

FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO

LUCAS FONSECA GABRIEL

***READABILITY* E GERENCIAMENTO DE RESULTADOS EM BANCOS
NORTE-AMERICANOS**

**VITÓRIA
2020**

LUCAS FONSECA GABRIEL

***READABILITY* E GERENCIAMENTO DE RESULTADOS EM BANCOS
NORTE-AMERICANOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da FUCAPE Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. André Aroldo F. de Moura

**VITÓRIA
2020**

LUCAS FONSECA GABRIEL

***READABILITY* E GERENCIAMENTO DE RESULTADOS EM BANCOS
NORTE-AMERICANOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Função de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovada em 28 de setembro de 2020.

COMISSÃO EXAMINADORA

**Prof. Dr. André Aroldo Freitas de Moura
(FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO)**

**Prof. Dr. Fernando Caio Galdi
(FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO)**

**Prof. Dr. Felipe Ramos Ferreira
(FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO)**

AGRADECIMENTOS

Louvo e glorifico em primeiro lugar ao Senhor Deus, criador dos céus e da terra, que me deu a vida, preservou minha saúde e me concedeu a sua bênção para realizar este mestrado. A Ele toda honra e toda glória hoje e eternamente. Agradeço a minha amada esposa Jaianny e ao meu amado filho Arthur por todo o amor, suporte e pela paciência que tiveram comigo durante os períodos em que precisei me dedicar as aulas e a escrita desta dissertação. Vocês são tudo para mim. Agradeço imensamente à orientação do Prof. Dr. André Aroldo, pelo desafio a mim proposto para fazer uma pesquisa relevante, por disponibilizar sua base de dados, sem a qual esta pesquisa não seria possível, pela atenção e pelo tempo dedicado a mim, dentro e fora de sala de aula, e por pavimentar o caminho para eu pudesse chegar até este momento. Agradeço também ao Prof. Dr. Felipe Ramos e ao Prof. Dr. Fernando Caio pelas valiosas e fundamentais contribuições e pelas críticas na qualificação desta dissertação. Agradeço em particular ao Prof. Dr. Felipe Ramos por ter cedido sua base de dados, sem a qual não seria possível executar o teste de robustez desta pesquisa.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi identificar se o gerenciamento de resultado afeta a *readability* dos relatórios anuais dos bancos norte-americanos. Para tanto, com base numa amostra de 7.167 observações-ano, compreendidas entre os exercícios de 1999 a 2017, referente a 770 bancos norte-americanos, na utilização do modelo de Lo et al. (2017), no *BogIndex*, proposto por Bonsall, Leone, Miller, & Rennekamp (2017) como *proxy* principal para *readability*, no *FogIndex* (Li, 2008; Lo et al., 2017) e no logaritmo natural da quantidade de palavras contidas no 10-K (Beuselinck et al., 2018; Loughran & McDonald, 2014) como *proxies* alternativas para *readability* e no modelo de Cornett et al. (2009) como *proxy* para o gerenciamento de resultado em instituições financeiras, esta pesquisa não encontrou evidências de que os bancos norte-americanos que gerenciaram resultados publicaram relatórios anuais com menor *readability*. Em linha com os achados de Li (2008) e Lo et al. (2017), e usando as *proxies* alternativas para *readability*, este estudo encontrou evidências de que os relatórios anuais dos bancos norte-americanos que tiveram menor nível de resultado foram mais complexos e que no período posterior a vigência da Lei Dodd-Frank foram publicados relatórios anuais mais complexos do que aqueles publicados no período anterior a lei. Foram encontradas evidências de que os bancos classificados como sistemicamente importantes publicaram relatórios anuais com menor *readability* e que bancos que apresentam alta variabilidade no resultado operacional possuem 10-K's menos inteligíveis. Este trabalho contribuiu para a literatura ao encontrar evidências sobre a relação entre a *readability*, o gerenciamento de resultados, a Lei Dodd-Frank e o mau desempenho na indústria bancária norte-americana e tem implicações para os reguladores do sistema financeiro norte-americano.

Palavras-chave: *Readability*; Gerenciamento de resultado; Performance; Bancos.

ABSTRACT

The objective of this paper was to point out whether earnings management affects the readability of the annual reports of U.S. banks. For this purpose, based on a sample of 7,167 observation-years, from 1999 to 2017, for 770 US banks, based on Lo et al. (2017) model, in BoglIndex, proposed by Bonsall, Leone, Miller, & Rennekamp (2017) as the main proxy for readability, in FoglIndex (Li, 2008; Lo et al., 2017) and the natural logarithm of the number of words contained in 10-K (Beuselinck et al, 2018; Loughran & Mcdonald, 2014) as alternative proxies for readability and in Cornett et al (2009) model as a proxy for earnings management in financial institutions, this research found no evidence that U.S. banks that managed earnings published annual reports with lower readability. In line with the findings of Li (2008) and Lo et al. (2017), and using alternative proxies for readability, this study found evidence that the annual reports of U.S. banks that had lowest levels of readability were more complex and that in the period after the Dodd-Frank Act were published more complex annual reports than those published in the period before the Act. Evidence was found that banks classified as systemically important provide annual reports with lower readability and that banks with high variability in operating result have 10-K's less intelligible. This work contributed to the literature by finding evidence on the relationship between readability, earnings management, the Dodd-Frank Act and poor performance in the U.S. banking industry and has implications for regulators in the U.S. financial system.

Keywords: Readability; Earnings management; Performance; Banks.

SUMÁRIO

Capítulo 1	7
1. INTRODUÇÃO	7
1.1 REVISÃO DA LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES.....	11
1.1.1 Opacidade dos ativos bancários e mensuração pelo valor justo ...	11
1.2 READABILITY.....	15
Capítulo 2	21
2. METODOLOGIA	21
2.1 SELEÇÃO E COLETA DE DADOS.....	21
2.2 PROXIES PARA READABILITY	23
2.3 PROXIES PARA GERENCIAMENTO DE RESULTADO	27
Capítulo 3	30
3. RESULTADOS	30
3.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	30
3.2 REGRESSÕES POLS	34
3.3 ANÁLISE DE ROBUSTEZ	38
3.4 A LEI DODD-FRANK	41
3.5 READABILITY X DESEMPENHO	43
Capítulo 4	44
4. CONCLUSÃO	44
REFERÊNCIAS	48

Capítulo 1

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho foi apontar se o gerenciamento de resultado afeta a *readability* dos relatórios anuais dos bancos norte-americanos.

Apesar de os bancos representarem um grande percentual do mercado total de ações públicas e serem fundamentais para o funcionamento da economia no seu conjunto (Kanagaretnam et al., 2010), pouco se sabe sobre a relação entre o gerenciamento de resultados nos bancos norte-americanos e *readability* de seus relatórios anuais (Bouvatier et al., 2014).

Isso ocorre porque os bancos são frequentemente excluídos das amostras dos pesquisadores, devido as particularidades de suas regulamentações contábeis (Beatty & Liao, 2014; Cornett, McNutt, & Tehranian, 2009; Lo et al., 2017).

Não obstante, há evidências empíricas de que os bancos apresentam opacidade em seus ativos (Barth et al., 2006; Flannery et al., 2004, 2013; Hirtle, 2006; Jones et al., 2012; Morgan, 2002), pois os empréstimos bancários, alguns instrumentos financeiros derivativos e títulos e valores mobiliários, que compõem boa parte do ativo dos bancos norte-americanos, são contratos personalizados, negociados de forma privada e ainda carecem de transparência e de um mercado secundário ativo (Flannery et al., 2004).

Devido à ausência de um mercado secundário para negociação desses ativos e formação de preços, a mensuração por meio das estimativas preferenciais de valor justo de nível 1 e nível 2, recomendadas pelo *Statement of Financial Accounting Standard* (SFAS) nº 157, *Fair Value Measurements* (FASB, 2006a), não pode ser realizada, ocasião em que modelos de mensuração baseados em estimativas

gerenciais, como modelos de precificação e fluxos de caixa descontados, são empregados pelos bancos para atualizar o valor do ativo e impactar o resultado do período (Landsman, 2007).

Ocorre que tais modelos são baseados em assimetria informacional, gerados por meio de informações particulares dos gestores, e estão sujeitos, por construção, à manipulação, à discricionariedade, à difícil mensuração por terceiros e a possível utilização para fins de gerenciamento de resultado, sujeitando o acionista ao risco moral e a seleção adversa (Haswell & Evans, 2018; Landsman, 2007).

A discricionariedade gerencial está contida nos relatórios anuais publicados pelos bancos norte-americanos, que seguem o padrão definido pela *Securities Exchange Act of 1934*, conhecido pelo mercado como “10-K”. Tais formulários representam a fonte primária de informação dos acionistas, credores e analistas financeiros e, tendo em vista que a narrativa textual desses relatórios representam, em média, 80% de seu conteúdo, a *readability* do 10-K tem grande impacto na compreensibilidade e eficácia da comunicação de informações de valor relevante entre a empresa e os participantes de mercado (Lo et al., 2017; Loughran & McDonald, 2014).

Nesse contexto, é plausível pressupor que o nível de gerenciamento de resultado afete a *readability* dos relatórios anuais dos bancos norte-americanos, motivo pelo qual, considerando as lacunas de pesquisa deixadas por Lo et al. (2017), este estudo investigou a relação entre o gerenciamento de resultados na *readability* dos relatórios anuais de 770 bancos norte-americanos, no período compreendido entre 31/12/1999 e 31/12/2017, perfazendo uma amostra única de 7.167 observações.

Com base no modelo de Lo et al. (2017), foram executadas regressões POLS com variáveis instrumentais para controle dos efeitos de crise, prejuízo, capital e

enforcement regulatório, tamanho dos ativos e mudança nas provisões não discricionárias decorrentes de crescimento natural dos ativos, as quais tiveram por objetivo verificar a existência de associação positiva entre o gerenciamento de resultados e a *readability* dos relatórios anuais nos bancos norte-americanos.

Usando o *BogIndex*, proposto por Bonsall, Leone, Miller, & Rennekamp (2017) como *proxy* principal para *readability* e a provisão discricionária para perdas com empréstimos e financiamentos, proposto por Cornett et al. (2009), como *proxy* para gerenciamento de resultado em instituições financeiras, esta pesquisa não encontrou evidências de que os bancos norte-americanos que gerenciaram resultados entre os exercícios de 1999 e 2017 publicaram relatórios anuais com menor *readability*, o que significa dizer que a hipótese da pesquisa não foi confirmada.

Tal resultado se manteve robusto para duas das três *proxies* alternativas de *readability* usadas nesta pesquisa, o *FogIndex* (Li, 2008; Lo et al., 2017), e o logaritmo natural da quantidade de palavras contidas no 10-K (Beuselinck et al., 2018; Loughran & McDonald, 2014).

Em linha com os achados de Li (2008) e Lo et al. (2017), e usando as *proxies* alternativas para *readability*, este estudo encontrou evidências de que os relatórios anuais dos bancos norte-americanos que apresentaram menor nível de resultado no período analisado apresentaram menor *readability*, o que é coerente com a hipótese de ofuscação gerencial (Courtis, 1998).

Foram encontradas evidências de que os bancos norte-americanos classificados como sistemicamente importantes publicaram relatórios anuais com menor *readability* e que no período posterior a vigência da Lei Dodd-Frank, os bancos que apresentaram mau desempenho publicaram relatórios anuais mais complexos do que aqueles publicados no período anterior a Lei.

Foram encontradas evidências de que bancos que apresentaram alta variabilidade no resultado operacional possuem 10-K's menos inteligíveis; contudo, o impacto econômico foi considerado irrelevante (coeficiente igual a zero).

As evidências relacionadas ao impacto da vigência da Lei Sarbanes-Oxley e da crise financeira mundial de 2008 no *readability* dos relatórios anuais dos bancos norte-americanos apresentaram resultados mistos.

Este trabalho contribuiu para a literatura ao encontrar evidências sobre a relação entre a *readability* dos relatórios anuais e a Lei Dodd-Frank e o nível de resultado das instituições financeiras norte-americanas.

Os resultados têm implicação para os reguladores norte-americanos, visto que se comprovou que, após a Lei Dodd-Frank, os relatórios anuais dos bancos com menor nível de resultado apresentaram menor *readability*, coerente com a hipótese de ofuscação gerencial. Ademais, comprovou-se que a *readability* média dos relatórios anuais dos bancos num contexto de prejuízo operacional é muito próxima daquela observada nos relatórios anuais dos bancos que geraram resultado operacional no período. Tais fatos indicam que há espaço para elevar o *enforcement* relativo à utilização do inglês simples na divulgação dos relatórios anuais, a fim de aumentar a *readability* e, conseqüentemente, a compreensão de seu conteúdo por um leitor médio norte-americano.

1.1 REVISÃO DA LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES

1.1.1 Opacidade dos ativos bancários e mensuração pelo valor justo

Flannery et al. (2004) dizem que a regulamentação financeira pode ser justificada pelo fato de os ativos bancários serem particularmente difíceis de serem avaliados para os investidores externos e definem, do ponto de vista prático, que a opacidade corresponde à extensão da informação assimétrica e que a literatura de microestrutura de mercado especifica que as propriedades de negociação de ações de uma empresa devem refletir a informação disponível aos participantes do mercado.

Flannery et al. (2013) registram que a indústria financeira, que estava no epicentro da turbulência dos mercados financeiros na crise de 2007-2009, sentiu que fim do *boom* do financiamento imobiliário levou a um inchaço das inadimplências hipotecárias, à erupção da turbulência nos mercados financeiros em agosto de 2007, à reavaliação simultânea dos riscos assumidos, à desalavancagem e às massivas baixas contábeis por parte das instituições financeiras.

Segundo os autores, os políticos estavam preocupados com o fato de os fluxos de crédito serem perturbados pelo montante substancial de ativos com imparidade entupindo os balanços dos bancos, pois a fragilidade na estrutura de passivos de uma instituição financeira pode dar origem a uma corrida por equilíbrio se investidores e credores se tornarem incertos sobre a solvência dos bancos.

Ativos opacos e de difícil avaliação aumentam a possibilidade de saques e resgates, porque criam incerteza sobre como os outros investidores e credores irão avaliar a solvência do banco e a teoria indica que uma queda no valor dos ativos do banco aumenta a opacidade do seu patrimônio. Se a opacidade aumentar quando as

reservas patrimoniais diminuïrem, os bancos ficam duplamente expostos à possibilidade de corridas para saques e resgates, ocasionando risco sistêmico (Flannery et al., 2013).

Morgan (2002) argumenta que as agências de *rating* de títulos, como Moody's e Standard and Poor's, são mais propensas a discordar nas suas avaliações de empresas mais difíceis de serem avaliadas. O autor interpreta como sinal de opacidade, quando as duas principais agências de rating avaliam o mesmo título de forma diferente.

Hirtle (2006) investigou uma das inovações trazidas pela Lei Sarbanes-Oxley, na qual os CEOs corporativos deveriam atestar a exatidão das demonstrações financeiras publicadas. Assumindo a premissa de que tal certificação pode melhorar a confiabilidade das demonstrações financeiras, a autora encontrou um efeito significativamente positivo no preço das ações para 40 grandes organizações bancárias e interpretou esses retornos anormais como reflexo da redução da opacidade dos bancos, consistente com a hipótese de que os bancos são relativamente opacos.

Jones et al. (2012) examinaram o efeito das fusões bancárias sobre o valor de mercado das empresas sem fusão e argumentaram que os preços das fusões devem fornecer novas informações sobre o valor dos bancos opacos. Os autores encontraram retornos anormais positivos para a maioria dos bancos opacos não participantes em fusões quando 80 fusões foram anunciadas entre 2000 e 2006.

Conforme Landsman (2007), nos Estados Unidos, o FASB emitiu o *Statement of Financial Accounting Standards (SFAS) nº 107, Disclosures about Derivative Financial Instruments and Fair Value of Financial Instruments* (FASB, 1994), que exige a divulgação de estimativas do valor justo de todos os ativos e passivos reconhecidos

e, como tal, foi a primeira norma que forneceu a divulgação de estimativas das demonstrações financeiras do balanço primário, incluindo títulos, empréstimos, depósitos e dívidas de longo prazo.

Segundo o autor, o FASB também emitiu o SFAS nº 115, *Accounting for Certain Investments in Debt and Equity Securities* (FASB, 1993) e o SFAS nº 133, *Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities* (FASB, 1998).

O SFAS 115 requer o reconhecimento ao valor justo dos investimentos em títulos patrimoniais e de dívida classificados como em negociação ou disponíveis para venda. As variações do valor justo para os primeiros aparecem no resultado e as variações do valor justo para os segundos são incluídas como um componente de outros resultados abrangentes. Já os títulos de dívida classificados como mantidos até ao vencimento são reconhecidos ao custo amortizado.

Landsman (2007) também registra que o FASB emitiu o SFAS nº 157, *Fair Value Measurements* (FASB, 2006a), que fornece uma definição de valor justo e estabelece uma hierarquia para sua mensuração, posto que nem sempre haverá mercados ativos para um ativo ou passivo específico.

As estimativas preferenciais de valor justo, chamadas de mensuração de nível 1, são aquelas baseadas diretamente em *inputs* observáveis de mercado. Já as estimativas de mensuração de nível 2 são aquelas baseadas em substitutos para *inputs* observáveis. Por fim, as estimativas de mensuração de nível 3 são aquelas baseadas em estimativas da empresa e só devem ser utilizadas se as estimativas de nível 1 ou 2 não estiverem disponíveis (FASB, 2006a).

Com ênfase em preços de mercado, o FASB (2006a) exige que as empresas baseiem suas estimativas de nível 3 em preços de mercado como *inputs* do modelo,

sempre que possível, como, por exemplo, o uso de estimativas de volatilidade do mercado acionário ao empregar o modelo de estimativas de Black-Scholes para estimar o valor justo das opções de ações de empregados.

Todavia, estimativas do valor justo podem ser construídas utilizando insumos fornecidos pela entidade, como, por exemplo, o fluxo de caixa descontado, se outros modelos que empregam *inputs* de mercado não estiverem disponíveis.

Landsman (2007) argumenta que a principal preocupação conceitual trazida com o SFAS 157 é que o valor residual pode não capturar adequadamente o valor de um ativo (ou passivo) para os acionistas de uma empresa, mesmo que exista um mercado ativo para o ativo. Isto pode ocorrer se houver uma divergência significativa entre o valor em uso de um ativo e seu valor residual. O valor em uso de um ativo reflete a capacidade de gestão, bem como a forma como o ativo é utilizado em conjunto com outros ativos com os quais é combinado para gerar receita.

Devido à ausência de um mercado secundário para negociação desses ativos e formação de preços, a mensuração por meio das estimativas preferenciais de valor justo de nível 1 e nível 2, recomendadas pelo *Statement of Financial Accounting Standard* (SFAS) nº 157, *Fair Value Measurements* (FASB, 2006a), pode não ser viável, ocasião em que modelos de mensuração de nível 3, são empregados pelos bancos para atualizar o valor do ativo e impactar o resultado do período (Landsman, 2007).

Ocorre que tais modelos são baseados em assimetria informacional, gerados por meio de informações particulares dos gestores, e estão sujeitos, por construção, à manipulação, à discricionariedade, à difícil mensuração por terceiros e a possível utilização para fins de gerenciamento de resultado, sujeitando o acionista ao risco moral e a seleção adversa (Haswell & Evans, 2018; Landsman, 2007).

Barth et al. (1996) também fornecem evidências adicionais de que o valor justo dos empréstimos bancários reflete informações sobre o risco de inadimplência e a taxa de juros desses empréstimos. Além disso, os resultados do estudo sugerem que os investidores parecem descontar as estimativas de valor justo dos empréstimos feitos por bancos financeiramente menos saudáveis, o que é consistente com o fato de os investidores serem capazes de identificar as tentativas dos gestores desses bancos de fazerem seus bancos parecerem mais saudáveis, exercitando a discricção ao estimar o valor justo dos empréstimos.

1.2 READABILITY

Tafler e Smith (1992) dizem que a mensuração de um significado é uma importante área na contabilidade, pois a ausência de um significado compartilhado entre o preparador e o usuário da demonstração financeira pode ter consequências prejudiciais para a relevância do processo de tomada de decisão. Os autores relatam que a utilidade da divulgação narrativa irá depender parcialmente da complexidade da exposição, a que denominam de *readability*, e também da capacidade dos usuários de discernirem seu significado, a que denominam de “entendimento”.

Paradoxalmente, enquanto o *Financial Accounting Standards Board* (FASB, 2010) requer a utilização de maior clareza textual por parte dos preparadores das demonstrações financeiras, pesquisas evidenciam que uma menor *readability* dos relatórios anuais das companhias está associada à fraude (Li, 2012), ao mau desempenho (Li, 2008), a quebra dos preços das ações e a alta volatilidade (Ertugrul et al., 2017; Kim et al., 2019; Loughran & McDonald, 2014) e ao gerenciamento de resultados (Lo, Ramos & Rogo; 2017).

A *readability* do 10-K pode ser considerada como uma medida de complexidade textual, mensurada a partir da extensão e do grau de dificuldade de compreensão de um texto por parte de um leitor médio e de sua relação com o entendimento da mensagem que se quer passar (Li, 2008; Loughran & McDonald, 2014; Taffler & Smith, 1992).

Não obstante, Luo, Li, & Chen (2018) alertam que o valor da informação só poderá ser percebido por investidores estrangeiros e acionistas minoritários, por exemplo, se a informação for apresentada com clareza, sem a presença de verborragias, jargões jurídicos ou termos técnicos específicos que tornam a compreensão da narrativa uma tarefa altamente complexa.

Em seu trabalho seminal, Li (2008), usando o Fog Index, desenvolvido por Roberto Gunning em 1952, e o logaritmo natural do número de palavras contidas no 10-K como *proxy* para *readability*, encontrou evidências de que empresas com prejuízo ou resultado positivo transitório registram relatórios anuais com sentenças mais longas e palavras maiores, apresentando menor *readability*. O autor também encontrou evidências de que as empresas que apresentaram relatório anual com maior *readability* estão associados com uma maior persistência dos lucros.

Usando a *proxy* de *readability* proposta por Li (2008), Lo et al. (2017) descobriram que as empresas mais suscetíveis a ter gerenciado o resultado para bater a meta de lucro do ano anterior possuem relatórios mais complexos; contudo, os autores excluíram de sua amostra os dados de instituições financeiras e não controlaram seu modelo para estrutura de governança, deixando de levar em consideração características como o percentual de conselheiros independentes, o nível de *expertise* financeira e a quantidade de reuniões do conselho de administração, os quais podem influenciar o *readability* das empresas.

Pesquisas anteriores também demonstraram que o preço das ações reflete um prêmio de risco que está associado a variabilidade dos lucros, o que sugere que os gestores bancários podem reduzir o custo de capital, aumentar o preço das ações, manter uma imagem de solidez financeira, boa liquidez e capacidade de geração de resultados por meio da redução proposital da variabilidade do resultado (Collins & Kothari, 1989; Collins, Shackelford, & Wahlen, 1995; Kanagaretnam, Lobo, & Mathieu, 2004).

Uma das formas de se reduzir a variabilidade do resultado é por meio da suavização de resultado, que é definido por Dechow, Ge e Schrand (2010) como o resultado de um sistema baseado em *accruals*, adotado para melhorar a utilidade da decisão.

A hipótese central da suavização de resultados é que os gestores possuem incentivos para artificialmente reduzir a variabilidade do lucro contábil reportado relativamente ao lucro econômico, por meio do uso da permissibilidade dos padrões contábeis, aumentando (reduzindo) os *accruals* discricionários quando a firma gera grande (pequeno) resultado operacional (Balboa et al., 2013; Kanagaretnam et al., 2004a).

A pesquisa envolvendo *readability* não é recente. Courtis (1998) relatou que existiam pelo menos 25 estudos investigando esse *constructo* por meio de relatórios anuais nos últimos 40 anos, abrangendo os Estados Unidos, Canadá, Oceania, Reino Unido e Hong Kong.

Ressalta-se que, em termos de divulgação de informações financeiras, a *Securities and Exchange Commission* (1998a, 1998b) fornece diretrizes muito específicas aos gestores ao recomendar a utilização de um “inglês simples” em suas divulgações ao mercado, evitando construtos com voz passiva, verbos fracos ou

ocultos, palavras abstratas e supérfluas, jargão financeiro ou legal, detalhes desnecessários, sentenças longas e *layout* e design ilegíveis (Bonsall et al., 2017; SEC, 1998b).

Os resultados da pesquisa de Li (2008) demonstram que os relatórios anuais das firmas com mau desempenho são mais difíceis de ler e que os lucros das empresas que possuem relatórios anuais mais fáceis de ler são mais persistentes, reforçando a hipótese de ofuscação gerencial, a qual sugere que a presença de variabilidade está associada com a tendência gerencial de manipular a narrativa para (i) reforçar as boas notícias da companhia com uma escrita fácil de ler e (ii) ocultar as más notícias com uma escrita mais difícil de ler (Courtis, 1998).

Loughran e McDonald (2014), criticando o uso do *Fog Index* nos estudos anteriores sobre *readability*, utilizaram o tamanho do 10-K como *proxy* para *readability* e encontraram evidências de que relatórios mais volumosos estão significativamente associados com maior volatilidade dos retornos, maior erro na previsibilidade dos lucros e maior dispersão na previsibilidade dos lucros depois de controlar por variáveis como tamanho da empresa, *book-to-market*, volatilidade passada, efeitos de indústria e performance anterior das ações.

Guay, Samuels e Taylor (2016) contribuíram para a literatura ao examinar como os gerentes usam diferentes meios de divulgação para gerenciar o meio ambiente informacional da empresa, pois encontraram uma relação positiva robusta entre a complexidade das demonstrações financeiras e a divulgação voluntária, sendo que tal relação é forte, quando a liquidez diminui em torno da data de divulgação das demonstrações financeiras, e é fraca, quando as formas tem má performance e maior gerenciamento de resultado.

Lo et al. (2017) exploraram como a *readability* da seção MD&A, do formulário 10-K, varia em relação ao gerenciamento de resultado e descobriram que as empresas mais suscetíveis a ter gerenciado o resultado para bater a meta de lucro do ano anterior possuem relatórios mais complexos, sendo que a complexidade dos relatórios para as firmas suspeitas é três vezes maior para empresas que não são seguidas por analistas.

Recentemente, aproveitando que poucos estudos empregavam o “inglês simples” como proxy para *readability*, Bonsall et al. (2017), por meio de um software chamado *StyleWriter*®, introduziram uma nova medida para mensurá-la, o *Bog Index*, que foi projetado para capturar os atributos recomendados pelos *experts* de linguística e pela SEC, posto que o *Fog Index* é baseado no comprimento médio das sentenças e na proporção de palavras com três ou mais sílabas, a qual, segundo os autores, captura apenas dois atributos amplos do “inglês simples”.

Ao comparar o *Bog Index* com o *Fog Index* e o *LM PE Index*, os autores evidenciaram que o *Bog Index* performou melhor como proxy para *readability*, pois capturou outros atributos recomendados pela SEC, além daqueles já considerados pelo *Fog Index*.

Na China, Luo et al. (2018) contribuíram para a literatura ao investigarem a associação entre *readability* dos relatórios anuais e o custo de agência das empresas listadas entre 2001 e 2015, utilizando como proxy para *readability* o tamanho e/ou cumprimento do relatório. Os autores descobriram que as empresas que apresentaram relatórios com maior *readability* experimentaram menores custos de agência, sendo que a associação negativa entre *readability* e custos de agência é mais acentuada em empresas com mais alta qualidade em suas auditorias externas, controles internos e cobertura de analistas.

Ertugrul et al. (2017) investigaram o impacto da *readability* e do tom ambíguo no 10-K no custo dos empréstimos bancários e encontraram evidências de que empresas com 10-K mais volumosos e com maior proporção de incerteza e palavras modais fracas possuem contratos de empréstimo com custos mais altos e prazos mais restritos, além de apresentarem maior risco futuro de quebra do preço das ações.

Semelhantemente, Kim et al. (2019), controlando para gerenciamento de resultados e outros determinantes fundamentais de risco de quebra de preço das ações, encontraram evidências de que formulários 10-K com menor *readability* estão associados com retornos negativamente distorcidos ou maior risco de quebra no preço da ação, sugerindo que os gestores podem reter informações adversas à companhia escrevendo relatórios mais complexos.

Os autores contribuíram para a literatura ao identificar que a associação entre *readability* e risco de quebra é mais acentuada quando o risco de litígio é menor ou quando os gestores possuem mais incentivos remuneratórios baseados em opções de ações.

Face ao exposto, o intuito de diminuir a *readability* dos relatórios anuais é coerente com a hipótese de ofuscação gerencial, uma vez que os gestores possuem interesse em esconder informações negativas (Lo et al., 2017). As empresas do setor financeiro também podem tender a esta prática, tendo em vista que não são imunes às notícias e eventos negativos que podem prejudicar o seu valor de mercado e desempenho (Collins et al., 1995; Beatty et al., 1995; Balla & Rose, 2015).

Dessa forma, postula-se a hipótese desta pesquisa:

H₁: Instituições financeiras que gerenciam mais seus resultados apresentam relatórios anuais com menor *readability*.

Capítulo 2

2. METODOLOGIA

2.1 SELEÇÃO E COLETA DE DADOS

Vale ressaltar que os bancos *per se* são uma lacuna de pesquisa importante na literatura, pois são frequentemente excluídos das amostras dos pesquisadores, devido as particularidades de suas regulamentações contábeis (Beatty & Liao, 2014; Cornett et al., 2009; Lo et al., 2017).

Para alcançar o objetivo proposto, responder à questão de pesquisa e testar a hipótese postulada, um estudo descritivo-exploratório foi desenvolvido utilizando as seguintes bases de dados:

- (i) *Compustat*, para obtenção dos dados contábeis contidos nos relatórios anuais dos bancos norte-americanos e para obtenção do *FogIndex*, do tamanho dos arquivos completos de texto em megabites e da quantidade total de palavras contidas no 10-K; e
- (ii) *Brian P. Miller's Bog Index Data for 10-K Filings*, para obtenção do *Bog Index* dos bancos norte-americanos, *proxy* principal deste trabalho para *readability*;

A utilização dos formulários 10-K é a fonte mais indicada para o desenvolvimento da pesquisa sobre *readability* nos bancos norte-americanos, pois sua estrutura é fixa e definida pela SEC, devendo ser seguida obrigatoriamente, ao contrário das transcrições de áudios de *conference calls* e *press releases*, nas quais

os gestores podem livremente deixar de fazer (ofuscar) registros que possam levar os *stakeholders* a escrutiná-los (Xu et al., 2018).

Os dados foram coletados para o período compreendido entre 31/12/1999 e 31/12/2017 e diversas variáveis instrumentais adaptadas de Lo et al. (2017) foram empregadas antes de se efetuar a estimação estatística para dados em painel para controlar os efeitos de crise, prejuízo, capital e *enforcement* regulatório, tamanho dos ativos e mudança nas provisões não discricionárias decorrentes de crescimento natural dos ativos (vide seção 3.2 e 3.3).

Para segregar os dados referentes aos bancos norte-americanos com carteira de empréstimos e financiamentos, foram usados os dados relacionados as empresas que possuem a *Standard Industrial Classification* (SIC) igual a 6021 – *National Commercial Banks*, 6022 – *State Commercial Banks*; e 6029 – *Commercial Banks, NEC*.

As holdings bancárias, conhecidas no mercado norte-americano como *Banking Holding Company* (BHC), foram excluídas da amostra, pois são empresas que por natureza não realizam as operações bancárias típicas de um banco comercial.

Em resumo, após o cruzamento das bases de dados, a amostra final totalizou 7.167 observações, contendo 770 bancos norte-americanos.

O método de estimação utilizado foi o dos mínimos quadrados ordinários para dados em painel, comumente conhecido pela sigla POLS, controlando para efeitos fixos, conforme Li (2008) e Lo et al. (2017).

2.2 PROXIES PARA READABILITY

Seguindo Lo et al. (2017), o modelo geral da equação que será usado para testar a hipótese de pesquisa será:

$$Readability_{it} = \beta_0 + \beta_1 EM_{it} + \sum \beta_j Controls_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

onde $Readability_{it}$ será o *BogIndex* para o banco i no tempo t , proposto por Bonsall et al. (2017), escalado pelo total de ativos do banco i no tempo $t-1$, o qual deve ser interpretado da seguinte forma: quanto menor, maior a *readability* do relatório anual, e vice-versa; EM_{it} se refere a *proxy* para gerenciamento de resultados; $Controls_{it}$ se referem as variáveis de controle; e ε_{it} se refere ao termo de erro.

Consoante à literatura existente, espera-se que *BogIndex* seja positivamente associado a variável EM_{it} , significando que quanto maior o gerenciamento de resultado, mais difícil de se compreender será o 10-K; isto é, menor será o seu *readability* - e maior o valor da variável *BogIndex*.

Para testar a robustez dos resultados, foram usadas outras três *proxies* para *readability* que foram usadas em pesquisas anteriores, o $FogIndex_{it}$ (Li, 2008; Lo et al., 2017), a quantidade de palavras contidas no 10-K, denominado nesta pesquisa como $Length_{it}$ (Beuselinck et al., 2018; Loughran & McDonald, 2014) e o tamanho do arquivo de texto completo do 10-K, medido em megabites (Loughran & McDonald, 2014; Ertugrul et al., 2017), denominado nesta pesquisa como $Fsize_{it}$.

Loughran & McDonald (2014) relatam que $FogIndex_{it}$ é definido como uma combinação linear de comprimento médio das sentenças e a proporção de palavras complexas (palavras com mais de duas sílabas) multiplicada pela constante 0,4.

O comprimento médio das sentenças é calculado como o quociente entre a quantidade total de palavras e o número total de sentenças do 10-K e a proporção de palavras complexas é calculada como o quociente entre a quantidade de palavras que possuem três ou mais sílabas e a quantidade total de palavras.

O valor do $FogIndex_{it}$ para o banco i no tempo t demonstra de forma aproximada o número de anos de educação formal que um indivíduo médio necessita para entender o que está escrito e, segundo Li (2008), deve ser interpretado da seguinte forma: Se $FogIndex \geq 18$, significa que o texto é ininteligível; se estiver entre 14–18, o texto é difícil de entender; se estiver entre 12–14 o texto é considerado ideal; se estiver entre 10–12 o texto é considerável aceitável; e se estiver entre 8–10 o texto é considerado infantil.

De forma geral, quanto maior o $FogIndex_{it}$, menor a *readability* do 10-K. Assim espera-se que a variável $FogIndex_{it}$ seja positivamente associada a variável EM_{it} .

Vale ressaltar que nas 7.167 observações contidas na amostra da pesquisa, a média observada do $FogIndex_{it}$ é aproximadamente igual a 20 e o seu valor mínimo aproximadamente igual a 18, demonstrando que o texto divulgado no 10-K de todos os 770 bancos da amostra pode ser considerado ininteligível para um leitor médio norte-americano, número esse quase 2 anos superior à média da amostra de pesquisa usada por Lo et al. (2017).

A segunda medida de robustez usada para mensurar *readability* é $Length_{it}$, que representa o comprimento do 10-K do banco i no tempo t . Assim como em Li (2008), $Length_{it}$ foi calculado como sendo igual ao logaritmo natural da quantidade de palavras contidas no 10-K. O logaritmo natural, e não o somatório natural da

quantidade de palavras, é usado por causa da assimetria e dos valores extremos no número de palavras entre os relatórios dos bancos.

Segundo Li (2008), como o custo de processamento de informações de documentos mais longos é presumidamente maior, documentos mais longos parecem ser mais dissuasivos e mais difíceis de ler – menor *readability*, motivo pelo qual o tamanho de um 10-K pode ser usado estrategicamente pelo gestor para tornar um relatório anual menos transparente e para esconder informações adversas dos investidores. Quanto maior o $Length_{it}$, menor a *readability* do 10-K; logo, espera-se que $Length_{it}$ seja positivamente associada a variável EM_{it} .

A terceira é última *proxy* usada para a variável $Readability_{it}$ é $Fsize_{it}$, que representa o logaritmo natural do tamanho do arquivo 10-K completo, medido em megabites, o qual, segundo Loughran & McDonald (2014), pode ser considerada como uma medida global e multidimensional de *readability*, excepcionalmente fácil de se determinar e replicar, e não propensa a erros substanciais de medição a que estão sujeitas as *proxies* de *readability* baseadas em algoritmos, como o *Bog Index* e o *Fog Index*.

De igual forma as demais *proxies* de *readability*, quanto maior o $Fsize_{it}$, menor a *readability* do 10-K; logo, espera-se que $Fsize_{it}$ seja positivamente associada a variável EM_{it} .

A lista de variáveis de controle foi adaptada de Lo et al. (2017), sendo composta por:

- (i) *Earnings*, definida como o lucro operacional do banco i escalado pelo total dos ativos do banco i no tempo $t-1$, a qual espera-se que esteja negativamente associada com as *proxies* de *readability*, posto que, sob

a ótica da ofuscação gerencial, quanto menor o nível de resultado da companhia, mais explicações tendem a ser apresentadas no 10-K;

- (ii) *Loss*, variável *dummy* que tem valor igual a 1, quando o lucro operacional do banco *i* no tempo *t* é menor do que zero, e 0, caso contrário, a qual espera-se que esteja positivamente associada com as *proxies* de *readability*, posto que resultados negativos requerem explicações adicionais sobre a viabilidade dos negócios (Bloomfield, 2008), o que segundo Li (2008) contribui para tornar o relatório menos inteligível;
- (iii) *SIFI*, variável *dummy* que tem valor igual a 1, quando o ativo total do banco *i* no tempo *t* é superior a \$ 50 bilhões, e 0, caso contrário. Tal variável possibilita controlar os efeitos do *enforcement* da supervisão bancária sobre as instituições financeiras norte-americanas classificadas como sistemicamente importantes com base na Lei Dodd-Frank de 2010. Espera-se que a variável esteja positivamente associada com as *proxies* de *readability*;
- (iv) *SOX*, variável *dummy* que tem valor igual a 1, se o tempo *t* for igual a 2002, e 0 caso contrário, a qual tem por objetivo controlar os efeitos ocasionados pelo início de vigência da Lei Sarbanes-Oxley. Espera-se que a variável esteja positivamente associada com as *proxies* de *readability*, uma vez que a lei, em resumo, objetivou aprimorar a governança corporativa e o *accountability* da indústria financeira;
- (v) *Dodd-Frank*, variável *dummy* que tem valor igual a 1, se o tempo *t* for igual a 2010, e 0 caso contrário, a qual tem por objetivo controlar o impacto ocasionado nos bancos pelo início de vigência da Lei Dodd-Frank. Espera-se que a variável esteja positivamente associada com as

proxies de *readability*, uma vez que a lei, em resumo, aprimorou os princípios de transparência na escrituração contábil bancária;

- (vi) *Subprime*, variável *dummy* que tem valor igual a 1, se o tempo t for igual a 2007, e 0 caso contrário, a qual tem por objetivo controlar os efeitos ocasionados pela crise do subprime. Espera-se que a variável esteja positivamente associada com as *proxies* de *readability*, posto que a crise afetou a performance das instituições financeiras, requerendo maior grau de explicação no 10-K;
- (vii) *Crisis*, variável *dummy* que tem valor igual a 1, se o tempo t for igual a 2008, e 0 caso contrário, a qual tem por objetivo controlar os efeitos ocasionados pela crise financeira mundial. Espera-se que a variável esteja positivamente associada com as *proxies* de *readability*, posto que a crise afetou a performance das instituições financeiras, requerendo maior grau de explicação no 10-K; e
- (viii) *EarnVol*, definida como o desvio padrão do resultado operacional corrente antes do imposto de renda do banco i no tempo t durante os cinco anos anteriores ao tempo t . Espera-se que a variável esteja positivamente associada com as *proxies* de *readability*, pois quanto maior a variabilidade do resultado, maior grau de explicação tende a ser fornecido no 10-K.

2.3 PROXIES PARA GERENCIAMENTO DE RESULTADO

As *proxies* para o gerenciamento de resultados em instituições financeiras foram calculadas conforme modelo de Cornett et al. (2009), no qual o gerenciamento de resultado (EM_{it}) do banco i no tempo t é determinado por:

$$EM_{it} = DRSGL_{it} - DLLP_{it} \quad (2)$$

onde $DRSGL_{it}$ representa os ganhos e perdas obtidos de forma discricionária em títulos e valores mobiliários (TVM) pelo banco i no tempo t escalados pelo total de ativos do banco i no tempo $t-1$; e $DLLP_{it}$ representa a provisão para perdas com empréstimos e financiamentos realizada de forma discricionária pelo banco i no tempo t escalada pelo total de ativos do banco i no tempo $t-1$.

$DRSGL_{it}$ foi obtido por meio do termo de erro da equação a seguir:

$$RSGL_{it} = \alpha_t + \beta_1 Size_{it} + \beta_2 URSGL_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

onde $RSGL_{it}$ representam os ganhos e perdas realizados com TVM pelo banco i no tempo t escalados pelo total de ativos do banco i no tempo $t-1$; $Size_{it}$ é o logaritmo natural do total de ativos do banco i no ano $t-1$; $URSGL_{it}$ representam os ganhos e perdas não realizados com TVM do banco i no ano t escalados pelo ativo total do banco i no ano $t-1$; e ε_{it} é o termo de erro do banco i no ano t , que é o $DRSGL_{it}$.

$DLLP_{it}$ foi calculado conforme modelo proposto por Bushman e Williams (2012) para diagnosticar os *accruals* discricionários de um banco i no tempo t , dado pelo termo de erro ε_{itj} da equação a seguir:

$$LLP_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 Eblp_{it-1} + \gamma_2 \Delta NPL_{it+1} + \gamma_3 \Delta NPL_{it} + \gamma_4 \Delta NPL_{it-1} + \gamma_5 \Delta NPL_{it-2} \quad (4)$$

$$+ \gamma_6 CAP_{it-1} + \gamma_7 Size_{it-1} + \gamma_8 \% \Delta GDP_t + \varepsilon_{it}$$

onde LLP_{it} é a provisão para perdas com empréstimos e financiamentos do banco i no ano t escalada pelo ativo total do banco i para o ano $t-1$; $Eblp_{it}$ é o resultado antes da provisão para perdas com empréstimos e financiamentos do banco i para o ano t escalado pelo ativo total do banco i no ano $t-1$; ΔNPL_{ij} é variável de controle

para fundamentos não discricionários relacionados a LLP_{it} e representa a mudança nos empréstimos e financiamentos não realizados do banco i no período t escalados pelo ativo total do banco i nos anos $t+1$, t , $t-1$ e $t-2$; CAP_{it-1} é variável de controle que representa o capital regulatório nível 1 e 2 do banco i no ano $t-1$ dividido por 100; $Size_{it-1}$ é variável de controle que representa o logaritmo natural do total de ativos do banco i no ano $t-1$; e $\% \Delta GDP_t$ é variável de controle para o efeito pró-cíclico do provisionamento ocorrido devido a mudanças macroeconômicas na economia, como a crise de 2007-2009, representada pela mudança no produto interno bruto per capita; e ε_{it} é o termo de erro do banco i para o ano t , que é o $DLLP_{it}$.

Capítulo 3

3. RESULTADOS

3.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

A Tabela 1 apresenta a estatística descritiva para o conjunto das variáveis utilizadas, compreendendo o período de 31/12/1999 a 31/12/2017, possibilitando verificar a média, o valor mínimo e máximo, o coeficiente de variação e o valor de determinados percentis. Os dados foram winsorizados a 1%, o que significa dizer que os registros considerados como *outliers* foram substituídos pelos valores do limite máximo e do limite mínimo estabelecido.

Variável	média	cv	mín	p25	p50	p75	máx	n
<i>LLP</i>	0,002	1,685	-0,006	0,000	0,001	0,002	0,056	6.251
<i>Ebllp</i>	0,036	0,222	0,016	0,031	0,035	0,040	0,063	6.251
<i>chgNPL_{t+1}</i>	0,002	6,743	-0,030	-0,002	0,000	0,003	0,055	5.476
<i>chgNPL_t</i>	0,001	7,592	-0,030	-0,002	0,000	0,003	0,051	6.251
<i>chgNPL_{t-1}</i>	0,001	9,743	-0,032	-0,002	0,000	0,003	0,043	5.476
<i>chgNPL_{t-2}</i>	0,001	9,650	-0,034	-0,002	0,000	0,003	0,041	4.792
<i>CAP</i>	27,975	0,256	0,000	23,860	27,000	31,000	54,320	6.251
<i>%ΔGDP</i>	0,032	0,604	-0,265	0,240	0,035	0,050	0,058	7.167
<i>EM</i>	0,001	1,236	0,000	0,000	0,001	0,002	0,020	4.180
<i>Size</i>	8,303	0,184	6,048	7,207	7,921	9,025	13,483	6.251
<i>BogIndex</i>	0,041	1,180	0,000	0,010	0,029	0,059	0,906	6.251
<i>FogIndex</i>	20,059	0,047	17,894	19,463	20,005	20,555	23,118	7.166
<i>Length</i>	10,537	0,049	6,751	10,228	10,542	10,867	13,336	7.166
<i>Fsize</i>	15,107	0,108	11,013	13,996	14,961	16,723	18,783	7.167
<i>Earnings</i>	0,011	1,173	-0,046	0,008	0,013	0,018	0,034	6.251
<i>Loss</i>	0,101	2,977	0	0	0	0	1	7.167
<i>SIFI</i>	0,073	3,572	0	0	0	0	1	7.167
<i>SOX</i>	0,059	4,008	0	0	0	0	1	7.167
<i>Dodd-Frank</i>	0,561	4,103	0	0	0	0	1	7.167
<i>Subprime</i>	0,059	3,993	0	0	0	0	1	7.167
<i>Crisis</i>	0,059	3,993	0	0	0	0	1	7.167
<i>EarnVol</i>	134,539	3,971	0,334	3,830	11,164	40,890	4034,751	6.391

Notas:

¹Todas as variáveis foram winsorizadas a 1%, exceto as variáveis *dummy*.

Fonte: Pesquisa

Em seguida foi elaborada a matriz de correlação de *Pearson* que evidencia a possível relação entre as variáveis (vide Tabela 2). Nota-se que os pares LLP e EM possuem correlação positiva e significativa (0,62), o que era esperado, posto que EM representa o resultado em módulo do erro ε_{it} do modelo de regressão POLS no qual LLP é a variável explicada.

Nota-se uma correlação negativa e significativa entre os pares EM e Earnings (-0,49) e uma correlação significativa e positiva entre os pares EM e Loss (0,46), variável *dummy* que tem valor igual a 1 para o banco que apresentou prejuízo no tempo t e 0, caso contrário.

Percebe-se ainda que a variável Size apresenta correlação significativa e negativa (-0,65) com a *proxy* principal para a *readability* desta pesquisa, o BogIndex, mas correlação significativa e positiva com as *proxies* secundárias de *readability*: FogIndex (0,21), Length (0,51) e Fsize (0,31).

Interessante ressaltar que o BogIndex apresentou correlação negativa e significativa com todas as *proxies* secundárias de *readability*: FogIndex (-0,13), Length (-0,36) e Fsize (-0,23).

Quando correlacionado ao tamanho do banco (Size), nota-se que BogIndex apresenta correlação negativa e significativa (-0,65), o que significa dizer que os bancos com maior ativo total apresentam 10-K's com maior *readability*, o que pode estar relacionado com o nível de *enforcement* regulatório a que estão sujeitos.

A correlação negativa e significativa entre os pares Loss e Earnings (-0,77) é explicada pelo fato de que a variável Loss é uma *dummy* calculada com o mesmo

numerador da variável de controle Earnings, qual seja: o lucro operacional corrente antes do imposto de renda.

A correlação negativa e significativa entre as *proxies* de *readability* e o a variável Earnings, que mensura o nível de resultado do banco, era esperada, pois é coerente com a hipótese da ofuscação gerencial, na qual, quanto pior a performance, mais explicações são fornecidas no 10-K para se justificar o mal desempenho, o que o torna mais difícil de se compreender (menor *readability*).

A variável que mensura a variabilidade do resultado dos bancos nos últimos cinco anos (EarnVol) apresentou correlação positiva e significativa (0,67) com a variável *dummy* que mensura se o banco é ou não classificado como instituição financeira sistemicamente importante (SIFI), que são aquelas que, segundo definição dada pela Lei Dodd-Frank, possuem ativos totais iguais ou superiores a US\$ 50 bilhões.

Nota-se ainda uma correlação positiva e significante entre a variável *dummy* que mensura a crise do subprime (Subprime) e a crise financeira mundial (Crisis) e entre essas e as variáveis que mensuram as mudanças para fundamentos não discricionários relacionados à provisão sobre empréstimos e financiamentos (chgNPL), condizentes com os efeitos que as crises produzem na inadimplência da carteira de empréstimos e financiamentos de uma instituição financeira.

Tabela 2. Matriz de correlação entre as variáveis

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
(1) <i>LLP</i>	1	0,62*	-0,05*	0,03*	0,43*	0,51*	0,34*	-0,14*	0,05*	-0,44*	-0,03*	0,11*	0,11*	-0,07*	-0,71*	0,68*	0,04*	0	0,25*	-0,03*	0,21*	0,15*
(2) <i>EM</i>	0,62*	1	-0,01	-0,03*	0,12*	0,23*	0,15*	0,07*	0,01	-0,26*	0,01	0,05*	0,09*	0,00	-0,49*	0,46*	0,03*	-0,03	0,09*	-0,05*	0,07*	0,09*
(3) <i>Eblp</i>	-0,05*	-0,01	1	0,09*	0	-0,07*	-0,06*	-0,03*	-0,26*	0,18*	0,15*	-0,09*	-0,21*	-0,23*	0,42*	-0,23*	-0,22*	0,12*	-0,07*	-0,02	-0,06*	-0,17*
(4) <i>chgNPL_{t+1}</i>	0,03*	-0,03*	0,09*	1	0,31*	0,04*	-0,14*	-0,09*	-0,04*	-0,09*	0,01	-0,02	-0,09*	-0,19*	0,03*	0,05*	-0,03	-0,03*	-0,09*	0,33*	0,32*	0,04*
(5) <i>chgNPL_t</i>	0,43*	0,12*	0,01	0,31*	1	0,30*	0,03*	-0,10*	-0,3*	-0,34*	0,01	0,02	-0,04*	-0,20*	-0,28*	0,25*	-0,02	-0,01	0,03*	0,11*	0,31*	-0,02
(6) <i>chgNPL_{t-1}</i>	0,51*	0,23*	-0,07*	0,04*	0,30*	1	0,27*	-0,13*	-0,01	-0,29*	-0,01	0,04*	-0,04*	-0,20*	0,37*	0,36*	-0,02	0,00	0,31*	0,00	0,11*	0,00
(7) <i>chgNPL_{t-2}</i>	0,34*	0,15*	-0,06*	-0,14*	0,03*	0,27*	1	-0,09*	-0,02	-0,10*	-0,01	0,06*	-0,02	-0,12*	-0,28*	0,28*	-0,02	0,00	0,27*	-0,03	0,00	0,01
(8) <i>CAP</i>	-0,14*	0,07*	-0,03*	-0,09*	-0,10*	-0,13*	-0,09*	1	-0,04*	0,02	0,04*	-0,01	0,02	0,19*	0,07*	-0,11*	-0,03*	-0,05*	0,01	-0,04*	-0,09*	-0,01
(9) <i>Size</i>	0,05*	0,01	-0,26*	-0,04*	-0,03*	-0,01	-0,02	-0,04*	1	-0,03*	-0,65*	0,21*	0,51*	0,31*	0,10*	-0,05*	0,71*	-0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,60*
(10) <i>%ΔGDP</i>	-0,44*	-0,26*	0,18*	-0,09*	-0,34*	-0,29*	-0,10*	0,02	-0,03*	1	0,01	-0,09*	-0,18*	-0,17*	0,42*	-0,33*	0,00	-0,10*	-0,04*	0,05*	-0,30*	-0,05*
(11) <i>BogIndex</i>	-0,03*	0,01	0,15*	0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,04*	-0,65*	0,01	1	-0,13*	-0,36*	-0,23*	-0,12*	0,10*	-0,24*	0,03*	0,02*	-0,01	-0,01	-0,20*
(12) <i>FogIndex</i>	0,11*	0,05*	-0,09*	-0,02	0,02	0,04*	0,06*	-0,01	0,21*	-0,09*	-0,13*	1	0,32*	0,22*	-0,08*	0,08*	0,10*	-0,03*	0,07*	0,01	0,05*	0,12*
(13) <i>Length</i>	0,11*	0,09*	-0,21*	-0,09*	-0,04*	-0,04*	-0,02	0,02	0,51*	-0,18*	-0,36*	0,32*	1	0,61*	-0,13*	0,10*	0,29*	-0,15*	0,07*	-0,04*	0,02	0,36*
(14) <i>Fsize</i>	-0,07*	0,00	-0,23*	-0,19*	-0,20*	-0,20*	-0,12*	0,19*	0,31*	-0,17*	-0,23*	0,22*	0,61*	1	-0,10*	0,02	0,16*	-0,23*	0,01	-0,08*	-0,06*	0,17*
(15) <i>Earnings</i>	-0,71*	-0,49*	0,42*	0,03*	-0,28*	-0,37*	-0,28*	0,07*	0,10*	0,42*	-0,12*	-0,08*	-0,13*	-0,10*	1	-0,77*	0,05*	0,12*	-0,20*	0,02	-0,20*	-0,04*
(16) <i>Loss</i>	0,68*	0,46*	-0,23*	-0,5*	0,25*	0,36*	0,28*	-0,11*	-0,05*	-0,33*	0,10*	0,08*	0,10*	0,02	-0,77*	1	-0,02	-0,07*	0,18*	-0,02	0,16*	0,06*
(17) <i>SIFI</i>	0,04*	0,03*	-0,22*	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03*	0,71*	0,00	-0,24*	0,10*	0,29*	0,16*	0,05*	-0,02	1	0	-0,01	-0,01	-0,01	0,67*
(18) <i>SOX</i>	-0,02	-0,03	0,12*	-0,03*	-0,01	0,00	0,00	-0,05*	-0,02	-0,10*	0,03*	-0,03*	-0,15*	-0,23*	0,12*	-0,07*	0,00	1	-0,06*	-0,06*	-0,06*	-0,01
(19) <i>Dodd-Frank</i>	0,25*	0,09*	-0,07*	-0,09*	0,03*	0,31*	0,27*	0,01	0,00	-0,04*	0,02*	0,07*	0,07*	0,01	-0,20*	0,18*	-0,01	-0,06*	1	-0,06*	-0,06*	0,03*
(20) <i>Subprime</i>	-0,03*	-0,05*	-0,02	0,33*	0,11*	0,00	-0,03	-0,04*	-0,02	0,05*	-0,01	0,01	-0,04*	-0,08*	0,02	-0,02	-0,01	-0,06*	-0,06*	1	-0,06*	-0,02
(21) <i>Crisis</i>	0,21*	0,07*	-0,06*	0,32*	0,31*	0,11*	0,00	-0,09*	-0,01	-0,30*	-0,01	0,05*	0,02	-0,06*	-0,20*	0,16*	-0,01	-0,06*	-0,06*	-0,06*	1	0,01
(22) <i>EarnVol</i>	0,15*	0,09*	-0,17*	0,04*	-0,02	0,00	0,01	-0,01	0,60*	-0,05*	-0,20*	0,12*	0,36*	0,17*	-0,04*	0,06*	0,67*	-0,01	0,03*	-0,02	0,01	1

Notas:

¹Todas as variáveis foram winsorizadas a 1%, exceto as variáveis dummy

*indica significância estatística ao nível de 5%

3.2 REGRESSÕES POLS

Todas as estimações foram realizadas com efeitos fixos e clusterizadas por bancos, assim como em Li (2008) e Lo et al. (2017).

Vale ressaltar que as variáveis necessárias para a estimação da equação 1 dependiam da estimação inicial das equações 3, 4 e 5. A Tabela 3 apresenta os resultados das regressões POLS para a equação 4:

Tabela 3. Resultados da Equação 4

A tabela reporta a análise determinante, com controle para efeitos fixos, da provisão para perdas com empréstimos e financiamentos em função do lucro antes da provisão, mudança nos empréstimos não performados, capital regulatório, total de ativos e mudanças macroeconômicas. A variável dependente é LLP. ²A estatística t está entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística a 10%, 5% e 1%. As variáveis foram winsorizadas a 1%.

Variável independente		Sinal Esperado	
γ_1	<i>Ebllp</i>	+	-0,013 (-0,74)
γ_2	ΔNPL_{it+1}	+	-0,021*** (-3,46)
γ_3	ΔNPL_{it}	+	0,070*** (10,32)
γ_4	ΔNPL_{it-1}	+	0,118*** (15,15)
γ_5	ΔNPL_{it-2}	+	0,081*** (13,06)
γ_6	<i>CAP</i>	-	0,000* (1,67)
γ_7	<i>Size</i>	+	0,001 (0,85)
γ_8	$\% \Delta GDP$	+	-0,045*** -14,89
γ_0	<i>Constante</i>		-0,002 (0,98)
R ² ajustado		49,93%	
Total de observações		4.180	

Fonte: Pesquisa

Importante ressaltar que, em ambas as regressões, as variáveis de interesse eram os termos de erro ε_{it} , os quais, na equação 3 seriam denominados de $DRSGL_{it}$, que são os ganhos e perdas obtidos de forma discricionária em TVM pelo banco i no tempo t , escalados pelo total de ativos do banco i no tempo $t-1$; e na equação 4 foram denominados de $DLLP_{it}$, que é a provisão para perdas com empréstimos e financiamentos realizada de forma discricionária pelo banco i no tempo t escalada pelo total de ativos do banco i no tempo $t-1$.

A equação 2 não carece de estimação. A diferença entre $DRSGL_{it}$ e $DLLP_{it}$ seria a variável que mensuraria o gerenciamento de resultado no banco i no tempo t , denominada EM_{it} . Como não foi possível estimar $DRSGL_{it}$,¹ assumiu-se, por definição, que $DLLP_{it}$ é igual a EM_{it} . Os resultados da estimação da equação 1 encontram-se na Tabela 4:

Tabela 4. Resultados da Equação 1:

$$Readability_{it} = \beta_0 + \beta_1 EM_{it} + \sum \beta_j Controls_{it} + \varepsilon_{it}$$

A tabela reporta o primeiro teste para a Hipótese 1. Trata-se da análise determinante, com controle para efeitos fixos, da *readability* do 10-K em função do gerenciamento de resultado e das variáveis de controle adaptadas de Lo et al. (2017). A variável dependente é *BogIndex*. A estatística *t* está entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística a 10%, 5% e 1%. As variáveis foram winsorizadas a 1%, com exceção das variáveis *dummy*.

Variável independente	Sinal Esperado	
<i>EM</i>	+	-0,119 (-0,61)
<i>Earnings</i>	-	0,224*** (5,45)
<i>Loss</i>	+	0,003*** (2,58)
<i>SIFI</i>	+	0,000 (-0,16)
<i>SOX</i>	+	0,012*** (8,21)
<i>Dodd-Frank</i>	+	0,000

¹ não foi possível realizar a estimação da Equação 3, pois os dados das variáveis *isgr* e *isgu*, que representam, respectivamente, o numerador das variáveis *RSGL* e *URSGL*, vieram zeradas da base da Compustat quando o tipo de indústria, representado pela variável *indfmt* é igual a "FS – Financial Services". Logo, não foi possível estimar $DRSGL_{it}$, sendo necessário assumir que EM_{it} é igual a $DLLP_{it}$.

		(0,03)
<i>Subprime</i>	+	0,000 (0,36)
<i>Crisis</i>	+	0,002*** (3,12)
<i>EarnVol</i>	+	0,000*** (4,24)
<i>Constante</i>		0,031*** (44,01)
R ² ajustado	8,99%	
Total de observações	4.180	

Fonte: Pesquisa

Com o objetivo de avaliar a presença de multicolinearidade no modelo de estimação, foi calculado o fator de inflação da variância (VIF) para cada variável, os quais foram tabulados na Tabela 5.

Tabela 5. Fator de Inflação da Variância

Variável	VIF	1/VIF
<i>EM</i>	1,74	0,575322
<i>Earnings</i>	1,56	0,639210
<i>Loss</i>	2,03	0,493586
<i>SIFI</i>	2,16	0,462059
<i>SOX</i>	1,07	0,936733
<i>Dodd-Frank</i>	1,11	0,901037
<i>Subprime</i>	1,08	0,924127
<i>Crisis</i>	1,09	0,916905
<i>EarnVol</i>	2,14	0,466539
VIF Médio	1,55	

Fonte: Pesquisa

Como a multicolinearidade é considerada existente quando o VIF é maior do que 5, descartou-se a existência de multicolinearidade entre as variáveis usadas na estimação.

Os resultados constantes na Tabela 4 demonstram que o coeficiente da variável *EM* é estatisticamente insignificante, o que significa dizer que seu valor é estatisticamente igual a zero. Nesse sentido, não pôde ser constatada uma

associação entre a variável dependente que mensura o gerenciamento de resultados e a variável independente que mensura o *readability* dos relatórios anuais dos bancos norte-americanos.

Este achado não confirma H_1 , que postula que os bancos que apresentam maior grau de gerenciamento de resultado publicam relatórios anuais com menor *readability* no período, e difere do achado de Lo et al. (2017) para a indústria não financeira.

A variável de controle *Earnings* apresentou coeficiente estatisticamente significativo ao nível de 1%, mas sinal diferente do esperado, sugerindo que os relatórios anuais dos bancos norte-americanos que apresentaram pior performance apresentaram maior *readability*, o que vai de encontro aos achados de Li (2008) e Lo et al. (2017) na indústria não-financeira.

No entanto, a variável de controle *Loss* apresentou coeficiente estatisticamente significativo ao nível de 1% e sinal conforme esperado, apontando que os bancos norte-americanos que apresentaram prejuízo no período divulgaram relatórios anuais com menor *readability*. Este achado era esperado e está em linha com os achados de Li (2008) e Lo et al. (2017) para a indústria não-financeira, posto que as perdas requerem explicações adicionais por parte da diretoria executiva, tornando o relatório anual menos inteligível (Bloomfield, 2008).

As variáveis de controle *SOX*, *Crisis* e *EarnVol* apresentaram coeficientes significantes ao nível de 1% e sinais conforme esperado. Tal achado sugere que a vigência da Lei Sarbanes-Oxley, a crise financeira mundial de 2008 e a variabilidade do resultado operacional acarretaram, no período analisado, a publicação de relatórios anuais com menor *readability* por parte das instituições financeiras norte-americanas.

As variáveis de controle *SIFI*, *Dodd-Frank* e *Subprime* apresentaram coeficientes estatisticamente insignificantes, não sendo possível sugerir que o aumento no *enforcement* regulatório sob as instituições financeiras norte-americanas classificadas como sistemicamente importantes, a vigência da Lei Dodd-Frank e a crise do subprime de 2007 ocasionaram, no período analisado, a publicação de relatórios anuais com menor *readability*; isto é, mais complexos, por parte dos bancos norte-americanos.

3.3 ANÁLISE DE ROBUSTEZ

Para testar a robustez dos resultados, *readability* foi mensurada por meio de outras três *proxies* usadas em pesquisas anteriores, o *FogIndex_{it}* (Li, 2008; Lo et al., 2017), o logaritmo natural da quantidade de palavras contidas no 10-K, denominado nesta pesquisa como *Length_{it}* (Beuselinck et al., 2018; Loughran & Mcdonald, 2014) e o logaritmo natural do tamanho do arquivo de texto completo do 10-K, medido em megabites (Loughran & Mcdonald, 2014; Ertugrul et al., 2017), denominado nesta pesquisa como *Fsize_{it}*.

Na Tabela 6 foram calculados os sinais, coeficientes, significância e o valor da estatística *t* de cada estimação da Equação 1 com base nas *proxies* alternativas da variável dependente *readability*.

Tabela 6. Resultado dos Testes de Robustez

A tabela reporta os sinais, coeficientes e estatísticas *t* resultantes da execução da Equação 1 para as diferentes *proxies* de *readability*. A estatística *t* está entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística a 10%, 5% e 1%. As variáveis foram winsorizadas a 1%, com exceção das variáveis *dummy*.

Variável independente	Sinal Esperado	<i>BogIndex</i>	<i>FogIndex</i>	<i>Length</i>	<i>Fsize</i>
β_1 <i>EM</i>	+	-0,119 (-0,61)	-6,00 (-0,70)	0,499 (0,14)	-53,919*** (-3,17)
β_2 <i>Earnings</i>	-	0,224***	-5,97***	-7,49***	-30,86***

			(5,45)	(-2,80)	(-8,84)	(-7,75)
β_3	<i>Loss</i>	+	0,003***	0,007	-0,119***	-0,944***
			(2,58)	(0,13)	(-4,40)	(-8,05)
β_4	<i>SIFI</i>	+	0,000	-0,249	0,274***	1,569***
			(-0,16)	(-1,23)	(3,22)	(4,09)
β_5	<i>SOX</i>	+	0,012***	-0,118	-0,271***	-1,572***
			(8,21)	(-1,52)	(-9,09)	(-18,07)
β_6	<i>Dodd-Frank</i>	+	0,000	0,133***	0,015	-0,637***
			(0,03)	(5,13)	(1,20)	(-12,47)
β_7	<i>Subprime</i>	+	0,000	0,000	-0,139***	-0,954***
			(0,36)	(-0,02)	(-7,15)	(-19,15)
β_8	<i>Crisis</i>	+	0,002***	0,085**	-0,083***	-0,945***
			(3,12)	(2,43)	(-4,51)	(-18,73)
β_9	<i>EarnVol</i>	+	0,000***	0,000	0,000***	0,000***
			(4,24)	(0,28)	(2,70)	(4,75)
β_0	<i>Constante</i>		0,031***	20,256***	10,710***	16,063***
			(44,01)	(519,32)	(567,16)	(200,40)
R ² ajustado			8,99%	2,05%	11,41%	19,04%
Total de observações			4.180	4.180	4.180	4.180

Fonte:
Pesquisa

Nota-se que o resultado encontrado para a variável *EM* permaneceu robusto para duas *proxies* alternativas de *readability*. A novidade apareceu no resultado da *proxy Fsize*, para a qual o resultado do coeficiente de *EM* apresentou-se estatisticamente significativo ao nível de 1%, mas com sinal divergente do que era esperado, sugerindo que o gerenciamento de resultado por parte das instituições financeiras, no período analisado, contribuiu para a publicação de relatórios anuais com maior *readability*, o que vai de encontro com H₁ e com o achado de Lo et al. (2017).

No contexto das variáveis de controle, o resultado observado para a variável *Earnings* não se manteve robusto em nenhuma das *proxies* alternativas de *readability*. Apesar de não ter havido mudança na significância, houve inversão do sinal,

convergindo para o que era esperado, sugerindo que os relatórios anuais dos bancos norte-americanos que apresentaram pior performance apresentaram menor *readability*, em linha com os achados de Li (2008) e Lo et al. (2017) e coerente com a hipótese de ofuscação gerencial.

Os resultados observados para a variável de controle *Loss* apresentaram significância estatística e sinal inverso ao esperado para as *proxies Length* e *Fsize*, sugerindo que os bancos norte-americanos que apresentaram prejuízo no período divulgaram relatórios anuais com maior *readability*. Este achado não é esperado e vai de encontro aos achados de Li (2008) e Lo et al. (2017) para a indústria não-financeira, posto que as perdas requerem explicações adicionais por parte da diretoria executiva, tornando o relatório anual menos inteligível (Bloomfield, 2008).

A variável de controle *SIFI* apresentou coeficiente estatisticamente significativo e sinal conforme esperado quando foram usadas as *proxies Length* e *Fsize*, sugerindo que os bancos norte-americanos classificados como sistemicamente importantes publicaram relatórios anuais com menor *readability*.

Para essas mesmas *proxies*, as variáveis *SOX*, *Subprime* e *Crisis* apresentaram coeficientes significantes ao nível de 1% e sinais inversos aos que eram esperados e aos que foram encontrados na estimação inicial. Tal achado sugere que a vigência da Lei Sarbanes-Oxley, a crise do subprime em 2007 e a crise financeira mundial de 2008 não ocasionaram, no período analisado, a publicação de relatórios anuais com menor *readability* por parte das instituições financeiras norte-americanas.

A variável de controle *Dodd-Frank* apresentou resultados mistos e a variável *EarnVol* manteve resultados robustos, confirmando que a variabilidade do resultado operacional acarreta a publicação de relatórios anuais com menor *readability*, em linha com o achado de Lo et al. (2017).

3.4 A LEI DODD-FRANK

No intuito de avaliar o impacto da publicação da Lei Dodd-Frank em 2010 sobre as instituições financeiras norte-americanas, no que se refere ao gerenciamento de resultado e o seu impacto na *readability* dos relatórios anuais, a Equação 1 foi executada novamente para dois intervalos de tempo distintos: (1) antes de 2010, período denominado “Pré Dodd-Frank”; e (2) de 2010 a 2017, período denominado “Pós Dodd-Frank”. Os resultados foram consolidados na Tabela 7.

Tabela 7. Resultado da Equação 1 antes e depois da Lei Dodd-Frank

A tabela reporta o resultado do teste para a Hipótese 1 em dois diferentes intervalos de tempo (antes e depois do início de vigência da Lei Dodd-Frank) e compara o resultado dos estimadores da variável independente EM_{it} . Trata-se da análise determinante, com controle para efeitos fixos, da *readability* do 10-K em função do gerenciamento de resultado e das variáveis de controle adaptadas de Lo et al. (2017). A variável dependente é *BogIndex*. A estatística *t* está entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística a 10%, 5% e 1%. As variáveis foram winsorizadas a 1%, com exceção das variáveis *dummy*.

Variável independente		Sinal Esperado	(1) PRÉ	(2) PÓS
β_1	<i>EM</i>	+	-0,520 (-0,72)	-1,430* (-1,91)
β_2	<i>Earnings</i>	-	-0,306*** (-3,65)	-0,934*** (-5,93)
β_3	<i>Loss</i>	+	-0,009 (-1,58)	-0,001 (-0,23)
β_4	<i>SIFI</i>	+	-0,031*** (-28,58)	-0,025*** (-20,40)
β_9	<i>EarnVol</i>	+	0,000*** (-6,94)	0,000*** (-7,53)
β_0	<i>Constante</i>		0,045*** (22,85)	0,047*** (19,47)
R ² ajustado			8,67%	13,74%
Observações			2.181	1.999
Total de observações			4.180	4.180

Fonte: Pesquisa

¹As variáveis dummy SOX, Dodd-Frank, *Crisis* e *Subprime* foram omitidas por questões de multicolinearidade.

³Resultado do teste estatístico $\beta_{1PRÉ} - \beta_{1PÓS} = 0$; Prob > chi2 = 0.3811

⁴Resultado do teste estatístico $\beta_{2PRÉ} - \beta_{2PÓS} = 0$; Prob > chi2 = 0.0004

Percebe-se que, tanto no período Pré quanto no período Pós Dodd-Frank, a variável *EM* apresentou coeficiente estatisticamente significativo, respectivamente, ao nível de 5% e ao nível de 10%, mas com sinal diverso do esperado, apontando que o gerenciamento de resultado por parte das instituições financeiras não contribuiu para a publicação de relatórios anuais com menor *readability*. A realização de teste estatístico demonstrou que a diferença entre os supracitados coeficientes ($\beta_{1PRÉ}$ e $\beta_{1PÓS}$) é estatisticamente igual a zero.

Contudo, analisando-se o coeficiente da variável de controle *Earnings* nos dois intervalos nota-se que são estatisticamente significantes e com sinais conforme esperado. Realizando-se o teste estatístico, prova-se que a diferença entre os supracitados coeficientes ($\beta_{2PRÉ}$ e $\beta_{2PÓS}$) é estatisticamente diferente de zero.

Tal resultado sugere que no período posterior a vigência da Lei Dodd-Frank os bancos norte-americanos que apresentaram mau desempenho publicaram relatórios anuais com menor *readability* do que aqueles que foram publicados no período anterior a lei. Tal achado demonstra o impacto da Lei Dodd-Frank na redução da *readability* dos 10-K's dos bancos norte-americanos que apresentaram pior desempenho no exercício.

3.5 READABILITY X DESEMPENHO

Como se percebe na Tabela 8, foi apurada a média das *proxies* de *readability* em função da variável *dummy Loss*, a qual apresenta valor igual a 1 caso o banco *i* no tempo *t* apresente resultado operacional menor do que zero, e 0, caso contrário.

Para possibilitar a comparação das médias das *proxies* em função da variável *Loss* foram realizados testes *t* para avaliar a igualdade das médias. Os resultados dos testes demonstram que a diferença entre as médias observadas para as variáveis *BogIndex*, *FogIndex* e *Fsize* são estatisticamente diferentes de zero e que os bancos que apresentaram prejuízo no período apresentaram relatórios com *readability* média muito semelhantes àqueles que não apresentaram prejuízo.

Tabela 8. *Readability* x Desempenho

Estatísticas descritivas das *proxies* de *readability* para os bancos que apresentaram lucro operacional e para os bancos que apresentaram prejuízo operacional

Variável	Bom desempenho			Mau desempenho			Diferença
	Média	Desv. Pad.	n.	Média	Desv. Pad.	n.	
<i>BogIndex</i>	81,766	4,756	727	79,866	5,646	6.440	-1,900**
<i>FogIndex</i>	20,281	0,804	727	20,034	0,947	6.439	-0,247**
<i>Fsize</i>	10,693	0,427	727	10,520	0,519	6.439	-0,173**
<i>Length</i>	15,218	1,141	727	15,095	1,678	6.440	-0,123*

Fonte: Pesquisa

¹Se variável *Loss* = 1, faz parte do grupo 1, que representa o "mau desempenho", caso contrário faz parte do grupo 0, que representa o "bom desempenho".

²Resultado do teste estatístico Média $Bogindex_{Grupo0}$ - Média $Bogindex_{Grupo1}$ = 0; $Pr(|T| > |t|) = 0.0000$

³Resultado do teste estatístico Média $Fogindex_{Grupo0}$ - Média $Fogindex_{Grupo1}$ = 0; $Pr(|T| > |t|) = 0.0000$

⁴Resultado do teste estatístico Média $Fsize_{Grupo0}$ - Média $Fsize_{Grupo1}$ = 0; $Pr(|T| > |t|) = 0.0000$

⁵Resultado do teste estatístico Média $Length_{Grupo0}$ - Média $Length_{Grupo1}$ = 0; $Pr(|T| > |t|) = 0.0545$

Capítulo 4

4. CONCLUSÃO

Utilizando a abordagem de dados em painel, esta pesquisa mediu a relação entre *readability* e gerenciamento de resultados no setor bancário norte-americano entre os exercícios de 1999 e 2017, seguindo uma lacuna de pesquisa deixada por Lo et al. (2017).

Usando o *BogIndex* como *proxy* principal para *readability* e a provisão discricionária para perdas com empréstimos e financiamentos como *proxy* para gerenciamento de resultado em instituições financeiras, esta pesquisa não encontrou evidências de que os bancos norte-americanos que gerenciaram resultados entre os exercícios de 1999 e 2017 publicaram relatórios anuais com menor *readability*.

Este resultado permaneceu robusto para duas *proxies* alternativas de *readability*, *FogIndex*, que demonstra de forma aproximada o número de anos de educação formal que um indivíduo médio necessita para entender o que está escrito, e *Length*, dado pelo logaritmo natural da quantidade total de palavras contidas no 10-K.

Não obstante, usando a *proxy Fsize* para mensurar *readability*, a qual é dada como o logaritmo natural do tamanho do arquivo de texto completo do 10-K, encontrou-se evidências de que o gerenciamento de resultados por parte das instituições financeiras norte-americanas, no período analisado, contribuiu para aumentar a *readability* dos 10-K's publicados, o que diverge dos achados de Lo et al. (2017).

Em linha com os achados de Li (2008) e Lo et al. (2017) na indústria não-financeira, este estudo encontrou evidências de que os bancos que apresentaram

menor nível de resultado publicaram relatórios anuais com menor *readability*, coerente com a hipótese de ofuscação gerencial.

Adicionalmente, encontramos evidências robustas de que, no período posterior a vigência da Lei Dodd-Frank, os bancos norte-americanos que apresentaram menor nível de resultado publicaram relatórios anuais com menor *readability* do que aqueles publicados no período anterior a lei.

Usando o *BogIndex* como *proxy* principal para *readability*, encontrou-se evidências de que bancos que apresentaram prejuízo operacional publicaram relatórios anuais menos inteligíveis, em linha com os achados de Li (2008) e Lo et al. (2017) e coerente com a hipótese de ofuscação gerencial. Entretanto, os resultados não permaneceram robustos para as *proxies* alternativas de *readability*.

A persistência do prejuízo pode explicar a manutenção da *readability* dos relatórios anuais dos bancos norte-americanos que apresentaram prejuízo operacional, uma vez que, 328 bancos dentre 770; isto é, 43% do total dos bancos da amostra, apresentaram prejuízo operacional em algum exercício entre 1999 e 2017. Desses 328 bancos, 114 (35%) apresentaram prejuízo operacional em 3 ou mais exercícios.

Ademais, os gestores dos bancos financeiramente menos saudáveis podem sentir-se pouco pressionados a oferecer explicação adicional no 10-K (reduzindo a *readability*), já que a persistência do prejuízo justificaria a manutenção do *status quo* do relatório.

Por outro lado, mas no contexto dos resultados observados para a variável *Loss* quando empregado com as *proxies* alternativas de *readability*, o fato de o mau desempenho não levar a divulgação de relatórios anuais menos inteligíveis pode estar relacionada a dificuldade natural de um indivíduo médio norte-americano entender o

que está escrito num relatório anual de um banco norte-americano, posto que o *FogIndex* médio observado nesta pesquisa para é de aproximadamente 20 anos; isto é, 4 anos acima do nível de graduação.

Nota-se ainda que, independentemente da performance (vide Tabela 8), os relatórios anuais dos bancos norte-americanos são por natureza complexos para um leitor médio norte-americano. Dessa forma, o mau desempenho pode ser justificado sem que seja necessário aumentar a complexidade textual, a quantidade de palavras e, conseqüentemente, o tamanho do 10-K, contribuindo para manutenção do *status quo* de sua *readability*.

Outrossim, encontramos evidências de que as instituições financeiras norte-americanas classificadas como sistemicamente importantes (SIFI) pela Lei Dodd-Frank publicaram relatórios anuais com menor *readability*. Tal fato pode estar relacionado ao aumento do *enforcement* regulatório trazido pela referida lei com o objetivo de aumentar a transparência do setor financeiro.

Assim como em Lo et al. (2017), encontramos evidências de que a variabilidade do resultado operacional está relacionada à publicação de 10-K's com menor *readability*.

Há uma avenida para futuras pesquisas relacionadas ao tema *readability* e gerenciamento de resultados em instituições financeiras. A literatura existente a respeito do uso da provisão discricionária para gerenciamento de resultado apresenta resultados mistos (Collins et al., 1995; Kanagaretnam et al., 2004a; Ahmed et al., 1999; Beatty, Chamberlain & Magliolo, 1995) e sabe-se que os arranjos de governança corporativa contribuem para reduzir a discricionariedade gerencial (Beasley, 1996; Klein, 2002; Cornett, Marcus, & Tehranian, 2008; Bouvatier, Lepetit, & Strobel, 2014; Badolato, Donelson, & Ege, 2014).

Dessa forma, sugere-se que novos estudos investiguem se a estrutura de propriedade, o nível de atividade, a composição dos conselhos corporativos, a presença de conselheiros externos independentes com *expertise* financeira ou com *board interlocking* e a sensibilidade da remuneração variável do CEO afetam a *readability* dos relatórios anuais dos bancos norte-americanos.

REFERÊNCIAS

- Ahmed, A. S., Takeda, C., & Thomas, S. (1999). Bank loan loss provisions: a reexamination of capital management, earnings management and signaling effects. In *Journal of Accounting and Economics*, 28.
- Anderson, R. C., Mansi, S. A., & Reeb, D. M. (2004). Board characteristics, accounting report integrity, and the cost of debt. *Journal of Accounting and Economics*, 37(3), 315–342. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.01.004>
- Badolato, P. G., Donelson, D. C., & Ege, M. (2014). Audit committee financial expertise and earnings management: The role of status. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2–3), 208–230. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.08.006>
- Balboa, M., López-Espinosa, G., & Rubia, A. (2013). Nonlinear dynamics in discretionary accruals: An analysis of bank loan-loss provisions. *Journal of Banking and Finance*, 37(12), 5186–5207. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.05.020>
- Balla, E., & Rose, M. J. (2015). Loan loss provisions, accounting constraints, and bank ownership structure. *Journal of Economics and Business*, 78, 92–117. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2014.12.003>
- Barth, M. E., Beaver, W. H., Landsman, W. R., Thank, W., Branson, A., Clement, M., Eldridge, S., Engel, E., & Monahan, S. (1996). Value-Relevance of Banks' Fair Value Disclosures under SFAS No. 107. In *Source: The Accounting Review*, 71(4).
- Barth, M. E., Landsman, W. R., Lang, M., & Williams, C. (2006). *Accounting Quality: International Accounting Standards and US GAAP*.
- Beasley, M. S. (1996). An empirical analysis of the relation between the board of director composition and financial statement fraud. *The Accounting Review*, 71(4), 443–465.
- Beatty, A., Chamberlain, S. L., & Magliolo, J. (1995). Managing Financial Reports of Commercial Banks: The Influence of Taxes, Regulatory Capital, and Earnings. In *Source: Journal of Accounting Research*, 33(2).
- Beatty, A., & Liao, S. (2014). Financial accounting in the banking industry: A review of the empirical literature. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2–3), 339–383. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.08.009>
- Beuselinck, C., Blanco, B., Dhole, S., & Lobo, G. J. (2018). Financial Statement Readability and Tax Aggressiveness * Financial Statement Readability and Tax Aggressiveness. In *IE Business School (Spain)*.
- Bloomfield, R. (2008). Discussion of “Annual report readability, current earnings, and earnings persistence”. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2–3), 248–252. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2008.02.003>
- Bonsall, 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. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2017.03.002>
- Bouvatier, V., Lepetit, L., & Strobel, F. (2014). Bank income smoothing, ownership

- concentration and the regulatory environment. *Journal of Banking and Finance*, 41(1), 253–270. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.001>
- Bushman, R. M., & Smith, A. J. (2001). Financial accounting information and corporate governance. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1–3), 237–333. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00027-1](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00027-1)
- Bushman, R. M., & Williams, C. D. (2012). Accounting discretion, loan loss provisioning, and discipline of Banks' risk-taking. *Journal of Accounting and Economics*, 54(1), 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2012.04.002>
- Chiu, P. C., Teoh, S. H., & Tian, F. (2013). Board interlocks and earnings management contagion. *Accounting Review*, 88(3), 915–944. <https://doi.org/10.2308/accr-50369>
- Collins, D. W., & Kothari, S. P. (1989). An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. *Journal of Accounting and Economics*, 11(2–3), 143–181. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(89\)90004-9](https://doi.org/10.1016/0165-4101(89)90004-9)
- Collins, J. H., Shackelford, D. A., & Wahlen, J. M. (1995). Bank Differences in the Coordination of Regulatory Capital, Earnings, and Taxes. *Journal of Accounting Research*, 33(2), 263. <https://doi.org/10.2307/2491488>
- Cornett, M. M., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2008). Corporate governance and pay-for-performance: The impact of earnings management. *Journal of Financial Economics*, 87(2), 357–373. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.03.003>
- Cornett, M. M., McNutt, J. J., & Tehranian, H. (2009). Corporate governance and earnings management at large U.S. bank holding companies. *Journal of Corporate Finance*, 15(4), 412–430. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2009.04.003>
- Courtis, J. K. (1998). Annual report readability variability: Tests of the obfuscation hypothesis. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 11(4), 459–472. <https://doi.org/10.1108/09513579810231457>
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2–3), 344–401. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>
- Defond, M. L., Hann, R. N., Xuesong, H. U., & Engel, E. (2005). Does the market value financial expertise on audit committees of boards of directors? *Journal of Accounting Research*, 43(2), 153–204. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679x.2005.00166.x>
- Ertugrul, M., Lei, J., Qiu, J., & Wan, C. (2017). Annual Report Readability, Tone Ambiguity, and the Cost of Borrowing. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52(2), 811–836. <https://doi.org/10.1017/S0022109017000187>
- FASB. (2010). *Conceptual Framework for Financial Reporting*.
- Flannery, M. J., Kwan, S. H., & Nimalendran, M. (2004). Market evidence on the opaqueness of banking firms' assets. *Journal of Financial Economics*, 71(3), 419–460. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00185-5](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00185-5)
- Flannery, M. J., Kwan, S. H., & Nimalendran, M. (2013). The 2007-2009 financial crisis and bank opaqueness. *Journal of Financial Intermediation*, 22(1), 55–84. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2012.08.001>
- Fonseca, A. R., & González, F. (2008). Cross-country determinants of bank income

- smoothing by managing loan-loss provisions. *Journal of Banking and Finance*, 32(2), 217–228. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.02.012>
- Gebhardt, G., & Novotny-Farkas, Z. (2011). Mandatory IFRS Adoption and Accounting Quality of European Banks. *Journal of Business Finance and Accounting*, 38(3–4), 289–333. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2011.02242.x>
- Geraldes Alves, S. M. (2011). The effect of the board structure on earnings management: evidence from Portugal. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 9(2), 141–160. <https://doi.org/10.1108/19852511111173103>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2016.09.001>
- Güner, A. B., Malmendier, U., & Tate, G. (2005). The Impact of Boards with Financial Expertise on Corporate Policies *. *2004 NBER Corporate Finance Program Meeting*, 62.
- Haswell, S., & Evans, E. (2018). Enron, fair value accounting, and financial crises: a concise history. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 31(1), 25–50. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2016-2525>
- Hirtle, B. J. (2006). Stock Market Reaction to Financial Statement Certification by Bank Holding Company CEOs. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 38(5), 1263–1291. <https://doi.org/10.1353/mcb.2006.0072>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). THEORY OF THE FIRM: MANAGERIAL BEHAVIOR, AGENCY COSTS AND OWNERSHIP STRUCTURE. In *Journal of Financial Economics*, 3. Q North-Holland Publishing Company.
- Jones, J. S., Lee, W. Y., & Yeager, T. J. (2012). Opaque banks, price discovery, and financial instability. *Journal of Financial Intermediation*, 21(3), 383–408. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2012.01.004>
- Kanagaretnam, K., Krishnan, G. V., & Lobo, G. J. (2010). An empirical analysis of auditor independence in the banking industry. In *Accounting Review* (Vol. 85, Issue 6, pp. 2011–2046). <https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.6.2011>
- Kanagaretnam, K., Lobo, G. J., & Mathieu, R. (2004a). Earnings Management to Reduce Earnings Variability: Evidence from Bank Loan Loss Provisions. *Review of Accounting and Finance*, 3(1), 128–148.
- Kanagaretnam, K., Lobo, G. J., & Mathieu, R. (2004b). Earnings Management to Reduce Earnings Variability: Evidence from Bank Loan Loss Provisions. In *Review of Accounting and Finance*, 39(1), 128–148. <https://doi.org/10.1108/eb043399>
- Kim, C. (Francis), Wang, K., & Zhang, L. (2019). Readability of 10-K Reports and Stock Price Crash Risk. *Contemporary Accounting Research*. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12452>
- Klein, A. (2002). Audit committee, board of director characteristics, and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*, 33, 375–400.
- La Porta, Lopez-de Silanes, Shleifer, & Vishny (1998). Law and finance. (n.d.).*
- Landsman, W. R. (2007). Is fair value accounting information relevant and reliable? Evidence from capital market research. *Accounting and Business Research*, 37(sup1), 19–30. <https://doi.org/10.1080/00014788.2007.9730081>

- Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2–3), 221–247. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2008.02.003>
- Li, F. (2012). Discussion of Analyzing Speech to Detect Financial Misreporting. *Journal of Accounting Research*, 50(2), 393–400. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00451.x>
- Lo, K., Ramos, F., & Rogo, R. (2017). Earnings management and annual report readability. *Journal of Accounting and Economics*, 63(1), 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2016.09.002>
- Loughran, T., & McDonald, B. (2014). Measuring readability in financial disclosures. *Journal of Finance*, 69(4), 1643–1671. <https://doi.org/10.1111/jofi.12162>
- Luo, J. hui, Li, X., & Chen, H. (2018). Annual report readability and corporate agency costs. *China Journal of Accounting Research*, 11(3), 187–212. <https://doi.org/10.1016/j.cjar.2018.04.001>
- Marra, A., Mazzola, P., & Prencipe, A. (2011). Board monitoring and earnings management pre- and post-IFRS. *International Journal of Accounting*, 46(2), 205–230. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2011.04.007>
- Mindzak, J. (2013). *Interlocked boards of directors, voluntary disclosures and earnings quality*. <http://ssrn.com/abstract=2238871>
- Morgan, D. P. (2002). Rating banks: Risk and uncertainty in an opaque industry. *American Economic Review*, 92(4), 874–888. <https://doi.org/10.1257/00028280260344506>
- Securities and Exchange Commission. (1998). *A Plain English Handbook: How to create clear SEC disclosure documents*. <http://www.sec.gov/pdf/handbook.pdf>
- Shi, L., Dharwadkar, R., & Harris, D. (2013). *Board Interlocks and Earnings Quality*. <https://pdfs.semanticscholar.org/4336/4ea0241b37cf601d669ebfedeb3e3934fbd1.pdf>
- Taffler, R., & Smith, M. (1992). Readability and Understandability: Different Measures of the Textual Complexity of Accounting Narrative. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 5(4), 84–98. <https://doi.org/10.1108/09513579210019549>
- Vafeas, N. (1999). Board meeting frequency and firm performance. *Journal of Financial Economics*, 53, 113–142.
- Vafeas, N. (2000). Board structure and the informativeness of earnings. *Journal of Accounting and Public Policy*, 19(2), 139–160. [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(00\)00006-5](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(00)00006-5)
- Xie, B., Davidson III, W. N., & Dadalt, P. J. (2003). Earnings management and corporate governance: the role of the board and the audit committee. *Journal of Corporate Finance*, 9, 295–316. www.elsevier.com/locate/econbase
- Xu, Q., Fernando, G. D., & Tam, K. (2018). Executive age and the readability of financial reports. *Advances in Accounting*, 43, 70–81. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.09.004>