

Determinantes da prática de “*Income Smoothing*” em Cias Abertas: Uma Análise de Empresas Brasileiras.

RICARDO CARVALHO DA SILVA

UFMG -Universidade Federal de Minas Gerais

WAGNER MOURA LAMOUNIER

UFMG -Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo verificar o porquê da prática do *income smoothing* das empresas brasileiras. Considerando as pesquisas que tratam dos determinantes da suavização de resultados em outros e ainda que esta prática também é comum no contexto Brasileiro, esta pesquisa, se justifica em apresentar qual a probabilidade de uma empresa incorrer nesta prática no Brasil principalmente de como esta prática pode impactar nas decisões dos usuários das informações contábeis. Para tanto, utilizou-se uma amostra de 56 empresas, componentes do índice IBRX 100 listadas na B3. O período de seleção dos dados foi de 2010 a 2018. O modelo Logit foi aplicado para a estimação da probabilidade de incorrer na prática de suavização com utilização do indicador de suavização de Leuz, Nanda e Wysocki (2003) como variável dependente. A partir do indicador se suavização calculado verificou-se que em média 64% das empresas brasileiras praticam a suavização de resultados. Concluiu-se ainda que estatisticamente, em média, a probabilidade das empresas brasileiras incorrerem na prática da suavização de resultados é de 36,94%. A pesquisa permitiu concluir que a probabilidade de incorrer na suavização, em maior ou menor grau, dar-se-á em função dos seguintes fatores para as empresas brasileiras: o tamanho e setor de atuação da empresa; pelos níveis de concentração de propriedade; pelo fato de estar segmentada no Novo Mercado da B3; pela contratação de uma das *big four* e pelo fato de ter ações listadas na bolsa de Nova York. A pesquisa apresentou algumas limitações na base amostral para as empresas brasileiras e a utilização de apenas uma métrica de mensuração da suavização de resultados. O estudo contribui para o avanço das pesquisas sobre a prática de suavização de resultados, apresentando o porquê desta prática e permitindo avaliar o nível desta prática no mercado brasileiro.

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

1 Introdução

A transparência das informações contábeis e a sua fidelidade quanto à realidade dos negócios da empresa têm sido uma busca incessante por parte dos órgãos reguladores do mercado de capitais. As demonstrações contábeis ganham destaque nesta situação tendo em vista que são a principal forma de interação entre a gestão e o mercado representado por acionistas, investidores, analistas, entre outros usuários da informação contábil (Sunder, 1994). A ênfase na qualidade das informações contábeis nasce do fato de que o gestor ou mesmo o acionista controlador poderá atuar de forma a manipular os resultados levados a mercado, por muitas vezes motivações pessoais e particulares, tais como metas que garantam compensações remuneratórias (Lambert, 1984). Esta prática é conhecida como gerenciamento de resultados.

O gerenciamento de resultados (GR) tem sido alvo de vários estudos que buscam principalmente entender quais as suas motivações e as formas 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 auxiliam na obtenção de incentivos fiscais, conforme pesquisa de Jones (1991). Os tipos principais de GR identificados por Martinez (2001) são *target earnings*, *incoming 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 GR conhecido como *income smoothing* atua na suavização dos resultados levados ao mercado. Neste caso, busca-se reduzir os “picos e vales” no lucro líquido reportado pelas demonstrações de resultados, como forma de reduzir a sua variabilidade. Os estudos sobre a prática do *income smoothing* datam da segunda metade do século passado, como nas pesquisas de Copeland (1968) e Beidleman (1973) cujos objetivos foram identificar quais empresas tinham esta prática e definir o que era de fato o *income smoothing*. (IS) A ideia principal é a redução do risco representado pela alta volatilidade do lucro, que leva a uma certa incerteza aos acionistas e investidores.

Os estudos da prática do IS seguiram então em dois caminhos, sendo um deles identificar as empresas que incorrem nesta prática e o outro apontar quais são as motivações que levam a esta prática. Os estudos de Martinez (2001) e de Ronen e Yaari (2008) investigaram as motivações dos gestores para tal prática. Estas investigações indicam principalmente as questões contratuais, mecanismos de bonificação e os contratos com credores. Ainda apontam a possibilidade de gestores de influenciar a percepção de analistas e investidores, quanto ao risco oriundo da alta variabilidade dos retornos, bem como questões regulatórias e fiscais quando da necessidade de se obter benefícios tributários.

Outros pesquisadores anteriores buscaram identificar quais são os determinantes da prática do *income smoothing* (Ashari, Koh, Tan, & Wong, 1994; Carlson & Bathala, 1997; Godfrey & Adi, 1999; Habib, 2005; Mendes & Rodrigues, 2006; Manukaji, 2018; Susanto & Pradipta, 2019). Estes estudos tiveram como objetivo apontar quais seriam as características, presentes em uma empresa, que aumentariam ou reduziriam a probabilidade de a mesma incorrer 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.

No Brasil, as pesquisas de Martinez (2001), Castro e Martinez (2009), Faria e Amaral (2015) e Holanda e Coelho (2016) indicaram o *income smoothing*, como uma prática comum,

nas empresas listadas na B3. Segundo os estudos de Leuz, Nanda e Wysocki (2003); Ávila Marques, Guimarães e Peixoto (2015) e Moura, Mazzioni, Bianchet e Macêdo (2018), a prática do GR, e nestes casos incluindo o IS, é consequência da influência de particularidades do mercado acionário brasileiro, que, segundo os autores, é considerado pouco desenvolvido em relação a outros mercados como o americano e ainda bastante concentrado em termos de distribuição entre acionistas, sendo muito concentrado em poder de grupos familiares e fundos de pensão.

Tendo em vista que vários estudos têm apontado diversos fatores que podem ser determinantes para a prática do *income smoothing*, é possível tratar de forma geral quais seriam aqueles que de fato contribuem para a probabilidade de uma empresa incorrer nesta prática. Com base no exposto, levanta-se a seguinte questão de pesquisa:

Quais os determinantes da prática de *income smoothing* nas empresas brasileiras?

O objetivo geral desta pesquisa é identificar quais empresas brasileiras listadas na B3 incorrem na prática do *income smoothing* e analisar os determinantes desta prática, apresentando o porquê da ocorrência da mesma.

Esta pesquisa se diferencia do estudo de Ashari et al (1994); Carlson e Bathala (1997); Godfrey e Adi (1999); Habib (2005); Mendes e Rodrigues (2006); Manukaji (2018); e Susanto & Pradipta (2019), pois apresenta uma investigação da prática de *income smoothing* no mercado brasileiro, com o objetivo de verificar não só quais as empresas incorrem nesta prática, mas também quais variáveis aumentam esta possibilidade.

O presente estudo preenche uma lacuna existente nas pesquisas brasileiras quanto à prática de *income smoothing*, no sentido de identificar o que de fato contribui para a atuação discricionária do gestor em promover a *income smoothing*. Trata-se de uma contribuição para os usuários das informações contábeis, principalmente investidores, analistas de mercado e credores. A caracterização das empresas suavizadoras abre espaço para melhor entendimento, se de fato esta prática promove a criação de valor por meio de ajustes nas variações dos lucros, que direcionam para futuros resultados positivos da gestão.

2 Referencial Teórico

2.1 Gerenciamento de resultados

A definição da prática de gerenciamento de resultados é dada pela manipulação das informações contábeis levadas ao mercado, com fins diversos, mas principalmente de atender interesses pessoais e particulares de quem a realiza, conforme aponta Dechow, Ge e Schrand (2010). Estas manipulações estão dentro da norma contábil vigente, portanto, não se trata de fraude contábil e tem como objetivo levar ao mercado resultados que atendam a perspectivas dos gestores com vistas a obter determinados objetivos. Portanto as definições de GR sempre vão passar pela questão do ajuste contábil dos resultados apresentados nas demonstrações financeiras. As pesquisas científicas apontam para a atuação discricionária do gestor sobre os resultados contábeis por meio da manipulação de *accruals* e decisões operacionais (Martinez, 2001; Healy e Whalen 1999).

Os ajustes contábeis realizados com fins de gerenciar os resultados são fruto de motivações dos gestores, com o objetivo de influenciar as decisões dos principais usuários das informações contábeis, tais como acionistas, credores e investidores. Esta atuação terá como alvo as mais diversas situações que serão determinadas segundo as motivações que levam o gestor a atuar de forma discricionária.

Vários são os estudos destas motivações. Healy (1985) trata da atuação do gestor como forma de atingir metas relacionadas com contratos de compensação, que muitas vezes tomam, como parâmetros de remuneração, valores de receita, lucros e indicadores da performance empresarial. A pesquisa de Jones (1991) relaciona a atuação do gestor como forma de influenciar a decisão de órgão de regulação de impostos sobre a importação de

produtos, neste caso indicando resultados que demonstravam um resultado negativo face à competição com produtos estrangeiros. Demais pesquisas apresentaram outras motivações: a pesquisa de DeFond e Jiambalvo (1994) tratou da necessidade por parte dos gestores de atender a restrições de contratos de dívida; Kothari (2001) verificou a necessidade de atender a expectativa dos analistas do mercado de capitais; Lambert (2001) apontou a busca por melhor remuneração; Nardi e Nakao (2009) identificaram a necessidade da redução do custo de capital; na pesquisa de Castro e Martinez (2009) verificou-se como motivação a determinação da estrutura ótima de capita e Pelucio, Geron, Grecco e Lima (2014) apontaram o impacto das normas contábil no Brasil na prática do gerenciamento de resultados.

Os gestores, dependendo das suas motivações, irão utilizar-se de vários tipos de GR para atingir os resultados pretendidos. A partir da pesquisa de Martinez (2001) no Brasil, é possível verificar a prática de três modalidades de GR: “*Target Earnings*”, “*Big Bath Accounting*” e o “*Income Smoothing*”.

O alvo deste estudo é a modalidade de GR conhecida como *income smoothing*, uma vez que se pretende verificar quais determinantes explicam esta prática no mercado brasileiro. A caracterização das empresas que provavelmente incorrem em *income smoothing* surge da identificação das variáveis que promovem esta prática.

O estudo de Bigus e Hafele (2018), em 2.189 empresas alemãs, no período de 2005 a 2012, tinha como objetivo verificar se as empresas com empréstimos de acionistas possuem menor nível de *income smoothing*. Este objetivo testa a hipótese de que, no caso da utilização de dívida de terceiros, observa-se a aplicação das cláusulas do tipo *convenants* para a redução da ação discricionária do gestor, por outro lado, como consequência verifica-se a utilização do *income smoothing* por parte do gestor, como forma não violar as cláusulas impostas. Os resultados do estudo identificaram que, para um aumento de 10% do capital obtido, verifica-se um decréscimo nos níveis de suavização de resultado confirmando a hipótese levantada.

2.2 Os determinantes do *Income Smoothing* e Hipóteses de Pesquisa.

2.1 Alavancagem

O estudo de McInnis (2010) indica que a atuação discricionária do gestor irá interferir na formação do custo de capital, seja próprio e/ou de terceiros por meio de GR através do *income smoothing*, como forma de reduzir a variabilidade dos retornos e o risco, diminuindo o custo de capital total da empresa. Tendo como base o mercado de dívida, o estudo de Li e Richie (2016) analisa uma grande amostra de empresas com objetivo de verificar o impacto do *income smoothing* no custo de capital. Seus achados apontam que *income smoothing* é um determinante significativo do custo do capital de empresas, as quais, neste caso, exibem um menor custo de capital de dívida, refletindo rendimentos de títulos mais baixos. Esses resultados contribuem para a verificação de que a suavização de resultado melhora a qualidade informacional dos lucros passados e atuais. Segundo os autores acima citados, o *income smoothing* atua como um mecanismo de sinalização, indicando que as volatilidades dos resultados no curto prazo não influenciam os resultados mais firmes e esperados no longo prazo.

Verifica-se a atuação do endividamento como determinante da prática do *income smoothing*. Espera-se, portanto, uma relação positiva entre o aumento do endividamento com a suavização de resultados nas empresas. Esta relação é apontada nos estudos de Carlson e Bathala (1997); Godfrey e Adi (1999); Habib (2005); Atik (2009). Com base nestes resultados, propõe-se a seguinte hipótese:

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

2.2 O risco – BETA

O risco sistêmico é aquele representado pelas condições extrínsecas à empresa, mas que atuam provocando impactos nos seus resultados. Mudanças econômicas como alterações nas taxas de câmbios e taxas de juros são alguns exemplos. Pode-se verificar no modelo desenvolvido por Sharpe (1961); Treynor (1961); Lintner (1965) e Mossin (1966) que o valor esperado do retorno do ativo será igual ao valor de ativo livre de risco somado ao prêmio de risco que é representado pelo produto do BETA (correlação entre o retorno do ativo e da carteira de mercado) com a diferença entre o retorno da carteira representante do mercado menos o ativo livre de risco.

Portanto o risco vai depender do nível e variabilidade dos retornos das ações frente ao um *benchmark* e é representado pelo BETA no modelo CAPM. Uma vez que a suavização atua na minimização da variabilidade dos resultados, espera-se o reflexo desta redução no risco da empresa. Consequentemente, verifica-se uma percepção menor de risco pelos credores e analistas de mercado, o que leva a um menor custo de capital.

As pesquisas de Carlson e Bathala, 1997; Godfrey e Adi, 1999; Habib, 2005; Susanto, e Pradipta 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. No caso do risco BETA oriundo da variabilidade dos retornos do ativo frente ao índice de mercado, espera-se uma relação positiva, tendo em vista a necessidade de reduzir o custo de capital próprio dos acionistas. Com base nos resultados já pesquisados anteriormente, levanta-se a seguinte hipótese:

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

2.3 Concentração de propriedade

Os estudos tem buscado identificar o comportamento do GR em função da concentração de propriedade. Leuz, Nanda e Wysocki (2003) verificaram que os níveis de GR tendem a diminuir em ambientes com forte proteção ao investidor. Em outro estudo, o objetivo foi a análise da qualidade das informações contábeis em ambiente de concentração acionária familiar, realizado por Cascino, Pugliese, Mussolino e Sansone (2010). Os resultados identificaram que, nas empresas do mercado acionário italiano, as informações financeiras são enviadas para o mercado com mais qualidade, portanto menos sujeita à prática do GR.

O objetivo da pesquisa de Carlson e Bathala (1997) foi verificar a associação entre as diferenças de estrutura de propriedade e o *income smoothing*. Os resultados indicaram três determinantes para explicar o comportamento do *income smoothing*: diferenças de propriedade, estruturas de incentivos aos gestores (sistema de compensação por bônus no desempenho das ações da empresa) e lucratividade da empresa. Foi constatado então que, quanto menor a proporção de propriedade, mais chance tem de haver *income smoothing*. Neste caso, o autor indica o fato de que, quanto mais dispersa a distribuição de ações, maior a liberdade do gestor em atuar de forma discricionária sobre as informações contábeis.

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 propriedade e controle, maiores serão os níveis de *income smoothing*. Este achado não vai ao encontro das pesquisas anteriores, apontando para uma prática de suavização por parte de acionistas majoritários e controladores.

A concentração acionária, quando em poder do ente estatal (governo), também irá atuar como uma forma de determinar a condição de suavizadora ou não da empresa. Esta situação encontra respaldo nos estudos realizados em empresas Chinesas por Chi-Yih e

Xiaoming (2012). Os autores encontraram evidências de que a participação do governo central nas empresas provoca o aumento da suavização, tendo em vista a necessidade muitas das vezes de apresentar resultados esperados pelo mercado e/ou sociedade.

Com base nos estudos anteriores, verifica-se que, de forma geral, existem evidências que corroboram a hipótese de que concentração de propriedade é um dos determinantes da prática do *income smoothing*. Os estudos apresentam resultados, ainda contraditórios, no tocante ao tipo de influência que a concentração de propriedade exerce sobre a prática de *income smoothing*. Assim, em ambientes de concentração acionária, podem-se verificar registros de um aumento ou da redução da suavização de resultados, portanto, a probabilidade de incorrer no *income smoothing* poderá maior ou menor. Diante disto, propõem-se a seguintes hipóteses:

H3a: Empresas com maiores níveis de concentração de propriedade têm menor (maior) probabilidade de incorrer no income smoothing.

H3b: Empresas cuja concentração de propriedade esteja em poder de acionistas institucionais têm maior probabilidade de incorrer na prática de income smoothing.

2.4 Tamanho da empresa

O tamanho da empresa é variável que trata do nível de complexidade dos negócios da firma e das tomadas de decisões do gestor neste ambiente. Habib (2005) aponta alguns fatores que indicam a possibilidade de *income smoothing* das empresas, em função do seu tamanho. Um deles é a maior disponibilidade de instrumentos de suavização, como as despesas com pesquisa e desenvolvimento. Outro fator é a necessidade de que empresas grandes, normalmente mais maduras, devem apresentar ciclos mais estáveis de resultados ao mercado.

Em outra vertente, os estudos de Peranasari e Dharmadiaksa (2014), Herni e Susanto (2008) e Alexandri (2014) destacam que, pelo fato de serem maiores, as empresas possuíam mecanismos mais eficientes no controle das práticas de suavização. Desta forma, há melhores controles internos e auditorias mais qualificadas, além da necessidade de maior transparência das demonstrações financeiras.

Com base na hipótese de que as empresas maiores tendem a possuir menores níveis de suavização em virtude da maior exposição junto ao público interessado, como analistas e investidores, as pesquisas de Carlson e Bathala, (1997) e Susanto e Praptida (2019) não encontraram resultados que identificam o tamanho como um dos determinantes da prática de *income smoothing*. Assim propõe-se a seguinte hipótese:

H4: Empresas maiores têm menor probabilidade de incorrer na prática do income smoothing do que empresas menores.

2.5 O setor de atuação

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 do *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. Os autores encontraram resultados que indicam uma maior suavização em empresas em setores mais concentrados.

Apesar de todos os setores de alguma forma estarem sujeitos ao ambiente econômico em que se inserem, os estudos de Mendes e Rodrigues (2006) e Atik (2009) são concordantes, no sentido de verificar que, em determinados setores como a indústria e comércio, a prática de *income smoothing* é mais difundida. Com base nestes resultados, levanta-se a seguinte hipótese:

H5: Empresas em setores industriais e comerciais têm maior probabilidade de incorrer na prática de income smoothing.

2.6 A governança corporativa

Os mecanismos que compõem a estrutura da governança corporativa têm como grande alvo promover uma maior transparência das informações contábeis, bem como criar ferramentas que tornam a atuação da gestão mais voltada para atender os anseios dos acionistas. Neste contexto, verifica-se uma relação entre a qualidade da informação contábil e a governança corporativa (Manukaji, 2018), o que implica relação inversa com a prática *income smoothing*.

No Brasil, segundo a B3 (2019), os mecanismos de governança corporativa são exigidos à medida que as empresas abertas avançam nos níveis de transparências criados. Estes níveis vão do nível mais básico ao nível mais alto, conhecido com Novo Mercado, em que as exigências que garantem maior transparência também são maiores. Assim, estes níveis estão assim distribuídos: Nível Básico, Novo Mercado, Nível 1, Nível 2, Bovespa Mais 1 e Bovespa Mais nível 2.

Os estudos têm verificado, em diversos países, a relação entre a suavização e os mecanismos que fazem parte do modelo de governança corporativa, adotado naquele ambiente. Ali e Marziyeh (2012), em pesquisa realizada no Irã, identificou que a presença da auditoria interna e de *stakeholders* institucionais reduzem a probabilidade de suavização. Na China, a pesquisa de Yang, Leing e Ding, X. (2012) verificou que a participação do governo central nas empresas promove o aumento dos níveis de suavização, ao passo que a presença de mecanismos, como conselho de administração, conselho fiscal, comitê de auditoria, não promovem a redução desta prática. Outro estudo, realizado na Nigéria por Fodio, Ibikunle and Oba (2013) analisa a qualidade das informações contábeis tendo como *proxy* o gerenciamento de resultados. O estudo identificou que o tamanho do conselho de administração e o tamanho e independência do comitê de auditoria e a auditoria externa são fatores que têm uma relação negativa com a prática do GR.

Com base nas pesquisas acima, verifica-se que o aumento de determinadas exigências quanto à transparência da empresa está atrelado ao nível de governança na qual ela se insere. Pode-se afirmar ainda que, quanto maior este nível, menor será a prática de *income smoothing* nesta empresa. Tendo por base estes resultados, levanta-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H6: Empresas classificadas em maiores níveis de governança corporativa têm menor probabilidade de incorrer na prática do *income smoothing*.

2.7 Auditoria Externa

A auditoria externa tem como alvo garantir que as demonstrações contábeis reflitam a realidade econômica e financeira da empresa, e estejam de acordo como o normativo contábil em vigor. Espera-se, portanto, que a atuação da auditoria externa irá reduzir os níveis de gerenciamento de resultados por parte do gestor e conseqüentemente da prática de *income smoothing*.

O estudo de Yasar (2015) teve como objetivo verificar a qualidade da auditoria externa nos níveis de gerenciamento de resultados nas empresas listadas na bolsa de valores de Istambul na Turquia. O período da amostra analisada foi de 2003 a 2007. A pesquisa investigou, dentre outras variáveis, a qualidade da auditoria e o tamanho da empresa de auditoria. O estudo identificou que uma das formas de analisar a melhor qualidade da auditoria é que a empresa seja auditada por uma das *Big Four: Deloitte; Ernst & Young (EY); KPMG e PricewaterhouseCooper (PwC)*. A base para esta definição está no fato de que os estudos anteriores tais como Dopuch e Simunic (1982); Davidson e Neu (1993); Francis e Krishnan, (1999); Garemynck, Willikens e Bauwhede (2003) e Cai e Huang(2005) encontraram evidências empíricas de que os auditores das *Big Four* conseguem melhor desempenho na restrição das práticas de gerenciamento de lucros dos clientes.

Com base neste contexto e considerando-se a possibilidade de verificação do impacto do tipo da empresa de auditoria na qualidade das informações financeiras divulgadas pelas empresas listadas nos mercados brasileiro e americano, propõe-se a seguinte hipótese:

H7: Empresas auditadas pelas "Big Four" têm menor probabilidade de incorrer na prática do income smoothing.

2.8 Emissão de ADRs

As empresas brasileiras listadas na B3 poderão também negociar suas ações na bolsa de Nova York – NYSE –, por meio de American Depositary Receipt (ADR), desta forma as empresas estrangeiras poderão ter seus títulos negociados por investidores estrangeiros, como se fossem ações das empresas lá listadas.

Dentro desta perspectiva, destaca-se o estudo de Lopes e Tukamoto (2007), no qual os autores analisam se existem diferenças nos níveis de gerenciamento de resultados entre as empresas listadas na B3, no período de 1995 a 2003, considerando aquelas empresas emissoras e empresas não emissoras de ADRs. Mas, ao contrário do que se esperava, diante da hipótese da existência de diferenças, os resultados não apresentaram significância, não sendo possível afirmar que as empresas emissoras de ADRs têm menores níveis de gerenciamento de resultados, em função de estarem sujeitas a mecanismos mais rígidos de controle da ação discricionária dos gestores. Mas, contrariamente aos resultados anteriores, a pesquisa de Sandrin e Soares (2012), com a mesma proposta, identificou que empresas emissoras de ADRs apresentarão menores níveis de gerenciamento em função dos normativos legais a que estão sujeitas. A amostra constou das empresas listadas nos países latino-americanas (Argentina, Brasil, Chile e México) também emissoras de ADRs no período de 1995 a 2006.

Com base no exposto e considerando a possibilidade da influência do ambiente norte-americano nas empresas brasileiras quanto à redução da prática de *income smoothing*, propõe-se a seguinte hipótese:

H8: Empresas emissoras de ADR's têm menor probabilidade de incorrer na prática do 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 listadas na B3, que compõem o índice IBrX100. Este representa uma carteira teórica dos 100 ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro. A seleção da amostra justifica-se em função de obter um panorama geral das empresas, inclusive separadas setorialmente com objetivo de identificar os setores mais sensíveis à prática de suavização. Os dados para a estimação dos indicadores de suavização, bem como da estimação do modelo Logit, para avaliar a influência das variáveis na probabilidade de uma empresa ser suavizadora, foram obtidos pelo software Economática[®] e do software Capital IQ[®], a partir das demonstrações financeiras. Os dados foram tratados por meio do software Excel[®] e então submetidos, no caso do modelo Logit, ao software Stata no qual foram processadas as estimações das regressões. O período da amostra vai do ano 2010 ao ano 2018, escolhido de forma a obter um número maior de dados, que forneceram mais robustez nos resultados das regressões. Para a definição da amostra a ser analisada, foram aplicados os filtros, que resultaram na análise de 56 empresas durante o período de 2010 a 2018. Foram totalizadas 7.840 observações trimestrais relativas às estimações do indicador de suavização, sendo 502 anuais para as variáveis explicativas.

Um dos critérios para filtragem das empresas para a análise final em ambas as bases foi a exclusão da amostra as empresas do setor classificado como instituições financeiras e outros, em função do tratamento contábil diferenciado, tendo vista a regulação a que estão sujeitas. Excluíram-se também as empresas sem a disponibilidade temporal de dados para análise bem como aquelas com apenas uma única informação, o que inviabiliza a análise. Na eliminação de *outliers*, foram excluídas as empresas com índices de suavização cujos valores foram superiores a três vezes o desvio padrão total da amostra utilizada. Para tanto, foram realizadas três rodadas de verificação, em cada uma recalculados novo valor de desvio padrão, tomado como parâmetro de exclusão.

3.3 Método para a estimação do indicador de suavização

Para a classificação da empresa como suavizadora ou não suavizadora, utilizou-se o indicador de Leuz, Nanda e Wysocki (2003), que irá avaliar em que grau os gestores praticam a suavização dos resultados. A análise refere-se à relação dos ajustes realizados nas variações no desempenho econômico provocadas por decisões operacionais e escolhas de divulgação financeira verdadeiras (Tukamoto & Lopes, 2007). Neste caso, o lucro operacional é o resultado do lucro líquido acrescido das despesas financeiras e dos impostos sobre o lucro, assim podendo ser utilizado o próprio *earnings before interests and taxes* (Ebit). No caso da suavização, a variabilidade do lucro tende a ser menor que a variabilidade dos fluxos de caixas operacionais, apresentando um indicador menor, que se trata de um indicador de suavização de resultados. Assim, com base na média do indicador das empresas da amostra, serão definidas como suavizadoras aquelas que obtiverem indicadores menores do que a média estimada por todas as empresas analisadas da amostra.

O cálculo da métrica IS segue em (1):

$$IS = \frac{\sigma(LOp)}{\sigma FCO} \quad (1)$$

em que:

IS: indicador do grau de suavização;

$\sigma(LOp)$: desvio-padrão do lucro operacional escalonado pelo ativo total do ano anterior;

$\sigma(FCO)$: desvio-padrão do Fluxo de caixa operacional escalonado pelo ativo total do ano anterior.

3.4 Método Para a Estimação da Probabilidade de Suavização

3.4.1 O modelo Logit

No presente estudo, para a verificação de quais variáveis contribuem para aumentar ou reduzir a probabilidade de que uma empresa, seja suavizadora, utiliza-se a Regressão Logística. Na literatura sobre o tema, verificam-se diversos outros estudos que fizeram uso dessa abordagem econométrica (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 apresenta como característica principal a utilização de variável dicotômica como variável dependente proveniente de uma variável categórica. Diferentemente de outros modelos com variáveis dependentes que assumem valores em um intervalo numérico (variáveis quantitativas), os quais se interessam pelo comportamento médio da variável resposta em função de um conjunto de repressores, o modelo de regressão logística trabalha com resultados de probabilidades binomiais (Baltagi, 2005). O Modelo de Regressão Logística é semelhante ao modelo de regressão linear. Entretanto, nessa abordagem, a variável resposta é binária (assume 0 ou 1).

Nesse sentido, o Modelo Logit apresenta como escopo avaliar quais 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 possui práticas suavizadoras.

3.4.3 Variáveis do Modelo Logit

As variáveis a serem testadas no modelo são aquelas já apontadas em nas pesquisas de Ashari et al (1994); Carlson e Bathala, (1997); Godfrey e Adi, (1999); Habib, 2005; Pradipta e Susanto (2019), que integram a literatura internacional sobre o tema do presente estudo. A seguir é apresentado o Tabela 1 com as pesquisas citadas, bem como com a base teórica de validação e a forma como serão mensuradas:

Tabela 1 – Variáveis a serem testadas no modelo na amostra do período de 2010 a 2018

Variável	Sigla	Mensuração	Referências	Sinal
Variável dependente				
Indicador de Suavização	IS	$IS = \frac{\sigma(LOp)}{\sigma FCO}$ <p>em que: - Caso a empresa apresente um indicador menor que a média dos indicadores das empresas da amostra, trata-se de uma empresa suavizadora, sendo IS2 = 1 e 0 para o caso contrário.</p>	Ashari, et al (1994); Leuz, Nanda e Wysocki (2003).	
Variáveis independentes				
Alavancagem	LNLEV	<p>Logaritmo Natural do indicador de alavancagem medido pelo resultado da equação:</p> $\frac{\text{Capital de terceiros}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	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);	+
Concentração de Propriedade	DCP2 DCP1	<p>Variável <i>dummy</i> que assume os valores: - 1 no caso de alta concentração; (entre 51% e 100% das ações) 0 caso contrário</p> <p>- 1 no caso de média concentração; (entre 21% e 50% das ações) 0 caso contrário.</p>	Ashari et al (1994); Carlson e Bathala, (1997); Godfrey e Adi, (1999); Habib (2005); Susanto e Pradipta (2019); Torres, Bruni, Castro e Martinez (2010).	+/-
Concentração em Poder de Investidor Institucional	DCPI	<p>Variável <i>dummy</i> que assume os valores: - 1 no caso da concentração acionária estar em poder de investidores institucionais, estimada com base no seguinte quociente:</p> $\frac{\text{Quantidade de ações em poder II}}{\text{Quantidade Total de Ações}}$ <p>- 0 no caso da concentração não estar em poder de investidores institucionais.</p>	Carlson e Bathala, (1997); Torres, Bruni, Castro e Martinez (2010); Holanda e Coelho (2016) Moura et al (2018);	+/-
Tamanho da	TAM		Ashari et al (1994); Carlson	

Empresa		Logaritmo natural do Ativo total	e Bathala, (1997); Susanto e Pradipta (2019); Peranasari Dharmadiaksa (2014), Herni e Susanto (2008) e Alexandri (2014).	-
Setor de Atuação	DSETIND DSETCOM	Variável <i>dummy</i> que identificará os setores conforme classificação B3, assim assumirá os seguintes valores: - 1 no caso de pertencer ao setor de indústrias e zero caso contrário. - 1 no caso de pertencer ao setor de comércio e zero caso contrário.	Godfrey e Adi (1999) Ashari et al (1994), Mendes e Rodrigues (2006) e Atik (2009).	+
Governança Corporativa	DGC	Variável <i>dummy</i> que assume os valores: - 1 no caso da empresa pertencer ao seguimento Novo Mercado na B3 e 0 caso contrário.	Manukaji, (2018) Ali e Marziyeh (2012); Chi-Yih, Boon and Xiaoming (2012); Nigéria por Fodio, Ibikunle e Oba (2013) Indrawan, Agoes, Pangaribuan, Popoola (2018).	-
Auditoria Externa	DAE	Variável <i>dummy</i> que assume os valores: - 1 no caso de a empresa ser auditada por uma Big Four e 0 caso contrário.	Jensen e Meckling (1976), Yasar (2015) Dopuch e Simunic (1982); Davidson e Neu (1993); Francis e Krishnan, (1999); Bauwhede et al. (2003).	-
Emissão de ADRs	DADR	Variável <i>dummy</i> que assume os valores: - 1 no caso da empresa ser emissora de ADR e 0 caso contrário.	Borgeth (2005); Contezini & Bauren (2012). Leuz, Nanda e Wysocki (2003); Lopes de Tukamoto (2007) Sandri e Soares (2012).	-

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Será então realizada a regressão considerando o indicador IS como descrito na equação 2:

$$\ln \left[\frac{P(Y=1)}{P(Y=0)} \right] = \beta_0 + \beta_1 LNLEV_{it} + \beta_2 BETA_{it} + \beta_3 DCP1_{it} + \beta_5 DCP2_{it} + \beta_6 TAM_{it} + \beta_7 DSETCOM_{it} + \beta_8 DSETIND_{it} + \beta_9 DGC_{it} + \beta_{10} DAE_{it} + \beta_{11} DADR_{it} + \varepsilon_i \quad (2)$$

em que:

$IS_{it} = \ln \left[\frac{P(Y=1)}{P(Y=0)} \right]$: indicador de suavização 1 de Leuz, Nanda e Wysocki (2003);

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

$BETA_{it}$: risco BETA;

DCP_{it} : *dummy* concentração de propriedade (amostra americana);

$DCP1_{it}$: *dummy* concentração de propriedade (21% a 50% amostra brasileira);

$DCP2_{it}$: *dummy* concentração de propriedade (51% a 100% amostra brasileira);

$DCP2_{it}$: *dummy* concentração de propriedade (51% a 100% amostra brasileira);

$DCP2_{it}$: *dummy* concentração de propriedade (51% a 100% amostra brasileira);

TAM_{it} : tamanho da empresa;

$DSETCOM$: *dummy* setor de atuação comercial;

$DSETIND$: *dummy* setor de atuação industrial;

DGC_{it} : *dummy* governança corporativa;

DAE_{it} : *dummy* auditoria externa; e

$DADR_{it}$: *dummy* emissão de ADRs.

3.4.4 Medidas de avaliação do Modelo Logit

Para a verificação da significância dos parâmetros associados às variáveis explicativas, utilizam-se os seguintes testes, segundo a Tabela 2:

Tabela 2 - Testes de avaliação do ajustamento do modelo para amostra de 2010 a 2018.

Teste	Descrição do Teste
LR χ^2	Verifica hipótese nula de que todos os coeficientes estimados são conjuntamente iguais a 0.
Z	Verificar a significância das variáveis a partir do P-valor em que a hipótese nula é de que o coeficiente estimado é estatisticamente igual a 0.
Pseudo R ²	Verifica o poder de explicação do modelo. Assim a capacidade que o modelo tem de indicar qual o poder de determinação das variáveis analisadas frente à probabilidade da empresa ser suavizadora.
Matriz de Classificações	Permite a avaliação da capacidade de classificação do modelo para os dois grupos de dados. Por meio desta matriz, é possível verificar, em termos globais, como o modelo classificou corretamente as observações. Permite ainda, por meio da sensibilidade , identificar o percentual de acerto das previsões (Y=1) para empresas não suavizadoras e da especificidade do percentual de acerto das previsões (Y=0) para as empresas suavizadoras.
A Curva de ROC	A curva de <i>Receiver Operating Characteristic</i> (ROC) relaciona a sensibilidade versus a especificidade do modelo. Assim um modelo com nenhum poder preditivo teria a curva ROC como uma linha de 45 graus. Quanto maior o poder preditivo do modelo, maior a curva, e a área sob a curva é utilizada como uma medida de capacidade preditiva do modelo.

Fonte: Adaptado de Wooldridge (2002).

4. Análise dos resultados

Na tabela 3, é apresentada, por setor de atuação, a quantidade de empresas consideradas suavizadoras ou não, conforme estimado por cada indicador. Verifica-se de forma geral em média que 64% são suavizadoras de resultados e 36% são não suavizadores.

Tabela 3 – Empresas suavizadoras por setor da B3 – IBRX100 – 2010 a 2018

Setor	Nº Empresas	IS	
		S	NS
Agricultura, pecuária, silvicultura, pesca e caça	1	0	1
Assistência médica e social	4	3	1
Comércio atacadista	3	3	0
Comércio varejista	5	5	0
Construção	4	1	3
Educação	1	0	1
Empresa de eletricidade, gás e água	12	9	3
Imobiliária e locadora de outros bens	2	2	0
Indústria manufatureira	13	7	6
Informação	4	4	0
Mineração, exploração de pedreiras e extração de petróleo e gás	3	0	3
Serviços de apoio a empresas	1	1	0
Transporte e armazenamento	3	1	2
Total	56	36	20
% Total	100%	64%	36%

Fonte: elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Legenda: IS - índice de suavização de Leuz, Nanda e Wysocki (2003); S - empresas identificadas como suavizadoras; e NS - empresas identificadas como não suavizadoras.

A tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis. Em relação às empresas distribuídas por setores, pode-se afirmar que, por meio da análise das variáveis DSETCOM e

DSETIND representando, respectivamente, os setores de comércio e indústria, 14,30% das empresas constantes da amostra são do tipo comerciais e 37,30% são do tipo industriais. Assim, o restante, cerca de 50% das empresas, é representado pelos demais setores, como os de transporte, educação e outros serviços.

A variável DCPII permite inferir que cerca de 11% das empresas verificadas tiveram suas ações em poder do governo, tais como Copasa S/A e Petrobrás S/A. As variáveis *dummies* DCP1 e DCP2 indicam que pelo menos 72% das empresas tiveram suas ações concentradas nas mãos de um único dono. Deste total, 40% com uma alta concentração e 32% com uma média concentração, confirmando o cenário brasileiro, como de distribuição acionária mais concentrada. Observa-se ainda que 74% das empresas analisadas estão presentes no Novo Mercado. A variável DAE indica que cerca de 92% das empresas presentes na amostra têm sua auditoria realizada por uma das *big four*. Por fim, em relação à última *dummy* DADR, verifica-se que 42% das empresas têm suas ações listadas na bolsa de valores de Nova York. O ativo das empresas foi representado pelo indicador TAM, e optou-se pela utilização do logarítmico natural tanto para o ativo como para a alavancagem em função da discrepância de valores entre as empresas e como forma de reduzir a heterocedasticidade.

Tabela 4 – Estatísticas descritivas das variáveis da amostra 2010 a 2018

Variável	Nº Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín	Máx
IS	502	0.6400	0.5000	0.0000	1.0000
DSETCOM	502	0.1430	0.3510	0.0000	1.0000
DSETIND	502	0.3730	0.4840	0.0000	1.0000
DCPII	502	0.1080	0.3100	0.0000	1.0000
DCP1	502	0.3250	0.4690	0.0000	1.0000
DCP2	502	0.4080	0.4920	0.0000	1.0000
DGV	502	0.7390	0.4400	0.0000	1.0000
DAE	502	0.9180	0.2740	0.0000	1.0000
DADR	502	0.4260	0.4950	0.0000	1.0000
TAM	482	22.0500	1.3350	17.6200	26.5300
LNLEV	469	4.2570	1.1940	-3.6400	7.3980
LEV	474	111.8000	207.7000	-1873.0000	1634.0000
BETA	427	0.8390	0.2790	0.1570	1.8160

Fonte: elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O modelo Logit foi gerado conforme a regressão proposta e os resultados obtidos estão apresentados conforme a Tabela 5.

Tabela 5 – Descrição das significâncias dos determinantes da suavização da amostra 2010-2018

Variáveis	Significância
DSETCOM	1.213***
DSETIND	-1.681***
DCPII	0.061
DCP1	1.242***
DCP2	0.499
DGV	-0.0193
DAE	-2.666***
DADR	1.026***
TAM	-0.424***
LNLEV	0.610***
BETA	-0.964
Constant	-10.08***
Número de Observações:	416
Pseudo R ²	0.2670
LR Chi2 (11)	150.2820

Prob > chi2

0.0000

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

Legenda: variáveis dependentes binárias IS - indicador de suavização de Leuz, Nanda e Wysocki (2003); variáveis independentes ou explicativas DSETCOM *dummy* indicadora do setor de comércio; DSETIND - *dummy* indicadora do setor de indústria; DCPII - *dummy* indicadora da participação de investidos institucional, DCP1 - *dummy* indicadora da concentração acionária da ordem de 21% a 50% nas mãos de um acionista; DCP2 *dummy* indicadora da participação acionária concentrada nas mãos de somente um acionista da ordem de 51% a 100% ; DGV - *dummy* indicadora da participação do Novo Mercado na B3; DAE - *dummy* indicadora da auditoria realizada por uma das *bigfour*; DADR - *dummy* indicadora da emissão de ações na bolsa de Nova York; TAM logaritmo natural do ativo; LNLEV - logaritmo natural do nível de alavancagem; e o BETA - indicador do risco da empresa.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Portanto 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. Por sua vez, o Pseudo R² é o indicador de poder de explicação do modelo, assim pode-se identificar que foi de 26,7%.

A hipótese levantada (H1) era de que o nível de endividamento iria aumentar a probabilidade de que a empresa praticasse a suavização de resultados, tendo em vista os resultados dos estudos de Carlson e Bathala (1997); Godfrey e Adi (1999); Habib (2005) e Atik (2009). O resultado encontrado confirma a hipótese, ou seja, o nível de endividamento tem uma relação direta com a probabilidade de uma empresa ser suavizadora, segundo as métricas de Leuz, Nanda e Wysocki (2003). Assim não se rejeita H1.

A segunda hipótese levantada H2 é a de que empresas com maior risco medido pelo Beta, sendo este a medida da variabilidade dos retornos das ações frente ao indicador de mercado, é de que tais empresas têm a probabilidade de serem mais suavizadoras, conforme os resultados encontrados nos estudos de Carlson e Bathala (1997); Godfrey e Adi (1999); Habib (2005) e Susanto e Pradipta (2019). Não se verificou a variável BETA como sendo um dos determinantes da suavização de resultados, rejeitando-se, portanto, a proposta de H2.

Os resultados indicaram que a variável DPC1 foi estatisticamente significativa. Em outra linha de resultados, os estudos de Torres, Bruni, Castro e Martinez (2010) indicam que, quanto maior a propriedade e controle, maiores serão os níveis de *income smoothing*. Este achado vai ao encontro às pesquisas anteriores, apontando para uma prática de suavização por parte de acionistas majoritários e controladores, não se rejeitando, portanto, a hipótese H3a. A variável que indica a concentração de ações em poder do acionista do tipo institucional DCPII não foi estatisticamente significativa, o que não permite inferir que a presença do governo na condição de acionista aumenta a probabilidade de a empresa ser suavizadora, rejeitando a hipótese H3b.

A hipótese quatro (H4) afirma que as empresas maiores têm menor probabilidade de incorrer na prática da suavização de resultados. Os estudos de Carlson e Bathala (1997) e Susanto e Pradipta (2019) indicam que a maior exposição junto ao público (analistas, governo e investidores) promove a redução da prática da suavização de resultados. O resultado desta pesquisa vai ao encontro aos resultados anteriores confirmando a H5, tendo em vista que a variável TAM apresentou um resultado estatisticamente significativo e negativo. Pode-se afirmar que, quanto maior a empresa, menor será a probabilidade de ser suavizadora de resultados.

O setor de atuação da empresa poderá ser um determinante da probabilidade de uma empresa se tornar suavizadora de resultados. Esta questão nasce do fato de que empresas mais sujeitas a incertezas de mercado e mais sujeitas a variações econômicas e políticas tendem a serem mais suavizadoras; deve-se levar em consideração empresas com ciclos econômicos menos estáveis, tais como as de tecnologia. O estudo de Ashari et al (1994) encontrou resultados que apontam para o aumento da suavização em empresas do ramo hoteleiro e conclui que empresas de serviços e/ou tecnologia têm mais chance de ser suavizadora. Por

outro lado, Mendes e Rodrigues (2006) e Atik (2009) verificaram que, em setores industriais e comerciais, a prática seria mais difundida. O resultado encontrado vai ao encontro aos resultados de Ashari et al (1994) tendo em vista que a variável DSETIND foi negativa e estatisticamente significativa. Diante disto, não se rejeita a hipótese H5 de que, nas empresas de setores do tipo serviços e outros, verifica-se um nível maior da probabilidade da prática da suavização e resultados.

A questão da governança corporativa medida pela variável DGC não foi estatisticamente significativa. Neste sentido, tendo em vista o resultado obtido pelo modelo, é possível afirmar que o fato de estar presente em níveis maiores de transparência promovidos pela B3 não é um determinante da prática da suavização de resultados, rejeitando-se H6. Estes resultados vão ao encontro dos achados de Chi-Yih, Boon e Xiaoming (2012), estudo realizado na China o qual não conseguiu verificar a relação entre estes mecanismos que garantem maior transparência nas informações contábeis.

A variável DAE foi instrumento de identificação daquelas empresas auditadas por uma das *big four*; na amostra de empresas brasileiras, o resultado foi estatisticamente significativo e negativo. Assim espera-se que empresas auditadas por uma das grandes auditorias mundiais terão menor probabilidade de suavização de resultados, sendo esta condição um dos determinantes da suavização de resultados, não se rejeitando H7. Este resultado vai ao encontro do estudo de Fodio, Ibikunle e Oba (2013); Willikens e Bauwhede (2003) e Cai e Huang (2005) que aponta a auditoria externa como um dos fatores de redução da prática de gerenciamento de resultados, principalmente quando realizada por uma das *big four*.

Por meio da variável DADR, apresentou-se a hipótese H8 em que se esperava uma redução da suavização de resultados por parte das empresas brasileiras listadas na bolsa de Nova York. O resultado apresentou uma relação significativa e positiva. Assim se rejeita H8, pois existem indícios estatísticos de que o fato de as empresas emitirem ADRs promove o aumento da probabilidade de uma empresa ser suavizadora de resultado, assim pode ser considerada um determinante desta prática. Chegou-se ao mesmo resultado na pesquisa de Lopes e Tukamoto (2007) em que não se encontraram diferenças nos níveis de gerenciamento de resultados nas empresas emissoras de ADRs em relação às demais empresas listadas na B3.

Com base na apresentação e discussão das hipóteses anteriores, a Tabela 6 resume os resultados encontrados na pesquisa indicando de fato quais os determinantes da suavização de resultados das empresas brasileiras listadas na B3.

Tabela 6 – Determinantes da suavização de resultados das empresas listadas na B3 2010-2018

Determinante	Hipótese	Rejeição	Sinal Esperado	Sinal Encontrado
				Modelo
Alavancagem	H1	Não	+	+
Risco BETA	H2	Sim	+	NS
Concentração de Propriedade	H3a	Não	+/-	+
Tamanho da Empresa	H3b	Sim	+/-	NS
Setor de Atuação	H4	Não	-	-
Governança Corporativa	H5	Não	+/-	-
Auditoria Externa	H6	Não	-	NS
Emissão de ADRs	H7	Não	-	-
	H8	Sim	-	+

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

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

Uma vez identificadas as variáveis que poderão atuar como determinantes da probabilidade de suavização de uma empresa, consideradas aquelas constantes da amostra selecionada, pode-se agora estimar os efeitos marginais que cada uma exercerá sobre esta probabilidade. Os valores obtidos permitirão estimar a probabilidade média de uma empresa tornar-se suavizadora. A verificação dos efeitos marginais analisa o efeito de uma variação

unitária em uma variável explicativa (X) sobre a probabilidade de ocorrência da suavização. A Tabela 7 apresenta os resultados marginais encontrados.

Tabela 7 – Efeito marginal dos determinantes da suavização de resultados da amostra 2010-2018

Variável	Efeito Marginal
DSETCOM*	0.240***
DSETIND*	-0.383***
DCPII*	0.014
DCP1*	0.269***
DCP2*	0.112
DGV*	-0.044
DAE*	-0.379***
DADR*	0.234***
TAM	-0.098***
LNLEV	0.142***
BETA	-0.597
PMS	0.3694

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

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Legenda: PMS – probabilidade média de suavização.

Analisando-se a Tabela 6 e ainda somente aquelas variáveis que se apresentaram significativas, verifica-se que a probabilidade média de uma empresa da amostra se tornar suavizadora é de 36,94%. Assim o fato de uma empresa ser do setor comercial tem a probabilidade aumentada em 24,00% de ser suavizadora, por outro lado, estando no setor industrial, esta probabilidade é reduzida em 38,35%. No caso de ter uma concentração acionária média da ordem de 21% a 50%, esta probabilidade aumenta em 27%. Considerando o fato de uma empresa ser auditada por uma das *big four*, a probabilidade de incorrer na prática da suavização é reduzida em 37,9% e, se ainda possuir ações negociadas na bolsa de Nova York por meio de ADRs, esta probabilidade sofre um aumento de 23,42%.

Em relação às variáveis contínuas, verifica-se que o aumento de uma unidade do logaritmo natural do ativo provoca uma redução da ordem de 9,80% na probabilidade daquela empresa ser suavizadora. Em termos de alavancagem, verifica-se que o aumento de uma unidade do logaritmo natural desta variável provoca um acréscimo de 14,21% na probabilidade da ocorrência de suavização nesta empresa.

A matriz de classificação oferece mais uma possibilidade de validação do modelo quanto ao seu poder preditivo. Neste caso são estimados os erros e acertos da probabilidade de uma empresa ser suavizadora de resultados ou não. A Tabela 8 apresenta os resultados obtidos. Para tanto foi utilizado como corte o *cutoff*, ponto de corte de 0,5 padrão do Stata para a determinação da probabilidade de uma empresa incorrer na prática da suavização de resultados $Y=1$ ou, no caso contrário, com não suavizadora $Y=0$, o *cutoff*,

Tabela 8 - Classificação do Modelo Logit para as empresas brasileiras listadas na B3 2010 a 2018

Situação da Empresa	Classificação da Empresa pelo Modelo		Total	Percentual Parcial de Classificação Correta do Modelo
	Suavizadora	Não-Suavizadora		
Suavizadora	214	57	271	78,97%
Não-Suavizadora	32	113	145	77,93%
Total	246	170	416	
Percentual Total de Classificação Correta do Modelo				78,61%

Fonte: elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Uma análise da matriz de classificação da Tabela 8 nos permite verificar que o modelo apresenta um percentual de 78,61% de acertos na predição das empresas suavizadoras. Tendo em vista o total de observações do tipo Y=1 (suavizadoras) que é de 271, o modelo conseguiu acertar um percentual de 78,96% (214). Em relação às observações do tipo Y=0 (não suavizadoras) que é de 225, o modelo acertou 75,11% (119). Desta forma, pode-se afirmar que o modelo, tal como o modelo 1, tem um bom poder de predição e que de fato as variáveis utilizadas ajudam a identificar a probabilidade de uma empresa ser suavizadora.

Uma forma ainda de validar a capacidade de predição do modelo é por meio da curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*), através dela é possível relacionar a sensibilidade versus a especificidade do modelo estimado. Assim um modelo com nenhum poder preditivo teria a curva ROC como uma linha de 45 graus. Quanto maior o poder preditivo do modelo, maior a curva, e a área sob a curva é utilizada como uma medida de capacidade preditiva do modelo. A Figura 1 apresenta a curva estimada pelo modelo utilizado.

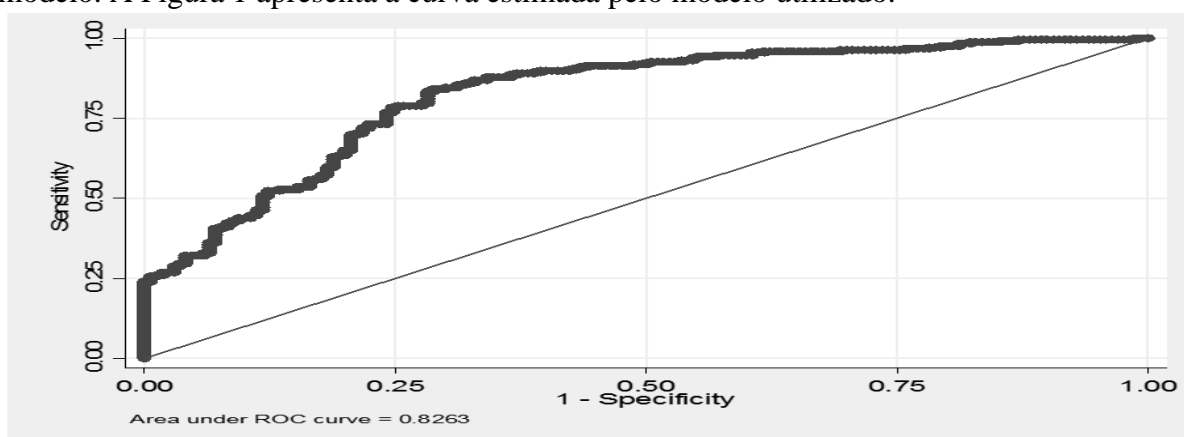


Figura 1 - Curva ROC (Receiver Operating Characteristic)

Pode-se verificar, no caso do modelo 2, um bom poder preditivo de mensuração da probabilidade de suavização das empresas, uma vez que apresentou uma área de 82,63%, abaixo da curva ROC.

5 Conclusões

Esta pesquisa propõe um estudo da identificação do porquê da prática de *income smoothing* ocorre no Brasil. A amostra constituiu-se das empresas que compõem os principais índices de mercado da bolsa brasileira, a B3 (IBRX100). Após o tratamento das amostras iniciais, chegou-se a um total de 56 empresas brasileiras. O período utilizado foi de 2010 a 2018, utilizando-se as informações trimestrais para o cálculo dos indicadores de suavização das empresas brasileiras e informações anuais para as demais variáveis.

Com base no indicador de Leuz, Nanda e Wysochi (2003), chegou-se ao resultado de que, no caso das empresas brasileiras, em média 64% são consideradas suavizadoras e 36% não suavizadoras. A partir dos resultados do modelo Logit, verificou-se que a possibilidade de uma empresa ser ou não suavizadora, e o modelo indicou um percentual de 36,94%.

Mediante a validação do modelo, efetuou-se então a análise das hipóteses levantadas sobre os possíveis determinantes da suavização das empresas da amostra no período analisado. Espera-se que a probabilidade de suavização das empresas seja determinada: pelos níveis de alavancagem; pelo tamanho e setor de atuação; pelos níveis de concentração de propriedade; será determinada pelo fato de estar segmentada no Novo Mercado da B3; pela contratação de uma das *big four* para a auditoria externa e pelo fato de ter ações listadas na bolsa de Nova York.

Pode-se apontar como limitações deste estudo as bases amostrais utilizadas. Apesar de serem amostras relativamente amplas para análise e validação dos resultados, no caso das empresas brasileiras, a utilização de todas as empresas da B3 poderia levar a resultados mais robustos, uma vez que uma parte dos determinantes apontados nas hipóteses não foi estatisticamente significativa.

Como possibilidade de futuros estudos, recomendam-se o aumento das amostras utilizadas e a efetivação da comparação entre países similares, como empresas de países latino-americanos ou que participam dos BRICs. Nesta situação, poder-se-ia confirmar que de fato existem fatores circunscritos ao desenvolvimento econômico e de mercado entre os países. Recomenda-se ainda a utilização de modelos de identificação de suavização diferentes para fins de comparação e determinação daqueles que mais se aproximam da realidade.

Referências

- Alexandri, Benny Moh. (2014). Income Smoothing: Impact Factors, Evidence in Indonesia. *International Journal of Small Business and Entrepreneurship Research*, 3(1), 21-27.
- Ali, R. M., & Marziyeh, M. (2012). Corporate governance mechanism and income smoothing in Iran. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 2(3), 3188-3194.
- 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.
- Ávila Marques, T., Guimarães, T. M., & Peixoto, F. M. (2015). A concentração acionária no Brasil: análise dos impactos no desempenho, valor e risco das empresas. *Revista de Administração Mackenzie (Mackenzie Management Review)*, 16(4).
- Bauwhede, H. V., Willikens, M., & Garemynck, A. (2003). Audit Firm Size, Public Ownership and Firms' Discretionary Accruals Management. *The International Journal of Accounting*. Vol: 38. No: 1. pp. 1-22.
- Bigus, J., & Häfele, S. (2018). Shareholder Loans and Earnings Smoothing—Empirical Findings from German Private Firms. *European Accounting Review*, 27(1), 37-74.
- Cai, C., Zhao, S., & Huang, Y. (2005). Toward The Effect of Audit Quality on Earnings Management—Empirical Evidence From Manufacturing Enterprises Listed in Shanghai Stock Market. *Journal of Modern Accounting and Auditing*. Vol: 1. No: 2. pp. 69-80.
- Carlson, S. J., & Bathala, C. T. (1997). Ownership differences and firms' income smoothing behavior. *Journal of Business Finance & Accounting*, 24(2), 179-196.
- Cascino, S., Pugliese, A., Mussolino, D., & Sansone, C. (2010). The influence of family ownership on the quality of accounting information. *Family Business Review*, 23(3), 246-265.
- Castro, M. A. R., & Martinez, A. L. (2009). Income smoothing, custo de capital de terceiros e estrutura de capital no Brasil.
- Davidson, R. A. & Neu, D. (1993). A Note on the Association Between Audit Firm Size and Audit Quality. *Contemporary Accounting Research*. Vol: 9. No: 2. pp. 479-488.
- 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.
- Dopuch, N. & Simunic, D. (1982). *The Competition in Auditing: An Assessment*. Symposium on Auditing Research IV. Urbana: University of Illinois.
- Faria, B. R., & Amaral, H. F. (2015). O Gerenciamento de Resultado através do Income Smoothing e a Relação com o Risco das Ações: Estudo Empírico com Empresas do Ibovespa. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 7(1).
- Fodio, M. I., Ibikunle, J., & Oba, V. C. (2013). Corporate governance mechanisms and reported earnings quality in listed Nigerian insurance firms. *International Journal of Finance and Accounting*, 2(5), 279-286.
- Francis, J. & Krishnan, J. (1999). Accounting Accruals and Auditor Reporting Conservatism. *Contemporary Accounting Research*. Vol: 16. No: 1. pp. 135-165.
- Godfrey, J. M., & Adi, S. (1999). Determinants of Income Smoothing. *Asia-Pacific Journal of Accounting*, 6(2), 275-297.
- Guttman, I., & Marinovic, I. (2018). Debt contracts in the presence of performance manipulation. *Review of Accounting Studies*, 23(3), pp 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).
- Holanda, A. P., & Coelho, A. C. (2016). Gerenciamento de resultados estrutura de propriedade: evidências no brasil. *Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, 6(2).
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- 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.
- Lambert, Richard A. Income smoothing as rational equilibrium behavior. *Accounting Review*, 1984, 604-618.
- Lambert, R. A. (2001). Contracting theory and accounting. *Journal of accounting and economics*, 32(1-3), 3-87.
- Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of financial economics*, 69(3), 505-527.
- Li, S., & Richie, N. (2016). Income smoothing and the cost of debt. *China Journal of Accounting Research*, 9(3), 175-190.
- Lintner, John (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets, *Review of Economics and Statistics*, 47 (1), 13-37.

- Lopes, A. B., & Tukamoto, Y. S. (2007). Contribuição ao estudo do "gerenciamento" de resultados: uma comparação entre as companhias abertas brasileiras emissoras de ADRs e não-emissoras de ADRs. *Rausp Management Journal*, 42(1), 86-96.
- Manukaji, I. J. (2018). Corporate Governance and Income Smoothing in the Nigerian Deposit Money Banks.
- Martinez, A. L. (2001). *Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- 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.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 768-783.
- Moura, G. D., Bianchet, T. D. S. A., Mazzioni, S., & Macêdo, F. F. R. R. (2018). Influência da estrutura de propriedade e da gestão familiar no gerenciamento de resultados. *Enfoque*, 37(2), 107.
- 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), pp. 140-153.
- Ronen, J., & Yaari, V. (2008). *Earnings management* (Vol. 372). Springer US.
- Sandrin, R. A., & Soares, R. O. (2012). Gerenciamento de resultados em empresas latino-americanas com ADR's negociados nos Estados Unidos. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 4(3).
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The journal of finance*, 19(3), p. 425-442.
- 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.
- Treynor, Jack L. (1961). *Market Value, Time, and Risk*. Unpublished manuscript.
- Treynor, Jack L. (1962). *Toward a Theory of Market Value of Risky Assets*. Unpublished manuscript. A final version was published in 1999, in *Asset Pricing and Portfolio Performance: Models, Strategy and Performance Metrics*. Robert A. Korajczyk (editor) London: Risk Books, pp. 15-22.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Yang, C. Y., Leing Tan, B., & Ding, X. (2012). Corporate governance and income smoothing in China. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 10(2), 120-139.
- Yaşar, A. (2013). Big Four auditors' audit quality and earnings management: Evidence from Turkish Stock Market. *International journal of business and social science*, 4(17), 153-163.