



229

GUIANDO ATRAVÉS DA NÉVOA: Determinantes da legibilidade no mercado de capitais brasileiro.

Mestre/MSc. Matheus Soares Mendes [ORCID iD](#), Doutor/Ph.D. Wenner Glaucio Lopes Lucena [ORCID iD](#)

UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brazil

Mestre/MSc. Matheus Soares Mendes

[0000-0002-9756-5467](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC), da Universidade Federal da Paraíba (UFPB),

Doutor/Ph.D. Wenner Glaucio Lopes Lucena

[0000-0002-2476-7383](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC), da Universidade Federal da Paraíba (UFPB),

Resumo/Abstract

A pesquisa teve como objetivo explorar os determinantes da legibilidade nos relatórios financeiros das companhias de capital aberto brasileiras. O estudo foi realizado nas entidades pertencentes ao índice IBrX100 entre 2013 e 2019, com dados trimestrais. Os dados financeiros e contábeis foram coletados na base de dados Economática, enquanto os relatórios das companhias (*releases*) foram coletados manualmente, para todo o período de análise, nos *sites* de relacionamento com investidores (RI's) das companhias. A legibilidade foi estimada por meio do índice Fog e pela extensão dos relatórios segundo Li, (2008). Foram estimados dois modelos econométricos por dados em painel de Efeito Fixo, para os quais a variável extensão apresentou melhores resultados quanto a significância estatística das variáveis. No que diz respeito aos determinantes da legibilidade, contrário ao esperado, os *accruals* discricionários se apresentaram negativamente relacionados à legibilidade. Tal achado reforça a premissa levantada por Black et al. (2017), de uma alternância nas práticas discricionárias da gestão para gerenciar percepções dos investidores. Por fim, a volatilidade nos retornos e nos lucros, o índice *free float*, a idade das empresas e uma variável *dummy* referente ao quarto trimestre se apresentaram como fatores determinantes da legibilidade.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper



Área Temática/Research Area

Contabilidade Financeira e Finanças (CFF) / Financial Accounting and Finance

GUIANDO ATRAVÉS DA NÉVOA: Determinantes da legibilidade no mercado de capitais brasileiro.

RESUMO

A pesquisa teve como objetivo explorar os determinantes da legibilidade nos relatórios financeiros das companhias de capital aberto brasileiras. O estudo foi realizado nas entidades pertencentes ao índice IBrX100 entre 2013 e 2019, com dados trimestrais. Os dados financeiros e contábeis foram coletados na base de dados Economática, enquanto os relatórios das companhias (*releases*) foram coletados manualmente, para todo o período de análise, nos *sites* de relacionamento com investidores (RI's) das companhias. A legibilidade foi estimada por meio do índice Fog e pela extensão dos relatórios segundo Li, (2008). Foram estimados dois modelos econométricos por dados em painel de Efeito Fixo, para os quais a variável extensão apresentou melhores resultados quanto a significância estatística das variáveis. No que diz respeito aos determinantes da legibilidade, contrário ao esperado, os *accruals* discricionários se apresentaram negativamente relacionados à legibilidade. Tal achado reforça a premissa levantada por Black et al. (2017), de uma alternância nas práticas discricionárias da gestão para gerenciar percepções dos investidores. Por fim, a volatilidade nos retornos e nos lucros, o índice *free float*, a idade das empresas e uma variável *dummy* referente ao quarto trimestre se apresentaram como fatores determinantes da legibilidade.

Palavras-chaves: Legibilidade, Índice Fog, Mercado de Capitais, Gerenciamento de Resultados.

ABSTRACT

The research aimed to explore the determinants of readability in the financial reports of Brazilian publicly traded companies. The study was carried out in entities belonging to the IBrX100 index between 2013 and 2019, with quarterly data. Financial and accounting data were collected from the Economática database, while company reports (*releases*) were collected manually, for the entire period of analysis, on the companies' investor relations websites (IR's). Readability was estimated using the Fog index and the length of reports according to Li (2008). Two econometric models were estimated using data in a Fixed Effect panel, for which the variable extended better results regarding the statistical significance of the variables. With regard to the determinants of readability, contrary to expectations, discretionary accruals are dissipatively related to readability. This finding reinforces the premise raised by Black et al. (2017), of an alternation in discretionary management practices to manage investor perceptions. Finally, the volatility in returns and earnings, the free float index, the age of companies and a dummy variable referring to the fourth quarter dissipated as determining factors for readability.

Keywords: Readability, Fog Index, Capital Markets, Earnings Management.

1. INTRODUÇÃO

Em um relatório corporativo comum, a narrativa textual representa a grande maioria da divulgação, uma média de 80% de um relatório anual, por exemplo, se comparado ao restante, que consiste em números e representações de dados quantitativos. A clareza desse grande componente da divulgação obrigatória é crucial para entender e interpretar as informações presentes no relatório (Lo, Ramos, & Rogo, 2017).

Não obstante, Courtis (2004) argumenta que a divulgação corporativa geralmente envolve três elementos: conteúdo (o quê), momento (quando) e apresentação (como), cuja utilidade depende da legibilidade e compreensão (Ajina, Laouiti & Msolli, 2016). A

legibilidade, de modo geral, corresponde a habilidade de assimilar e interpretar determinado texto, caracterizada por uma redação clara e nítida, ou seja, de fácil entendimento (Li, 2008).

O índice do nevoeiro (*Fog Index*) é convencionalmente aplicado em pesquisas para se estimar a legibilidade de determinado *corpus* textual (Bonsall, Leone, Miller, & Rennekamp, 2017). Utilizado inicialmente em pesquisas financeiras na pesquisa desenvolvida por Li, (2008), que explora a relação da legibilidade com o desempenho das companhias, analisando a relação entre a legibilidade do relatório anual, o desempenho da empresa e a persistência dos lucros.

Posteriormente, Lo et. al., (2017) exploram como a legibilidade dos relatórios variam em relação a prática de gerenciamento de resultados. Os autores identificaram que empresas com maior probabilidade de gerenciar resultados para superar os lucros do período anterior possuem *disclosure* mais complexos, além do que, constataram indícios de que os gestores usam estrategicamente a divulgação corporativa para enganar ou influenciar a compreensão dos investidores sobre o valor da empresa.

Tanto Li, (2008) quanto Lo et. al., (2017) assim como demais pesquisas, tais como: Loughran, e McDonald, (2014) e Ajina et. al., (2016), trazem uma lista de variáveis, que podem ou não estar relacionadas aos níveis de legibilidades das companhias, dentre elas pode-se citar: tamanho da empresa, índice *market-to-book*, idade, volatilidade de negócios, liquidez, complexidade das operações, concentração acionária, alavancagem, entre outros itens. No entanto, nenhuma dessas pesquisas possuem os determinantes, como o foco central dos estudos.

Com base no argumentado anteriormente, o presente estudo tem como objetivo analisar os fatores determinantes da legibilidade dos relatórios financeiros no mercado de capitais brasileiro, em especial dos *releases* de resultados no período que vai de 2010 a 2019, com dados trimestrais.

O relatório escolhido teve como intuito explorar uma lacuna de pesquisa haja vista que Li (2008) salienta que as pesquisas existentes se concentram, essencialmente, na complexidade das demonstrações financeiras, em particular no relatório 10-K e na sessão M&A, para o mercado norte-americano. Entretanto, pouco se sabe sobre a complexidade de outras formas de divulgação. Nesse caminho, Guay, Samuels e Taylor, (2016) destacam a relevância de estudos que explorem outros prospectos, tais como *press releases* e teleconferências. Isto pois, as causas e consequências da complexidade, provavelmente, variam de acordo com o tipo ou com a forma da divulgação.

No que tange a pesquisas voltadas para o aspecto linguístico, Silva e Fernandes (2009) afirmam que os estudos que envolvem os textos narrativos da contabilidade ainda são incipientes. Moreno e Casasola (2016) destacam que os estudos de legibilidade estão centralizados em prospectos escritos em língua inglesa e que outras línguas, dentre elas o português, têm sido pouco explorados. Talvez, a principal explicação para esta quantidade reduzida de pesquisa na área se deva ao fato de que este tipo de pesquisa exige um esforço manual e não existe um banco de dados, com informações facilmente disponíveis (Silva & Fernandes, 2009).

Por fim, a pesquisa visa contribuir com o entendimento da temática para os principais usuários da informação financeira no mercado de capitais, entre eles o governo, haja vista a ausência de um normativo específico que trate sobre a legibilidade dos relatórios. Pode se achar pertinente ainda aos gestores internos, do lado da empresa, a melhora na legibilidade e também influenciar na diminuição de custos e conflitos de agência (Li, 2008) e no aumento de confiança e de credibilidade por parte de credores e investidores (Guay et al., 2016; Loughran & McDonald, 2014).

Pelo lado dos *stakeholders*, a pesquisa pode se achar relevante em seu processo de tomada de decisão financeira, haja vista que os indícios empíricos, por Li (2008) e Lehavy, Li

e Merkley (2011), indicam que os investidores são afetados pela legibilidade dos relatórios anuais, em particular, reguladores, investidores e analistas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Grau de Legibilidade

Evidências empíricas, consolidadas na academia, sugerem que um *disclosure* de baixa qualidade impacta negativamente a relevância da tomada de decisão, principalmente, por intermédio de relatórios contábeis extensos e complexos que prejudicam a extração de informações relevantes (Li, 2008; Lawrence, 2013). Os autores argumentam ainda que a legibilidade e o tamanho excessivo dos relatórios contábeis são barreiras graves para a efetiva captação de informações relevantes de divulgações financeiras por parte dos *stakeholders*.

Neste aspecto, Loughran e McDonald (2014) e Lawrence (2013) defendem a legibilidade como uma ferramenta que melhora a percepção de informações relevantes para a avaliação de uma empresa, pois eleva a confiança do investidor. Ademais, Lo et al. (2017) defende que a clareza é um componente indispensável às demonstrações contábeis publicadas, pois, segundo os autores, é a partir dessa clareza que as partes interessadas dos demonstrativos contábeis podem interpretá-las e tomar suas decisões.

Neste sentido, Loughran e McDonald (2014) definem legibilidade como a comunicação eficaz de informações que são relevantes para a avaliação. Dessa forma, a legibilidade e os recursos lexicais capturam as características e estão relacionados à facilidade ou fluidez de leitura do texto, não correspondendo a uma análise do conteúdo textual (Li, 2008; Silva et al., 2017).

A metodologia mais utilizada e disseminada em estudos empíricos diz respeito ao Índice Fog, um teste de legibilidade para a escrita inglesa, desenvolvido pelo empresário americano, Robert *Gunning*, em 1952, e conhecido no Brasil como Índice de Nevoeiro de *Gunning* ou Índice de Neblina. Li (2008) foi pioneiro em desenvolver pesquisas que relacionassem o Índice Fog aos relatórios contábeis no mercado financeiro.

Entretanto, com o passar dos anos, outras metodologias e índices também foram desenvolvidos, objetivando captar a legibilidade dos relatórios. Entre os principais índices podem-se citar: o índice *Kincaid* e o índice de *Flesch*. Ambos, assim como o Índice Fog, utilizam ferramentas computacionais para o cálculo da legibilidade, bem como a aplicação de relações entre sílabas por palavra e palavras por sentença, para elaboração de graus de legibilidade dos textos.

Todavia, os resultados empíricos baseados no Índice *Kincaid* e no Índice *Flesch* são, em sua maioria, semelhantes aos baseados no Índice Fog, mostrando correlações bastante elevadas e seus resultados, sendo inclusive, suprimidos da pesquisa final em alguns estudos: Lehavey et al. (2011); Franco, Hope e Vyas (2015) e Guay et al. (2016).

Mais recentemente, os estudos de Loughran e McDonald (2014) e Bonsall et. al., (2017) exploraram novas formas de se estimar a legibilidade. Loughran e McDonald (2014) parte do argumento de que o índice do nevoeiro se mostra mal especificado em aplicações financeiras, em que dos dois componentes do Fog, um é mal especificado e o outro é difícil de medir. Os autores relatam que o tamanho do arquivo (documento) fornece um *proxy* de legibilidade simples que supera o Índice Fog, não requer análise de documento, facilita a replicação e está correlacionado com construções alternativas de legibilidade.

Enquanto isso, Bonsall et. al., (2017) parte dos índices computacionais tradicionalmente utilizados e propõe um ajustamento, por meio de uma nova medida de legibilidade, o *Bog Index*, que captura os atributos simples da divulgação em inglês (por exemplo, voz ativa, verbos ocultos). No entanto, destaca-se que ambas as novas metodologias não estão isentas de críticas e possuem suas limitações, tais como a utilização apenas em prospectos de língua inglesa, no

caso do *Box index*, e questões relacionadas a mudança de formatação da divulgação dos arquivos ao longo dos anos, no caso de Loughran e McDonald (2014).

2.2 Determinantes da legibilidade

Li (2008) utiliza o índice de nevoeiro e a extensão dos relatórios para explorar a relação entre a legibilidade do relatório anual, o desempenho corrente da empresa e a persistência dos lucros, seus achados sugerem uma correlação clara entre as características linguísticas dos relatórios anuais e o desempenho da empresa. O autor defende que relatórios anuais mais complexos aumentam o custo do processamento de informações para os investidores.

Bloomfield, (2008) apresenta algumas explicações alternativas para os achados de Li (2008), entre os quais destacam-se a premissa ontológica de que más notícias são inerentemente mais difíceis de se comunicar, a hipótese da ofuscação da gestão; o gerenciamento por exceção; conservadorismo; litígio, entre outros fatores. De modo geral, os achados de Bloomfield (2008), corroboram com Li (2008) de que as empresas com prejuízos ou lucros transitórios escrevem relatórios anuais com frases mais longas e com grandes palavras. Bloomfield (2008) destaca ainda a hipótese da ofuscação da gestão como principal fundamentação teórica para tais achados.

Não obstante, Li (2008) apresenta uma lista de variáveis de controle que podem estar relacionadas a legibilidade dos relatórios financeiros divulgados. Entre seus achados tem-se que empresas maiores e com negócios mais voláteis, apresentam relatórios anuais mais complexos haja vista a relação positiva e significativa das variáveis tamanho e volatilidade nos lucros e nos retornos. Por outro lado, a idade está negativamente associada ao Fog, sugerindo que as empresas mais jovens têm relatórios anuais mais complexos.

Por fim, convém destacar que o estudo de Li, 2008 explorou a relação da legibilidade em três tipos de relatórios distintos, quais sejam: o relatório anual completo, a seção MD&A e a legibilidade das notas explicativas, encontrando resultados e relações distintas das variáveis ao longo dos relatórios. A título de exemplo, tamanho e idade não estão significativamente relacionados à legibilidade de MD&A, enquanto o *market-to-book* está associado positivamente a ele.

Em seu estudo, Ajina et. al., (2016) buscam encontrar uma relação entre o gerenciamento de resultados e a legibilidade do relatório anual, os autores identificam a existência de uma relação positiva e significativa entre o nível de ajustes contábeis discricionários e o índice Fog no mercado francês. Em que, as empresas que gerenciam seus lucros tendem a tornar a legibilidade do relatório anual mais complexa. Além disto, os autores encontraram uma ligação significativa entre o Fog Index e os outros indicadores financeiros. De modo geral, empresas com propriedade mais dispersas e com alta rentabilidade publicam relatórios anuais mais legíveis. Em contraponto, o nível de endividamento e o tamanho das empresas se apresentaram positivamente relacionados a legibilidade, indicando que entidades endividadas e maiores, tendem a emitir prospectos mais complexos, ou seja, menos legível.

Nesta linha de raciocínio, Lo et al., (2017) exploraram como a legibilidade dos relatórios anuais varia, conforme a prática de gerenciamento de resultados é estabelecida. Os autores identificaram que as empresas com maior probabilidade de gerenciar resultados, para superar os lucros do período anterior, apresentam relatórios mais complexos. Essa interrupção do padrão geral de legibilidade, aumentando com o nível de lucros encontrado em Li (2008), desafia a explicação ontológica de que boas notícias são inerentemente mais fáceis de se comunicar e evidencia que a ofuscação da gerência contribui para tornar as divulgações mais complexas.

Ademais, os autores incluem as variáveis de controle no modelo econométrico segundo a pesquisa de Li (2008) e identificam que o coeficiente de “prejuízo” é positivo e o de “lucro”

é negativo, o que indica que as empresas mais lucrativas têm análise do desempenho menos complexa. Além disto, o porte das companhias não se achou significativo, enquanto o índice *market-to-book*, a idade da companhia e a volatilidade nos retornos se acharam positivamente relacionados a legibilidade dos relatórios, indicando que empresas precificadas com alto valor de mercado, mais velhas e com maior volatilidade em seus papéis tendem a apresentar relatórios financeiros mais complexos.

Mais recentemente Boubaker, Gounopoulos e Rjiba, (2019) examinaram o efeito da complexidade textual do relatório anual sobre a liquidez das ações das empresas no mercado francês. Os autores identificaram que arquivos menos legíveis estão associados a menor liquidez das ações. O estudo fornece evidências de que relatórios anuais de difícil leitura prejudicam a capacidade dos investidores de processar e analisar as informações contidas nos relatórios anuais corporativos, reduzindo assim sua disposição de negociar, o que diminui a liquidez das ações.

Por fim, Seifzadeh, Salehi, Abedini e Ranjbar, (2020) avaliam a relação entre as características de gestão (narcisismo e excesso de confiança do CEO, gerenciamento de lucros baseado em *accruals* e real) e a legibilidade das demonstrações financeiras de empresas listadas na Bolsa de Valores do Teerã. Os autores identificam uma relação negativa e significativa entre o entrincheiramento gerencial e gerenciamento de lucros baseado em *accruals*, indicando que gerentes entrincheirados e mais adeptos da prática de gerenciamento de resultados provavelmente cobrirão seu comportamento oportunista sob as demonstrações financeiras menos legíveis.

Além disto, Seifzadeh et. al., (2020) mostram que as características pessoais dos gestores, como narcisismo e excesso de confiança, desempenham um papel de melhoria na preparação de demonstrações financeiras. Essas descobertas também denotam que os gestores que possuem os traços de personalidade mencionados acima têm mais tendência a preparar demonstrações financeiras legíveis. Não obstante, as empresas com maior retorno das ações, crescimento de vendas e mais antigas possuem menor probabilidade de fornecer demonstrações financeiras legíveis. Em contraste, empresas maiores e aquelas com maior dispersão de propriedade têm maior probabilidade de preparar demonstrações financeiras legíveis.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Amostra e coleta de dados

O estudo visa explorar os determinantes da legibilidade dos relatórios financeiros no mercado de capitais brasileiro das companhias de capital aberto. Para tanto, foram utilizados dados contábeis e financeiros trimestrais, bem como *releases* de resultados divulgados publicamente pelas firmas ao mercado. O período amostral diz respeito aos anos de 2013 a 2019, haja vista, a limitação da base de dados em algumas variáveis em períodos anteriores a este possuíam, além de 2019 representar o último período financeiro sem a influência da crise de Covid-19 nos relatórios e resultados financeiros.

Os dados financeiros e contábeis foram coletados nas bases de dados Economatica, enquanto os relatórios das companhias foram coletados manualmente, para todo o período de análise, nos *sites* de relacionamento com investidores (RI's) das companhias de capital aberto brasileiras que compunham o Índice Brasil Amplo (IBrA). A escolha na utilização do IBrA decorre, essencialmente, devido à abrangência de um número maior de companhias com características distintas no mercado brasileiro, semelhante abordagem foi utilizada pelo estudo de Araújo Júnior et al. (2019).

Na data da coleta dos dados, o índice IBrA era composto por 135 companhias de capital aberto para o período de 2013 a 2019, acumulando-se um total de 3.780 observações no painel. No entanto, devido a alguns filtros realizados, chegou-se a uma amostra final de 2.216 no modelo. Melhores detalhes podem ser observados abaixo:

Tabela 01: Composição da amostra

Crítérios de exclusão para composição da amostra	Quantidade de observações
Amostra inicial	3.780
(-) Ausência de dados (Fog)	(364)
(-) Ausência de dados contábeis	(1.200)
Amostra final	2.216

Fonte: Dados da pesquisa.

No que tange ao grau de legibilidade, convém destacar que, na contramão da maioria das pesquisas identificadas para o mercado brasileiro, que utilizam Notas Explicativas (Holtz & Santos, 2020; Gomes et al., 2019), Fatos Relevantes (Silva & Fernandes, 2009), Relatório de Auditoria Independente (Reina, Silva, Lemes & Reina, 2018) ou ainda relatórios financeiros (Miranda, Reina & Lemes, 2018), o presente estudo se propõe a analisar os *releases* de resultados.

Além da lacuna de estudos identificada, a escolha deste prospecto, em específico, diz respeito às suas características peculiares, quais sejam: sua natureza de divulgação voluntária, uma vez que a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) não obriga sua publicação, além de corresponder a uma síntese de todos os resultados, reportados pelas companhias no trimestre, não auditados nem fiscalizados por normas reguladoras. Argumenta-se que esse ambiente propicia maior discricionariedade por parte das companhias, em relação a qual informação será destacada e como será informada a seus interessados.

Por fim, Li (2008) salienta que as pesquisas existentes se concentram, essencialmente, na complexidade das demonstrações financeiras, em particular no relatório 10-K e na sessão M&A, para o mercado norte-americano. Entretanto, pouco se sabe sobre a complexidade de outras formas de divulgação. Nesse caminho, Guay et al. (2016) destacam a relevância de estudos que explorem outros prospectos, tais como *press releases* e teleconferências. Isto, pois as causas e consequências da complexidade, provavelmente, variam de acordo com o tipo ou com a forma da divulgação.

3.2 Mensuração das variáveis dependentes

3.2.1 Grau de Legibilidade

Diversas são as medidas que os estudos empíricos utilizam das quais o nível de legibilidade das companhias é detectado, tais como: tamanho dos arquivos, Índice *Kincaid* e o Índice *Flesch*. Entretanto, o presente estudo, em conformidade com Li (2008), focaliza seus esforços em duas variáveis específicas, quais sejam: o Índice Fog e a extensão dos prospectos divulgados pelas companhias de capital aberto.

O Índice Fog é uma medida que deriva da literatura de linguística computacional, que foi preconizada, na área financeira, por Li (2008), sendo amplamente utilizada em pesquisas empíricas com o objetivo de detectar o nível de legibilidade dos documentos divulgados pelas firmas. Sua estatística combina o número de palavras por sentença e o número de sílabas por palavra para criar uma medida de legibilidade:

$$FOG = 0,4 * (\text{Palavras por frase} + \text{Percentual de palavras complexas}) \quad (1)$$

Por meio dessa equação, o número de palavras por frase é calculado como a proporção do número total de palavras dividido pelo número de sentenças nos *releases*, enquanto as palavras complexas são definidas como as palavras com três sílabas ou mais. Dessa forma, um elevado valor no Índice Fog significa que o relatório possui maior dificuldade de compreensão, ou seja, é mais complexo.

Destaca-se, ainda, que entre os estudos nacionais recentes identificados, tais como os de Silva, Rocha, Trindade, Reina & Tavares (2017) e Miranda, et al. (2018), que utilizam a métrica do Índice Fog para mensuração do grau de legibilidade dos relatórios publicados, empregam o programa “*Gunning’s Fog Index*”, disponível na plataforma online pelo link <http://gunning-fog-index.com/>. Metodologia semelhante foi utilizada por esta pesquisa.

A segunda medida de legibilidade utilizada diz respeito à extensão dos relatórios. O raciocínio por trás dessa escolha é a suposição de que prospectos mais longos são mais dissuasores, ou seja, podem ter maior poder de convencimento frente os investidores, além de exigirem custos mais altos de processamento de informações (Li, 2008). O autor define comprimento como sendo o logaritmo natural do número de palavras existentes no texto:

$$\text{Extensão} = \log (N^{\circ} \text{ palavras}) \quad (2)$$

O uso do logaritmo natural se deve pela variação no número de palavras entre as empresas e, por consequência, da existência de valores extremos, tendo em vista o argumento de que relatórios mais longos são mais difíceis de entender, devido a custos mais altos de processamento de informações. Neste sentido, Franco, et al. (2015) defendem que utilizar o comprimento pode parecer menos intuitivo à primeira vista. Entretanto, a ideia por trás desse argumento é que, tudo o mais constante (*ceteris paribus*), arquivos mais longos, são mais difíceis de serem lidos e processados para os usuários dos relatórios.

3.3. Modelo Econométrico e determinantes

Por fim, com a finalidade de explorar os determinantes da legibilidade nos relatórios das companhias do mercado de capitais brasileiro e, assim, atingir ao objetivo da pesquisa, elaborou-se a seguinte equação:

$$\text{Legibilidade}_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 \text{Accruals}_{i,t} + \beta_2 \text{Accruals}_{i,t-1} + \beta_3 \text{Tam}_{i,t} + \beta_4 \text{Float}_{i,t} + \beta_5 \text{MtB}_{i,t} + \beta_6 \text{Lucr}_{i,t} + \beta_7 \text{idade}_{i,t} + \beta_8 \text{Iliq}_{i,t} + \beta_9 \text{Vol_lucros}_{i,t} + \beta_{10} \text{Vol_ret}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

No que diz respeito a variável dependente, $\text{Legibilidade}_{i,t}$ corresponde, em um primeiro momento ao índice Fog de Legibilidade, medido conforme a equação 1, enquanto, em um segundo momento, corresponde a Extensão dos relatórios que é mensurada segundo a equação 2.

No que tange as variáveis independentes do modelo econométrico, que vão desde o β_1 até a variável β_{10} que correspondem aos determinantes de legibilidade, foram selecionadas com base em estudos anteriores como Li (2008), Ajina et al. (2016), Lo et al. (2017), Boubaker et al. (2019) e Seifzadeh et al. (2020), que exploraram determinantes da legibilidade previamente. Mais detalhes sobre as variáveis de independentes do modelo, bem como seu potencial impacto, podem ser mais bem visualizados na tabela 02:

Tabela 02: Definição dos determinantes da legibilidade do modelo econométrico

Proxy	Descrição	Resultado esperado
$\text{Accruals}_{i,t}$	Corresponde aos <i>accruals</i> discricionários obtidos por meio do erro da regressão, estimado segundo o modelo de Pae (2005).	Espera-se que empresas que as empresas que mais gerenciam seus lucros tendam a tornar a legibilidade do relatório anual mais complexa.
$\text{Tam}_{i,t}$	Logaritmo do valor de mercado do patrimônio líquido no final do exercício.	Espera-se que as empresas maiores tenham relatórios anuais mais longos e complexos.

$Free_float_{i,t}$	A dispersão da propriedade é definida como o percentual de ações em poder do público.	Espera-se que as empresas com alta dispersão de propriedade provavelmente emitirão relatórios anuais mais legíveis.
$MtB_{i,t}$	A razão entre o valor de mercado (produto entre o preço e a quantidade das ações em circulação) e o valor contábil (Patrimônio Líquido contábil).	Espera-se que as empresas em crescimento (alto <i>Market-to-Book</i>) podem ter modelos de negócios mais complexos e resultados futuros mais incertos e, portanto, relatórios mais complexos.
$Lucrat_{i,t}$	Corresponde ao lucro líquido do exercício escalonado pela Receita Operacional vezes 100 (cem).	Espera-se que companhias menos lucrativas redigam prospectos menos legíveis, tornando más notícias mais custosas de analisar.
$Idade_{i,t}$	Corresponde à idade das companhias tomando como base sua data de fundação.	Espera-se que as empresas mais antigas apresentem menor legibilidade devido a menor assimetria e incertezas. Desse modo, os relatórios deverão ser mais simples e legíveis.
$Iliquidez_{i,t}$	Definido como a média da razão entre o valor absoluto dos retornos e o volume negociado em reais (vezes 10^6).	Espera-se que firmas que possuam arquivos menos legíveis estejam associadas a menor liquidez de suas ações.
$Vol_Lucros_{i,t}$	Corresponde ao desvio padrão dos lucros operacionais durante os quatro trimestres fiscais anteriores.	Espera-se que companhias que possuam maior volatilidade dos negócios, possuam maiores níveis de legibilidade.
$Vol_Ret_{i,t}$	Corresponde ao desvio padrão dos retornos semanais das ações no trimestre anterior.	A comunicação entre empresa-investidor nas firmas com ambientes de negócios mais voláteis é presumivelmente mais complicada. Desse modo, espera-se que empresas com maior volatilidade nos retornos possuam níveis elevados de legibilidade.

Fonte: Elaboração Própria.

No mais, duas regressões, em dados em painel foram derivadas da equação 3, que foi estimada por mínimos quadrados ordinários (MQO), com dados trimestrais para o período que vai de 2013 a 2019. As companhias foram segregadas, conforme seu setor de atuação, seguindo a classificação do IBGE, assim como foi empregada por Andrade e Lucena (2019).

Por fim, uma variável *dummy* referente aos resultados do quarto trimestre foi adicionada à pesquisa, com o intuito de captar um possível viés antológico de maiores relatórios ou maior complexidade por se tratar do último relatório divulgado pela companhia no ano.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatísticas descritivas

Nesta seção, são apresentadas as estatísticas descritivas e a matriz de correlação do modelo econométrico utilizado na pesquisa, que possuem a legibilidade como variável dependente. A estatística descritiva abaixo expõe os valores das médias, desvio padrão, valores máximos, mínimos e a mediana.

Na análise buscou-se observar o comportamento dos dados utilizados na pesquisa e tentar identificar tendências. Quando partiu-se para as *proxies* de legibilidades utilizadas na pesquisa, o índice Fog apresenta baixo desvio padrão, sinalizando baixa dispersão nos dados, o que pode ser mais bem visualizado pela aproximação nos valores da média com a mediana. Quando fala-se da média, está na casa de 22,06 é considerado pela literatura um valor bastante expressivo, exigindo, assim, elevados níveis de esforço e leitura por parte de seus usuários.

Tabela 03 – Estatística descritiva do Modelo Secundário

Variáveis	Média	DP*	Mínimo	Mediana	Máximo
$Fog_{i,t}$	22,06	2,11	12,88	22,04	30,2
$Extensão_{i,t}$	3628,89	2213,69	158	3098	32112
$Accruals_{i,t}$	0,00	0,07	-0,21	-0,006	0,26
$Accruals_{i,t-1}$	0,00	0,07	-0,21	-0,007	0,26
$Tam_{i,t}$	6,79	0,66	4,64	6,77	8,60
$Free_float_{i,t}$	52,81	23,82	0,59	48,55	100
$MtB_{i,t}$	2,46	4,40	-166,22	1,64	42,39
$Lucrat_{i,t}$	6,22	1979,84	-64091,31	7,74	85893,87
$Idade_{i,t}$	48,64	36,91	1	45	211
$Iliquidez_{i,t}$	53,90	771,06	0,00	0,87	30018,99
$Vol_Lucros_{i,t}$	305753,6	1428807	112,84	51739,18	2,26e+07
$Vol_Ret_{i,t}$	0,04	0,02	0,00	0,04	0,41

* DP corresponde ao desvio padrão das variáveis.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Este achado vai ao encontro de algumas pesquisas nacionais que exploram a legibilidade entre os diversos prospectos divulgados pelas companhias e identificam alta complexidade, seja nos fatos relevantes (Silva & Fernandes, 2009), nas notas explicativas (Gomes et al., 2018), em relatórios financeiros (Miranda et al., 2018), ou, ainda, em relatório de auditoria independente (Reina et al., 2018). De modo semelhante, o padrão identificado de elevados níveis dos índices de legibilidade em prospectos das companhias segue também nas evidências empíricas internacionais, tais como Li (2008), Lehavy et al. (2011), Franco et al. (2015) e Lo et al. (2017), evidenciando o fato que de os relatórios financeiros são, demasiadamente, complexos e de difícil leitura.

A variável $Extensão_{i,t}$ é a que possui a maior dispersão em seus dados, como pode ser observado pelo alto valor de seu desvio padrão (2213,69), indicando a presença de *outliers* na pesquisa, o que pode causar influência nas estimativas. Esse fato, contrário ao comportamento observado na variável *Fog*, evidencia a presença de um comportamento heterogêneo no reporte de informações realizado pelas companhias por meio de seus relatórios, no que diz respeito à extensão de seus prospectos.

A variável referente aos *accruals* discricionários correntes e defasados possuem valor esperado de zero, haja vista originar-se do erro de uma regressão. No entanto, os valores mínimos -0,006 e máximos 0,26 se distanciam do ponto médio e são indícios de ações discricionárias dos gestores em alguns pontos específicos ao longo de toda a amostra.

Ainda segundo a Tabela 03, o tamanho das companhias, medido pelo logaritmo natural do valor de mercado das empresas, apresenta baixa dispersão em seus dados, com valores de média (6,79) e mediana (6,77) bastante próximos. O índice *Free float* possui um percentual, em média, de 52,81% das ações livres em circulação no mercado. O índice de iliquidez possui uma elevada média (53,9) e, por seu desvio padrão extremamente elevado (771,06), indica a presença de *outliers* na amostra que são resultados de companhias que possuem níveis ínfimos de volume de negociação no mercado de ações, por isso exprimem baixa liquidez.

As variáveis dependentes *Free Float*, lucratividade, idade, iliquidez e volatilidade nos lucros apresentam altas dispersões de dados evidenciados pela estatística descritiva. Desse modo, a técnica de *winsorização* foi aplicada na pesquisa ao nível de 5% nas caldas da distribuição.

No mais, observa-se que, ao longo do período analisado, as companhias possuíram grandes oscilações em seus resultados, haja vista os altos valores obtidos pela volatilidade dos lucros coletados trimestralmente. No que diz respeito à idade, as empresas possuem uma média

de 48 anos no mercado, sendo a empresa mais jovem fundada no ano inicial da pesquisa, 2013, e a companhia mais antiga tinha, no ano final da amostra, 211 anos, evidenciando pluralidade entre as firmas, quanto ao seu histórico de negócios.

A Tabela 04 evidencia a matriz de correlação do modelo, com a finalidade de verificar o grau de associação entre cada uma das variáveis. A matriz indicou, de maneira geral, boa relação entre as variáveis. Salienta-se, no entanto, que correlações não necessariamente conduzem a causalidade, mas sim indicam sinais para os quais novas pesquisas podem ser desenvolvidas.

No que tange às variáveis de legibilidade utilizadas (Fog e Extensão), com exceção do *Free float*, todos os demais regressando mantiveram relações similares para ambas, o que faz sentido haja vista que ambas as *proxies* visam captar um mesmo construto teórico, além de possuírem uma significativa relação positiva.

Sendo assim, quanto ao Fog, identifica-se uma associação significativa e positiva com os *accruals* discricionários correntes, o índice *Free float*, a lucratividade e a idade das firmas. Sendo assim, infere-se que quanto maior o quantitativo de ações livres para negociação no mercado, além de mais lucrativas, mais velhas e mais conhecidas as empresas pelo mercado, mais complexos serão seus prospectos.

Não obstante, o índice de iliquidez das ações bem como a volatilidade dos retornos semanais das companhias mostrou-se significativo e negativamente associado, tanto ao Fog quanto à extensão dos relatórios. Dessa forma, quanto maior for a iliquidez dos papéis negociados pelas firmas, bem como a presença de alta volatilidade em suas ações, menor será a complexidade expressa pelos relatórios.

No mais, segundo a Tabela 04, foi observada, a princípio, uma correlação significativa entre o gerenciamento de resultados corrente com a legibilidade dos *releases* medida pelo índice Fog. Quando partimos para a Extensão dos documentos, identificam-se correlações significativas e positivas entre os *accruals* contemporâneos e históricos, indicando que maiores níveis de GR estariam associados a relatórios mais complexos, indo ao encontro dos achados de Lo et al. (2017). A variável Extensão apresentou ainda relações significativas positivas com o tamanho, a idade e a volatilidade nos lucros, e negativas em relação a iliquidez das ações e à volatilidade nos retornos dos ativos.

Tabela 04: Matriz de Correlação de Pearson do modelo econométrico (2013-2019)

Var.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	12
(1) Fog	1											
(2) Extensão	0,1389***	1										
(3) Accruals	0,0372*	0,0831***	1									
(4) Accruals lag	0,0213	0,1057***	0,5729***	1								
(5) Tamanho	0,0225	0,1092***	0,0250	0,0289	1							
(6) <i>Free float</i>	0,0952***	-0,0200	-0,1165***	-0,1196***	-0,0940***	1						
(7) <i>Market to book</i>	-0,0019	-0,0446**	0,0131	0,0195	0,2850***	-0,0664***	1					
(8) Lucratividade	0,0883***	-0,0101	-0,0743***	-0,1057***	0,2210***	-0,0192	0,1261***	1				
(9) Idade	0,0364**	0,0839***	0,0479**	0,0475**	0,2931***	0,0490***	-0,0255	-0,0706***	1			
(10) Iliquidez	-0,0727***	-0,0603***	0,0449**	0,0365*	-0,4627***	-0,1033***	-0,2084***	-0,1349***	-0,1721***	1		
(11) Vol. lucros	0,0207	0,0739***	0,0917***	0,0899***	0,4409***	-0,0237	-0,1152***	-0,0524***	0,2280***	-0,1269***	1	
(12) Vol. Retornos	-0,0376**	-0,0519***	0,0066	0,0027	-0,2650***	0,0675***	-0,1694***	-0,2509***	-0,0794***	0,1807***	0,1200***	1

Nota: * Significante a 10%, ** a 5% e *** a 1%.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

4.2 Modelo de Regressão

Com o intuito de atender ao objetivo da pesquisa explorando os determinantes da legibilidade no mercado financeiro nacional a equação 3 foi estimada em dois momentos distintos conforme a modificação na *proxy* de legibilidade utilizada. As estimações foram rodadas em dados em painel para o período amostral de 2013 a 2019. Inicialmente, foram realizados testes para averiguar se os dados atendiam os pressupostos do modelo de regressão utilizado. Sendo assim, por se configurar como regressões em dados em painel, foram realizados o Teste de *Hausmann*, o *F* de *Chow*, o *LM* de *Breusch-Pagan* com a finalidade de identificar qual o método mais adequado entre o *Pooling*, Efeitos Fixos ou Aleatórios, conforme tabela 05:

Tabela 05: Testes de especificação dos modelos

	Teste de <i>Chow</i>	Teste de <i>Hausmann</i>
Fog	0,0000	0,0906
Extensão	0,0000	0,0000

Para ambos os modelos, por intermédio do teste de *Chow*, a hipótese nula foi rejeitada, ou seja, o modelo de efeitos fixos apresentou-se o mais adequado, quando comparado ao *Pool*. De modo semelhante, partindo para o teste de *Hausmann*, ambos os modelos, tanto para Fog quanto para Extensão, foram estatisticamente significativos, indicando rejeição da hipótese nula de preferência para os efeitos aleatórios. Desse modo, as estimações foram realizadas por efeitos fixos.

Dando continuidade aos testes dos pressupostos da regressão, foram realizados os testes de autocorrelação (*Wooldridge*), de heterocedasticidade (*Breusch Pagan*), de normalidade dos resíduos (*Jarque-Bera*) e de multicolinearidade (*VIF*), para ambas as regressões. Com exceção da multicolinearidade, as regressões evidenciaram problemas em seus pressupostos. Desse modo, os modelos foram estimados em sua forma robusta e o pressuposto de normalidade foi relaxado seguindo as premissas do Teorema do Limite Central (Brooks, 2002). Ambas as estimações e seus resultados são apresentados na Tabela 06 a seguir.

Tabela 06: Regressões do modelo secundário

Variáveis	Índice Fog		Extensão dos relatórios	
	Coefficientes	Estatística z	Coefficientes	Estatística t
Constante	24,760	11,70***	8,268	12,49***
$Accruals_{i,t}$	0,006	0,01	-0,248	-1,97*
$Accruals_{i,t-1}$	-1,069	-2,33**	-0,155	-1,24
$Tam_{i,t}$	-0,413	-1,27	0,147	1,47
$Free_float_{i,t}$	0,002	0,58	0,004	1,97*
$MtB_{i,t}$	-0,013	-0,29	-0,001	-0,13
$Lucrat_{i,t}$	-0,001	-0,57	0,000	1,05
$Idade_{i,t}$	-0,005	-0,14	-0,028	-2,36**
$Iliquidez_{i,t}$	0,005	0,99	-0,000	-0,36
$Vol_Lucros_{i,t}$	1,29e-07	0,64	1,06e-07	1,81*
$Vol_Ret_{i,t}$	3,631	1,90*	-0,207	-0,32
$4\ Trimestre_{i,t}$	-0,007	-0,14	0,148	10,22***
<i>Dummy</i> de setor	Sim		Sim	
VIF médio	1,53		1,53	
Número de observações	2216		2216	
Prob > chi2	0,0023***		0,0000***	

Notas: * Significante a 10%, ** a 5% e *** a 1%.

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando as estimações obtidas pela regressão, na qual a variável dependente corresponde ao índice Fog, os *accruals* discricionários correntes, não foi significativa, apesar de seu sinal positivo, condizente com literaturas internacionais anteriores, como Lo et al. (2017) e Seifzadeh et al. (2020). Os *accruals* do trimestre anterior apresentaram-se como principal fator determinante do Fog, com sinal negativo e, estatisticamente, significantes ao nível de 5%. Desse modo, quanto maior for a incidência de gerenciamento nos resultados das companhias no trimestre anterior, menor será a complexidade expressa pelo relatório financeiro atual.

Por intermédio desse resultado, levanta-se a hipótese da utilização intercalar várias formas pelas quais os gestores podem fazer uso nas práticas discricionárias nos resultados das companhias. Dessa forma, um forte impacto no GR, no trimestre anterior, pode ser compensado por prospectos mais legíveis no período atual, com a finalidade de destacar os bons resultados. Evidências sobre a alternância entre as diversas ferramentas utilizadas pelos gestores, para gerenciar percepções, podem ser obtidos no estudo de Black et al. (2017).

Ademais, como esperado pelas pesquisas e em consonância com os achados de Li (2008), devido à comunicação com os investidores por empresas em ambientes de negócios mais voláteis ser presumivelmente mais complicada, a volatilidade nos retornos das ações apresentou-se positivamente relacionada à legibilidade com um coeficiente de 3,63 ou seja, quanto maiores forem as oscilações nos papéis das companhias, mais complexos tenderão a ser os relatórios divulgados pelas firmas.

Ainda sobre a Tabela 06, no que diz respeito ao modelo com a *proxy* extensão como variável dependente, obtiveram-se resultados levemente díspares, no segundo modelo, o GR atual foi um dos principais determinantes para a legibilidade dos relatórios, com coeficiente negativo e significativo a 10%.

Ademais, em relação aos demais determinantes, contrário ao esperado, com base na pesquisa de Ajina et al. (2016), que analisa a influência da concentração acionária no Índice Fog, o *free float* foi significativo para extensão com um coeficiente positivo, ou seja, observou-se que firmas com alta dispersão de propriedade emitiram relatórios anuais mais extensos. O resultado pode estar relacionado a um maior quantitativo de informações voluntárias, sendo divulgados pelas companhias com alta dispersão de propriedade (Oliveira, Rodrigues & Craig, 2006).

Não obstante, o coeficiente negativo e significativo para a idade das companhias está consonante com o esperado de que firmas mais antigas apresentem legibilidade menor devido a menor assimetria de informações e menos incertezas em suas operações, resultados semelhantes foram obtidos por Li (2008) e por Seifzadeh et al. (2020).

Por fim, com o intuito de ampliar as inferências obtidos pelas pesquisas na área de legibilidade, a presente pesquisa incluiu uma variável *dummy* para os resultados divulgados no último período de reporte, a qual foi positiva e extremamente significativa para o modelo de extensão, mas não significativa para o modelo com Índice Fog como variável dependente.

Este achado indica que os relatórios divulgados pelas companhias, no final do período de reporte (quarto trimestre), destoam dos demais no quesito extensão, mas não o são, necessariamente, mais complexos (fog). Estes resultados podem estar relacionados, também, ao maior quantitativo de informações divulgadas para este período em específico, haja vista que os prospectos podem realizar previsões para o próximo exercício financeiro, além de realizar um resumo do ano findo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, buscou-se investigar os fatores determinantes da legibilidade dos relatórios financeiros, em especial, dos *releases* de resultados nas companhias listadas na bolsa de valores brasileira, em particular, daqueles presentes no índice IBrA, para o período de 2013 a 2019, com dados trimestrais. Para tanto, como *proxy* para a legibilidade, foram utilizados, essencialmente, o Índice Fog de legibilidade, desenvolvido por Gunning (1952), e a extensão dos relatórios financeiros, ambos preconizados em pesquisas financeiras pelo estudo de Li (2008). Quanto aos determinantes, foram selecionados conforme a literatura anterior e como *proxy* ao GR foram utilizados os *accruals* discricionários, estimados pelo modelo de Pae (2005).

No que diz respeito ao índice Fog, apenas os *accruals* do trimestre anterior e a volatilidade dos retornos das companhias se apresentaram como fatores determinantes significativos para a legibilidade dos relatórios financeiros, ou seja, as companhias que menos gerenciam seus resultados no trimestre diretamente anterior, assim como aquelas que possuem negócios mais voláteis apresentam relatórios que são menos legíveis, ou seja mais complexo.

De modo geral, o modelo econométrico que possui a extensão como variável depende apresentou mais fatores determinantes relacionados a legibilidade. Neste caso, tanto os *accruals* correntes, quanto a idade se apresentaram negativamente relacionadas a extensão dos prospectos, indicando que companhias mais antigas e que se utilizando menos da prática de gerenciamento de resultados emitiram relatórios mais claros e legíveis, semelhante achado foi obtido por Seifzadeh et al. (2020).

Não obstante, os achados indicam que quanto maior for a dispersão de propriedade das companhias, medido pelo índice *free float* e mais voláteis forem os resultados trimestrais reportados, mais extensos serão os relatórios emitidos pelas mesmas, mas não o serão, necessariamente, mais complexos, haja vista a ausência de significância estatística dessas variáveis para o modelo com o índice Fog.

Em suma, os achados indicam uma relação negativa entre os *accruals* anormais e a legibilidade dos relatórios financeiros. Sinalizando que, quanto maior for a incidência do GR nos resultados da companhia, mais legíveis e menos complexos serão os relatórios financeiros divulgados. Levanta-se, aqui, a hipótese de uma alternância entre as diversas práticas disponíveis à gestão, para a manipulação dos resultados, como levantado por Black et al. (2017), tendo em vista que uma alta no GR passado indicou uma redução nos índices de legibilidades correntes.

Observa-se que na definição da qualidade da informação, a legibilidade deve ser levada em consideração. A legibilidade pode estabelecer alguma confiança nos mercados de ações e atrair investidores (Ajina et al. 2016). Desse modo, o estudo pode se achar pertinente tanto aos investidores, que utilizam dos relatórios e dados financeiros divulgados pelas companhias para tomada de decisões, quanto aos gestores internos da companhia, no intuito de melhorar a divulgação realizada ao mercado. Pode-se achar relevante também, para os órgãos reguladores, haja vista a ausência de um regulamento específico sobre esta temática, assim como é tido em outros mercados, como o norte-americano e o francês.

Não obstante, destacam-se algumas limitações da pesquisa, tais como não utilizar todas as empresas brasileiras, além da utilização do índice de legibilidade, que foi desenvolvido, essencialmente, para língua inglesa, o que pode trazer implicações quanto aos resultados. Alguns achados aqui obtidos, podem ter sido distintos ao esperado pela literatura anterior tendo em vista o tipo de relatório aqui abordado (*release*), Li (2008) identificou em sua pesquisa resultados e sinais heterogêneos entre os determinantes de legibilidade, conforme o relatório financeiro analisado era modificado.

Neste caminho, para pesquisas futuras, sugere-se o aumento na amostra para comportar todas as empresas do Brasil, a utilização de outras *proxies* para estimar a qualidade da informação contábil, bem como o desenvolvimento e a elaboração de um índice de legibilidade que se adeque à língua portuguesa e as suas peculiaridades, além da abordagem de novos tipos de relatórios financeiros. Dada a não aleatoriedade para composição da amostra, os resultados aqui apresentados se restringem ao período e às empresas analisadas. Não se pode, portanto, generalizar os resultados para o mercado de capitais brasileiro como um todo.

Referencias:

- Ajina, A., Laouiti, M., & Msolli, B. (2016). Guiding through the Fog: Does annual report readability reveal earnings management? *Research in International Business and Finance*, 38, 509-516.
- Black, E. L., Christensen, T. E., Taylor Joo, T., & Schmardebeck, R. (2017). The relation between earnings management and non-GAAP reporting. *Contemporary Accounting Research*, 34(2), 750-782.
- Bloomfield, R. (2008). Discussion of “annual report readability, current earnings, and earnings persistence”. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2-3), 248-252.
- Bonsall IV, S. B., Leone, A. J., Miller, B. P., & Rennekamp, K. (2017). A plain English measure of financial reporting readability. *Journal of Accounting and Economics*, 63(2-3), 329-357.
- Boubaker, S., Gounopoulos, D., & Rjiba, H. (2019). Annual report readability and stock liquidity. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 28(2), 159-186.
- Courtis, J.K., (2004). ‘Corporate report obfuscation: artefact or phenomenon?’. *British Account. Rev.* 36 (3), 291–312.
- Franco, G., Hope, O. K., Vyas, D., & Zhou, Y. (2015). Analyst report readability. *Contemporary Accounting Research*, 32(1), 76-104.
- Guay, W., Samuels, D., & Taylor, D. (2016). Guiding through the fog: Financial statement complexity and voluntary disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 62(2-3), 234-269.
- Gomes, M. C., Ferreira, R. R., & Martins, V. A. (2019). O impacto da OCPC 07 sobre o tamanho e a legibilidade das notas explicativas de companhias brasileiras. *Revista Universo Contábil*, 14(2), 162-184.
- Gunning, R. (1952). *The Technique of Clear Writing*. McGraw-Hill. 36–37.
- Holtz, L., & dos Santos, O. M. (2020). Legibilidade das notas explicativas das empresas brasileiras de capital aberto. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 39(1), 57-73.
- Lawrence, A. (2013). Individual investors and financial disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 56(1), 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(3), 1087-1115.
- Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and economics*, 45(2-3), 221-247.

- Lo, K., Ramos, F., & Rogo, R. (2017). Earnings management and annual report readability. *Journal of Accounting and Economics*, 63(1), 1-25.
- Loughran, T., & McDonald, B. (2014). Measuring readability in financial disclosures. *The Journal of Finance*, 69(4), 1643-1671.
- Miranda, I. D. A., Reina, D., & Lemes, S. (2018) Grau De Legibilidade Dos Relatórios Financeiros Em Empresas Do Novo Mercado. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, SP, Brasil, 18*.
- 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), 202-235.
- Oliveira, L., Rodrigues, L. L., & Craig, R. (2006). Firm-specific determinants of intangibles reporting: evidence from the Portuguese stock market. *Journal of human resource costing & accounting*.
- Pae, J. (2005). Expected accrual models: the impact of operating cash flows and reversals of accruals. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 24(1), 5-22.
- Pashalian, S., & Crissy, W. J. (1950). How readable are corporate annual reports?. *Journal of Applied Psychology*, 34(4), 244.
- Reina, D., Sousa, F. A., Lemes, S., & Reina, D. R. M. (2018). O Novo Relatório Do Auditor Independente Apresenta Maior Grau De Complexidade Informacional? In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC, Vitória, ES, Brasil, 25*.
- Seifzadeh, M., Salehi, M., Abedini, B., & Ranjbar, M. H. (2020). The relationship between management characteristics and financial statement readability. *EuroMed Journal of Business*.
- Silva, C. A. T., & Fernandes, J. L. T. (2009). Legibilidade dos fatos relevantes no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea-RAC Electronica*, 3(1), 142-159.
- Silva, W. A. M., Rocha, L. F., Trindade, J. A., Reina, D., & Tavares, M. (2017). Custo da Complexidade Informacional e Legibilidade dos Relatórios de Auditoria. In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC, Florianópolis, SC, Brasil, 19*.