ponto pacífico na literatura especializada.

Com a disseminação do uso do computador os estudos de legibilidade puderam ser expandidos, tendo em vista a facilidade com que as medidas podem ser obtidas a partir de programas específicos. O índice de Flesch vem sendo apresentado como uma das medidas utilizadas em estudos anteriores, considerado confiável e prático (MORENO; CASASOLA, 2016). Pesquisadores de outras áreas do conhecimento utilizam o índice de Flesch por considerar sua especificação como sendo uma das medidas mais simples e precisas da dificuldade linguística.

Como alternativa ao índice de Flesch, existe na literatura especializada a menção ao Índice de Fog. No entanto, Loughran e McDonald (2014) demonstram que o mesmo não é adequado quando aplicado a textos de narrativas especializadas tais como os relatórios de administração ou notas explicativas. Assim, a rejeição do índice Fog por Loughran e McDonald (2014) e a aceitação e defesa do índice de Flesch feita por Moreno e Casasola (2016) influenciam na decisão do uso deste último em pesquisas atuais.

O índice de Flesch foi desenvolvido para a aplicação em textos de língua inglesa. Surge, portanto, a preocupação de que sua adequação a língua portuguesa pudesse estar comprometida. No entanto, Martins et al. (1996) realizaram um estudo sobre a adequação do uso do Índice de Flesch em textos escritos em português e constataram que tal preocupação não deve permanecer. Os autores, em referência ao Índice de Flesch, afirmam que “testes exaustivos com textos reais dos mais variados tipos e níveis apontam para um desempenho muito satisfatório da fórmula adaptada” (MARTINS et al. 1996, p. 4).

Outra questão importante quando se trata da análise de legibilidade é considerar que a compreensibilidade e legibilidade em sentidos amplos não são a mesma coisa. Segundo Jones (1996), a compreensão está centrada no leitor e depende, portanto, do conhecimento e objetivo deste, do conhecimento prévio do assunto, do interesse e da capacidade geral de leitura. Já a legibilidade, segundo o autor, é centrada no texto, não sendo consideradas as características do leitor. Considerando isso, cumpre ressaltar que as métricas de legibilidade em si avaliam estritamente a dificuldade sintática do texto.

As considerações de Jones (1996) são importantes no escopo deste estudo, pois é preciso deixar claro que os resultados de um estudo de legibilidade não são necessariamente resultados que determinam o grau de compreensão do texto. Obtém-se, inicialmente, uma medida quantitativa sobre a fluidez da leitura e não sobre a compreensão.

Ampliando os estudos de legibilidade com a utilização de outras métricas, Li (2008) propõe capturar a legibilidade por meio da extensão do documento a ser analisado. Como há um custo maior no processamento de informações em textos mais longos é assumido que textos mais compridos, com tudo mais constante, parecem ser mais dissuasivos e mais difíceis de ler. Assim sendo, os relatórios poderiam

ser estrategicamente manipulados pelos administradores a fim de torná-los menos transparentes e esconder informações controversas aos investidores.

Li (2008), contudo, reconhece que a métrica também apresenta fragilidade uma vez que o comprimento do documento como medida de legibilidade pode estar correlacionado com a quantidade de divulgação. Como vantagem é apresentada a facilidade de cálculo e de entendimento da métrica.

Já Loughrane McDonald (2014), recomendam usar o tamanho do arquivo como uma proxy facilmente calculada para a legibilidade do documento. Os autores constataram que a medida proposta é direta e substancialmente menos propensa ao erro de medição, sendo facilmente replicada e fortemente correlacionada com medidas alternativas de legibilidade.

## 2.3 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

Nesta subseção são desenvolvidas as hipóteses, tendo como base estudos anteriores.

### 2.3.1 Grau de legibilidade das NEs e diferenças de legibilidade entre os períodos pré e pós IFRS

Moreno e Casasola (2016) afirmam que, embora os estudos sobre legibilidade realizados em relatórios escritos em língua inglesa concordem que a informação é, em geral, difícil de ler, ainda não se tem evidências suficientes sobre a legibilidade da informação contábil em outras línguas, assim como são poucos os estudos que examinam a legibilidade longitudinalmente para verificar mudanças significativas do comportamento.

Estudos anteriores vem demonstrando que a legibilidade dos relatórios é difícil ou muito difícil (LAKSMANA; TIETZ; YANG, 2012; SHEIKH; BAKAR; AMEER, 2011; STONE, 2011; LI, 2008; BARTLETT; CHANDLER, 1997; PASHALIAN; CRISSY, 1950), e que, inclusive, há variações no nível de dificuldade dentro do próprio relatório, conforme explicitam Heathe Phelps (1984) e Bayerleine Davidson (2011). Outra evidência é que, com o passar do tempo, a dificuldade tem aumentado ou sido mantida (COURTIS, 1995; RAHMAN, 2014; SILVA; FERNANDES, 2009). É importante ressaltar que esses resultados não avaliam um ambiente de adoção de normas internacionais como fator que possa influenciar na legibilidade e, à exceção de Silva e Fernandes (2009), referem-se a estudos realizados fora do ambiente brasileiro.

Conforme preconizado pelos normatizadores, a adoção das IFRS tem a intenção de melhorar o processo de comunicação entre os usuários com o fornecimento de informações úteis, claras, coesas e de fácil leitura. Lang e Stice-Lawrence (2015) apresentam resultados que suportam a hipótese de melhoria na legibilidade dos relatórios em torno da adoção de IFRS.

Já Greco (2012), ao analisar a divulgação da política de risco de empresas italianas, observa um aumento na quantidade de sentenças relacionadas ao risco seguindo os novos padrões, mas, no entanto, os atributos da informação divulgada sobre os riscos permanecem inalterados ao longo do período. Segundo o autor, os administradores aumentam as narrativas sobre a descrição dos fatores de risco, mas mantêm a mesma política de divulgação. Para ele, a regulação não é capaz de superar os incentivos para que os administradores retenham informações privadas sobre riscos.

Assim sendo, considerando as possibilidades de aumento da legibilidade por conta da adoção das normas, ou a redução da legibilidade por conta de um comportamento globalizado de manutenção de informação privada, a primeira hipótese de estudo é elaborada de forma a identificar diferenças entre os períodos e é exploratória quanto à direcionalidade, sendo a mesma identificada a partir dos testes:

**H1:** Não existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias aritméticas da legibilidade nos períodos de estudo.



A segunda hipótese de pesquisa centra-se na comparação da legibilidade das NEs das empresas brasileiras em relação aos relatórios emitidos em outros países e prevê:

**H2:** A legibilidade das NEs é considerada muito difícil [Índice de Flesch entre 00-25].

### *2.3.2 Determinantes de legibilidade das NEs das empresas brasileiras*

Li (2008) sugeriu que as grandes empresas têm operações mais complexas para relatar e, assim, produzem narrativas mais elaboradas e com maior dificuldade de legibilidade. O autor ressalta que o tamanho captura muitos aspectos do ambiente operacional da empresa e que pode ser utilizado inclusive como proxy para medir o custo político de uma empresa.

Estudos anteriores indicaram resultados diversos, sendo que Courtis (1995), Rutherford (2003) e Smith et al. (2006) não encontraram relação aparente entre legibilidade e tamanho da empresa. Já Jones (1988) identifica uma relação negativa. Assim, considera-se que a complexidade do negócio pode afetar a legibilidade e adicionar dificuldade na leitura as NEs, de modo que a hipótese sobre tamanho da empresa e legibilidade é delineada conforme a seguir:

**H3:** Empresas maiores possuem pior legibilidade das NEs.

O desempenho, medido por diversas proxies, é um dos determinantes de legibilidade discutidos na literatura (MORENO; CASASOLA, 2016; TAN; WANG; ZHOU, 2015; DEMPSEY et al., 2012; RENNEKAMP, 2012; BAYERLEIN; DAVIDSON, 2011; SHEIKH; BAKAR; AMEER, 2011; LI, 2008; RUTHERFORD, 2003).

Moreno e Casasola (2016) salientam que os administradores podem utilizar políticas de divulgação e apresentação, conscientes ou não, para exibir realizações corporativas favoráveis conforme seus interesses. Nesse sentido, Rutherford (2003) lembra que as empresas de baixo desempenho podem utilizar a complexidade textual, sugerida pela hipótese de ofuscação, para encobrir informações e, assim, prejudicar a comunicação efetiva e a boa governança.

Dempsey et al. (2012) obtiveram evidências de que a opacidade da divulgação da empresa, medida pela legibilidade, está negativamente relacionada com o desempenho da empresa. Sheikh, Bakar e Ameer (2011) avaliam a legibilidade da comunicação de responsabilidade social corporativa em empresas malaias e verificam que existe uma relação entre a legibilidade e o desempenho das empresas. Para os autores, a administração de empresa com baixo desempenho escolhe deliberadamente uma linguagem difícil na comunicação, o que suporta a hipótese de ofuscação.

Com base na pesquisa em psicologia, Rennekamp (2012) verifica que divulgações mais legíveis levam pequenos investidores a reações mais fortes, de modo que as mudanças nos julgamentos de avaliação são mais positivas quando a notícia é boa e mais negativas quando a notícia é ruim. O autor afirma que a fluência de processamento de uma divulgação mais legível atua como uma sugestão heurística subconsciente e aumenta as crenças dos investidores de que eles podem confiar na divulgação. Para além disso, em análises suplementares, Rennekamp (2012) considera que os investidores que recebem divulgações mais legíveis revisam seus julgamentos de avaliação para serem menos extremos quando são explicitamente conscientizados do potencial de variação na legibilidade.

Por fim, Li (2008) identifica que empresas com menores lucros possuem relatórios menos legíveis. Assim sendo, a quarta hipótese de estudo prevê:

**H4:** Empresas com maior desempenho possuem melhor legibilidade das NEs.

O risco medido por meio do endividamento é outro determinante de legibilidade discutidos na literatura. O risco presente no endividamento seria a possibilidade de não pagamento aos credores. A ideia subjacente é de que empresas com mais empréstimos tendem a ter relatórios mais legíveis porque são mais transparentes com seus credores e tendem a evitar problemas de acesso a crédito e questões de litígio (SOLOMON et al, 2000). No entanto, Rutherford (2003), medindo o risco como alavancagem, não encontra uma forte relação

entre risco e legibilidade. Em que pese a divergência, a quinta hipótese de estudo é delineada conforme a seguir:

**H5:** Empresas com maior endividamento possuem melhor legibilidade das NEs.

Heflin, Shaw e Wild (2000) avaliam a relação entre a divulgação de informações e a liquidez de mercado das empresas americanas. A ideia é que uma política de divulgação contábil de nível superior aumenta a liquidez de mercado das empresas. Os autores encontram evidências que suportam a hipótese formulada. Assim, espera-se que a empresa com maior liquidez pretenda manter sua condição oferecendo aos investidores relatórios mais legíveis. Admitindo-se que informações de alta qualidade ajudam a reduzir a assimetria, a sexta hipótese de estudo prevê:

**H6:** Empresas com maior liquidez de mercado possuem melhor legibilidade das NEs.

### 3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este estudo busca identificar os determinantes de legibilidade das notas explicativas (NEs) das empresas brasileiras listadas na B3. Os impactos da adoção das normas internacionais de contabilidade no Brasil ainda não estão completamente identificados e, assim, também se verifica se a adoção das normas afetou a legibilidade das NEs. Para o cumprimento dos objetivos propostos são utilizadas três métricas de legibilidade discutidas em estudos anteriores e descritas na seção a seguir.

#### 3.1 AS MÉTRICAS DE LEGIBILIDADE

A fórmula de facilidade de leitura do Índice de Flesch (FLF) considera o comprimento da palavra medido em sílabas e o comprimento da frase medido em número de palavras. De acordo com Moreno e Casasola (2016), o fator palavra mede a dificuldade semântica e a velocidade de reconhecimento, enquanto o fator frase mede a capacidade de memória de curto prazo. A fórmula original é especificada conforme a seguir:

$$FLF = 206,835 - 0,846 \cdot CP - 1,015 \cdot CF \text{ (Eq. 1)}$$

Onde:

FLF = é a medida de facilidade de leitura medido pelo Índice de Flesch;

CP = comprimento da palavra medido pelo número de sílabas a cada 100 palavras;

CF = comprimento médio da frase medido pelo número médio de palavras por frase.

Os valores obtidos do índice variam entre 0 e 100 e tem a finalidade de classificar o texto em uma escala de dificuldade de leitura conforme expresso na Tabela 1, de acordo com Martins et al. (1996), adaptado para a língua portuguesa. Portanto, utilizar-se-á a fórmula original e a tabela de análise adaptada. Os menores valores de FLF denotam textos mais difíceis de ler, caracterizados pelos autores como textos acadêmicos, ou seja, exigem maior formação e conhecimento por parte do leitor.

**TABELA 1.**  
Níveis de legibilidade do Índice Flesch adaptado para a língua portuguesa.

Pontuação do FLF	Nível de legibilidade
00 - 25	Muito difícil
25 - 50	Pouco difícil
50 - 75	Fácil
75 - 100	Muito fácil

Martins et al. (1996, p. 4).



A segunda métrica de legibilidade utilizada segue o estudo de Li (2008), que considera a legibilidade sendo medida pelo comprimento do documento a ser analisado. O autor define comprimento como sendo o logaritmo natural do número de palavras existentes no texto. O uso do logaritmo natural, conforme explicado pelo autor, deve-se a variação no número de palavras entre as empresas e por consequência a existência de valores extremos.

A última métrica de legibilidade segue Loughran e McDonald (2014), que utiliza o tamanho do arquivo medido pelo logaritmo natural do número de páginas que compõem as NEs. A opção pelo uso do número de páginas deve-se ao fato de ser uma medida direta e simples de ser coletada. Os autores sugerem ainda o uso do tamanho do arquivo em megabytes. No entanto, tendo em vista que as NEs das empresas brasileiras serem arquivadas em formatos diversos, o uso do tamanho do arquivo em megabytes poderia provocar distorções, cita-se por exemplo, o fato de que os relatórios no ano de 2005 foram enviados em arquivos com extensão .doc e em 2015 os arquivos são encaminhados com extensão .pdf.

### 3.2 PERÍODO E PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Para a consecução dos objetivos do estudo foi necessário identificar o nível de legibilidade das NEs contidas nas demonstrações financeiras padronizadas (DFPs) das empresas em três períodos distintos. Como o objetivo é identificar variações na legibilidade, considera-se o marco pontual da adoção das IFRS no Brasil no ano de 2010, e como no Brasil houve o período de pré-adoção nos anos de 2008 e 2009, a análise destes dois anos poderia estar comprometida por terem empresas na amostra que já estivessem em processo de transição. Portanto optou-se, para verificar a variação, analisar 5 anos antes da adoção (ano de 2005), o ano da adoção (2010) e 5 anos após a adoção (2015).

As NEs foram baixadas do sítio da B3 e o Índice de Flesch foi calculado com o auxílio do software livre Flesch PC. Para as NEs referentes aos anos de 2010 e 2015, os arquivos com extensão .pdf foram convertidos para o formato .doc do Microsoft-Word por meio da ferramenta de conversão de arquivos do Acrobat Adobe. A finalidade da conversão dos arquivos .pdf em arquivos .doc deve-se a necessidade de tratamento do documento. Seguindo o procedimento de Li (2008) e Moreno e Casasola (2016), as tabelas, cabeçalhos e figuras foram excluídas dos arquivos, pois poderiam provocar distorções no índice Flesch.

Para padronizar a análise, constaram na amostra apenas as empresas que tiveram DFPs disponíveis para os três períodos da análise. Embora, isso por um lado se torne uma limitação da pesquisa, porque adiciona viés de sobrevivência na definição da amostra, por outro, visa dar uniformidade a amostra e efetivamente demonstrar variações de comportamento quanto a legibilidade das NEs, em um mesmo grupo de empresas.

Inicialmente são identificadas 449 empresas listadas na B3, das quais 298 possuíam NEs disponíveis para os três anos, considerando como marco inicial o ano de 2005. Contudo, devido a problemas de conversão de arquivo, arquivos protegidos ou ausência de dados, a amostra para a análise do grau de legibilidade, caiu para 205 empresas, pertencentes a todos os setores da economia conforme a classificação da Economática®, inclusive financeiras, para cada ano estudado.

Para os modelos de regressão, a amostra sofreu nova redução tendo em vista a existência de empresas que não possuíam todos os dados necessários para o cálculo das variáveis definidas como determinantes da legibilidade. Ressalta-se que, como a variável representativa de risco é o endividamento as empresas dos setores financeiros e fundos, devido a particularidades, foram excluídas, o que resultou em uma amostra de 164 empresas, totalizando 492 observações.

A formação da base de dados deu-se ano a ano. Por exemplo, caso a informação não estivesse disponível para um dos anos de análise, a empresa era excluída da amostra em todos os períodos. Com este procedimento ficou assegurado que a análise contempla as mesmas empresas nos diferentes anos.

### 3.3 TESTES UNI E MULTIVARIADOS

A primeira hipótese de estudo foi verificada a partir de teste de diferença de média para amostras emparelhadas, comparando os períodos estudados, de dois em dois, e identificando se as médias são estatisticamente diferentes.

Foi analisado o índice FLF, bem como o comprimento do arquivo medido pelo logaritmo natural do número de palavras e o logaritmo natural do número de páginas das NEs.

A segunda hipótese foi avaliada considerando a média da legibilidade obtida pelo índice de Flesch, levando-se em consideração o intervalo mínimo e máximo e a composição dos quartis do grau de legibilidade conforme a pontuação descrita na Tabela 1.

Para testar as hipóteses de 3 a 6 foi utilizado o modelo de regressão múltipla, conforme especificado na Equação 2, adaptando os modelos de Li (2008) e Moreno e Casasola (2016).

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{i,t} + \beta_2 DESEMP_{j,i,t} + \beta_3 RISCO_{i,t} + \beta_4 LIQUI_{i,t} + \beta_5 D\_ANO10_{i,t} + \beta_6 D\_ANO15_{i,t} + \sum_{s=2}^{19} \phi_s S_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (Eq. 2)$$

Onde:

$Y_{i,t}$  = representa as métricas de legibilidade, sendo as proxies dadas por: 1º) FLF: calculado conforme equação 01; 2º) LNPAL: comprimento do arquivo representado pelo logaritmo natural do número de palavras do relatório de NEs e 3º) LNPAG: tamanho do arquivo representado pelo logaritmo natural do número de páginas do arquivo de NEs, para a empresa  $i$  no período  $t$ ;

$TAM_{i,t}$  = representa o tamanho da empresa, sendo a proxy o logaritmo natural do ativo total para a empresa  $i$ , no período  $t$ ;

$Desemp_{j,i,t}$  = representa o desempenho da empresa, sendo as proxies dadas por: 1ª) ROA; 2ª) dummy de lucro/prejuízo, sendo 1 quando a empresa apresenta lucro no período e 0 nos demais casos; 3ª)  $\Delta\%LL$ : variação percentual do lucro líquido, para empresa  $i$  no período  $t$ . O subscrito  $j$  representa a  $j$  variável indicativa de desempenho;

$Risco_{i,t}$  = representa o risco da empresa, sendo a proxy o endividamento, obtido a partir do total das dívidas com terceiros dividido pelo ativo total, da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$Liqui_{i,t}$  = representa a liquidez de mercado, obtida a partir das informações disponíveis na Economática®, para a empresa  $i$  no período  $t$ ;

$D\_ANO10_{i,t}$  e  $D\_ANO15_{i,t}$  = é uma variável dummy representativa de ano, sendo 1 para as observações referentes ao ano 2010 ou 2015, respectivamente e 0 nos demais casos.

$S_{i,t}$  = são variáveis dummies para os setores da Economática®.

Embora delimitado e cercado de cuidados, ainda assim é possível identificar limitações no estudo, portanto, faz-se necessário reconhecê-las e considerá-las. Ressalte-se que, embora existentes, as limitações não invalidam o estudo, mas sim adicionam uma visão crítica ao serem analisadas as evidências empíricas obtidas. A primeira das limitações reside nos argumentos oferecidos por Sydserffe Weetman (1999) que afirmam que as fórmulas de legibilidade são criticadas porque são apenas um método para pontuar narrativas contábeis, por causa de seu foco em contagem de palavras, frases e não em aspectos integrais de compreensão de sentido dos textos, havendo assim a falta de consideração pelo interesse e motivação do leitor.

Outra limitação é apontada por Stone e Parker (2013) que avaliam que o índice de Flesch é supervalorizado na literatura e recomendam que seja adicionada uma pontuação referente aos atributos do leitor para integrar a fórmula, considerando o perfil destes.

Mesmo com as críticas supramencionadas, a pesquisa mantém sua relevância e cumpre ressaltar que a identificação da dificuldade de leitura das NEs tem implicações entre os participantes do mercado. A exemplo

disso, tem-se os achados de Lehavy, Li e Merkley(2011) demonstrando que relatórios mais difíceis de ler requerem maior esforço por parte dos analistas para emitirem seus prospectos, comprovando o impacto da legibilidade nas atividades cotidianas dos participantes do mercado.

#### 4 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Na Tabela 2, no Pannel A são apresentadas as estatísticas descritivas para as métricas de legibilidade. No Pannel B os quartis, mínimo e máximo, comparativo ano a ano, do Índice de Facilidade de Leitura Flesch (FLF). Pelas estatísticas descritivas, pode-se observar uma tendência sobre as métricas de legibilidade, de que no ano de 2010 os valores mínimos, máximos e médios são superiores (inferior). Tal tendência é confirmada por meio do teste t de diferença de média para amostras emparelhadas reportado na Tabela 3.

A hipótese H1 prevê que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias das métricas de legibilidade nos períodos de estudo. Como o interesse é confirmar diferenças entre os períodos de maneira comparativa, de forma a evidenciar possível impacto da adoção das normas internacionais de contabilidade sobre as métricas de legibilidade, os testes foram realizados para as médias aos pares (2005-2010; 2010-2015; 2005-2015). Na Tabela 3 são reportados os resultados dos testes uni e bicaudal para os pares em todas as métricas.

Para a métrica LNPAG (2005, 2010 e 2015), pode-se observar significância do teste bicaudal (p-valor <0,01) e, assim, rejeita-se a hipótese nula de igualdade das diferenças de médias desta métrica para os períodos estudados. Pelo nível de significância estatística (p-valor <0,01) para o teste unicaudal, pode-se verificar que a média é menor em 2005 quando comparada a 2010 e 2015; no ano de 2010 a média é maior que em 2015, indicando assim um impacto da adoção das normas internacionais, sendo um impacto inicial superior. Pode-se inferir que por meio desta métrica houve um aumento na dificuldade de legibilidade das NEs das companhias brasileiras.

TABELA 2.  
Estatística descritiva das variáveis de legibilidade.

Pannel A - Estatísticas descritivas					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
LNPAG_05	205	0,69	4,62	2,781	0,919
LNPAG_10	205	1,39	5,36	3,697	0,926
LNPAG_15	205	1,1	5,3	3,592	0,853
LNPAL_05	205	5,91	10,21	8,267	1,009
LNPAL_10	205	6,94	11,23	9,45	1,007
LNPAL_15	205	6,35	11,59	9,401	0,979
FLF 2005	205	1,37	35,09	17,825	5,456
FLF 2010	205	4,68	26,23	15,568	3,556
FLF 2015	205	6,56	26,59	15,589	3,297
Pannel B - variações do Índice de Flesch					
Índice de Flesch	Quartil				
	Mínimo	Máximo	25	50	75
FLF 2005	1,37	35,09	14,2	17,3	21,1
FLF 2010	4,68	26,23	13,3	15,4	17,6
FLF 2015	6,56	26,59	13,3	15,8	17,7

Dados da Pesquisa

Nota FLF: Índice de Flesch calculado conforme equação 01; LNPAL: comprimento do arquivo representado pelo logaritmo natural do número de palavras do relatório de NEs; LNPAG: tamanho do arquivo representado pelo logaritmo natural do número de páginas do arquivo de NEs.

A métrica LNPAL (2005, 2010 e 2015) tem comportamento similar ao da métrica LNPAG, com exceção da comparação entre 2010 e 2015, que considerando um nível de significância de 5% ( $p$ -valor = 5%) não se rejeita a hipótese de igualdade das médias nesses períodos, indicando que a adoção das normas internacionais provocou um aumento no número de palavras utilizadas nas NEs e que após 2010 não houve alteração em média. Uma justificativa para a não diferença média de palavras a partir de 2010, seria o fato de que as empresas já absorveram o primeiro impacto da adoção das normas, e a partir de 2010 permanecem constantes os seus relatos.

Ressalta-se as considerações de Li (2008) que afirma que textos mais longos parecem ser mais difíceis de ler. Os resultados obtidos corroboram os achados de Greco (2012) que encontra um aumento no número de sentenças dos relatórios contábeis após a adoção de normas internacionais, mas contrariam os achados de Lang e Stice-Lawrence (2015) de que os relatórios melhorariam a legibilidade com a adoção de normas internacionais.

TABELA 3.  
Diferença de médias das métricas de legibilidade.

Medida de legibilidade	Diferenças emparelhadas		Estatística	P-valor bicaudal	P-valor unicaudal
	Média	Desvio Padrão			
Par 1 LNPAG_05 - LNPAG_10	-0,92	0,68	-19,17	0,00***	0,00***
Par 2 LNPAG_10 - LNPAG_15	0,10	0,42	3,61	0,00***	0,00***
Par 3 LNPAG_05 - LNPAG_15	-0,81	0,66	-17,50	0,00***	0,00***
Par 4 LNPAL_05 - LNPAL_10	-1,18	0,71	-23,93	0,00***	0,00***
Par 5 LNPAL_10 - LNPAL_15	0,05	0,43	1,61	0,10*	0,05**
Par 6 LNPAL_05 - LNPAL_15	-1,13	0,72	-22,57	0,00***	0,00***
Par 7 FLF 2005 - FLF 2010	2,26	5,56	5,81	0,00***	0,00***
Par 8 FLF 2010 - FLF 2015	-0,02	3,41	-0,09	0,93	0,46
Par 9 FLF 2005 - FLF 2015	2,24	5,92	5,41	0,00***	0,00***

Dados da Pesquisa

Nota: \*, \*\* e \*\*\* indicam significância estatística a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Ainda observando os dados da Tabela 3, verifica-se que a média do índice de facilidade de leitura de Flesch (FLF) para o ano de 2005 é maior que para os anos de 2010 e 2015. No entanto, a diferença entre as médias para os anos de 2010 e 2015 não foram estatisticamente significativas. Os resultados indicam que o nível de legibilidade das notas explicativas é maior no período pré-adoção das normas internacionais. No período de adoção e de pós adoção permanecem estáveis, e inferiores aos níveis do período pré-adoção. Os resultados para as métricas de legibilidade em geral estão alinhados com Courtis, (1995); Rahman (2014) e Silva e Fernandes (2009). Assim, não se pode creditar maior legibilidade às NEs após ter sido adotado as IFRS.

Em relação a hipótese H2 de que legibilidade das NEs é em geral muito difícil, pode-se perceber por meio da Tabela 2, que reporta as estatísticas descritivas das métricas de legibilidade para os anos de 2005, 2010

e 2015, que o FLF tem média de 17,825 em 2005, 15,568 em 2010 e 15,589 em 2015, todas consideradas muito difícil conforme Tabela 1 elaborada por Martins et al. (1996).

Percebe-se ainda que o máximo de valor obtido para o índice foi de 35,09 no ano de 2005, 26,23 em 2010 e 26,59 no ano de 2015, valores estes considerados pouco difícil. Observando-se os quartis, pode-se notar que para todos os anos o índice FLF no terceiro quartil, ou seja 75% das observações, tem valor abaixo de 25, que é considerado muito difícil. Nenhuma observação pode ser classificada como sendo de fácil ou muito fácil leitura. Esses resultados estão alinhados aos encontrados na literatura internacional (LAKSMANA; TIETZ; YANG, 2012; SHEIKH; BAKAR; AMEER, 2011; STONE, 2011; LI, 2008; BARTLETT; CHANDLER, 1997; PASHALIAN; CRISSY, 1950) que também encontram nível elevado de dificuldade de legibilidade nos relatórios contábeis.

Tais achados contribuem para a reflexão sobre o fato de que a própria linguagem dos negócios possa ter características e particularidades que não possam ser tratadas exclusivamente sob a perspectiva quantitativa, cabendo posterior análise qualitativa sobre a real compreensão do usuário em relação ao conteúdo das NEs, conforme sugerido por Sydserffe Weetman (1999). Há ainda a explicação alternativa, conforme preconizado por Bloomfield (2008), que defende a ideia de que algumas situações são efetivamente complexas e requerem explicações mais detalhadas, que adicionariam dificuldades a leitura.

Na Tabela 4 são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis métricas utilizadas para a análise de regressão. Percebe-se que o retorno sobre ativos e a variação percentual de lucro líquido apresentaram valores negativos indicando a presença na amostra de empresas com baixo desempenho.

A variação percentual do lucro positivo e negativa tiveram percentuais similares no intervalo mínimo e máximo, sendo que a média foi negativa indicando que o comportamento médio das empresas no período estudo foi de redução do lucro líquido. Em relação ao risco chama atenção a elevada dispersão da variável observada pelo desvio padrão acima do valor da média.

A liquidez de mercado com valor mínimo aproximado de zero é uma característica do mercado de capitais brasileiro, no qual diversas empresas não negociam seus ativos regularmente. A variável dummy de lucro/prejuízo é uma proxy para a narrativa de boas e más notícias, uma vez que o resultado positivo tende a ser melhor recebido pelos usuários e é mais simples de ser explicado. Constatou-se que 71,5% das observações são referentes as empresas que obtiveram lucro no período.

**TABELA 4.**  
Estatística descritiva variáveis métricas.

Estatísticas descritivas					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
LNPAG	492	0,693	5,357	3,475	0,896
LNPAL	492	5,964	11,226	9,160	1,045
FLF	492	3,950	35,090	16,289	4,305
LIQUI	492	0,000	1,843	0,064	0,214
TAM	492	3,807	19,435	13,691	2,442
ROA	492	-6,450	3,186	-0,006	0,418
VAR% _LL	492	-33,728	27,627	-0,283	4,455
RISCO	492	0,000	8,236	0,748	0,876

Dados da Pesquisa

**Nota** FLF = Índice de Flesch; LNPAL = logaritmo natural do número de palavras do relatório de NEs; LNPAG = logaritmo natural do número de páginas do arquivo de NEs; TAM = logaritmo natural do ativo total; ROA = retorno sobre o ativo; VAR %LL = variação percentual do lucro líquido; RISCO = risco da empresa, obtido a partir do total das dívidas com terceiros dividido pelo ativo total; LIQUI = representa a liquidez de mercado, obtida a partir das informações disponíveis na Economatica®.



Nas Tabelas 5 e 6 são reportados os resultados das regressões conforme proposto na metodologia para teste das hipóteses 3 a 6. Na Tabela 6 são reportadas as estatísticas do modelo com a inclusão de variáveis dummies indicativas de setor, e por questão de limitação de espaço os resultados para os setores não são reportados. As matrizes de correlação entre as variáveis independentes e variáveis dependentes e independentes também foram omitidas por limitação de espaço, mas podem ser enviadas mediante solicitação aos autores. Cabe salientar que nenhum par de variáveis independentes foi fortemente correlacionado, o que é necessário para a utilização de regressão múltipla. As estatísticas VIFs médias demonstram a ausência de multicolinearidade. Todos os modelos foram corrigidos para erros robustos de White, para resolver problemas de heterocedasticidade.

Por meio da Tabela 5, pode-se perceber que as variáveis D\_ANO10 e D\_ANO15, apresentaram significância estatística ao nível de 1% em todos os três modelos. Tal resultado corrobora o anteriormente exposto de que há diferença entre as métricas de legibilidade nos períodos analisados e o coeficiente maior para o ano de 2010 indica seu maior impacto. O sinal negativo para o modelo 1 indica que houve um acréscimo de dificuldade na leitura das notas explicativas nos anos de 2010 e 2015. E os sinais positivos da variável para os modelos 2 e 3 indicam que os relatórios em 2010 e 2015 passam a ter maiores tamanhos, implicando em maior dificuldade de leitura.

A variável tamanho apresentou significância estatística, ao nível de 1%, nos três modelos apresentados, corroborando com a tese de que empresas maiores possuem relatórios mais complexos e elaborados, conforme preconizado por Li (2008). O sinal negativo para o modelo 1 indica que quanto maior for a empresa menor será a legibilidade de suas NEs. Já o sinal positivo da variável para os modelos 2 e 3 indicam que quanto maiores as empresas, maior será o volume produzido de relatório e, assim sendo, um relatório maior tende a ser menos legível. Com isso, a hipótese H3 não é rejeitada.

TABELA 5.  
Resultados regressão múltipla determinantes de legibilidade.

Variável Dependente - medidas de legibilidade

Painel A: Estatísticas das Variáveis

Variáveis	Modelo 1 Y = FLF		Modelo 2 Y = LNPAG		Modelo 3 Y = LNPAL	
	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR
TAM	-0,224 **	0,095	0,258 ***	0,104	0,295 ***	0,117
ROA	1,155 ***	0,343	-0,166 ***	0,045	-0,170 ***	0,059
$\Delta\%LL$	0,008	0,026	-0,002	0,008	-0,000	0,007
DUM L/P	-0,533	0,468	0,018	0,066	0,021	0,069
RISCO	0,300	0,252	-0,030	0,032	-0,535*	0,032
LIQU	0,754	0,784	0,008	0,120	0,030	0,122
D_ANO10	-2,457 ***	0,490	0,791 ***	0,060	1,030 ***	0,065
D_ANO15	-2,269 ***	0,489	0,574 ***	0,591	0,859 ***	0,065
CONST	21,043 ***	1,457	-0,502 ***	0,154	4,514 ***	0,171

Painel B: Estatísticas dos Modelos

R <sup>2</sup> Ajust.	10,20%	68,60%	73,84%
Estat. F	5,43	139,97	173,26
Prob. F	0,00	0,00	0,00
Nº Obs.	492	492	492
VIF médio	1,28	1,28	1,28



## Dados da Pesquisa

Nota \*, \*\* e \*\*\* indicam significância estatística a 10%, 5% e 1%, respectivamente. FLF = Índice de Flesch; LNPAL = logaritmo natural do número de palavras do relatório de NEs; LNPAG = logaritmo natural do número de páginas do arquivo de NEs; TAM = logaritmo natural do ativo total; ROA = retorno sobre o ativo; VAR%LL = variação percentual do lucro líquido; RISCO = risco da empresa, obtido a partir do total das dívidas com terceiros dividido pelo ativo total; LIQUI = representa a liquidez de mercado, obtida a partir das informações disponíveis na Economática<sup>®</sup>; D.ANO10<sub>i,t</sub> e D.ANO15<sub>i,t</sub> é uma variável dummy representativa de ano, sendo 1 para as observações referentes ao ano 2010 ou 2015, respectivamente e 0 nos demais casos.

O desempenho avaliado pelo ROA apresentou significância estatística para os 3 modelos, ao nível de significância de 1%. No modelo 1 o sinal positivo indica que quanto melhor o desempenho melhor a legibilidade do relatório. Já o sinal negativo nos modelos 2 e 3 indica que quanto melhor o desempenho maior a legibilidade por meio de relatórios menores. As variáveis variação de lucro líquido e dummy indicativa de lucro e prejuízo não apresentaram significância estatística, não sendo possível inferir acerca da influência do resultado do período nas métricas de legibilidade das empresas. Embora o desempenho seja medido por mais de uma variável, os resultados obtidos permitem inferir, que ao menos o retorno dos ativos é um determinante de legibilidade das NEs e a hipótese H4 não pode ser rejeitada.

Em relação ao risco, medido por meio do endividamento, pode-se perceber que a variável possui significância estatística apenas modelo 3, sendo o sinal negativo, indicando que empresas mais endividadas tendem a ter relatórios menos completos e extensos, não suportando a hipótese de risco de litígio e receio à restrição de crédito conforme sugerido por Solomon, et al. (2000). No entanto, este resultado se alinha ao de Rutherford (2003), que também não encontra fortes evidências de associação entre risco e legibilidade, levando-se a rejeição da hipótese H5.

Por fim, a variável liquidez não apresentou significância estatística nos 3 modelos propostos, não sendo possível inferir sobre a relação entre legibilidade e liquidez de mercado, sendo a hipótese H6 rejeitada.

Como há possibilidade de existirem diferenças entre os setores, como por exemplo o de energia elétrica, que possuem regulação além da própria Comissão de Valores Mobiliários (CVM), realizou-se as análises dos modelos anteriores com a inserção de dummies para o controle por setor, a fim de eliminar possíveis impactos decorrentes dos mesmos. As estatísticas dos modelos e variáveis estão expressas na Tabela 6. Com exceção do resultado para a variável risco, que deixou de ser estatisticamente significativa no modelo 3, os demais resultados obtidos por meio da análise com a inclusão dos setores permaneceram inalterados.

Em relação aos setores, pode-se perceber que suas particularidades tornam, em geral, as NEs mais difíceis de serem lidas, sendo que os setores que apresentaram significância estatística, em geral, possuíam coeficientes com sinal negativos para a métrica FLF e sinais positivos para as métricas LNPAG e LNPAL, com ênfase para o setor de energia elétrica que é o segundo setor mais representativo da amostra (17% das observações) permanecendo atrás apenas do setor outros (20%).

Como não foram realizadas análises qualitativas dos textos, ainda são necessárias pesquisas para investigar os motivos para as diferenças de legibilidade considerando os setores, mas dentre as possibilidades de hipóteses se encontram a complexidade de determinados ramos de negócio, a regulação de determinados setores e o possível benchmarking das NEs entre as empresas.

TABELA 6.  
Resultados regressão múltipla determinantes de legibilidade controle por setor.

Variável Dependente – medidas de legibilidade						
$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{i,t} + \beta_2 DESEMP_{i,t} + \beta_3 RISCO_{i,t} + \beta_4 LIQUI_{i,t} + \beta_5 D\_ANO10_{i,t} + \beta_6 D\_ANO15_{i,t} + \sum_{s=2}^{19} \varphi_s S_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$						
Painel A: Estatísticas das Variáveis						
Variáveis	Modelo 1 Y = FLF		Modelo 2 Y = LNPAG		Modelo 3 Y = LNPAL	
	Coef.	EPR	Coef.	EPR	Coef.	EPR
TAM	-0,183*	0,098	0,254***	0,009	0,292***	0,011
ROA	0,950***	0,311	-0,171***	0,047	-0,167***	0,062
ΔLL %	-0,008	0,027	0,004	0,006	0,005	0,006
DUM L/P	-0,454	0,486	-0,050	0,058	-0,043	0,0625
RISCO	0,222	0,281	-0,017	0,026	-0,039	0,029
LIQUI	0,220	0,729	0,072	0,146	0,100	0,151
D_ANO10	-2,472***	0,481	0,796***	0,058	1,033***	0,062
D_ANO15	-2,286***	0,480	0,563***	0,058	0,849***	0,063
CONST	20,634***	1,507	-0,507***	0,155	4,509***	0,175
Painel B: Estatísticas dos Modelos						
R2 Ajust.	15,93%		73,09%		77,33%	
Estat. F	3,49		57,92		67,51	
Prob. F	0,00		0,00		0,00	
Nº Obs.	492		492		492	
controle por setor	sim		sim		sim	

Dados da pesquisa

Nota \*, \*\* e \*\*\* indicam significância estatística a 10%, 5% e 1%, respectivamente. FLF = Índice de Flesch; LNPAL = logaritmo natural do número de palavras do relatório de NEs; LNPAG = logaritmo natural do número de páginas do arquivo de NEs; TAM = logaritmo natural do ativo total; ROA = retorno sobre o ativo; VAR%LL = variação percentual do lucro líquido; RISCO = risco da empresa, obtido a partir do total das dívidas com terceiros dividido pelo ativo total; LIQUI = representa a liquidez de mercado, obtida a partir das informações disponíveis na Economatica; D.ANO10<sub>i,t</sub> e D.ANO15<sub>i,t</sub> é uma variável dummy representativa de ano, sendo 1 para as observações referentes ao ano 2010 ou 2015, respectivamente e 0 nos demais casos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi identificar os determinantes de legibilidade das notas explicativas (NEs) das empresas brasileiras listadas na B3, observado o período pré e pós adoção das IFRS, sendo a legibilidade medida pelo Índice de Facilidade de Leitura de Flesch (FLF), comprimento e tamanho do arquivo. Estudos como este possibilitam ampliar a compreensão sobre a narrativa contábil, e são importantes pois a legibilidade é uma das muitas características que podem ser manipuladas pelos gestores.

Para cumprir com o objetivo proposto foi realizado um estudo quantitativo, com as empresas de capital aberto, referente aos anos de 2005, 2010 e 2015. Por meio dos testes estatísticos pode-se verificar que no Brasil, assim como em outros países, as NEs são relatórios muito difíceis de ler, medido pelo índice de facilidade de leitura de Flesch (FLF). Comprovou-se por meio de testes estatísticos univariados que as NEs em 2010 e 2015 possuem menor legibilidade em relação 2005, despertando a atenção para as desvantagens das NEs conforme anunciado por Hendriksen e Van Breda (2009).

A dificuldade de leitura das NEs, bem como o aumento dessa no período pós-IFRS, tem duas implicações gerais. Primeiro, pode impactar na opinião de analistas e investidores, afetando assim a precisão da previsão dos analistas e diminuindo propensão de investir, sendo que esses usuários podem atribuir menor importância às NEs, dando preferência a informações obtidas em outras fontes.

Segundo, sugere a necessidade da revisão de práticas de divulgação, inclusive pelos órgãos normatizadores, uma vez que demonstrou-se que, pelo menos em termos de facilidade de leitura, a adoção das IFRS não proporcionou melhora nos relatórios analisados. Uma possível solução seria incentivar a administração e os

contadores a escreverem NEs de maneira clara e coesa, tornando a leitura dos documentos mais atrativa para analistas e investidores, inclusive tal medida poderia contribuir para a melhora nas previsões dos analistas e incorporação nos preços conforme indicado por Loughran e McDonald (2014). O recurso da legibilidade pode ser utilizado como uma maneira de agregar qualidade aos relatórios tornando-os mais confiáveis.

Em relação aos determinantes, pode-se evidenciar que o tamanho da empresa e o desempenho impactam na legibilidade das NEs. Comprovou-se que empresas maiores possuem pior legibilidade das NEs, sendo justificado pela complexidade do negócio, necessitando de relatórios mais detalhados, como preconizado por Li (2008), Jones (1988) e reforçada por Bloomfield (2008). As NEs devem ser elaboradas de maneira que possam ser compreendidas pelos usuários, essa compreensão passa pela facilidade da leitura. Contudo, isso não elimina o fato de que determinadas atividades são mais complexas que outras e, portanto, requerem maior detalhamento. O uso de parágrafos mais coesos, por exemplo, pode contribuir para a melhoria da leitura, não se trata, pois, de excluir informações, mas sim de utilizar recursos linguísticos acessíveis aos leitores.

Em relação ao desempenho, as evidências indicam que empresas com maior desempenho possuem melhor legibilidade em suas NEs, condizente com a hipótese de ofuscação, sugerida por Rutherford (2003), Sheikh, Bakar e Ameer (2011) e Rennekamp (2012). Tal resultado alerta para o fato de que os relatórios podem ser estruturados de forma a ofuscar informações, usando complexidade textual, em casos de desempenho desfavorável (LI, 2008). Uma das funções da contabilidade é fornecer informações confiáveis, portanto aumentar a legibilidade dos relatórios, independente do desempenho, pode elevar a crença dos investidores nos relatórios contábeis.

As hipóteses de que risco e liquidez podem ser determinantes de legibilidade não puderam ser estatisticamente comprovadas. Registra-se, no entanto, que o estudo da legibilidade permite compreender a fluidez da leitura das narrativas contábeis, contudo, a partir dele, não é possível determinar o nível de compreensão das mesmas.

Como sugestão de estudos futuros recomenda-se: explorar, para além da legibilidade, o uso de medidas alternativas de compreensão em textos contábeis, incluindo o meaning identification test (MIT) e a sentence verification technique (SVT) conforme Jones e Smith (2014); investigar, por meio de experimento, se a legibilidade impacta na propensão de investir; estudar a associação entre legibilidade das NEs e qualidade dos lucros, tal como persistência, de acordo Li (2008); combinar o estudo da legibilidade com a semiologia de Roland Barthes, avaliando assim o texto e o material visual (gráficos, figuras, tabelas).

## REFERÊNCIAS

- BARTLETT, S. A.; CHANDLER, R. A. The corporate report and the private shareholder: Lee and tweedie twenty years on. *The British Accounting Review*, v. 29, p. 245–261, 1997.
- BAYERLEIN, L.; DAVIDSON, P. The influence of connotation on readability and obfuscation in Australian chairman addresses. *Managerial Auditing Journal*, v. 27, n.2, p. 175-198, 2011.
- BERETTA, S.; BOZZOLAN, S. Quality versus quantity: The case of forward-looking disclosure. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, v. 23, n. 3, p. 333-375, 2008.
- BEYER, A. et al. The financial reporting environment: Review of the recent literature. *Journal of Accounting and Economics*, v. 50, p. 296-343, 2010.
- BLOOMFIELD, R. Discussion of “Annual report readability, current earnings, and earnings persistence”. *Journal of Accounting and Economics*, v. 45, p. 248-252, 2008.
- BRASIL. Lei 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. Recuperado de <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6404compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm)>. Acesso em: 01 nov. 2017.
- BRAVO. F. Forward-looking disclosure and corporate reputation as mechanisms to reduce stock return volatility. *Revista de Contabilidad*, v. 19, n. 1, p. 122-131, 2016.

- COURTIS, J. K. Readability of annual reports: Western versus Asia evidence. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 8, n. 2, p. 4-17, 1995.
- DE FRANCO et al. Analyst report readability, **Contemporary Accounting Research**, v. 32, n. 1, p. 76-104, Spring, 2015.
- DEMPSEY, S. J.; et al. Financial Opacity and Firm Performance: The Readability of REIT Annual Reports. **The Journal of Real Estate Finance and Economics**, v. 45, p. 450-470, 2012.
- DEVALLE, A.; RIZZATO, F.; BUSSO, D. Disclosure indexes and compliance with mandatory disclosure. The case of intangible assets in the Italian Market, **Advances in Accounting**, v. 35, p. 8-25, 2016.
- GRECO, G. The management's reaction to new mandatory risk disclosure. **Corporate Communications: An International Journal**, v. 17, n. 2, p. 113-137, 2012.
- HEATH, R. L.; PHELPS, G. Annual reports II: Readability of reports vs. business press. **Public Relations Review**, v. 10, n. 2, p. 56-62, 1984.
- HEFLIN, F.; SHAW, K. W.; WILD, J. J. Disclosure quality and market liquidity. Working Paper *SSRN*, 2000. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=251849>>.
- HENDRIKSEN, E.S.; VAN BREDA, M.F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.
- JONES, M. J. A longitudinal study of the readability of chairman's narratives in the corporate reports of a UK company. **Accounting and Business Research**, v. 18, p. 297-305, 1988.
- JONES, M. J. Readability of annual reports: Western versus asian evidence - a comment to contextualize. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 9, n. 2, p. 86-91, 1996.
- JONES, M.; SMITH, M. Traditional and alternative methods of measuring the understandability of accounting narratives. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 27, n. 1, p. 183-208, 2014.
- KOTHARY, S.P.; RAMANNA, K.; SKINNER, D. J. Implications for GAAP from an analysis of positive research in accounting. **Journal of Accounting and Economics**, v. 50, n. 2-3, p. 246-286, 2010.
- LAKSMANA, I.; TIETZ, W.; YANG, Y. W. Compensation discussion and analysis (CD&A): Readability and management obfuscation. **Journal of Accounting Public Policy**, v. 31, p. 185-203, 2012.
- LANG, M.; STICE-LAWRENCE, L. Textual analysis and international financial reporting: Large sample evidence. **Journal of Accounting and Economics**, v.60, n. 2, p. 110-135, 2015.
- LAWRENCE, A. Individual investors and financial disclosure. **Journal of Accounting & Economics**, v. 56, p. 130-147, 2013.
- LEHAVY, R., LI, F.; MERKLEY, K. The effect of annual report readability on analyst following and the properties of their earnings forecasts. **The Accounting Review**, v. 86, p. 1087-1115, 2011.
- LI, F. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. **Journal of Accounting and Economics**, v. 45, p. 221-247, 2008.
- LOUGHRAN, T.; MCDONALD, B. Measuring readability in financial disclosures. **Journal of Finance**, v. 69, p. 1643-1671, 2014.
- MARTINS, T. B. F et al. **Readability formulas applied to textbooks in Brazilian portuguese**. Notas do ICMC-USP, Série Computação, 1996.
- MILLER, B. The effects of reporting complexity on small and large investor trading. **The Accounting Review**, v. 85, p. 2107-2143, 2010.
- MORENO, A.; CASASOLA, A. A readability evolution of narratives in annual reports: A longitudinal study of two Spanish companies. **Journal of Business and Technical Communication**, v. 30, n.2, p. 202-235, 2016.
- PASHALIAN, S.; CRISSY, W.J. E. How readable are corporate annual reports? **Journal of Applied Psychology**, v. 34, n. 4, p. 244-248, 1950.
- RAHMAN, A.A. A longitudinal study of the readability of the chairman's narratives in corporate reports: Malaysian evidence. **International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering**, v. 8, n. 7, p. 2044-2051, 2014.

- RENNEKAMP, K. Processing fluency and investors' reactions to disclosure readability. **Journal of Accounting Research**, v. 50, n. 5, p. 1319-1354, 2012.
- RUTHERFORD, B. A. Obfuscation, textual complexity and the role of regulated narrative accounting disclosure in corporate governance. **Journal of Management and Governance**, v. 7, p. 187-210, 2003.
- SHEIKH, A.; BAKAR, A.; AMEER, R. Readability of corporate social responsibility communication in Malaysia. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 18, n. 1, p. 50-60, 2011.
- SILVA, C.A.T.; FERNANDES, J.L.T. Legibilidade dos fatos relevantes no Brasil. **RAC-Eletrônica**, v. 3, n. 1, p. 142-158, 2009.
- SMITH, M. et al. (2006). The chairman's statement in Malaysian companies: A test of the obfuscation hypothesis. **Asian Review of Accounting**, v. 14, n. 1/2, p.49-65, 2006.
- SOLOMON, J. F. et al. A conceptual framework for corporate risk disclosure emerging from the agenda for corporate governance reform. **The British Accounting Review**, v. 32, n. 4, p. 447-478, 2000.
- STONE, G.; PARKER, L. D. Developing the Flesch reading ease formula for the contemporary accounting communications landscape. **Qualitative Research in Accounting & Management**, v. 10, n. 1, p. 31-59, 2013.
- STONE, G.W. Readability of accountants' communications with small business – some Australian evidence. **Accounting Forum**, v. 35, n. 4, p. 247-261, 2011.
- SYDSERFF, R.; WEETMAN, P.A texture index for evaluating accounting narratives: An alternative to readability formulas. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 12, n. 4, p. 459-488, 1999.
- TAN, H. T.; WANG,E. Y.; ZHOU, B. How does readability influence investors' judgments? Consistency of benchmark performance matters. **The Accounting Review**, January, v. 90, n. 1, p. 371-393, 2015.