



Contabilidade e Perspectivas Futuras

Florianópolis, SC, Brasil
Centro de Eventos da UFSC
12 a 14 de agosto de 2018

Estudo sobre a Legibilidade das Notas Explicativas das Empresas Brasileiras de Capital Aberto

Resumo: Com o objetivo de determinar o nível de legibilidade das notas explicativas (NEs) das demonstrações contábeis das empresas brasileiras listadas na B3, considerando as métricas Índice de Facilidade de Leitura de Flesh (FLF), tamanho e comprimento dos arquivos e verificar se a adoção das normas internacionais de contabilidade no Brasil influenciou o nível de legibilidade das NEs, bem como os determinantes que possam impactar na legibilidade das NEs, desenvolveu-se um estudo quantitativo, utilizando-se os dados dos anos de 2005, 2010 e 2015. A amostra foi composta entre 205 e 164 empresas, variando de acordo com os testes estatísticos aplicados. Pode-se verificar que as NEs em 2010 e 2015 possuem menor nível de legibilidade em comparação com 2005. Constatou-se ainda que as NEs, quando avaliadas pelo índice FLF, são consideradas de difícil leitura resultado este condizente com os estudos internacionais. Em relação aos determinantes, obteve-se evidências empíricas de que o tamanho e o desempenho impactam nas métricas de legibilidade das NEs das empresas brasileiras de capital aberto.

Palavras-chave: Notas explicativas; legibilidade das notas explicativas; determinantes da legibilidade das notas explicativas.

Linha temática: Contabilidade financeira.



1. Introdução

A informação contábil, de acordo com Beyer, Cohen, Lys & Walther (2010), desempenha dois papéis importantes nas economias de mercados, sendo 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 finalidade de informação contábeis claras e precisas, com poder informativo.

Um dos princípios da comunicação efetiva é que as mensagens recebidas pelos leitores sejam interpretadas da mesma maneira que foi enviada pelo remetente. No entanto, 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 difícil de ler pode ocorrer de forma intencional ou involuntária, mas que em ambos os casos o efeito é o mesmo e a consequência é a que pelo menos alguns dos investidores não terão condições de utilizar essas informações para a tomada de decisões. O autor ainda descreve que o uso de linguagem difícil de se ler pode ter a intenção de ocultar algum aspecto desfavorável do comportamento da empresa.

Essa comunicação ineficaz, de acordo com Courtis (1995), aumentaria a probabilidade de não investimento de recursos por parte do investidor, e assim contraria aquilo que Kothary, Ramanna & Skinner (2010) consideram como uma função fundamental da contabilidade que é a de fornecer informações adequadas para facilitar a alocação eficiente de recursos na economia.

Loughran & 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, segundo Lang & Stice-Lawrence (2015), fornece um contexto interessante 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, conforme demonstrado por Loughran & 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, dado os resultados obtidos em estudos anteriores que encontram relação positiva entre legibilidade do relatório do analista e a reação do volume de negócios aos relatórios, conforme De Franco, Hope, Vyas & Zhou (2015); d) empresas com textos menos legíveis tem maior cobertura de analistas, previsões de analistas com maior dispersão e com menor precisão conforme Lehavy, Li & Merkley (2011).

Assim, a justificativa explicitada por Lang & 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 & 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 *International Financial Reporting Standard* (IFRS).

As evidências apresentadas por Loughran & McDonald (2014) demonstram que o presente estudo pode ser de interesse de diversos participantes do mercado, em especial a reguladores, investidores e analistas. Outra justificativa para a realização do estudo vem de Moreno & 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 explorado e, assim, uma investigação empírica acerca do tema contribui para o avanço das discussões sobre 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), medido pelo Índice de Facilidade de Leitura de Flesh (FLF), o tamanho e comprimento dos arquivos, das empresas brasileiras listadas na B3, e verificar se a adoção das normas internacionais de contabilidade impactam na legibilidade.

O estudo está dividido em cinco seções, sendo esta primeira a introdução com a contextualização da pesquisa. Na seção 2 é apresentado o referencial teórico utilizado na elaboração do estudo e desenvolvimento das hipóteses. Na seção seguinte é apresentado o método de pesquisa. Na quarta seção são apresentados e discutidos os resultados e por fim, na última seção, são evidenciadas as considerações finais

2. Referencial Teórico

Nesta seção são abordados alguns dos 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 a ele mais elementos para a análise. Elas devem conter informações qualitativas e quantitativas que complementam as demonstrações contábeis, fornecendo esclarecimentos adicionais sobre a situação patrimonial e o resultado do exercício (Lei n. 6.404, 1976).

A complexidade dos regulamentos, dos contextos estratégicos e das operações, segundo Beretta & 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, Solomon, Norton & Joseph (2000) afirmam que os investidores precisam entender os riscos que uma 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 & 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 & Van Breda (2009). Segundo os autores, podem ser consideradas vantagens das NEs a informação



qualitativa dos relatórios contábeis; a evidenciação 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 & 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 relatórios textuais 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 Flesh e outras métricas de legibilidade em contabilidade

Pashalian & Crissy (1950) pesquisaram sobre legibilidade utilizando o índice de Flesh, 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. Percebe-se que, nos dias atuais, a mesma preocupação faz-se presente e que 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 (Moreno & Casasola, 2016). Os autores apresentam o índice de Flesh como sendo uma das medidas utilizadas em estudos anteriores, considerado confiável e prático. Além disso que, o índice de Flesh também tem sido usado por pesquisadores de outras áreas do conhecimento, pois consideram sua especificação como sendo uma das medidas mais simples e precisas da dificuldade linguística.

Como alternativa ao índice de Flesh, existe na literatura especializada a menção ao Índice de Fog. No entanto, Loughran & 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 & McDonald (2014) e a aceitação e defesa do índice de Flesh feita por Moreno & Casasola (2016) influenciam na decisão do uso deste último em pesquisas atuais.

No entanto, considerando que o índice de Flesh foi desenvolvido para a aplicação em textos de língua inglesa surge, contudo, a preocupação de que sua adequação a língua portuguesa pudesse estar comprometida. No entanto, Martins, Ghiraldello, Nunes & Oliveira (1996) realizaram um estudo sobre a adequação do uso do Índice de Flesh em textos escritos em português e constataram que tal preocupação não deve permanecer. Os autores, em referência ao Índice de Flesh, afirmam que “testes exaustivos com textos reais dos mais variados tipos e níveis apontam para um desempenho muito satisfatório da fórmula adaptada, como pode ser observado pelos dados aqui apresentados” (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 desta pesquisa 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) propõem 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 tornar 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 é mais provável que seja correlacionado com a quantidade de divulgação. Como vantagem é apresentada a facilidade de cálculo e de entendimento da métrica.

Já Loughran & 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, é substancialmente menos propensa ao erro de medição, sendo facilmente replicada e fortemente correlacionada com medidas alternativas de legibilidade.

2.3 Desenvolvimento das hipóteses a partir de estudos anteriores

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

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

Moreno & 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. Da mesma forma que são poucos os estudos que examinam a legibilidade longitudinalmente para verificar mudanças significativas do comportamento.

Estudos anteriores (Laksmana, Tietz & Yang, 2012; Sheikh, Bakar & Ameer, 2011; Stone, 2011; Li, 2008; Bartlett & Chandler, 1997; Pashalian & Crissy, 1950) vem demonstrando que a legibilidade dos relatórios é difícil ou muito difícil e que, inclusive, há variações no nível de dificuldade dentro do próprio relatório, conforme explicitam Heath & Phelps (1984) e Bayerlein & 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 & Fernandes (2009), referem-se a estudos realizados em ambientes que não o 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 & 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 entres os períodos e é exploratória quanto à direcionalidade, sendo a mesma identificada a partir dos testes:

H1: Não existe nenhuma diferença 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 em geral muito difícil [Índice de Flesh entre 00-25].

2.3.2 Determinantes de legibilidade

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.

No entanto, estudos anteriores aos de Li (2008) indicaram resultados diversos, sendo que Courtis (1995), Rutherford (2003) e Smith, Jamil, Johari & Ahmad (2006) não encontraram relação aparente entre legibilidade e tamanho da empresa, enquanto 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 NEs com maior dificuldade de legibilidade.

O desempenho, medido por diversas *proxies*, é um dos determinantes de legibilidade discutidos na literatura (Moreno & Casasola, 2016; Tan, Wang & Zhou, 2013; Dempsey, Harrison, Luchtenberg & Seiler, 2012; Rennekamp, 2012; Bayerlein & Davidson, 2011; Sheikh, Bakar & Ameer, 2011; Li, 2008; Rutherford, 2003).

Moreno & 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 & Ameer (2011) avaliam a legibilidade da comunicação de responsabilidade social corporativa (CRS) em empresas malaias e verificam que existe uma relação entre a legibilidade e o desempenho das empresas, inferindo-se que a administração das empresas de 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.



Contabilidade e Perspectivas Futuras

Florianópolis, SC, Brasil
Centro de Eventos da UFSC
12 a 14 de agosto de 2018

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 melhor desempenho possuem maior 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. Sugerem ainda que é a qualidade das informações contábeis, e não a comunicação privada com analistas, que impulsiona as relações entre a qualidade da informação e a liquidez de mercado. 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 NEs com maior legibilidade.

3. Delineamento da Pesquisa

A presente pesquisa busca identificar os determinantes de legibilidade das notas explicativas (NEs) das empresas brasileiras listadas na B3. Mas também, sabe-se que os impactos da adoção das normas internacionais de contabilidade no Brasil ainda não estão completamente identificados e, assim, esta pesquisa também verifica se a adoção das normas afetou a legibilidade das NEs. Para o cumprimento dos objetivos propostos são utilizadas três métricas de legibilidade conforme proposto em estudos anteriores e descritas a seguir.

3.1 As métricas de legibilidade

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

$$FLF = 206,835 - 0,846 * CP - 1,015 * CF \quad \text{Equação 01}$$

Onde:

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

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. 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 Flesh 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

Fonte: 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.

Outra métrica de legibilidade considerada neste estudo segue Loughran & McDonald (2014). É utilizado o tamanho do arquivo medido pelo logaritmo natural do número de páginas que compõem as NEs. A opção pelo uso do número de páginas que compõem as NEs 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 listadas na bolsa 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 a partir do Microsoft-word em formato *.doc* e em 2015 os arquivos são encaminhados em versões Adobe, 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 notas explicativas foram baixadas do sítio da B3 e o Índice de Flesh foi calculado com o auxílio do *software* livre Flesh 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 *Acroba.Adobe*. A finalidade da conversão dos arquivos *pdf* em arquivos *.doc* deve-se ao fato da necessidade de tratamento do documento. Seguindo o procedimento de Li (2008) e Moreno & Casasola (2016), as tabelas e figuras foram excluídas dos arquivos de NEs tendo em vista que o índice poderia ficar prejudicado na presença de tais recursos.

Para padronizar a análise, constaram da amostra apenas empresas que tiverem 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 lado, 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 possuem 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 análise de legibilidade foi composta por 205 empresas para cada ano estudado, pertencentes a todos os setores da economia conforme a classificação da Economática®, inclusive financeiras.

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, devido as particularidades, as empresas dos setores financeiros e fundos foram excluídas, o que resultou em 164 empresas, totalizando 492 observações.

A formação da base de dados deu-se ano a ano, assim sendo, 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. Na próxima subseção são descritos os testes a serem utilizados para a rejeição ou não das hipóteses de estudo.

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 Flesh, considerando o intervalo mínimo e máximo e a composição dos quartis dos níveis 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 abaixo especificado, adaptando os modelos de Li (2008) e Moreno & Casasola (2016).

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{i,t} + \beta_2 DESEMP_{j,i,t} + \beta_3 RISCO_{i,t} + \beta_4 LIQUI_{i,t} + \beta_5 D_ANO10_{i,t} + \beta_5 D_ANO15_{i,t} + \sum_{s=2}^{19} \varphi_s S_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{Equação 02}$$

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 em todo estudo e, 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 Sydserff & 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, orações e não em aspectos de 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 & Parker (2013) que avaliam que o índice de Flesh 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 de mercado. A exemplo disso, tem-se os achados de Leavy et al (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 Painel A são apresentadas as estatísticas descritivas para as métricas de legibilidade. No Painel B os quartis, mínimo e máximo, comparativo ano a ano, do Índice de Facilidade de Leitura Flesh (FLF). Pelas estatísticas descritivas, pode-se observar uma tendência sobre as métricas de legibilidade, com ou sem tratamento, 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.

Tabela 2 – Estatística descritiva das variáveis de legibilidade

Painel A - Estatísticas descritivas					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
PÁG_2005	205	2	101	23,366	19,908
PÁG_2010	205	4	212	56,571	41,163
PÁG_2015	205	3	200	48,351	32,621
LNPÁG_05	205	0,69	4,62	2,781	0,919
LNPÁG_10	205	1,39	5,36	3,697	0,926
LNPÁG_15	205	1,1	5,3	3,592	0,853
PAL2005	205	369	27185	6098,795	5815,628
PAL2010	205	1037	75035	18741,244	14193,388
PAL2015	205	572	108231	17496,634	13956,756
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
Painel B - variações do Índice de Flesh					
Índice de Flesh	Mínimo	Máximo	Quartil		
			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

A hipótese nula de H1 prevê que não existe diferença estatisticamente significativa entre a média 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 PAG (2005,2010,2015) e LNPAG (2005,2010,2015), pode-se observar significância do teste bicaudal (*p*-valor <0,01) e, assim, rejeita-se a hipótese nula do teste de igualdade das diferenças de médias das métricas de legibilidade para os períodos estudados. Pelo nível de significância estatística (*p*-valor <0,01) para o teste unicaudal, pode-se verificar que a média de ambas as métricas são menores 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, provocando um aumento no número de páginas das NEs, refletindo em aumento do nível de legibilidade das NEs das companhias brasileiras.

A métrica PAL (2005, 2010, 2015) e LNPAL (2005, 2010 e 2015) tem comportamento similar ao da PAG e 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 nesse período, 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. A diferença de resultado entre o número de páginas dos relatórios e números de palavras pode advir do fato que em 2010 os relatórios necessitaram de mais páginas para reportar tabelas e quadros comparativos de adoção, que no ano de 2015 já não foram mais necessários.

Tabela 3 – Diferença de médias das métricas de legibilidade

Medida de legibilidade		Diferenças emparelhadas		Estatística t	P-valor bicaudal	P-valor unicaudal
		Média	Desvio Padrão			
Par 1	PÁG_2005 - PÁG_2010	-33,20	34,16	-13,92	0,00***	0,00***
Par 2	PÁG_2010 - PÁG_2015	8,22	27,57	4,27	0,00***	0,00***
Par 3	PÁG_2005 - PÁG_2015	-24,99	26,27	-13,62	0,00***	0,00***
Par 4	LNPÁG_05 - LNPÁG_10	-0,92	0,68	-19,17	0,00***	0,00***
Par 5	LNPÁG_10 - LNPÁG_15	0,10	0,42	3,61	0,00***	0,00***
Par 6	LNPÁG_05 - LNPÁG_15	-0,81	0,66	-17,50	0,00***	0,00***
Par 7	PAL2005 - PAL2010	-12642,45	11448,80	-15,81	0,00***	0,00***
Par 8	PAL2010 - PAL2015	1244,61	10537,60	1,69	0,09*	0,05**
Par 9	PAL2005 - PAL2015	-11397,84	11654,44	-14,00	0,00***	0,00***
Par 10	LNPAL_05 - LNPAL_10	-1,18	0,71	-23,93	0,00***	0,00***
Par 11	LNPAL_10 - LNPAL_15	0,05	0,43	1,61	0,10*	0,05**
Par 12	LNPAL_05 - LNPAL_15	-1,13	0,72	-22,57	0,00***	0,00***
Par 13	FLF 2005 - FLF 2010	2,26	5,56	5,81	0,00***	0,00***
Par 14	FLF 2010 - FLF 2015	-0,02	3,41	-0,09	0,93	0,46
Par 15	FLF 2005 - FLF 2015	2,24	5,92	5,41	0,00***	0,00***

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

Ressalta-se as considerações de Li (2008) que afirma que textos mais longos parecem ser mais difíceis de ler. Os resultados 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 & Stice-Lawrence (2015) de que os relatórios melhorariam a legibilidade com a adoção de normas internacionais.



Ainda observando os dados da tabela 3, verifica-se que a média do índice de facilidade de leitura de Flesh (FLF) para o ano de 2005 é maior que para o ano de 2010 e 2015. No entanto a diferença entre as médias para o ano de 2010 e 2015 não foram estatisticamente significativas. Os resultados indicam que o nível de legibilidade das notas explicativas diminuiu entre os períodos pré e adoção das normas internacionais, porém no período adoção e pós adoção permanecem estáveis. Os resultados para as métricas de legibilidade em geral estão alinhados com Courtis, (1995); Rahma (2014) e Silva & Fernandes (2009).

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, todos considerados muito difícil conforme tabela 1 de nível de legibilidade elaborado 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 perceber 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, et al, 2012; Sheikh et al, 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 Sydserff & 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.

Na tabela 4 são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis métricas utilizadas para a análise de regressão. Por meio da análise da tabela 4, pode-se perceber 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.

Tabela 4: Estatística descritiva variáveis métricas

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

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.

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.

Tabela 5: Resultados regressão múltipla determinantes de legibilidade

Variável Dependente – medidas de legibilidade						
$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{i,t} + \beta_2 DESEMP_{j,i,t} + \beta_3 RISCO_{i,t} + \beta_4 LIQUI_{i,t} + \beta_5 D_ANO10_{i,t} + \beta_5 D_ANO15_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$						
Painel A: Estatísticas das Variáveis						
	Modelo 1 Y = FLF		Modelo 2 Y = LNPAG		Modelo 3 Y = LNPAL	
Variáveis	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 ² 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	

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

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.

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 de 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 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.



Contabilidade e Perspectivas Futuras

Florianópolis, SC, Brasil
Centro de Eventos da UFSC
12 a 14 de agosto de 2018

Tabela 6: Resultados regressão múltipla determinantes de legibilidade controle por setor

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{i,t} + \beta_2 DESEMP_{j,i,t} + \beta_3 RISCO_{i,t} + \beta_4 LIQUI_{i,t} + \beta_5 D_ANO10_{i,t} + \beta_5 D_ANO15_{i,t} + \sum_{s=2}^{19} \varphi_s S_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Painel A: Estatísticas das Variáveis

	Modelo 1 Y = FLF		Modelo 2 Y = LNPAG		Modelo 3 Y = LNPAL	
Variáveis	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

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

5. Considerações Finais.

Foram objetivos deste estudo a determinação do índice de legibilidade, medido pelo Índice de Facilidade de Leitura de Flesh (FLF), comprimento e tamanho do arquivo, das NEs das empresas brasileiras listadas na B3, a verificação de diferenças entre as métricas de legibilidade das NEs antes e depois da adoção das IFRS e, por fim, a identificação de determinantes que impactem na legibilidade das NEs.

Para cumprir com os objetivos propostos 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 Flesh (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 & Van Breda (2009).

Em relação aos determinantes, pode-se evidenciar que o tamanho da empresa e o desempenho impactam na legibilidade das NEs. Cumpre ressaltar as considerações de Bloomfield (2008) que afirma que podem haver motivos diversos para a complexidade dos relatórios emitidos pelas entidades, inclusive a necessidade de se emitir informações mais detalhadas. As hipóteses de que risco e liquidez podem ser determinantes de legibilidade não puderam ser estatisticamente comprovadas.



Registra-se ainda que o estudo da legibilidade permite compreender a fluidez da leitura das narrativas contábeis, contudo, a partir dela, 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), bem como, a exemplo de Li (2008), estudar a qualidade dos lucros, tal como persistência, associadas a legibilidade das NEs.

Referências

- Bartlett, S. A., & Chandler, R. A. (1997). The corporate report and the private shareholder: Lee and tweedie twenty years on. *The British Accounting Review*, 29, pp. 245–261.
- Bayerlein, L., & Davidson, P. (2011). The influence of connotation on readability and obfuscation in Australian chairman addresses. *Managerial Auditing Journal*. 27(2). pp. 175-198.
- Beretta, S. & Bozzolan, S. (2008). Quality versus quantity: The case of forward-looking disclosure. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*. 23(3). pp.333 – 375.
- Beyer, A., Cohen, D. A., Lys, T. Z., & Walther, B. R. (2010) The financial reporting environment: Review of the recent literature. *Journal of Accounting and Economics*. 50. pp. 296-343.
- Bloomfield, R. (2008). Discussion of “Annual report readability, current earnings, and earnings persistence”. *Journal of Accounting and Economics*. 45. pp. 248– 252.
- Bravo, F. (2016) Forward-looking disclosure and corporate reputation as mechanisms to reduce stock return volatility. *Revista de Contabilidade*, 19, (1), pp. 122-131
- Courtis, J. K. (1995). Readability of annual reports: Western versus Asia evidence. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*. 8(2). pp. 4–17.
- De Franco, G., Hope, O.-K. Vyas D. & Zhou Y. (2015). Analyst report readability, *Contemporary Accounting Research*. 32(1). Spring. pp. 76-104.
- Dempsey, S. J., Harrison, D. M., Luchtenberg, K. F., & Seiler, M. J. (2012). Financial Opacity and Firm Performance: The Readability of REIT Annual Reports. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*. 45. pp. 450–470.
- Devalle, A., Rizzato, F., & Busso, D. (2016). Disclosure indexes and compliance with mandatory disclosure: The case of intangible assets in the Italian Market. *Advances in Accounting*. 35. pp. 8-25.
- Greco, G. (2012). The management's reaction to new mandatory risk disclosure. *Corporate Communications: An International Journal*. 17(2). pp. 113-137.
- Heath, R. L., & Phelps, G. (1984). Annual reports II: Readability of reports vs. business press. *Public Relations Review*. 10(2). pp. 56-62.
- Heflin, F., Shaw, K. W., & Wild, J. J. (2000). Disclosure quality and market liquidity. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=251849>.
- Hendriksen, E.S., & Van Breda, M.F. (2009). Teoria da Contabilidade. São Paulo: Atlas.
- Jones, M. J. (1988). A longitudinal study of the readability of chairman's narratives in the corporate reports of a UK company. *Accounting and Business Research*, 18, pp. 297–305.
- Jones, M. J. (1996). Readability of annual reports: Western versus asian evidence - a comment to contextualize. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. 9(2). pp. 86-91.
- Jones, M., & Smith, M. (2014). Traditional and alternative methods of measuring the understandability of accounting narratives. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. 27(1). pp. 183-208.
- Kothary, S.P, Ramanna, K, & Skinner, D. J. (2010). Implications for GAAP from an analysis of positive research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*. 50(2–3). pp. 246-286.



- Laksmana, I., Tietz, W., & Yang, Y. W. (2012). Compensation discussion and analysis (CD&A): Readability and management obfuscation. *Journal of Accounting Public Policy*. 31. pp. 185–203.
- Lang, M., & Stice-Lawrence, L. (2015). Textual analysis and international financial reporting: Large sample evidence. *Journal of Accounting and Economics*. 60(2). pp. 110-135.
- Lawrence, A. (2013). Individual investors and financial disclosure, *Journal of Accounting & Economics*. 56. pp.130–147.
- Lehavy, R., Li, F. & Merkley, K. (2011). The effect of annual report readability on analyst following and the properties of their earnings forecasts. *The Accounting Review*, 86, pp. 1087–1115.
- 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>. Acesso em: 01 de novembro de 2017.
- Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*. 45. pp. 221-247.
- Loughran, T., & McDonald, B. (2014). Measuring readability in financial disclosures. *Journal of Finance*, 69, pp. 1643–1671.
- Martins, T. B. F., Ghiraldelo, C. M., Nunes, M. G. V., & Oliveira, O. N., Jr. (1996). *Readability formulas applied to textbooks in brazilian portuguese*. Notas do ICMC-USP, Série Computação.
- Miller, B. (2010). The effects of reporting complexity on small and large investor trading. *The Accounting Review*, 85, pp. 2107–2143.
- Moreno, A. & Casasola, A. (2016). A readability evolution of narratives in annual reports: A longitudinal study of two Spanish companies. *Journal of Business and Technical Communication*. 30(2). pp. 202-235.
- Pashalian, S., & Crissy, W.J. E. (1950). How readable are corporate annual reports? *Journal of Applied Psychology*. 34(4). pp. 244-248.
- Rennekamp, K. (2012). Processing fluency and investors' reactions to disclosure readability. *Journal of Accounting Research*. 50(5).
- Rutherford, B. A. (2003). Obfuscation, textual complexity and the role of regulated narrative accounting disclosure in corporate governance. *Journal of Management and Governance*. 7. pp. 187–210.
- Sheikh, A., Bakar, A., & Ameer, R. (2011). Readability of corporate social responsibility communication in Malaysia. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 18(1). pp. 50-60.
- Silva, C.A.T., & Fernandes, J.L.T. (2009). Legibilidade dos fatos relevantes no Brasil. *RAC-Eletrônica*. 3(1). pp. 142-158.
- Smith, M., Jamil, A., Johari, Y. C., & Ahmad, S. A. (2006). The chairman's statement in Malaysian companies: A test of the obfuscation hypothesis. *Asian Review of Accounting*. 14(1/2). pp. 49-65.
- Solomon, J. F., Solomon, A., Norton, S. D., & Joseph, N. L. (2000). A conceptual framework for corporate risk disclosure emerging from the agenda for corporate governance reform. *The British Accounting Review*. 32(4). pp. 447-478.
- Stone, G., & Parker, L. D. (2013). Developing the Flesch reading ease formula for the contemporary accounting communications landscape. *Qualitative Research in Accounting & Management*. 10(1). pp. 31-59.
- Stone, G.W. (2011). Readability of accountants' communications with small business – some Australian evidence. *Accounting Forum*. 35(4). pp. 247-261.