

**DETERMINANTES DA PRÁTICA DE “INCOME SMOOTHING” EM CIAS  
ABERTAS: UMA ANÁLISE DE EMPRESAS AMERICANAS.****Ricardo Carvalho da Silva***Universidade Federal de Minas Gerais***Wagner Moura Lamounier***Universidade Federal de Minas Gerais***RESUMO**

Esta pesquisa teve como objetivo verificar os determinantes da probabilidade da prática do *income smoothing* das empresas americanas. O modelo econométrico foi o Logit que permite o tratamento de variáveis do tipo binária, característica dos estudos de probabilidade. A amostra foi constituída de 173 empresas oriundas do índice de mercado da bolsa de Nova York S&P 500, e o período em que foram coletados os dados foi de 2010 a 2018. Da amostra e no período analisado, constatou-se que cerca de 30% das empresas americanas incorreram na prática de suavização de resultados e que, portanto, 70% foram estimadas como não suavizadoras. Concluiu-se pelo modelo estimado que a probabilidade de uma empresa americana incorrer na prática da suavização de resultados é de 24,07%. Verificou-se que uma menor probabilidade da prática de *income smoothing* em empresas maiores, mais endividadas e mais arriscadas ao se considerar o Beta como parâmetro. Verificou-se que empresas com notas de *rating* abaixo do nível de investimento, bem como aquelas com maiores notas (AAA, AA+, AA e AA-), tem maior probabilidade de suavização. Setorialmente indústrias manufatureiras e o setor de energia elétrica, gás e água tendem a serem mais suavizadoras. Os achados, de forma geral, indicam um percentual baixo da prática da suavização de resultados no mercado norte-americano, que denotam as características de um mercado de ambiente legal mais rigoroso na discricionariedade do gestor, sendo bastante combatida por leis mais rígidas impostas após as fraudes ocorridas.

**Palavras-Chave:** Gerenciamento de Resultados; *Income Smoothing*; Determinantes de Suavização.

**1 INTRODUÇÃO**

O gerenciamento de resultados (GR) tem sido alvo de vários estudos que buscam principalmente entender quais as suas motivações e as formas em que ocorrem. Os mecanismos de GR utilizados pelos gestores buscam atingir os mais diversos objetivos. Segundo Martinez (2001) e Ronen e Yaari (2008), estas ações têm incentivos do tipo contratuais, como forma de obter melhores compensações, conforme relatado nos estudos de Dhaliwal, (1980); Healy (1985) e Liberty e Zimmerman (1986). Possuem também incentivos de mercados de capitais, como forma de levar a uma menor variabilidade de lucros, segundo pesquisas de Teoh, Welch e Wong, (1998); Dechow, Sloan e Sweeney (1996); Li e Richie (2016) e ainda para obter e incentivos fiscais, conforme pesquisa de Jones (1991). Os tipos principais de GR identificados por Martinez (2001) são *target earnings*, *income smoothing* e *big bath accounting*. A necessidade de atender às expectativas de acionistas e investidores quanto à possibilidade de a empresa gerar bons resultados é uma das grandes preocupações dos gestores

O *income smoothing* é prática comum nas empresas conforme estudos Healy e Whalen (1999); Martinez (2001); Ronen e Yaari (2008); Dechow, Ge e Schrand (2010) e Martinez (2013). O grande alvo da suavização de resultado é a busca pela redução da variabilidade dos lucros e conseqüentemente dos retornos das ações no mercado de capitais. (Copeland, 1968; Beidleman, 1973). Neste sentido, os gestores irão atuar de forma a reduzir os “picos” e “vales” existentes na trajetória dos lucros, para apresentar uma menor volatilidade. Tendo por base que

se espera uma relação entre os retornos das ações e seus lucros, esta prática poderá refletir menores níveis de volatilidade e consequentemente menor custo de capital.

A prática do *income smoothing* é utilizada pelos gestores para levar ao mercado a imagem de uma empresa menos arriscada e, logo, mais atrativa em termos de investimentos, assim tende a promover um aumento do valor de mercado da mesma (Susanto & Pradipta, 2019). Com base na possibilidade de alcançar melhores resultados vinculados com bônus por desempenho, os gestores se sentem motivados a garantir uma melhor visibilidade da firma em termos de geração de resultados perante analistas, investidores e credores (Lambert, 1984; Moses, 1987; Das, Hong, & Kim, 2013).

O estudo acerca do *income smoothing* tem sido realizado com objetivos distintos. Um deles trata da verificação se, de fato, as empresas utilizam-se desta prática por meio de métricas específicas. Neste caso, estudos diversos têm indicado que algumas situações vivenciadas pelo gestor na condução dos negócios têm influência no IS tais como: a realização de contratos, seja com o gestor para fins de bonificação ou com credores para obtenção de crédito, a busca em atingir metas e expectativas de analistas e investidores e a negociação com entes regulatórios (Ronen & Yaari, 2008; Demerjian, Donovan & Lewis-Western, 2018; Lambert, 1984)

Um outro objetivo presente nas pesquisas é o de verificar qual a probabilidade de uma empresa suavizar resultados. Neste caso, identificam-se os determinantes que levaram as empresas a suavizarem seus resultados. Neste sentido é de interesse, destas pesquisas, verificar quais são os determinantes da prática de suavização. Assim diversos estudos em variados ambientes têm buscado caracterizar as empresas por meio de variáveis que já foram correlacionadas com o *income smoothing*.

A proteção do investidor será maior ou menor em detrimento da origem legal do país o que influencia os mecanismos de governança corporativa que buscam garantir menor nível de assimetria nos relatórios financeiros. Em países mais desenvolvidos espera-se um menor nível da prática de suavização e, portanto, fatores que se traduzam na sua redução. (Goel & Thakor, 2003; Cahan, Liu & Sun, 2008, La Porta, Lopez, Shleifer & Vishny, 2000, Ararat, Claessens & Yurtoglu, 2020).

Neste artigo o que se espera de fato, é elencar os fatores que definam a probabilidade da ação discricionária do gestor na prática da suavização tais como compensação, riscos de quebra de *convenants*, redução de custo de capital. Estes fatores podem ser verificados tendo-se em mente o mercado que se encontra a empresa, onde se verifica o nível de dispersão das ações, nível da qualidade da informação e de proteção ao investidor e a expertise dos analistas de mercado. Nos Estados Unidos, recentes fraudes (Wordcom e ENRON) propiciaram a criação de mecanismos legais que tornaram mais rigorosas as penalidades aos gestores, quando da prática da manipulação de resultados contábeis. Neste sentido, espera-se uma baixa probabilidade de suavização de resultados neste país.

A probabilidade de suavização foi alvo de outros estudos com os seguintes resultados, que indicam o percentual de empresas que se sujeitaram a esta prática: estudadas em países como: 43% em Bangladesh (Habib, 2005); 60% em Portugal (Mendes & Rodrigues, 2006); 61% Indonésia (Pradipta & Susanto, 2019). Estes estudos tiveram como objetivo apontar quais seriam as características, presentes em uma empresa, que aumentariam ou reduziriam a probabilidade de que a mesma incorresse na prática do *income smoothing*. Os resultados encontrados identificaram como possíveis determinantes: o risco, a alavancagem, a concentração acionária, o tamanho, o setor da atividade, o modelo de governança corporativa, assim como o setor de atuação da empresa

Com base em estudos anteriores e nos determinantes da prática de suavização já validados e testados em diversos países, portanto, verificando-se a probabilidade de uma determinada empresa ser suavizadora, esta pesquisa levanta a seguinte questão de pesquisa:

## Quais os determinantes da prática de *income smoothing* nas empresas americanas listadas no índice S&P 500?

O objetivo geral desta pesquisa é identificar quais empresas americanas listadas na bolsa de Nova York (NYSE) incorrem na prática do *income smoothing* e analisar os determinantes desta prática considerando o ambiente norte americano

O presente estudo, se distingue dos estudos que tratam da temática, tendo em vista que busca evidenciar, dentro das variáveis já levantadas pela teoria e testadas empiricamente, como estas contribuem na probabilidade de uma empresa ser do tipo suavizadora no mercado norte-americano. No mesmo sentido, como o mercado americano, como se trata de mercado de capitais mais desenvolvido e menos concentrado em termos de ações, bem como, um país com maior rigor nas exigências quanto à prestação de contas das empresas no tocante às informações contábeis e nos controles internos necessários para a sua geração e publicação ao mercado. Permite então evidenciar como se comporta a prática de gerenciamento de resultados, neste caso, a suavização de resultados, uma vez que se discute se esta prática pode ou não gerar valor para acionistas, tendo em vista a possibilidade de redução do custo de capital.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Gerenciamento de Resultados

A prática de gerenciamento de resultados é derivada da possível atuação discricionária do gestor e ou do acionista controlador, por meio da manipulação das informações contábeis, que poderão levar ao mercado números que não refletem a realidade no negócio naquele momento (Martinez, 2013; Healy e Whalen 1999; Walker 2013).

A manipulação contábil tem como base a atuação sobre os *accruals*, que representam a diferença do resultado econômico e resultado financeiro na empresa. Conforme aponta Ronen e Yaari (2008), Martinez (2001), Dechow e Sloan (2006), esta ação origina do regime de competência presente na contabilidade. Ainda se verifica o gerenciamento do tipo operacional, em que as ações para alterar o resultado partem de movimentos que interferem diretamente no resultado.

As motivações que levam à prática do gerenciamento de resultados foram alvo dos mais diversos estudos tais como: Healy (1985) abordando contratos de compensação, Jones (1991) analisando a questão de regulação de impostos, DeFond e Jiambalvo (1994), tratando das restrições de contratos de dívida, Kothari (2001) verificando o impacto no mercado de capitais, Lambert (2001) identificando a relação com remuneração dos gestores, Nardi e Nakao (2009) verificando o impacto no custo de capital e Castro e Martinez (2009) estudando a influência na estrutura de capital.

Considerando as possíveis práticas de gerenciamento de resultados elencadas na literatura, pode-se destacar: o *Target Earnings*. Segundo Martinez (2001), os gestores têm uma meta a ser alcançada. Esta meta pode ser traduzida no movimento de levar, aos usuários das informações contábeis, números que irão aumentar ou diminuir os resultados contábeis; o *Big Bath Accounting*, conhecido com o “o grande banho”, refere-se ao caso em que há uma piora intencional e acentuada nos resultados. Neste caso, toda a demonstração contábil é submetida ao gerenciamento, não somente em contas específicas (Martinez, 2001; Ronen e Yaari, 2008) e por último o *income smoothing* que tem, como grande alvo, a redução da variabilidade dos resultados e consequentemente dos retornos das ações daquela empresa reduzindo o seu risco.

Na questão contratual os gestores estão motivados a atuar de forma discricionária, para evitar a quebra de cláusulas, conhecidas como, *convenants* (Demerjian, Donovan, & Lewis-Western 2018; Guttman & Marinovic 2018). Estas cláusulas tratam de uma limitação na atuação do gestor por meio da exigência de limites de endividamento e liquidez, garantia de ativos e obtenção de determinados níveis de resultados. Assim os gestores poderão manipular

os resultados de forma a atingir tais indicadores (DeFond & Jiambalvo 1994; Dechow, Sloan & Sweeney 1995; Nardi & Nakao 2009; Castro & Martinez 2009).

A expectativa dos analistas de mercado quanto à geração de resultados positivos (crescentes lucros líquidos e geração de fluxos de caixa) bem como a redução do custo de capital também poderão ser alvos da prática do gerenciamento de resultados. Neste, caso o gestor se encontra em uma situação de promover a valorização da empresa como um todo, atuando assim em prol dos próprios acionistas. O estudo de Nardi e Nakao (2009) foi realizado no mercado acionário brasileiro e considerou uma amostra de 229 empresas no período de 1997 a 2007; o seu objetivo principal foi verificar a relação existente entre gerenciamento de resultados e o custo de capital da dívida das empresas. Os resultados indicaram que o custo da dívida é influenciado positivamente pelo gerenciamento de resultados. Por meio da prática da suavização de resultados, os gestores poderão levar ao mercado a percepção menor de risco, em função da redução da volatilidade dos ganhos (Carlson & Bathala, 1997; Godfrey & Adi, 1999; Habib, 2005; Susanto & Pradipta, 2019).

## 2.2 Os Determinantes do *Income Smoothing* e as Hipóteses de Pesquisa

O custo de capital das empresas também possui uma relação com a variabilidade dos resultados, o que leva a uma percepção de risco a investidores e credores, provocando o encarecimento dos custos de financiamento do capital de terceiros. O *income smoothing* atuaria como uma forma de redução do custo de capital, uma vez que geraria a percepção de menor de risco, facilitando o endividamento e promovendo então maiores níveis de alavancagem. Por outro lado, verificam-se, por parte dos credores, ações para evitar possíveis perdas com os altos níveis de endividamento das empresas, tais como o não recebimento dos juros e das prestações do empréstimo. Algumas destas ações são previstas em contratos por meio de cláusulas chamadas de *covenants*, que têm o objetivo de limitar o poder discricionário do gestor na geração das informações a serem levadas ao mercado (Dichev & Skinner, 2002; Mcinnis, 2010; Jung, Soderstrom & Yang, 2013; Bigus & Häfele, 2018; Demerjian, Donovan & Lewis-Western, 2018; Guttman & Marinovic, 2018). Com base nestes resultados, propõe-se a seguinte hipótese:

***H1: Empresas com maiores níveis de endividamento têm maior probabilidade de incorrer no income smoothing.***

O risco possui uma relação com a alta variância dos retornos das ações que, por sua vez, leva ao mercado uma percepção de instabilidade e de insegurança quanto à credibilidade da empresa, na entrega dos ganhos esperados. As pesquisas de Dichev e Tang (2009), Toker e Zarowin (2006) e Chen (2013) tratam do relacionamento da qualidade dos lucros com a valorização das ações no mercado de capitais. Os resultados indicam que a suavização dos lucros promove a percepção da redução do risco por parte dos investidores e analistas de mercado, e indicam ainda que empresas praticantes do *income smoothing* tendem a obter uma maior valorização das suas ações; neste caso os autores indicam como sendo “benéfica” esta prática.

***H2: Empresas com maior risco BETA têm maior probabilidade de incorrer no income smoothing.***

Um outro fator apontado nos estudos da Da Fonseca, Tonin e Colauto (2015) é o *rating* de crédito da empresa. O *rating* de crédito, segundo os autores, trata de uma classificação dada pelas agências de crédito que analisam a capacidade de uma empresa de cumprir com suas obrigações. Com base nas informações apresentadas pelas empresas em suas demonstrações financeiras, as agências verificam informações como a capacidade de pagamento e ainda as garantias que as mesmas oferecem em seus contratos. Assim as notas irão apontar os melhores e os piores pagadores, variando assim com base nos critérios estabelecidos por cada agência e também no período analisado, segundo explicam Damasceno, Artes e Minardi (2008).

Este estudo adotará a classificação utilizada no estudo de Da Fonseca, Tonin e Coloutato (2015), indicada pela agência Standard's & Poor's (S&P). No estudo, os autores indicam a existência de agências de risco de crédito internacionais como Moody's, Standard & Poor's e Fitch, as quais classificam o *rating* conforme Quadro 1, no qual se verifica a classificação das agências para a categoria "Categoria Investimento" uma vez que não foram verificadas empresas na categoria especulativas. Trata-se de créditos nacionais, por empresa e de longo prazo.

Serão consideradas, para fins de identificação das variáveis adotadas no modelo utilizado neste estudo, como sendo possuidoras do *rating* do tipo alto aquelas empresas que tenham recebidas as notas constantes das escalas 19 a 22, portanto, identificadas pelas letras AAA, AA+, AA e AA-. Serão consideradas do *rating* tipo médio aquelas empresas que tenham recebidas as notas constantes das escalas de 16 a 18, portanto A+, A e A-. Por fim, serão consideradas como do *rating* tipo baixo aquelas empresas identificadas pelas letras BBB+, BBB, BBB-, e notas constante das escalas de 13 a 15.

Com base nesta hipótese, Da Fonseca Tonin e Colauto (2015) analisaram uma amostra de 361 companhias abertas listadas na Bovespa no período de 2005 a 2011 e obtiveram como resultado a indicação de que empresas suavizadoras tendem a ter melhores avaliações de *rating* do que aquelas não suavizadoras. As pesquisas de Defon e Park (1997), Dichev e Tang (2009), Toker e Zarowin (2006) e Chen (2013) tratam do relacionamento da qualidade dos lucros com a valorização das ações no mercado de capitais. Os resultados indicam que a suavização dos lucros promove a percepção da redução do risco por parte dos investidores e analistas de mercado, e indicam ainda que empresas praticantes do *income smoothing* tendem a obter uma maior valorização das suas ações. Neste caso, os autores indicam como sendo "benéfica" esta prática.

As pesquisas de Carlson & Bathala, 1997; Godfrey & Adi, 1999; Habib, 2005; Pradipta & Susanto, 2019 identificam que o risco é um dos determinantes do *income smoothing*. A relação encontrada nos estudos é positiva, assim a empresa com níveis de risco mais alto irá promover a prática de suavização e resultados. Ao se considerar a possibilidade de descumprimento das obrigações previstas em contratos de créditos com base na análise das demonstrações financeiras, espera-se uma relação positiva entre a prática de *income smoothing* e a classificação de *rating*. Com base nestes estudos, propõe-se a seguinte hipótese:

**H3: Empresas com classificações de risco de crédito mais baixas têm maior probabilidade de incorrer no *income smoothing*.**

O estudo de Carlson e Bathala (1997) teve como objetivo investigar alguns dos determinantes do *income smoothing*, cujos resultados sugerem que a estrutura de propriedade, mecanismos de incentivos a gestores e lucratividade são as variáveis que explicam ocorrência do IS. No caso da presença de menor concentração de propriedade, maiores níveis de endividamento e alta lucratividade, haverá uma probabilidade maior de suavização dos lucros. Os estudos foram realizados em uma amostra das empresas listadas na revista *Fortune*.

Em outra linha de resultados, os estudos de Torres, Bruni, Castro e Martinez (2010) analisaram a associação entre o *income smoothing* com a estrutura e controle de propriedade, nível de governança corporativa e origem de capital. Com base em amostra das empresas brasileiras listadas na B3 no período de 1998 a 2007, encontraram resultados que indicam que, quanto maior a concentração de propriedade e controle, maiores serão os níveis de *income smoothing*. Este achado não vai de encontro às pesquisas anteriores, apontando para uma prática de suavização por parte de acionistas majoritários e controladores.

Os estudos apresentam resultados, ainda contraditórios, no tocante ao tipo de influência que a concentração de propriedade exerce sobre a prática de *income smoothing* e considerando ainda mercados diferentes. Assim, em ambientes de concentração acionária, podem-se verificar registros de um aumento ou uma redução da suavização de resultados, portanto, a probabilidade

de incorrer no *income smoothing* poderá ser maior ou menor. Diante disto, propõe-se a seguinte hipótese:

**H4: Empresas com maiores níveis de concentração de propriedade têm menor (maior) probabilidade de incorrer no *income smoothing*.**

A questão do valor e a do tamanho da empresa foram alvos da recente pesquisa de Susanto e Pradipta (2019). Neste estudo, os autores, a partir de uma amostra de empresas listadas na bolsa de valores da Indonésia, identificaram que o valor da empresa está positivamente relacionado com a suavização. Os autores sustentam o resultado indicando que a redução da variabilidade do lucro por meio da suavização aumenta a percepção de um crescimento firme e seguro, no longo prazo. Por outro lado, considerando o tamanho, empresas de grande porte não estarão alinhadas à prática de suavização, em função de possuir controles internos mais rígidos e maior visibilidade de mercado, atraindo maior monitoramento do público em geral. Estes resultados vão ao encontro do estudo de Habib (2005), Parijan (2013), Peranasari e Dharmadiaksa (2014), Herni e Susanto (2008) e Alexandri (2014). Assim propõe-se a seguinte hipótese:

**H5: Empresas maiores têm menor probabilidade de incorrer na prática do *income smoothing* do que empresas menores.**

As características do setor de atuação da firma poderão exercer influência nas decisões dos gestores quanto à possibilidade de suavizar os resultados. Em setores mais concentrados e com firmas com grande participação no mercado, segundo Godfrey e Adi (1999), existe a possibilidade de os gestores utilizarem o *income smoothing* como forma de evitar altos “picos” de ganhos que possam expor os gestores a possíveis investigações, por parte dos acionistas quanto à sua gestão.

Assim empresas das indústrias de base (produtoras e exportadoras de commodities) e a própria indústria de construção civil irão sofrer impactos do câmbio e de políticas de incentivo à habitação respectivamente. Este tipo de segmento de empresas estará mais sujeito à suavização, conforme aponta Ashari et al (1994).

**H6: Empresas do setor industrial Industrial têm maior probabilidade de incorrer na prática de *income smoothing***

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Classificação da pesquisa, amostragem e coleta de dados

Quanto aos objetivos, esta pesquisa é classificada como descritiva, documental, bibliográfica e quantitativa. A amostra a ser utilizada foi formada, pelas empresas americanas listadas na NYSE, que compõem o índice S&P500 que representa uma carteira teórica dos 500 ativos com maior tamanho de mercado, liquidez e representação de grupo industrial. Para estimar o indicador de suavização, bem como para a aplicação no modelo Logit, foram levantados os dados por meio do software Economática® e do software Capital IQ®. Através dos softwares Excel e Stata, os dados foram processados para efetuar os cálculos dos indicadores da prática de suavização bem como a estimação das regressões. O período da amostra vai do ano 2010 ao ano 2018. O número reduzido de empresas analisadas, tendo em vista o rol dos 500 presentes no índice, se deve ao fato de serem filtradas as empresas segundo a Tabela 1, em que foram assim totalizadas 1.131 observações relativas às 9 variáveis a serem analisadas.

Tabela 1

#### Descrição do número de empresas da amostra

Empresas	Justificativa	Quantidade
Número inicial de empresas		500
(-) Empresas do setor financeiros e afins =>	Normalização contábil diferenciada.	83

(-) Empresas sem a disponibilidade temporal de dados ou dados específicos	Empresas sem disponibilidades de dados como receitas, endividamento.	75
(-) Empresas presentes na “zona cinzenta” segundo índice Eckel (1981)	Empresas cujos resultados de suavização possam ser inerentes ao próprio negócio.	84
(-) Empresas brasileiras presentes no índice	Empresas Brasileiras que tenham ações listadas no índice S&P 500, tendo em vista o objetivo se tratar de empresas americanas.	68
(-) Outliers	Valores cujos desvio padrão do índice de Eckel (1981) sejam três vezes o valor médio geral estimado para todas as empresas.	17
<b>Total de empresas utilizadas na amostra</b>		<b>173</b>

Fonte: dados da pesquisa (2020)

### 3.3 Método para a estimação do indicador de suavização.

O cálculo a ser empregado para determinar se uma empresa pode ser classificada como suavizadora ou não será por meio do coeficiente de variação proposto por Eckel (1981) utilizado nos estudos de Ashari et al (1994); Carlson e Bathala, (1997); Godfrey e Adi, (1999); Habib, 2005; Pradipta e Susanto (2019).

O indicador desenvolvido no trabalho de Eckel (1981) parte do princípio de que as receitas (vendas) não podem ser alisadas artificialmente, assim o custo variável é constante no tempo uma vez que acompanham as variações de vendas. Verifica-se então que o lucro é uma função linear das vendas, uma vez que as vendas não podem ser alisadas artificialmente e que os custos fixos não diminuam. Pode-se afirmar, então, que as variações das vendas serão menores que as variações dos lucros.

O IS obtido permitirá efetuar a segregação entre empresas suavizadoras e não suavizadoras. Tendo em vista que a percepção de suavização seja inerente aos negócios da empresa, em outros estudos como de Chalayer (1994), Castro e Martinez (2009) e Soutes (2011), esta métrica foi flexibilizada como forma de se evitar uma interpretação incorreta dos resultados. Os autores utilizam então um intervalo chamado de “área cinzenta” situada entre os valores 0,9 e 1,1. As empresas que se encontrassem neste intervalo seriam excluídas da análise. Com base nesta categorização, esta pesquisa irá considerar como suavizadora as empresas que se encontrarem abaixo do valor de 0,9 e não suavizadoras aquelas com valores acima de 1,1 ficando assim a equação (1):

$$IS = (suavizadora) 0,9 \leq \left[ \frac{CV \Delta\% Lucros}{CV \Delta\% Vendas} \right] \leq 1,1 \quad (não suavizadora) \quad (1)$$

(área cinzenta)

### 3.4 Método Para a Estimação da Probabilidade de Suavização

O modelo Logit foi o modelo utilizado nesta pesquisa pois permite a verificação e análise de variáveis do tipo dicotômica. Desta forma, tendo em vista que as empresas serão categorizadas por meio de uma variável dependente do tipo 1 para empresas suavizadoras e 0 para não suavizadoras, tem-se uma variável binária. Segundo Baltagi (2005), diferentemente de outros modelos, o modelo Logit utiliza probabilidades binomiais. O mesmo modelo foi utilizado nos estudos de determinantes de suavização de Ashari, Koh, Tan e Wong, 1994; Carlson e Bathala, 1997; Godfrey e Adi, 1999; Habib, 2005; Mendes e Rodrigues, 2006; Manukaji, 2018; Susanto e Pradipta, 2019

O Modelo Logit pretende então avaliar quais as variáveis independentes contribuem para um aumento ou diminuição da probabilidade de ocorrência da variável dependente (Wooldridge, 2002). No presente estudo, pretende-se verificar a probabilidade de uma empresa

ser suavizadora ou não. Neste caso, a variável Y vai assumir o valor 1 no caso da empresa ser suavizadora de resultados e 0 no caso de ser uma empresa que não possuir práticas suavizadoras.

O quadro 1 apresenta as variáveis a serem testadas no modelo, bem como o sinal esperado de acordo como as hipóteses levantadas em pesquisas anteriores.

Variável	Sigla	Mensuração	Referências	Sinal Esperado
<b>Variável dependente</b>				
Indicador de Suavização 1	IS1	$IS = 0,9 \leq \left[ \left  \frac{CV \Delta\% Lucros}{CV \Delta\% Vendas} \right  \right] \leq 1,1$ <p>Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso a empresa apresente um indicador menor que 0,9, trata-se de uma empresa suavizadora, pois o CV Lucros é menor que os das vendas. Sendo o IS1 = 1 (ocorrência do evento GR)</li> <li>- Caso a empresa apresente um indicador entre 0,9 e 1,1 será desconsiderada da amostra, pois trata-se da “área cinzenta”</li> <li>- Caso a empresa apresente um indicador maior que 1,1, trata-se de uma empresa não suavizadora, pois o CV Lucros é maior que os das vendas. Sendo o IS1 = 0 (não ocorrência do evento de GR)</li> </ul>	Ashari et al (1994); Carlson e Bathala, (1997); Godfrey e Adi, (1999); Habib, (2005); Pradipta e Susanto (2019); Eckel (1981); de Chalayer (1994); Castro e Martinez (2009); Soutes (2011) e (Bao, Bao, 2004)	
<b>Variáveis independentes</b>				
Alavancagem	LNLEV	<p>Logaritmo Natural do indicador de alavancagem medido pelo resultado da equação:</p> $\frac{\text{Capital de terceiros}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Ashari et al (1994); Carlson e Bathala, (1997); Godfrey e Adi, (1999); Habib, (2005); Pradipta e Susanto (2019); Dichev e Skinner (2002); Mcinnis, (2010); Jung, Soderstrom e Yang (2013); Bigus e Häfele, (2018); Demerjian, Donovan e Lewis-Western, (2018); Guttman e Marinovic, (2018).	+
Risco Beta	BETA	$\frac{Cov(\text{retorno}_{ativo}, \text{retorno}_{mercado})}{\sigma^2_{\text{retorno do mercado}}}$	Ashari et al (1994); Carlson e Bathala, (1997); Godfrey e Adi, (1999); Habib, (2005); Susanto e Pradipta (2019); Defon e Park (1997), Dichev e Tang (2009), Toker e Zarowin (2006) e Chen (2013).	+

Risco Classificação Rating	DRI  DRRII	Variável <i>dummy</i> que assume os valores: - 1 no caso de classificação de grau elevado com base nas notas atribuídas pelas agências. (AAA, AA+, AA, AA-) e 0 caso contrário.  - 1 no caso de classificação de grau médio com base nas notas atribuídas pelas agências. (A+, A, A-) e 0 caso contrário.	Ashari et al (1994); Carlson e Bathala, (1997); Godfrey e Adi, (1999); Habib, (2005); Damasceno, Artes e Minardi (2008); Da Fonseca Tonin e Colauto (2015) e Susanto e Pradipta (2019);	+
Concentração de Propriedade	DCP	- 1 no caso de alta concentração, neste caso serão testadas as possibilidades de que um acionista, ou grupo de acionistas, dominante detêm acima de 10% ações das empresas para a amostra Americana e 0 caso contrário.	Ashari et al (1994); Carlson e Bathala, (1997); Godfrey e Adi, (1999); Habib (2005); Susanto e Pradipta (2019); Torres, Bruni, Castro e Martinez (2010).	+/-
Tamanho da Empresa	TAM	Logaritmo natural do Ativo total	Ashari et al (1994); Carlson e Bathala, (1997); Godfrey e Adi, (1999); Habib (2005); Susanto e Pradipta (2019); Peranasari Dharmadiaksa (2014), Herni e Susanto (2008) e Alexandri (2014).	-
Setor de Atuação	SET	Variável <i>dummy</i> que identificará os setores conforme classificação B3 assim assumirá os seguintes valores: - 1 no caso de pertencer ao setor de indústria manufatureira, na construção civil e no setor de energia elétrica, gás e água, zero no caso contrário.	Godfrey e Adi (1999) Ashari et al (1994), Mendes e Rodrigues (2006) e Atik (2009)	+

Quadro 1. Variáveis do modelo

Fonte: dados da pesquisa (2020).

A seguir é apresentada a equação 2 da regressão logística:

$$\ln \left[ \frac{P(Y = 1)}{P(Y = 0)} \right] = \beta_0 + \beta_1 LNLEV_{it} + \beta_2 BETA_{it} + \beta_3 DCP_{it} + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 DRI_{it} + \beta_6 DRRII_{it} + \beta_7 DSETCC_{it} + \beta_8 DSETIM_{it} + \beta_8 DSETEE_{it} + \varepsilon_i \quad (2)$$

em que:

$IS_{it} = \ln \left[ \frac{P(Y=1)}{P(Y=0)} \right]$ : indicador de suavização Eckel (1981);

$LNLEV_{it}$ : logaritmo natural da alavancagem;

$BETA_{it}$ : risco Beta;

$DCP_{it}$ : *dummy* concentração de propriedade;

$TAM_{it}$ : logaritmo natural tamanho da empresa;

$DRI_{it}$ : *dummy* risco rating tipo médio;

$DRRII_{it}$ : *dummy* risco rating tipo alto;

$DSETCC$ : *dummy* setor da indústria da construção civil

$DSETIM$ : *dummy* setor da indústria manufatureira

*DSETEE*: dummy setor da energia elétrica, água e gás.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na tabela 2, é apresentada, por setor de atuação, a quantidade de empresas consideradas suavizadoras ou não conforme estimado por cada indicador. Verifica-se de forma geral que, em média, 30% são suavizadoras de resultados e 70% são não suavizadoras.

Tabela 2  
Indicadores dos níveis de suavização por setor

Setor	Nº Empresas	Indicador	
		S	NS
Assistência médica e social	2	2	0
Comércio atacadista	6	2	4
Comércio varejista	3	1	2
Construção	4	2	2
Empresa de eletricidade, gás e água	19	10	9
Hotel e Restaurante	3	1	2
Imobiliária e locadora de outros bens	1	0	1
Indústria manufatureira	85	26	59
Informação	4	0	4
Mineração, exploração de pedreiras e extração de petróleo e gás	19	3	16
Serviços de apoio a empresas	13	4	9
Serviços Profissionais e Científicos	1	1	0
Transporte e armazenamento	13	0	13
Total	173	52	121
% Total	100%	30%	70%

Legenda: IS1 índice de suavização de Eckel (1981); S empresas identificadas como suavizadoras e NS empresas identificadas como não suavizadoras

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Na Tabela 3, pode-se verificar que a variável dependente IS que representa o índice de suavização proposto por Eckel (1981) e utilizada como *proxy* para variável dependente neste estudo apresenta a média de 30,00%. Isso representa o percentual de empresas da amostra que estão sujeitas à prática da suavização; este valor por sua vez foi apresentado foi confirmado na descrição setorial das empresas. Em relação às empresas distribuídas por setores, verifica-se, que as variáveis SETCC, SETIM e SETEE representam respectivamente, os setores de construção civil, indústria manufatureira e energia elétrica possuem as respectivas participações na amostra 2,29%, 48,46% e 10,90%. Verifica-se que juntas possuem um total de 63,94% das empresas da amostra e são o alvo das pesquisas.

A variável DCP representa a participação acionária nas empresas analisadas durante o período analisado. Neste caso, verifica-se que 26% das empresas da amostra possuem ações concentradas, em poder de um único acionista, tomando como base o percentual de 10% da participação. As variáveis DRI e DDRII indicam que 27,60% das empresas possuem *rating* do tipo médio, ao passo que apenas 4,5% das empresas da amostra têm *rating* do tipo alto e estima-se que 70% são consideradas de *rating* do tipo baixo, mas dentro do nível de investimento.

No caso do Beta, verifica-se que as empresas analisadas possuem um risco mediano de 1.037, mas com considerável variância podendo as empresas ir de Betas mais baixos, 0.34, a

Betas com valores mais alto, da ordem de 2,12. Em termos dos níveis de dívida, verifica-se uma média de endividamento (alavancagem) em torno de 195,19% medido pelo indicador da relação entre a dívida de terceiros líquida com o patrimônio líquido (LNLEV) e com grande variabilidade da ordem de 1741% medido pelo desvio padrão. O ativo das empresas foi representado pelo indicador TAM, assim se verifica na amostra que as empresas apresentam grandes disparidades de valor do ativo.

Observa-se uma variação entre as observações das variáveis, que se justifica, pelo fato de que algumas empresas, não apresentaram dados uniformes ao longo da amostra, assim setores e o IS1, e a concentração acionária foram obtidos em todas as empresas constantes na amostra. Ao passo que, notas de rating, alavancagem, e beta não estavam presentes em todas as empresas, mas que cuja falta não impactam no modelo *logit pooled* utilizado.

Tabela 3

**Estatísticas descritivas das variáveis do modelo**

Variável	Obs	Média	Desvio	Min	Max
IS1	1551	.2990	.4580	0	1
SETCC	1551	.0229	.1498	0	1
SETIM	1551	.4846	.4999	0	1
SETEE	1551	.1090	.3118	0	1
DRI	1365	.2760	.4470	0	1
DRRII	1365	.0446	.2066	0	1
DCP	1551	.2598	.4386		
TAM	1551	23.543	1.1616	20.1173	27.3858
LNLEV	1500	4.2367	1.4389	-8.3406	10.557
BETA	1342	1.0379	.3280	0.3410	2.1294

Fonte: dados da pesquisa (2020).

#### 4.1 O modelo Logit - descrição, validação e discussão dos resultados

A Tabela 4 apresenta os resultados e validações do modelo *Logit* por meio dela, pode-se afirmar que estatisticamente ao nível de significância de 5% em todos os coeficientes estimados, pelo menos um coeficiente é diferente de zero, validando o modelo. Verifica-se ainda que não existe multicolinearidade relevante entre as variáveis tendo em vista um VIF de 1,21, bem abaixo de 8 como apontam os estudos anteriores. Considerando um *cut off* de 0,35 a tabela de classificação apontou para um percentual de classificação correta de 71,44%, sendo 70,33% de acertos para as empresas do tipo suavizadora e de 71,91% para as empresas não suavizadoras. O modelo indicou um que se espera um percentual médio de suavização na ordem de 24,07% para as empresas americanas constantes da amostra. A curva ROC também aponta para um percentual de predição da ordem de 75,87%. De forma geral verifica-se a validação do modelo dentro dos critérios esperados e que o mesmo apresenta um poder mediano de previsão.

Tabela 4

**Descrição das significâncias dos determinantes da suavização**

Variáveis	SETCC	SETIM	SETEE	DRI	DRRII	TAM	LNLEV	Beta	DCP
<b>Coefficiente</b>	0,846	0,529	0,930	-2,049	0,877	-0,300	-0,249	-1,505	-0,236
<b>E.m</b>	18,28	9,72	19,73	-29,81	18,94	-5,49	-4,55	-27,50	4,20
<b>Sig.</b>	*	***	***	***	***	***	***	***	***
Número de Observações:	1131								
Pseudo R <sup>2</sup>	0.1540								
LR Chi2 (11)	211.8190								
Prob > chi2	0.0000								
Curva ROC	75,87%								
PMS	24,07%								
Sensibilidade	70,33%								

Especificidade	71,91%
Percentual total de Classificação do Modelo	71,44%
VIF	1,21

Estatisticamente significativo a um nível de significância de \*10%, \*\*5%, e \*\*\*1%.

Legenda: variáveis dependentes binárias IS1 – índice de suavização de Eckel (1981); variáveis independentes ou explicativas SETCC - *dummy* indicadora do setor de construção civil; SETIM - *dummy* indicadora do setor de indústria manufatureira; SETEE – *dummy* indicadora do setor de energia elétrica; DCP - *dummy* indicadora da concentração acionária da ordem de 10% nas mãos de um acionista; DAE - *dummy* indicadora da auditoria realizada por uma das *bigfour*; DRI - *dummy* indicadora da nível de *rating* do tipo médio; DRRII - *dummy* indicadora da nível de *rating* do tipo alto; TAM – logaritmo natural do ativo, LNLEV – logaritmo natural do nível de alavancagem; e o BETA – indicador do risco da empresa; PMS - Probabilidade média de suavização.; VIF – fator de inflação da variável; E.M – Efeito Marginal esperada no probabilidade de suavização pelo aumento de uma unidade da variável explicativa;

Fonte: dados da pesquisa (2020).

A hipótese levantada (H1) indicava que o nível de endividamento tende a aumentar a probabilidade da empresa praticar a suavização de resultados tendo em vista os estudos de Carlson e Bathala (1997); Godfrey e Adi (1999); Habib (2005) e Atik (2009). O resultado do modelo não vai ao encontro do resultado esperado e, apesar de ser estatisticamente significativo, apresentou sinal negativo; neste caso, assim, quanto maior o endividamento, menor a probabilidade de uma empresa praticar a suavização de resultados, portanto rejeitando-se a H1. Este resultado encontra apoio, no sentido de que os altos níveis de endividamento podem impor limites na atuação do gestor, por parte dos credores através das *convenants*, conforme os resultados obtidos nos estudos de Dichev e Skinner (2002); Mcinnis (2010); Jung, Soderstrom e Yang (2013); Bigus & Häfele (2018); Demerjian, Donovan & Lewis-Western (2018); Guttman & Marinovic (2018).

Na segunda hipótese levantada, H2 é apontado o risco medido pelo Beta, em que o aumento deste provocaria a redução da probabilidade da prática da suavização. Os estudos que apontam estes resultados foram encontrados por Carlson e Bathala (1997); Godfrey e Adi (1999); Habib (2005) e Susanto e Pradipta (2019). Apesar de ser identificado como um dos determinantes da suavização, o risco atua em sentido contrário do esperado. O resultado indica uma relação estatisticamente significativa, mas com sinal negativo. Portanto o aumento desta variável tem efeito contrário nas chances de suavização. Pode-se justificar este resultado, tendo em vista que os gestores podem reduzir os níveis de gerenciamento de resultados, uma vez que o Beta mais alto poderá provocar maior risco e conseqüentemente maior visibilidade sobre a gestão e controle dos negócios. Assim rejeita-se H2.

No caso do risco medido pelo *rating* a Hipótese H3, propõe-se que as empresas com notas mais baixas são consideradas suavizadoras, tendo em vista que o *rating* vislumbra a possibilidade de pagamento das dívidas e identifica a saúde financeira da empresa. As pesquisas de Defon e Park (1997), Dichev e Tang (2009), Toker e Zarowin (2006) e Chen (2013) tratam do relacionamento da qualidade dos lucros com a valorização das ações no mercado de capitais. Os resultados indicaram uma relação inicialmente estatisticamente significativa e negativa medida pela variável DRI, mas positiva para DRII. Considerando que as variáveis analisadas indicam o aumento da classificação *rating* de crédito, espera-se uma relação de percepção de menor risco por parte do mercado de capitais e das agências de *rating*, em resultados menos voláteis. Assim, verifica-se que a prática de suavização é maior nas empresas com menores notas de *rating*, portanto aquelas com notas abaixo do status graus de investimento, uma vez que a variável DRI apresentou uma possível de redução desta prática. Em outro momento já com notas em patamares mais alto, indicado pela variável DRII, a prática volta a subir tendo em vista a manutenção deste nível. Não se rejeita, portanto H3 de que as empresas com piores notas de *rating* têm maior probabilidade de suavizar seus resultados, neste caso verifica-se uma evolução no formato de U.

Para a análise da proposição da hipótese H4 de que a alta concentração provocaria um aumento da suavização, para o mercado norte-americano, considerado do tipo pulverizado, optou-se pela indicação da concentração acionária da ordem de 10% em poder de um único acionista, representado pela variável DCP. Os resultados indicaram que a variável DCP não foi estatisticamente significativa em dos modelos analisados. Portanto não se pode afirmar que a concentração acionária seja um dos determinantes da suavização de resultados, ao se considerar as empresas da amostra e o período analisado, portanto rejeitando-se a hipótese levantada.

A hipótese cinco (H5) trata da questão da presença de mecanismos mais eficientes de controle, e a necessidade de maior transparência, segundo Peranasari e Dharmadiakasa (2014) e Alexandri (2014), também irá promover uma redução na probabilidade de a empresa ser suavizadora. O resultado desta pesquisa vai de encontro aos resultados anteriores confirmando a H5, tendo em vista que a variável TAM apresentou um resultado estatisticamente significativo e negativo nos modelos, rejeitando-se a hipótese levantada.

Na hipótese H6 testou-se a possibilidade de uma empresa está em um determinado setor seria um determinante na prática da suavização. Observa-se que de fato em alguns setores como da construção civil, indústria manufatureira e de energia elétrica tem a possibilidade de ter a prática de suavização maior, não se rejeitando H6. Os estudos de Mendes e Rodrigues (2006) e Atik (2009) verificaram que, em setores industriais e comerciais, a prática seria mais difundida, e que ainda a alta concentração e ainda os negócios envolvendo commodities, a prática da suavização seria maior.

Com base na apresentação e discussão das hipóteses acima, a Tabela 5 resume os resultados encontrados na pesquisa e indica de fato quais os determinantes da suavização de resultados das empresas americanas listadas na bolsa NYSE. Com base na amostra e período analisados, pode-se apontar, como determinantes da prática de suavização, a alavancagem, os riscos medidos pelo Beta e *rating*, o tamanho da empresa e o setor de atuação da empresa. Neste estudo, apenas as variáveis risco *rating* e tamanho da empresa poderão aumentar a probabilidade de suavização das empresas.

**Tabela 5**

Determinantes da suavização de resultados das empresas listadas na NYSE

Determinante	Hipótese	Rejeição	Sinal Esperado	Sinal Encontrado
Alavancagem	H1	Sim	+	-
Risco Beta	H2	Sim	+	-
Risco <i>rating</i>	H3	Não	-	-
Concentração de Propriedade	H4	Sim	+/-	NS
Tamanho da Empresa	H5	Não	-	-
Setor de Atuação	H6	Não	+	+

Legenda: NA – não se aplica; NS – não significativo.

Fonte: dados da pesquisa (2020).

A verificação dos efeitos marginais analisa o efeito de uma variação unitária em uma variável explicativa (X) sobre a probabilidade de ocorrência da suavização. Uma empresa com notas de *rating* do tipo baixo tem a maior probabilidade de incorrer na suavização de resultados e, por outro lado, aquelas que possuem notas *rating* de grau médio tendem à probabilidade de reduzir esta prática na ordem de 29,81%, ao passo que ao alcançarem maiores notas esta prática aumenta na ordem de 18,94%. O tamanho, o nível de endividamento e BETA atribuídos às empresas irão promover a redução da probabilidade da prática de suavização respectivamente na ordem de 5,49%, 4,55% e 27,5%. A depender do setor de atuação espera-se os seguintes percentuais de aumento nos níveis de suavização: setor de construção civil 18,28%, setor da

indústria manufatureira 9,72% e nas empresas de energia elétrica, gás e água 19,73% . Por sua vez, o modelo, como um todo, indica que a probabilidade média de uma empresa da amostra se tornar suavizadora (PMS) é de 24,07%.

Na matriz de classificação, são estimados os erros e acertos da probabilidade de uma empresa ser suavizadora de resultados ou não, neste caso foi utilizado o *cut off* 0,35, conforme recomendado por Verbeek(2004), tendo em vista em considerar as proporções de previsões corretas nas duas sub amostras como critério de corte na tabela de expectativa de predição (tabela de classificação) . A Tabela 7 apresenta os resultados obtidos.

Tabela 6

**Classificação do Modelo Logit das empresas Americanas listadas na NYSE**

Situação da Empresa	Classificação da Empresa pelo Modelo		Total	Percentual Parcial de Classificação Correta do Modelo
	Suavizadora	Não-Suavizadora		
Suavizadora	237	223	460	70,32%
Não-Suavizadora	100	571	671	71,91%
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>794</b>	<b>1131</b>	
<b>Percentual Total de Classificação Correta do Modelo</b>				<b>71,44%</b>

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Com base nos resultados obtidos por meio da matriz de classificação da Tabela 7, pode-se apontar um poder de predição da ordem de 71,44% do modelo. Neste percentual, verificou-se que, tendo em vista o total de observações do tipo Y=1 (suavizadoras), que é de 337, o modelo conseguiu acertar um percentual de 70,32% (237). Em relação às observações do tipo Y=0 (não suavizadoras), que é de 794, o modelo acertou 71,31% (571).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo a identificação e análise dos determinantes de suavização das empresas americanas listadas na bolsa de Nova York. Para tanto, utilizou-se uma amostra de 173 empresas constantes do índice S&P 500, com dados coletados ao longo do período de 2010 a 2018.

Para identificar as empresas e categorizá-las como do tipo suavizadora (1) e não suavizadora (0), utilizou-se o índice de Eckel (1981). Por meio deste indicador, é possível estimar a possibilidade de suavização, tendo em vista a relação entre as variações da receita e do lucro líquido das empresas constantes da amostra. Por meio desta métrica, verificou-se que, em média, 30% das empresas americanas incorrem na prática de suavização de resultados, ao passo que 70% são do tipo não suavizadoras. Este resultado indica um mercado com menos práticas de gerenciamento de resultados. Para estimar a probabilidade de suavização de resultados das empresas, utilizou-se o modelo Logit. Assim o modelo validado e testado apontou para um percentual médio de 24,07% de uma empresa americana se tornar uma praticante da suavização de resultados.

Com base no modelo, identificou-se que a probabilidade de uma empresa americana incorrer na prática da suavização de resultados poderá ser determinada pelo o risco indicado na classificação da nota *rating de* crédito atribuída pelas agências especializadas, neste caso verifica-se uma influência na probabilidade de suavização na forma de U, sendo mais suavizadora as empresas com notas abaixo do grau de investimento e aquelas classificadas no mais alto grau de investimento. No caso do risco medido pelo Beta, o tamanho e a alavancagem, todos estes reduzem a probabilidade de suavização. Por outro lado, as empresas que se encontram nos setores de construção civil, indústria manufatureira e no setor de energia elétrica, gás e água, tendem a ter a probabilidade maior de ser uma suavizadora de resultados.

Os achados, de forma geral, indicam um percentual baixo da prática da suavização de resultados no mercado norte-americano, o que, de certa forma, vai de encontro à teoria desenvolvida e aos achados anteriores. No caso de países em desenvolvimento, as empresas mais endividadas reduzem a prática de suavização, neste caso observa-se um maior monitoramento e controle no gestor, inclusive pelos próprios credores, tendo em vista a possibilidade de falência. Este resultado vai ao encontro, da expectativa de um mercado de com um ambiente legal mais rigoroso na discricionariedade do gestor, sendo está bastante combatida por leis mais rígidas impostas após as fraudes ocorridas. Verifica-se também uma maior qualidade das informações contábeis e transparências dos negócios das empresas. Estas características foram captadas pelo modelo que indica um menor nível de gerenciamento de resultados nos Estados Unidos, confirmando um ambiente que privilegia a proteção ao acionista e investidor além de oferecer mais segurança a credores e fornecedores quanto a um menor nível de assimetria de informação.

Este estudo considerou apenas uma métrica de suavização para identificar as empresas suavizadoras e não suavizadoras, o que pode constituir uma limitação, tendo em vista a possibilidade de utilização de vários outros indicadores já validados em outros estudos, o que permitiria uma comparação dos valores estimados. Outra limitação é a quantidade de variáveis que foram utilizadas, o que não garantiu uma boa capacidade de estimação do modelo. Assim sugere-se, para estudos futuros, outras variáveis como valor Market-o-book, o retorno das ações, o valor de mercado, a lucratividade, que poderão também influenciar a probabilidade de uma empresa incorrer na prática da suavização. Sugere-se ainda uma comparação com pares, ou seja, outros países que tenham características econômicas e políticas similares com vistas a comparação e confirmação dos métricas testadas.

## REFERÊNCIAS

- Alexandri, Benny Moh. (2014). Income Smoothing: Impact Factors, Evidence in Indonesia. *International Journal of Small Business and Entrepreneurship Research*, 3(1), 21-27.
- Ashari, N., Koh, H. C., Tan, S. L., & Wong, W. H. (1994). Factors affecting income smoothing among listed companies in Singapore. *Accounting and business research*, 24(96), 291-301.
- Ararat, M., Claessens, S., & Yurtoglu, B. B. (2020). Corporate Governance in Emerging Markets: A Selective Review and an agenda for Future Research. *Available at SSRN 3554745*.
- Atik, A. (2009). Detecting income-smoothing behaviors of Turkish listed companies through empirical tests using discretionary accounting changes. *Critical Perspectives on Accounting*, 20(5), 591-613.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. 3 ed. New York: John Wiley & Sons.
- Bao, B. H., & Bao, D. H. (2004). Income smoothing, earnings quality and firm valuation. *Journal of Business Finance & Accounting*, 31(9-10), 1525-1557.
- Beidleman, C. R. (1973). Income smoothing: The role of management. *The Accounting Review*, 48(4), 653-667.
- Bigus, J., & Häfele, S. (2018). Shareholder Loans and Earnings Smoothing—Empirical Findings from German Private Firms. *European Accounting Review*, 27(1), 37-74.
- Carlson, S. J., & Bathala, C. T. (1997). Ownership differences and firms' income smoothing behavior. *Journal of Business Finance & Accounting*, 24(2), 179-196.
- Castro, M. A. R., & Martinez, A. L. (2009). Income smoothing, custo de capital de terceiros e estrutura de capital no Brasil.
- Chalayer, S. (1994) Identification et motivations des pratiques de lissage des resultats comptables des entreprises françaises cotees en Bourse. Tese (Doutorado em Ciencias de Gestao) – *Universidade de Saint-Etienne, Saint-Etienne*,

- Chen, L. H. (2013). Income smoothing, information uncertainty, stock returns, and cost of equity. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 16(03), 1350020.
- Copeland, R. M. (1968). Income smoothing. *Journal of Accounting Research*, 101-116.
- Da Fonseca Tonin, J. M., & Colauto, R. D. (2015). Relação entre income smoothing e ratings em companhias brasileiras de capital aberto. *Contabilidade Vista & Revista*, 26(1), 104-122.
- Damasceno, D. L., Artes, R., & Minardi, A. M. A. F. (2008). Determinação de rating de crédito de empresas brasileiras com a utilização de índices contábeis. *Revista de Administração-RAUSP*, 43(4), 344-355.
- Das, S., Hong, K., & Kim, K. (2013). Earnings smoothing, cash flow volatility, and CEO cash bonus. *Financial Review*, 48(1), 123-150.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting review*, 193-225.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1996). Causes and consequences of earnings manipulation: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC. *Contemporary accounting research*, 13(1), 1-36.
- 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.
- DeFond, M. L., & Jiambalvo, J. (1994). Debt covenant violation and manipulation of accruals. *Journal of accounting and economics*, 17(1-2), 145-176.
- Demerjian, P. R., Donovan, J., & Lewis-Western, M. F. (2018). Income Smoothing and the Usefulness of Earnings for Monitoring in Debt Contracting. Available at SSRN 2745631.
- Dichev, I. D., & Skinner, D. J. (2002). Large-sample evidence on the debt covenant hypothesis. *Journal of accounting research*, 40(4), 1091-1123.
- Dhaliwal, D. S. (1980). The effect of the firm's capital structure on the choice of accounting methods. *The accounting review*, 55(1), 78.
- Eckel, N. (1981). The income smoothing hypothesis revisited. *Abacus*, 17(1), 28-40.
- Godfrey, J. M., & Adi, S. (1999). Determinants of Income Smoothing. *Asia-Pacific Journal of Accounting*, 6(2), 275-297.
- Goel, A. M., & Thakor, A. V. (2003). Why do firms smooth earnings?. *The Journal of Business*, 76(1), 151-192.
- Guttman, I., & Marinovic, I. (2018). Debt contracts in the presence of performance manipulation. *Review of Accounting Studies*, 23(3), 1005-1041.
- Habib, A. (2005). Firm-specific determinants of income smoothing in Bangladesh: An empirical evaluation. *Advances in International Accounting*, 18, 53-71.
- Healy, P. M. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of accounting and economics*, 7(1-3), 85-107.
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting horizons*, 13(4), 365-383.
- Herni and Susanto, Yulius Kurnia. (2008). The Effect of Public Ownership Structures, Corporate Management Practices, Industrial Types, Firm Size, Profitability and Financial Risk against Profit Smoothing Measures (Empirical Study in Industries with Listings on the Jakarta Stock Exchange). *Journal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 23(3).
- Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of accounting research*, 29(2), 193-228.
- Jung, B., Soderstrom, N., & Yang, Y. S. (2013). Earnings smoothing activities of firms to manage credit ratings. *Contemporary Accounting Research*, 30(2), 645-676.
- Kothari, S. P. (2001). Capital markets research in accounting. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 105-231.

- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (2000). Investor protection and corporate governance. *Journal of financial economics*, 58(1-2), 3-27.
- Lambert, Richard A. (1984) Income smoothing as rational equilibrium behavior. *Accounting Review*, 04-618.
- Lambert, R. A. (2001). Contracting theory and accounting. *Journal of accounting and economics*, 32(1-3), 3-87.
- Li, S., & Richie, N. (2016). Income smoothing and the cost of debt. *China Journal of Accounting Research*, 9(3), 175-190.
- Liberty, S. E., & Zimmerman, J. L. (1986). Labor union contract negotiations and accounting choices. *Accounting Review*, 692-712.
- Martinez, A. L. (2001). *Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Martinez, A. L. (2013). Gerenciamento de resultados no Brasil: um survey da literatura. *BBR-Brazilian Business Review*, 10(4), 1-31.
- McInnis, J. (2010). Earnings smoothness, average returns, and implied cost of equity capital. *The Accounting Review*, 85(1), 315-341.
- Mendes, C. A., & Rodrigues, L. L. (2006). Estudo de práticas de earnings management nas empresas portuguesas cotadas em bolsa: Identificação de alisamento de resultados e seus factores explicativos. *Tékhné-Revista de Estudos Politécnicos*, (5-6), 145-173.
- Moses, O. D. (1987). Income smoothing and incentives: Empirical tests using accounting changes. *Accounting Review*, 358-377.
- Nardi, P. C. C., & Nakao, S. H. (2009). Gerenciamento de resultados e a relação com o custo da dívida das empresas brasileiras abertas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(51), 77-100.
- Peranasari, Ida Ayu Agung Istri and Dharmadiaksa, Ida Bagus. (2014). Income Smoothing Behaviour, and the Affecting Factors. *E-Journal Akuntansi Universitas Udayana*, 8(1), 140-153.
- Ronen, J., & Yaari, V. (2008). *Earnings management* (Vol. 372). Springer US.
- Soutes, D. O. (2011). Gerenciamento de Resultados Contábeis e Retorno Anormal: O Mercado Brasileiro Reage ao Gerenciamento de Resultados Contábeis? *Revista Contabilidade e Controladoria*, 3(3).
- Sunder, Shyam. *Teoria da Contabilidade e do Controle*. São Paulo: Atlas, 2014.
- Susanto, Y. K., & Pradipta, A. (2019). Firm Value, Firm Size and Income Smoothing. *J. Fin. Bank. Review*, 4(1), 01-07.
- Teoh, S. H., Welch, I., & Wong, T. J. (1998). Earnings management and the long-run market performance of initial public offerings. *The journal of finance*, 53(6), 1935-1974.
- Torres, D., Bruni, A. L., Castro, M. Á. R., & Martinez, A. L. (2010). Estrutura de propriedade e controle, governança corporativa e o alisamento de resultados no Brasil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 7(13), 11-34.
- Tucker, J. W., & Zarowin, P. A. (2006). Does income smoothing improve earnings informativeness? *The accounting review*, 81(1), 251-270.
- Verbeek Miroslav. *Econometric estimation of parameters of preservation of perishable goods in cold logistic chains*. Institute for Economic Research, 2004.
- Walker, M. (2013). How far can we trust earnings numbers? What research tells us about earnings management. *Accounting and Business Research*, 43(4), 445-481.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, MASS: MIT, PRESS