



ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO ENDIVIDAMENTO NA SUAUIZACÃO DE RESULTADOS DAS EMPRESAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA

Jislene Trindade Medeiros

Mestranda em Ciências Contábeis - UFRN
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Endereço: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Ciências Contábeis. Campus universitário. Lagoa Nova.
CEP: 59000-000 – Natal/RN – Brasil
E-mail: jislenetm@gmail.com

Renato Henrique Gurgel Mota

Doutorando em Ciências Contábeis – UNB/UFPB/UFRN
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Endereço: Av. Francisco Mota, 572. Departamento de Agrotecnologia e Ciências Sociais. Costa e Silva.
CEP: 59.625-900 – Mossoró/RN - Brasil
Telefone: (084) 3317-8556 - E-mail: renatohenriq@gmail.com

RESUMO

Os números contábeis são utilizados como indicadores de desempenho da empresa, sendo de grande importância para os usuários das informações financeiras. A qualidade da informação contábil pode ser avaliada por um, ou por um conjunto de atributos e entre eles está o gerenciamento de resultados. Diversos podem ser os incentivos que levam os administradores a gerenciar seus resultados contábeis. O objetivo deste estudo é investigar a influência do grau de endividamento das empresas na realização de gerenciamento de resultados por *income smoothing* nas companhias abertas não financeiras com ações negociadas na bolsa de valores de São Paulo. Utilizou-se como métrica de suavização de resultados e para classificar as empresas como suavizadoras ou não de resultados o Modelo de Eckel (1981) e para atingir o objetivo deste trabalho, de verificar o relacionamento entre as métricas de endividamento e a prática de suavização de resultados foi utilizado o Modelo *Logit*. A amostra foi composta por companhias de capital aberto não financeiras com ações listadas na Bovespa no período compreendido entre 2011 e 2014. Os resultados desta pesquisa evidenciaram indícios da realização de alisamento de resultado pelas empresas investigadas e a hipótese de que o nível de endividamento influencia esta prática pode ser rejeitada para os anos analisados, visto que os coeficientes não são significativos ao nível de 5%. Contudo, não se pode desprezar os resultados encontrados nos anos de 2012 e 2014, nos quais um dos fatores de endividamento se apresentaram significativos ao nível de 10%. Foi constatado também que a rentabilidade pode ser um fator que explica a prática de suavização de resultados.

Palavras-Chave: Endividamento; Gerenciamento de Resultados; Suavização de Resultados.

Área Temática do evento: Contabilidade para Usuários Externos.



1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Pronunciamento Contábil - CPC 00 (2011), o conjunto de relatórios contábeis objetivam fornecer informações que sejam úteis na tomada de decisões econômicas, tais como comprar, vender ou manter participações em instrumentos patrimoniais, oferecer ou disponibilizar empréstimos ou outras formas de crédito e avaliar a segurança quanto à recuperação dos recursos financeiros emprestados à entidade. Essas decisões dependem, significativamente, das expectativas dos investidores e da avaliação das perspectivas em termos de fluxo de caixa para a entidade.

Ainda segundo o CPC 00 (2011), para que a informação contábil seja útil ela precisa além de ser relevante, representar com fidedignidade o que se propõe a representar, ou seja, livre de viés na seleção ou na apresentação da informação e desprovida de manipulação, pois caso isso não ocorra, pode acarretar prejuízos aos seus diversos usuários, como por exemplo, investidores, analistas financeiros e instituições de crédito e financiamento.

Segundo Paulo (2007, p. 239), a manipulação das informações contábeis é o conjunto de práticas desenvolvidas pelos administradores com o objetivo de interferir, intencionalmente, na informação contábil reportada e, conseqüentemente, afetar a análise do desempenho da empresa ou influenciar as relações contratuais que dependam dos números contábeis.

Cabe destacar que manipulação das informações contábeis não é sinônimo de fraude. Gerenciamento de resultados é definido por McKee (2005), como a escolha razoável e legal sobre a informação com a intenção de alcançar resultados financeiros estáveis e previsíveis. Para Schipper (1989), *earnings management* pode ser considerado uma intenção proposital no processo de elaboração da informação financeira, com a intenção de obter algum ganho privado. Segundo Healy e Wahlen (1999) gerenciamento de resultados ocorre quando os gerentes usam julgamentos na informação financeira, para iludir alguns *stakeholders* sobre o desempenho econômico da empresa, ou para influenciar os resultados contratuais que dependem dos números contábeis reportados.

Podem ser diversos os incentivos que levam os administradores a manipular ou gerenciar seus resultados contábeis (*earnings management*). Martinez (2001) classifica essas motivações em: motivações vinculadas ao mercado de capitais; motivações contratuais; motivações regulares e custos políticos, onde dependendo das motivações envolvidas no processo são utilizados tipos ou padrões de gerenciamento, sendo os principais: *Target Earnings*, *Income Smoothing* e *Taking a bath*.

O gerenciamento de resultados por meio de suavização de resultados, foco deste estudo, objetiva manter os lucros próximos a lucros de períodos anteriores, reduzindo assim, a volatilidade dos resultados ou apresentando uma persistência de elevação dos lucros, proporcionando uma menor percepção de risco aos diversos usuários da informação. Klann e Beuren (2015), em estudo sobre a suavização de resultados em empresas brasileiras, identificaram indícios de elevação nos níveis de suavização de resultados após a convergência das normas contábeis às normas internacionais.

Watts e Zimmerman (1986), propuseram que a adoção de certas práticas contábeis oportunistas pelas empresas, podem estarem relacionadas a plano de incentivos, aos



custos políticos e ao grau de endividamento. Neste sentido, Martinez (2001) argumenta que empresas endividadas tem maior preocupação em sinalizar para o mercado condições de equilíbrio financeiro, visto que, é mais benéfico para a empresa, uma vez que reporta maior estabilidade no fluxo de resultados futuros e conforme Trueman e Tilman (1988) expõem, tal prática reduz o custo de capital de terceiros devido a diminuição da flutuação dos lucros.

Tendo em vista a elevação nos níveis de suavização de resultados no Brasil após a adoção das IFRS e a necessidade dos gestores de diminuir a percepção do risco por parte dos investidores, o artigo se propõe a responder a seguinte questão de pesquisa: O grau de endividamento influencia a prática de gerenciamento de resultados das empresas brasileiras não financeiras listadas na BM&FBovespa por meio do *income smoothing*? Deste modo, o presente estudo tem como objetivo geral verificar a relação entre o nível de endividamento e a prática de gerenciamento de resultados por *income smoothing* nas companhias abertas brasileiras.

O artigo está estruturado em cinco tópicos incluindo essa parte introdutória, que tem como intuito fornecer uma visão geral sobre a pesquisa. O segundo tópico corresponde ao embasamento teórico do estudo, constituído de uma explanação sobre gerenciamento de resultados, *income smoothing* e endividamento, e os estudos realizados recentemente sobre o tema. O terceiro apresenta os procedimentos metodológicos que nortearam a pesquisa. Após, apresenta-se a análise dos resultados obtidos e, por fim, apresentam-se as considerações finais com as limitações do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gerenciamento de Resultados

A contabilidade tem como principal objetivo prestar informações úteis aos seus diversos usuários, onde essas informações são fornecidas, principalmente, através das demonstrações contábeis. Segundo Healy e Palepu (2001) a demanda pelas demonstrações contábeis e por maior evidenciação surge da existência de assimetria de informação e do conflito de agência entre gestores e investidores externos.

O conflito de agência, de acordo com Jensen e Meckling (1976), ocorre da delegação de poderes e autoridade por parte do detentor do capital (principal) aos administradores (agente) o que leva a transferência de riqueza entre o principal e o agente. Assim, a Teoria da Agência analisa as relações entre agente e principal, pois devido a um ter o controle e o outro a propriedade do capital possuem interesses conflitantes. Tal fato, cria incentivos para que o agente tenha comportamento oportunista em suas ações, visando o bem-estar pessoal em detrimento aos interesses do principal nas escolhas de práticas contábeis adotadas.

O conflito de interesses entre *stakeholders* e administradores é explicado pela Teoria da Agência, corrobora que as informações contábeis reportadas são afetadas pelo julgamento e interesse dos responsáveis por sua elaboração e divulgação. Dessa forma, há a possibilidade de as informações serem gerenciadas para apresentar um desempenho econômico da companhia enganoso. Se tal fato ocorrer, os diversos usuários das demonstrações financeiras são prejudicados, devido a informação contábil estar inserida no processo de tomada de decisão.

De acordo com Kothari (2001) a informação contábil é influenciada por riscos, incertezas e fatores econômicos. Além das motivações expostas por Martinez (2001),



conforme Healy e Wahlen (1999) o uso de informações contábeis por investidores e analistas financeiros, também é motivação para o gerenciamento de resultados. Sendo assim, a utilidade e qualidade das informações contábeis estão intimamente ligadas a prática de gerenciamento de resultados.

Com base na definição de gerenciamento de resultados (*earnings management*) de Schipper (1989) e Healy e Wahlen (1999), Martinez (2001) afirma que o Gerenciamento de Resultados Contábeis se caracteriza pela alteração artificial e intencional de resultados contábeis com objetivos particulares definidos, sendo crucial entender que GR não é fraude contábil, visto que, no gerenciamento, a manipulação das informações ocorrem dentro dos limites estabelecidos pelas normas e princípios contábeis. Por outro lado, a fraude contábil refere-se a escolhas não previstas nas normas contábeis.

Assim, o gerenciamento de resultados ocorre quando há mais de uma opção legal para tratar um determinado evento e o tomador de decisão escolhe aquela que atenda a seus interesses particulares. Segundo Scott (2003), um administrador ao escolher uma política contábil para atender motivação específica está praticando gerenciamento de resultados.

São diversas as motivações enumeradas pela literatura para a realização de manipulações contábeis. Conforme Paulo (2007) os incentivos têm origens na regulação, remuneração dos altos executivos, emissão e negociação de títulos mobiliários e contratos de dívidas. DeGeorge, Patel e Zeckhauser (1999) entendem que os administradores possuem três principais motivações para *earnings management*:

1. Divulgar lucros positivos;
2. Reportar lucros próximos das previsões dos analistas sobre o lucro por ação;
3. Sustentar um desempenho recente ou suavizar resultados.

Martinez (2001, p. 43), Scott (2003, p. 383) e McKee (2005, p.3) identificam alguns padrões mais usuais de gerenciamento de resultados, entre os quais se destacam:

- a) *Target Earnings* – consiste em aumentar ou diminuir os lucros, gerenciando-os de modo a atingir determinadas metas de referência, que podem ser acima ou abaixo do resultado do período;
- b) *Income Smoothing* - objetiva reduzir a variabilidade dos lucros com o propósito de manter os resultados em determinado patamar e evitar sua excessiva flutuação;
- c) *Taking a Bath*- gerenciamento dos resultados contábeis para reduzir lucros correntes em prol de lucros futuros. As empresas gerenciam os seus resultados correntes piorando-os, tendo como propósito ter melhores resultados no futuro.

2.2 Income Smoothing e Endividamento

De acordo com Castro (2008) e Michelson, Jordan-Wagner e Wootton (1995), a manipulação de informações contábeis através da escolha das práticas contábeis que visam reduzir a variabilidade dos lucros ao longo dos exercícios contábeis e denominada suavização de resultados. Martinez (2001), define *income smoothing* como o esforço intencional de reduzir o perfil temporal das flutuações nos lucros.



O gerenciamento de resultados por alisamento dos lucros, é uma ação direta da gestão de lucros e realizado quando o resultado previamente apurado é alto, ocorrendo então a redução do resultado divulgado e quando o resultado previamente apurado é baixo, sendo realizado o aumento do resultado divulgado (Castro e Martinez, 2009). Segundo Stolowy e Breton (2000), a finalidade do gerenciamento de resultados por redução da variabilidade dos resultados é a produção de crescimento estável de lucros.

Martinez (2001) indica que essa prática também evita o reconhecimento de pequenos prejuízos ou sustenta um crescimento constante no curto prazo, pois conforme Baptista (2009) a prática de alisamento dos resultados tende a neutralizar efeitos transitórios na lucratividade ou eliminar desempenhos extremos (para cima ou para baixo) proporcionando aos usuários menor percepção de risco associado à empresa, visto que, de acordo com Hendriksen e Van Breda (1999), o lucro é utilizado, frequentemente, como medida de eficiência da administração.

Com base no fluxograma do processo de suavização de resultados apresentado por Eckel (1981), verifica-se que a suavização dos lucros pode ocorrer tanto de modo natural, sem qualquer decisão oportunista decorrente do processo contábil e inerente aos negócios, como de maneira intencional devido às escolhas dos gestores da empresa. Por sua vez, a prática intencional pode incorrer em suavização artificial, por meio de escolhas contábeis (não afetando o fluxo de caixa) e real, decorrentes de decisões econômicas (afetando o fluxo de caixa).

Os números contábeis são utilizados como indicadores de desempenho da empresa, sendo de grande importância para os usuários das informações financeiras. Para Healy e Wahlen (1999), as informações financeiras permitem que as empresas com melhor desempenho na economia consigam distinguir-se daquelas que não estão em uma boa situação econômica, facilitando assim a alocação eficiente de recursos e a tomada de decisão das partes interessadas.

Conforme Martinez (2001), empresas endividadas procuram se apresentar como aptas e capazes, sinalizando estabilidade econômica aos seus credores que lhe permita honrar com seus compromissos financeiros. Assim, um dos incentivos para que os administradores gerenciem os resultados contábeis tem como propósito modificar a percepção de risco quanto a capacidade de pagamento da empresa. Por esse motivo, acredita-se que o nível de endividamento é uma motivação para os gestores praticarem o gerenciamento de resultados por meio da suavização dos lucros.

Martinez (2006) constatou, empiricamente, que empresas *smoothers* (suavizadoras de lucros) estão propensas a ter um menor custo de capital de terceiros, uma estrutura de capital com maior peso para endividamento de longo prazo e ainda, receberam melhores ratings pelas agências de risco e suas ofertas públicas de debêntures, onde a análise defasada em um e dois períodos revelou que o alisamento de resultados corrente traz impacto na definição da estrutura de financiamento da empresa.

Com base no exposto, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H1: As companhias abertas gerenciam os seus resultados contábeis para reduzir sua a variabilidade quanto maior for seu grau de endividamento.

Zendersky (2005) afirma que os investidores e os credores percebem a dispersão dos resultados das empresas como medida de risco. Assim, a realização de gerenciamentos de resultados por redução da variabilidade dos lucros, seria benéfica para a empresa, pois com a diminuição da percepção de risco, a empresa poderá atrair



novos investidores e favorecer a captação de empréstimos a um custo de capital reduzido ou conforme com Healey e Wahlen (1999) melhorando a imagem da empresa no mercado.

2.3 Estudos Recentes

A manipulação das informações contábeis tem sido objeto de diversos trabalhos de pesquisa na literatura internacional e, mais recente no Brasil. Nessa perspectiva, diversos estudos vêm sendo realizados com o intuito de investigar as motivações e incentivos para a realização de gerenciamento de resultados, os quais alguns serão apresentados nesse tópico.

Domingos, Lima e Ponte (2013) realizaram um estudo com o objetivo de investigar se as companhias listadas na BM&FBovespa gerenciam resultados por *income smoothing*. A amostra foi composta pelas 100 maiores companhias listadas no ranking da Revista Exame da edição de 2012. Os dados coletados para a análise, corresponderam ao período de 2008 a 2011, sendo analisadas contas específicas. Observou-se que as empresas utilizavam as contas Despesas com Depreciação, Outras Receitas Operacionais, Ajuste de Avaliação Patrimonial e Provisões de Curto Prazo para gerenciar os resultados contábeis visando reduzir a variabilidade do lucro.

Grecco (2013) avaliou se as mudanças nas práticas contábeis brasileiras decorrentes da adoção das IFRS resultaram em redução no gerenciamento de resultados das empresas abertas brasileiras não financeiras. Para tanto, foi utilizado o Modelo Jones Modificado (2005) para mensurar o gerenciamento de resultados por meio das apropriações discricionárias de uma amostra de 361 empresas no período entre 2005 e 2011. Os resultados evidenciaram que não houve alteração no gerenciamento de resultados no Brasil, por meio de apropriações discricionárias, após a convergência às IFRS. Neste estudo, foram encontradas evidências de que empresas brasileiras maiores e mais endividadas apresentam menor gerenciamento de resultados e não foram encontradas evidências de restrição do gerenciamento em empresas auditadas por *Big Four*.

Klann e Beuren (2015) buscaram verificar a influência do processo de convergência às normas contábeis internacionais no nível de suavização de resultados de empresas brasileiras com uma amostra de 133 empresas no período de 2005 a 2007 (pré-IFRS) e de 106 empresas no período de 2010 a 2012 (pós-IFRS). Com base no modelo de Barth, Landsman e Lang (2008). Os resultados indicam que houve elevação nos níveis de suavização de resultados após a convergência.

Utilizando o Modelo Eckel (1981) e as classificações de rating das agências, o estudo de Tonin e Colauto (2015) analisou a associação entre rating e gerenciamento de resultados contábeis decorrentes do *income smoothing* em companhias de capital aberto com ações negociadas na BM&FBovespa no período de 2005 a 2011. De acordo com os resultados, à medida que a companhia se torna suavizadora maior é a chance de obter atribuição de rating.

Faria e Amaral (2015) analisaram se as empresas brasileiras listadas no Ibovespa praticam gerenciamento de resultados na forma de alisamento dos lucros e se isso gera reflexos no risco das respectivas ações. Os resultados mostram que o efeito alisamento não é percebido na mensuração do risco, reafirmando o encontrado em estudos anteriores no mercado brasileiro.



3 METODOLOGIA

Esta pesquisa pode ser classificada como descritiva, visto que, tem como principal objetivo descrever e relacionar os indicadores econômico-financeiros de endividamento e estrutura com o índice de suavização de resultados proposto por Eckel (1981). O estudo tem uma abordagem de natureza quantitativa, com utilização de técnicas padronizadas de levantamento e coleta de dados que serão analisados com emprego de instrumentos estatísticos, especificamente a estatística descritiva, análise fatorial e regressão logística.

Os dados anuais das Demonstrações Financeiras das companhias, foram coletados no banco de dados da *Bloomberg*, correspondente aos anos de 2010 a 2014. Contudo, os dados no ano de 2010 foram coletados apenas para a realização do cálculo dos coeficientes de variações necessários para o levantamento dos índices de suavização referente ao ano de 2011. Assim, o período de estudo compreendeu aos anos de 2011 a 2014. A amostra inicial foi composta por 415 companhias com ações listadas na BM&FBovespa. Após a exclusão das empresas financeiras e daquelas com dados faltantes ou incompletos, a amostra final totalizou 215 companhias, resultando em 860 observações.

3.1 Modelo de Eckel para Mensurar a Suavização de Resultados

A questão de pesquisa deste estudo requer a segregação dos elementos da amostra em dois grupos: *Empresas Suavizadoras* e *Empresas Não Suavizadoras* de resultados, para realizar essa classificação, de maneira objetiva, foi utilizado o Índice de Eckel desenvolvido em 1981. Albrecht e Richardson (1990) expõe que uma vantagem dessa metodologia é o fato desta ser uma medida adimensional, o que permite realizar comparações entre grupos distintos em função do grau de alisamento.

O modelo Eckel considera que o lucro é função linear das vendas ao longo do tempo, assim, pressupõe que as variações nas receitas são proporcionais às variações dos lucros, visto que o custo variável unitário se mantém constante no tempo, os custos fixos não diminuem e as vendas brutas não podem ser suavizadas artificialmente. Quando essa relação não é verificada, e a variabilidade do lucro é menor que a das vendas, há um indicativo de prática de suavização de resultados devido a interferência artificial dos administradores nos lucros. O modelo Eckel (1981) é definido pela equação:

$$\text{Suavização} = \text{CVA \% Lucro Líquido} \leq \text{CVA \% Vendas}$$

Onde:

$$\text{CVA \% Lucro Líquido} = \text{LL}_t - \text{LL}_{t-1}$$

$$\text{CVA \% Vendas} = \text{V}_t - \text{V}_{t-1}$$

A partir desses dados, calcula-se a suavização de resultados mediante o quociente dos coeficientes de variação denominada de Índice de Eckel, expressa pela fórmula:

$$\text{IE} = \frac{\text{CVA \% LL}}{\text{CVA \% RV}}$$



Segundo Eckel (1981), quando o valor calculado do IE é menor que 1, há indícios de suavização de resultados por parte dos gestores como uma tentativa de reduzir o risco percebido da empresa, já que o coeficiente de variação dos lucros ($CV\Delta \% LL$) é inferior ou das vendas ($CV\Delta \% V$), caso contrário, não é possível afirmar que a empresa está interferindo artificialmente nos números contábeis para suavizar seus resultados.

A fim de segregar os elementos da amostra em dois grupos: *Empresas Suavizadoras* e *Empresas Não Suavizadoras* de resultados, a presente pesquisa utiliza o índice obtido a partir do Modelo de Eckel (1981). Contudo, a classificação foi realizada por meio dos extremos, ou seja, as empresas com mais ou menos indícios para suavização de resultados. Para tanto, a amostra foi classificada em ordem crescente do valor do índice Eckel e, posteriormente, segregada em tercil, sendo o segundo tercil desconsiderado para análise. A segregação por tercil tenta minimizar os efeitos de um erro de classificação de uma empresa que esteja na área cinzenta, ou seja, o intervalo entre 0,9 e 1,1 no qual Tonin e Colauto (2015) defendem que nesse intervalo é impossível classificar uma empresa como suavizadora ou não.

3.2 Indicadores e Endividamento e Estrutura

Os indicadores de endividamento e estrutura selecionados para analisar a influência da suavização de resultados foram selecionados a partir do estudo de Tavares (2010, p. 58-60) e estão especificados a seguir:

1. Capital de Terceiros/Passivo Total (CT/PT): calculado pelo quociente entre o exigível total e o total do passivo no final do exercício;
2. Capital de Terceiros/Capital Próprio (CT/CP): calculado pelo quociente entre exigível total e o patrimônio líquido no final do exercício;
3. Dívida Financeira/Ativo Total (DF/AT): calculado pelo quociente entre empréstimos e financiamento e o ativo total no final do exercício;
4. Dívida Financeira/Patrimônio Líquido (DF/PL): calculado pelo quociente entre empréstimos e financiamento e o patrimônio líquido no final do exercício;
5. Dívida Financeira de Curto Prazo/Dívida Financeira Total (DFCP/DFT): calculado pelo quociente entre empréstimos e financiamentos de curto prazo e a dívida financeira total no final do exercício;
6. Lucro Operacional/Dívida Financeira (LOP/DF): calculado pelo quociente entre o lucro operacional e a dívida financeira no final do exercício.

3.3 Variáveis de Controle

Além das variáveis descritas acima, outras foram inseridas ao modelo com o intuito de mitigar erros relacionados com variáveis omitidas e viés. A primeira é referente ao tamanho da empresa calculado pelo logaritmo natural do ativo total:

$$\text{Log}_{10} \text{Ati_Tot} = \text{tam}$$

Também foram incluídos os índices de rentabilidade descritos por Tavares (2010, 59-60), pois acredita-se que as empresas que praticam o *Income Smoothing* apresentam rentabilidade mais estáveis e segundo Moyer e Shevlin (1995) argumentam a pequena variação dos resultados reduz o risco sistemático da ação, em face da diminuição da



covariância entre retornos da firma e os do mercado. Dessa forma, foram calculados os seguintes índices de rentabilidade.

1. Margem Bruta: obtido pela razão entre o lucro bruto e a receita líquida de vendas do exercício.
2. Margem Operacional: calculada pela razão entre o lucro operacional e a receita líquida de vendas do exercício.
3. Margem Líquida: obtida pelo quociente entre o lucro líquido do exercício e a receita de vendas líquida.
4. Grau de Alavancagem Operacional: obtido pelo quociente entre o lucro bruto e o lucro operacional próprio.
5. Retorno sobre o Ativo: obtido pela razão entre o lucro líquido do exercício e o ativo total, no final do exercício.
6. Retorno sobre o Patrimônio Líquido: obtido pela razão entre o lucro líquido do exercício e o patrimônio líquido no final do exercício.

3.4 Modelo Estatístico:

Os índices de endividamento e rentabilidade, geralmente, possuem bases semelhantes, podendo apresentar problemas de multicolinearidade. Para reduzir seu efeito na regressão, inicialmente, foi realizada uma análise fatorial cujo objetivo é reduzir a dimensionalidade dos dados multivariados e facilitar o entendimento dos padrões de associação entre as variáveis (Lattin, Carroll & Green, 2011).

Posteriormente, foi realizada uma análise descritiva do Índice de Eckel (IE), baseada em medidas de posição e de tendência central. Para testar a hipótese de pesquisa, é utilizada a Regressão Logística com o uso de software Stata 13.

3.4.1 Regressão Logística

O método econométrico utilizado no desenvolvimento desta pesquisa é o Modelo *Logit*, que é utilizado em estudos que tem como finalidade classificar a amostra em grupos distintos e buscam explicar, por meio de uma variável binária, as relações que provocam impacto no grupo no qual o elemento está localizado, podendo ser previsto ou explicado por um conjunto de variáveis independentes.

Segundo Hair *et al.* (2009), a regressão logística se caracteriza como uma técnica que possibilita estimar probabilidades de ocorrência de determinado evento em face de um conjunto de variáveis explanatórias. Assim, o modelo é adequado ao objeto desta pesquisa.

A escolha desse método deve-se, principalmente, as empresas da amostra serem, inicialmente, classificadas em dois grupos mutuamente exclusivos: i) empresas suavizadoras e ii) empresas não suavizadoras, assim a variável dependente é de natureza binária, sendo esta a principal característica da função logística. Também, há a possibilidade de os dados não atenderem as premissas de normalidade multivariada e homogeneidade das variâncias dos grupos, o que requer o uso de uma alternativa que dispense essas premissas, como é o caso do modelo de regressão logístico.

De acordo com Hair *et al.* (2009), a regressão logística não depende dessas suposições rígidas e é muito mais robusta quando tais pressupostos não são satisfeitos, e mesmo quando esses pressupostos são satisfeitos, este modelo pode ser utilizado, satisfatoriamente, pois é similar a regressão.



Contudo, segundo Dias Filho e Corrar (2007) no modelo devem os seguintes pressupostos serem observados: incluir todas as variáveis preditoras para que ele obtenha maior estabilidade; o valor esperado do erro deve ser zero; inexistência de autocorrelação entre os erros; inexistência de correlação entre os erros e as variáveis independentes; e ausência de multicolinearidade perfeita ou elevada entre as variáveis independentes.

A função logit, é escrito pela seguinte função simplificada:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}$$

Onde:

$$Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i$$

Verifica-se, de acordo com o modelo, que a medida em que Z_i varia entre $-\infty$ e $+\infty$, P_i varia entre 0 e 1 numa relação não linear com Z_i .

4 RESULTADOS E ANÁLISES

Para testar a hipótese de pesquisa, foi necessário, em princípio, calcular o alisamento de resultados pelo modelo Eckel (1981), a partir do modelo apresentado na metodologia. Na Tabela 1 estão apresentados os resultados das estatísticas descritivas do Índice de Eckel por ano.

Tabela 1 Estatística Descritiva do Índice de Eckel (IE) por ano

	N	Média	Desvio-padrão	Variância	Mínimo	Máximo
2011	144	2,005586	79,6145763	6338,481	-438,8746	540,7641
2012	144	-1,644053	126,1803192	15921,473	-962,5612	740,9232
2013	144	-62,95824	737,172758	543423,676	-809,395	1575,079
2014	144	198,726521	2,1522709E3	4632269,817	-470,9268	25781,2600

Fonte: Dados da pesquisa.

Como pode ser verificado na Tabela 1, em todos os anos há valores do IE abaixo de 1, ou seja, coeficiente de variação de lucros menor que o coeficiente de variação das receitas, evidenciando, portanto, indícios de que os administradores estão interferindo nos lucros, suavizando-os de maneira artificial.

Analisando os resultados, verifica-se que as médias encontradas para cada ano do índice de Eckel (IE), apresentam uma dispersão bastante significativa, como pode ser observado pelo desvio-padrão e também pelos valores mínimos e máximos encontrados.

Após a realização do cálculo do Índice de Eckel e da amostra ser classificada por meio de extremos, os elementos da amostra foram segregados em dois grupos: *Empresas Suavizadoras* e *Empresas Não Suavizadoras* de resultados, como especificado na metodologia, e transformados em uma variável binária (dummy) para evidenciar a ocorrência ou não de suavização de resultados, já que a principal premissa do modelo logístico é de que a variável dependente seja binária.

Assim, para responder ao problema da pesquisa, atingindo assim ao objetivo proposto pelo trabalho, que é verificar a relação entre o nível de endividamento e a prática de gerenciamento de resultados por *Income Smoothing* nas companhias abertas brasileiras, foi executada a regressão logística para cada ano, onde a variável



dependente é a ocorrência ou não de alisamento de resultados e as variáveis independentes são fatores de rentabilidade, endividamento e também o tamanho da empresa.

Na Tabela 2 são mostrados os resultados obtidos para o ano de 2011.

Tabela 2 Resultados da regressão logística para o ano de 2011

	Coef	Erro Padrão	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
fac_end1	.6453607	1.18989	0.54	0.588	-1.68678	2.977501
fac_end2	.9960151	1.153422	0.86	0.388	-1.26465	3.25668
fac_end3	.2371105	.5905749	0.40	0.688	-.9203951	1.394616
fac_rent1	.4520398	1.122358	0.40	0.687	-1.747741	2.651821
fac_rent2	1.271176	.5975177	2.13	0.033	.1000631	2.442289
tam	-.1421834	.2524732	-0.56	0.573	-.6370218	.352655
_cons	.4523993	.8425431	0.54	0.591	-1.198955	2.103753

R2 = 0.0535

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme pode ser observado na Tabela 2, nenhuma das variáveis que capturam a influência do endividamento na prática de redução da variabilidade do lucro, apresentam parâmetros significantes, o que contrapõe a previsão deste estudo de que empresas endividadas gerenciam os resultados com o objetivo de reduzir a variabilidade dos resultados, sinalizando melhor estabilidade econômica com o propósito de modificar a percepção de risco quanto a capacidade de pagamento da empresa, visto que segundo Zendersky (2005), investidores e os credores percebem a dispersão dos resultados das empresas como medida de risco.

Verifica-se também que apenas o Fator de Rentabilidade 2 (*fac_rent2*) é significativo, visto que o p-valor encontrado é de 0,033, sendo esta variável a que mais apresentou resultados positivos em termos de explicação da variável dependente.

Na Tabela 3 são mostrados os resultados obtidos para o ano de 2012.

Tabela 3 Resultados da regressão logística para o ano de 2012

	Coef	Erro Padrão	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
fac_end1	-2.750644	1.562457	-1.76	0.078	-5.813004	.3117156
fac_end2	-.7360847	.785541	-0.94	0.349	-2.275717	.8035474
fac_end3	-.4708189	.4530521	-1.04	0.299	-1.358785	.417147
fac_rent1	.145452	.8576409	0.17	0.865	-1.535493	1.826397
fac_rent2	-.7545657	.4669421	-1.62	0.106	-1.669755	.1606239
tam	-.3375888	.229281	-1.47	0.141	-.7869713	.1117936
_cons	.9187618	.7905864	1.16	0.245	-.630759	2.468283

R2 = 0.0542

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com os resultados, conclui-se que para o ano de 2012, nenhuma das variáveis independentes explicam a ocorrência da prática de *Income Smoothing*, pois



como pode ser evidenciado, nenhuma das variáveis foi significativa a 5%. Contudo, verifica-se existe uma relação negativa e significativa a 10% da variável de endividamento `fac_end1`. Dessa forma, analisando o efeito marginal da variável `fac_end1`, as empresas que suavizam resultados apresentam uma redução no fator de endividamento de em média 68,76%.

A Tabela 4 expõe os resultados encontrados para o ano de 2013. Como pode ser verificado nenhuma das variáveis apresentam p-valor significativos a 5% e 10%.



Tabela 4 Resultados da regressão logística para o ano de 2013

	Coef	Erro Padrão	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
fac_end1	-1.11379	1.157398	-0.96	0.336	-3.382249	1.154669
fac_end2	-.0294559	.1034849	-0.28	0.776	-.2322825	.1733707
fac_end3	.2488491	.5580856	0.45	0.656	-.8449786	1.342677
fac_rent1	.909072	.8711218	1.04	0.297	-.7982953	2.616439
fac_rent2	-.2660419	.4419325	-0.60	0.547	-1.132214	.6001299
tam	-.1451942	.2469383	-0.59	0.557	-.6291845	.3387961
_cons	.3394396	.8364008	0.41	0.685	-1.299876	1.978755

R2 = 0.0164

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com o observado na Tabela 4, não é possível inferir que o endividamento, a rentabilidade e o tamanho da empresa influenciaram a prática de suavização de resultados neste ano. Contrapondo ao indicado por Martinez (2001) de que o endividamento pode ser um incentivo para que os administradores gerenciem os resultados contábeis com o propósito de modificar a percepção de risco quanto a capacidade de pagamento da empresa.

Como pode ser observado pelo p-valor apresentado na Tabela 5, as variáveis de rentabilidade (fac_rent1 e fac_rent2) são significativas a 5% e a variável de endividamento (fact_end2) é significativa a 10%.

Tabela 5 Resultados da regressão logística para o ano de 2014

	Coef	Erro Padrão	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
fac_end1	.6703187	1.302609	0.51	0.607	-1.882747	3.223385
fac_end2	-1.310243	.7729772	-1.70	0.090	-2.82525	.2047645
fac_end3	-.5048559	.5647549	-0.89	0.371	-1.611755	.6020433
fac_rent1	6.188264	2.323968	2.66	0.008	1.633371	10.74316
fac_rent2	-1.87697	.9440476	-1.99	0.047	-3.727269	-.0266708
tam	-.1517542	.2188058	-0.69	0.488	-.5806056	.2770972
_cons	.1404845	.7634631	0.18	0.854	-1.355876	1.636845

R2 = 0.0736

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados para o ano de 2014, evidenciam que a diminuição da variabilidade de resultados pode ser explicada pelas variáveis independentes de rentabilidade, onde de acordo com o coeficiente encontrado para a variável fac_ren1 o efeito marginal da prática de suavização de resultados na rentabilidade da empresa em média é de 142,83%. Já o coeficiente da variável fac_ren2, demonstra um efeito marginal do *Income Smoothing* na rentabilidade negativo, onde essa prática pode reduzir a rentabilidade de uma empresa em média 43,32%.

Conforme pode ser observado o coeficiente da variável de endividamento fac_end1 é positivo e significativo a 10%, analisando o efeito marginal desta variável na prática de alisamento de resultados, pode-se inferir que o endividamento influencia em média 15,47% a realização dessa prática.

Assim, de modo geral, a hipótese de que as companhias abertas gerenciam os seus resultados contábeis para reduzir sua a variabilidade quanto maior for seu grau de endividamento pode ser rejeitada, visto que nos anos analisados nenhum dos fatores de endividamento foram significativos ao nível de 5%. Contudo, não se pode desprezar os resultados encontrados nos anos de 2012 e 2014, nos quais um dos fatores de endividamento se apresentaram significativos ao nível de 10%.



Ressalta-se que no ano de 2012 o fator de endividamento, apresentou uma relação negativa e já em 2014 uma relação positiva. Logo, no ano de 2012 o nível de endividamento provoca um efeito diminutivo na prática de *income smoothing* e no ano de 2014, quando mais endividadas as empresas tendem a gerenciar mais seus resultados por meio da redução da variabilidade dos lucros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou contribuir para identificação dos fatores que motivam o processo de mensuração e evidenciação de números contábeis gerenciados, aspecto este que influencia a qualidade das informações reportadas, causado prejuízos para os diversos usuários da informação.

A presente pesquisa analisou a influência do endividamento na realização de gerenciamento de resultados por meio da sua suavização em empresas listadas na BM&FBovespa, investigando também as relações existentes entre o *income smoothing* e os índices de rentabilidade e tamanho da empresa, tratados como variáveis de controle.

Por meio do Modelo de Eckel (1981) foi constatado a ocorrência de gerenciamento de resultados por redução da variabilidade dos lucros nas empresas de capital aberto listadas deste estudo, resultado este condizente com o trabalho de Domingos, Lima, Ponte (2013) que também observou a ocorrência da suavização de resultados decorrentes da manipulação de contas específicas visando suavizar os resultados e com o estudo de Klann e Beuren (2015), que identificaram indícios de elevação nos níveis de suavização de resultados após a convergência das normas contábeis às normas internacionais.

Os resultados dos testes do Modelo Logístico indicaram que o nível de endividamento não é um aspecto determinante para a prática de suavização de resultados. Quanto em relação à rentabilidade, nos anos de 2011 e 2014, os fatores de rentabilidade se mostram significativos a 5%, o que indica que para esses anos o nível de rentabilidade está influenciando a realização de *income smoothing*. Verifica-se que em nenhum dos anos analisados a variável tamanho foi significativa ao nível de 5% e 10%.

Assim, o objetivo proposto pelo estudo foi atingindo, onde de acordo com os resultados da pesquisa, rejeita-se a hipótese de que as companhias abertas gerenciam os seus resultados contábeis para reduzir sua a variabilidade quanto maior for seu grau de endividamento. Esse resultado mostra que o nível de endividamento e a composição da estrutura de capital pode não ser uma motivação para que os administradores da empresa gerenciem seus resultados com a finalidade de reduzir a variabilidade dos lucros e a percepção de risco decorrente do nível de endividamento. Este resultado contraria o defendido por Martinez (2001) de que as empresas que possuem coeficiente de endividamento maior possuem maiores motivações para diminuir a variabilidade dos lucros.

Como principais limitações do estudo, pode-se citar o modelo Eckel (1981) para identificação da prática de suavização de resultados. Apesar de citado na literatura e utilizado em estudos como medida de suavização de resultados, o modelo não contempla outras medidas e variáveis de controle que minimizam os efeitos do ambiente nos resultados.



REFERÊNCIAS

- Albrecht, D. W.; & Richardson, F. M. (1990). Income smoothing by economy sector. *Journal of Business Finance & Accounting*. 17, p. 713-730.
- Baptista, E. (2009). Teoria em Gerenciamento de Resultados. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 3 (2), p. 5-20.
- Castro, M. A. R. (2008). Análise do Alisamento de Resultados Contábeis nas Empresas Abertas Brasileiras. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis, Faculdade de Ciências Contábeis Programa de Pós-Graduação em Contabilidade Mestrado Em Contabilidade da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil.
- Castro, M. A. R.; e Martinez, A. L. (2009). Income smoothing, custo de capital de terceiros e estrutura de Capital no Brasil. *Revista de Administração Mackenzie*, 10(6), p. 25-46.
- Comitê de pronunciamentos contábeis (2011). Pronunciamento conceitual básico (R1): Estrutura conceitual para elaboração e divulgação de relatório contábil-financeiro. Brasília: 02 de dezembro de 2011. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2015.
- DeGeorge, F., Patel, J.; & Zeckhauser, R. J. (1999). Earnings management to exceed thresholds. *Journal of Business*. 72 (1), p. 1-33.
- Dias Filho, J. M.; e Corrar, L. J. (2007). Regressão logística. In: Corrar, L. J., Paulo, E., e Dias Filho, J. M. Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. São Paulo: Atlas, p. 280-323.
- Domingos, A. R. M.; Lima, S. M.; e Pontes, V, M. R. (2013). Income smoothing: um estudo após a adoção do IFRS no Brasil. *Revista Contemporânea de Economia e Gestão*. 11 (2).
- Eckel, N. (1981). The income smoothing hypothesis revisited. *Abacus*, 17 (1), p. 28-40.
- Faria, B. R.; e 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 de Contabilidade e Controladoria*. 7 (1), p. 25-42.
- Grecco, M. C. P. (2013). O efeito da convergência brasileira às IFRS no gerenciamento de resultados das empresas brasileiras não financeiras. *Brazilian Business Review*. 10 (4), p. 117-140.
- Hair, J. F., Jr.; Black, R. E. A.; & Tatham, R. L. (2009). Análise multivariada de dados. Tradução Adonai Shlup Sant'Anna. 6. Ed. Porto Alegre: bookman.
- Healy, P. M.; & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*. 31 (1-3), p. 405-440.
- Healy, P. M.; & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13 (4), p. 365-383.



Hendricksen, E. S.; e Van Breda, M. F. (1999). Teoria da contabilidade. São Paulo: Atlas.

Jensen, M. C.; & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), p. 305-360.

Klann, R. C., e Beuren, I. M. (2015). Impacto da convergência contábil internacional na suavização de resultados em empresas brasileiras. *Brazilian Business Review*. 12 (2), p. 1-25.

Kothari, S. P. (2001). Capital markets research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31 (1-3), p. 105-231.

Lattin, J. M.; Carrol, J. D.; & Green, P. E. (2011), *Análise de dados multivariados*. São Paulo: Cengage Learning.

Martinez, A. L. (2001). Gerenciamento de resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras. Tese de doutorado em Controladoria e Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Martinez, A. L. (2006). Minimizando a variabilidade dos resultados contábeis: estudo empírico do income smoothing no Brasil. *Revista Universo Contábil*, 2 (1), p. 9-25.

McKee, T. E. (2005). *Earnings management: an executive perspective*. Ohio: Thomson.

Michelson, S. E.; Jordan-Wagner, J.; & Wootton, C. W. (1995). A market based analysis of income smoothing. *Journal of Business Finance and Accounting*, 22 (8), p. 1179-1193.

Moyer, A.; & Shevlin, C. (1995). Income smoothing and incentives: empirical test. *The Accounting Review*, 62 (2), p. 358-377.

Paulo, E. (2007). Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados. Tese de doutorado em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Schipper, K. (1989). Commentary on earnings management. *Accounting Horizons*, 3 (4), p. 91-102.

Scott, W. R. (2003). *Financial accounting theory*. 3rd ed. Toronto: Prentice Hall.

Stolowy, H.; e Breton, G. (2000). A framework for the classification of accounts manipulations. *Cahier de recherche du groupe HEC*, 708.

Tavares, A. de L. (2010). A eficiência da análise financeira fundamentalista na previsão de variações no valor da empresa. Tese de doutorado em Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Programa de Doutorado Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN), Natal, Brasil.

Tonin, J. M. F.; e Colauto, R. D. (2015). Relação entre income smoothing e ratings em companhias brasileiras de capital aberto. *Revista Contabilidade Vista & Revista*. 26 (1), p. 104-122.



Trueman, B.; & Titman, S. (1988). Explanation of accounting income smoothing. *Journal of Accounting Research*. Supplement, p. 127-139.

Watt, R. L.; & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive accounting theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Zendersky, H. C. (2005). Gerenciamento de resultados em instituições financeiras no Brasil: 2000 a 2004. Dissertação de mestrado em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília - Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/EFRN), Brasília, Brasil.