

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
MESTRADO EM CONTABILIDADE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: CONTABILIDADE E FINANÇAS

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**RELAÇÃO ENTRE *INCOME SMOOTHING* E *RATINGS EM* COMPANHIAS
BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO**

JOYCE MENEZES DA FONSECA TONIN

CURITIBA

2012

JOYCE MENEZES DA FONSECA TONIN

**RELAÇÃO ENTRE *INCOME SMOOTHING* E *RATINGS* EM COMPANHIAS
BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de mestre. Programa de Mestrado em Contabilidade – Área de Concentração Contabilidade e Finanças, do Setor de Ciências Sociais aplicadas da Universidade Federal do Paraná. Orientador: Prof^o. Dr. Romualdo Douglas Colauto

CURITIBA

2012

Dedicatória

Dedico este trabalho, com muito amor e carinho, ao meu esposo Julyerme.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me permitir desfrutar de saúde e paz, pela benção de estar cercada por pessoas de bem, por ter me dado à oportunidade de aprendizado e progresso a cada dia. Senhor muito obrigada.

Agradeço aos meus pais, Geni e Valter, por ter me adotado e cuidado de mim como filha legítima, pelo exemplo de simplicidade e humildade que dão diariamente, pelo apoio, amor e atenção incondicional dispensado a mim. Amo muito vocês.

Agradeço ao meu esposo Julyerme, pelo apoio e incentivo dispensado sempre, pela compreensão das minhas ansiedades e dos momentos de ausência, por compartilhar comigo momentos certos e incertos da vida, por acumularmos mais essa experiência da vida de casal. Serei eternamente grata a você. Anjinho! PS: I Love you!

Agradeço ao meu irmão, Paulinho, e à minha cunhada, Daniele, pela amizade, carinho e ajuda demonstrada durante essa minha jornada.

À minha sogra, Carmem e meu sogro, Valter mesmo estando distantes estão torcendo por mais essa etapa a ser trilhada em minha vida.

Um agradecimento especial aos meus amigos, comadres e compadres, familiares que fazem parte da minha vida. Saudades!

Agradeço ao meu orientador, professor Douglas, pela orientação desta dissertação, pelos sábios conselhos e conhecimentos que me foram transmitidos ao longo das disciplinas, dos seminários e do período de orientação, pelo exemplo de vida e de dedicação ao ensino superior. Obrigada professor por tudo, com certeza jamais esquecerei o seu exemplo.

Agradeço aos membros da minha banca a Ilse Maria Beuren e José Elias Feres de Almeida, que com suas contribuições enriqueceram este trabalho.

Agradeço ao corpo docente, em especial aos professores Márcia, Luciano, Ana Paula, Paulo, Ademir, Frega, Pedro, Lauro, pelos preciosos conhecimentos e conselhos transmitidos durante todo o curso, no desenvolvimento dos seminários, das aulas, dos artigos das disciplinas, e pela encantadora convivência. E também agradeço pela atenção e amizade aos funcionários, especialmente ao Márcio e Camila.

Agradeço a todos os professores que fizeram parte da minha trajetória escolar à acadêmica desde Escola Municipal Delfim Moreira, Colégio Estadual Dr. Gastão Vidigal, e aos professores da Universidade Estadual de Maringá, por ajudar na minha formação acadêmica, que futuramente quero trabalhar. Muito obrigada!

Agradeço aos colegas de turma de mestrado, turma de 2011 Sayuri, Ramon, Jazmin, Guilherme, Ernani, Renata, Claudinéia, Leandro, Célio, Verônica, Raquel, José Luis, Patrícia, Moacir, Marcel, Valdir e Divane. A todos os demais colegas das turmas anteriores e seguintes, que compartilharam comigo as disciplinas, os seminários e as pesquisas, pela colaboração, atenção, alegria, preocupação e motivação compartilhadas.

Agradeço em especial ao mestrando Ramon e à mestranda Sayuri, pela amizade, apoio, incentivo, e intensos dias compartilhados. Amigos, vocês moram no meu coração e obrigada por vocês terem feito parte da minha trajetória.

Agradeço às colegas de moradia, Jazmin e Renata, pela convivência, alegria, responsabilidades compartilhadas e pelo aprendizado que me proporcionaram. As dificuldades ensinam muito mais do que as facilidades. Assim, creio que a convivência nos proporcionou uma mistura de perfis, culturas e sonhos. Colegas, obrigada por tudo, levarei vocês comigo sempre, desejo progresso e sucesso a todas.

À CAPES e à REUNI, pelo apoio financeiro dado nesse período.

Enfim, agradeço a todas as pessoas que participaram e participam de minha vida, ensinando-me e ajudando a torna-me uma pessoa melhor.

“Quando penso que cheguei ao meu limite
descubro que tenho forças para ir além”.

Ayrton Senna

RESUMO

Este estudo teve como objetivo geral analisar a associação entre *rating* e gerenciamento de resultados contábeis decorrente do *income smoothing* em companhias de capital aberto com ações negociadas na BM&FBovespa no período de 2005 a 2011. Com a abordagem da informação contábil de Watts e Zimmerman (1986), a Teoria das Escolhas Contábeis de Fiel, Lys e Vicent (2001) e Francis (2001) e as contribuições de Martinez (2001) quantas as modalidades de Gerenciamento de Resultado, avaliou-se o alisamento de resultado por meio dos modelos Eckel (1981) e Leuz, Nanda e Wysocki (2003) verificando sua relação com atribuição de classificação de *rating*. A amostra selecionada contempla 186 companhias de capital aberto, das quais 49 possuem atribuição de notas pelas agências de *rating*. Quanto a metodologia utilizado os coeficientes de variação do modelo Eckel(1981) foram calculados conforme o proposto por Kustono (2011), a classificação das companhias abertas em suavizadoras e não suavizadoras seguiu o exposto por Chalayer (1994) e para a relação entre alisamento de resultado e atribuição de *rating* aplicou-se uma regressão *logit*. Dentre os resultados, cabe destacar que as métricas EM1 e EM3 do modelo Leuz, Nanda e Wysocki (2003) captam um número menor de empresas suavizadoras do que o resultado obtido com o Modelo Eckel (1981). Com aplicação da regressão *logit* e seus testes de robustez verificou-se que somente o modelo Eckel (1981) mostrou uma relação estatisticamente significativa entre suavização de resultado e *rating*. Quanto as variáveis de controle, tamanho e alavancagem apresentaram significância estatística fato que não ocorreu com a rentabilidade.

Palavras-chave: Suavização de Resultado. Companhias Abertas. Agências de *Rating*.

ABSTRACT

This study aimed to examine the association between in rating and income smoothing in stock markets negotiated in the BM&FBOVESPA in the period from 2005 to 2011. By the approach of accounting information of Watts and Zimmerman (1986), Theory of Accounting Choices of Fiel, Lys and Vincent (2001) and Francis (2001) and contributions of Martinez (2001) about the methods from Results Management, was evaluated it is the result of income smoothing by the models Eckel (1981) and Leuz, Nanda and Wysocki (2003) checking its relationship with rating classification. The sample includes 186 listed companies, 49 of which have grading by rating agencies. The methodology used as the variation coefficients of the model Eckel (1981) were calculated as proposed by Kustono (2011), the classification of listed companies in smoother and no-smoother was performed according to the exposed Chalmers (1994) and for smoothing the relationship between the income smoothing and rating was applied a logit regression. Among the results, it should be noted that the metrics EM1 and EM3 of Leuz, Nanda and Wysocki (2003) model captures a smaller number of smoother companies than the result obtained with the Model Eckel (1981). By application of logit regression and its robustness tests it was found that only the model Eckel (1981) showed a statistically significant relationship between income smoothing and rating. Regarding the control variables, size and leverage presented statistical significance, this fact didn't occurs with profitability.

Keywords: Income smoothing. Listed Companies. Rating Agencies

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Empresas listadas na BM&FBovespa e amostra da pesquisa.....	60
Tabela 2: Companhias por setor que possuem Classificação de <i>Rating</i>	61
Tabela 3: Tratamento dos Dados	62
Tabela 4: Estatística Descritiva para amostra dos dados companhias com <i>rating</i> e sem <i>rating</i>	70
Tabela 5: Resultados das Regressões <i>Logit</i> , Testes de Robustez e <i>Logit</i> Estimado para o Eckel (1981)	73
Tabela 6: Resultados das Regressões <i>Logit</i> no Modelo Leuz, Nanda e Wysocki (2003)	75

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Representação esquemática da abordagem positiva	25
Figura 2: Equação do Cálculo dos <i>Accruals</i>	35
Figura 3: Modalidades de Gerenciamento de Resultado	42
Figura 4: Diagrama das modalidades de suavização de resultados	44
Figura 5: Desenho e Constructo da Pesquisa	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Resumo dos modelos de estimação dos <i>accruals</i> discricionários	42
Quadro 2: Exemplos de suavização artificial e suavização real	46
Quadro 3: Agências e definições de <i>Rating</i>	56
Quadro 4: <i>Ratings</i> de crédito das agências <i>ratings</i>	57
Quadro 5: Modelos de detecção de Suavização de Resultado.....	62

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Número de companhias do Índice do Eckel para os períodos de 3, 4, 5 e 6 no ano de 2011.....	71
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA	18
1. 2. 1 Objetivo geral	18
1.2. 2 Objetivos Específicos	18
1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	18
1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	21
1.5 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	22
2 PLATAFORMA TEÓRICA.....	23
2.1 ABORDAGEM DA INFORMAÇÃO NA CONTABILIDADE	23
2.2 TEORIA DAS ESCOLHAS CONTÁBEIS	28
2.3 GERENCIAMENTO DE RESULTADO.....	33
2.4 <i>INCOME SMOOTHING</i>	43
2.5 <i>RATING</i> E AGÊNCIAS CLASSIFICADORAS DE EMPRESAS	54
3 METODOLOGIA.....	59
3.1 DEFINIÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA	59
3.2 POPULAÇÃO E SELEÇÃO DA AMOSTRA	60
3.3 VARIÁVEIS DA PESQUISA.....	62
3.4 DESENHO E CONSTRUCTOS DA PESQUISA	65
3.5 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS	65
3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	69
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	70
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA	70
4.2 ANÁLISES DOS RESULTADOS POR MEIO DA MÉTRICA DE SUAVIZAÇÃO DE RESULTADOS CONFORME PROPOSTO POR ECKEL (1981).....	71

4.3 ANÁLISES DOS RESULTADOS POR MEIO DA MÉTRICA DE SUAVIZAÇÃO DE RESULTADOS CONFORME PROPOSTO POR LEUZ, NANDA E WYSOCKI (2003)	75
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	77
5.1 CONCLUSÕES	77
5.2 RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS	78
REFERÊNCIAS	79

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, aborda-se o gerenciamento de resultados decorrente do *income smoothing* de modo a estabelecer o problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos e a justificativa do estudo. Posteriormente, contempla-se a delimitação do estudo e, por fim, apresenta-se a organização da dissertação.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Um dos marcos importantes da contabilidade foram os estudos norte-americanos de pesquisadores como Ball e Brow (1968), Beaver (1968), Fama (1970), Demski e Feltham (1976), Watts e Zimmerman (1986), Dechow e Sloan (1991), Dechow (1994), Ohlson (1995), que procuraram entender por meio de modelos matemáticos o efeito da informação contábil sobre alguns aspectos da realidade da organização. O enfoque metodológico utilizado nestes estudos demandou testes com variáveis em séries históricas a fim de entender nexos causais estatisticamente significativos entre elas. O produto dos estudos contábeis, segundo estes métodos, descreve a realidade fenomenológica das variáveis por meio do raciocínio indutivo, na tentativa de generalizar teorias e hipóteses a partir da compreensão de fragmentos da realidade sob estudo.

A ênfase da contabilidade norte-americana começou, desse modo, a mudar da tradição normativa para a perspectiva fundamentada na informação. Consequentemente, ganha altivez a Teoria Positiva, em detrimento da Teoria Normativa da Contabilidade. Em 1978, esta nova abordagem da pesquisa acadêmica anglo-saxônica foi impulsionada, fundamentalmente, com a divulgação do *Statements of Financial Accounting Concepts* (Pronunciamentos de Conceitos de Contabilidade Financeira) SFAC nº 1 do *Financial Accounting Standard Board* (Conselho de Padrões de Contabilidade Financeira – FASB). Tal pronunciamento posicionou-se em favor dos relatórios financeiros fornecerem informações úteis à verificação dos montantes, periodicidade e incertezas relacionadas aos recebimentos futuros de caixa.

O gerenciamento de resultado, segundo Healy e Wahlen (1999), ocorre quando os gerentes usam julgamento nos relatórios financeiros e na estruturação de operações para alterar relatórios financeiros, ou seja, manipular informações sobre a *performance* econômica subjacente da empresa ou para influenciar os resultados contratuais que dependem de números contábeis reportadas para os *stakeholders*. Schipper (1989 *apud* Belkaoui 2003) menciona o gerenciamento de resultados como uma intervenção intencional no processo de elaboração e divulgação da informação contábil com a intenção de obter algum ganho privado, ou seja, com o propósito de obter benefício próprio por parte dos gestores.

Segundo Martinez (2001, p. 1), há várias causas que levam o gestor a gerenciar os resultados, são eles: 1) o desejo de preservar o cargo, mesmo que isso implique comprometer a qualidade dos resultados contábeis apresentados; 2) a pressão dos acionistas por resultados trimestrais cada vez maiores e melhores, bem como o anseio de atrair novos investidores e acionistas; e 3) a ambição de obter bônus significativos (compensação), ainda que isto implique em sacrifício futuro da organização. Devido a possibilidade de o gestor aumentar ou diminuir os *accruals* existem duas classificações para os *accruals*, as designadas *discretionary accruals* (acumulações discricionárias) e as *non discretionary accruals* (acumulações não discricionárias).

Martinez (2001) menciona que há três modalidades de gerenciamento de resultado. Na primeira modalidade, conhecida como lucro alvo (*Target Earnings*) procura-se gerenciar os resultados para atingir uma determinada meta tanto para aumentar ou diminuir o resultado do período. Na segunda modalidade, a suavização de resultados (*Income Smoothing*) empenha-se em reduzir a variação de resultados. Por fim, tem-se a modalidade *Big Bath Accounting* ou *Take a Bath*, que busca piorar os resultados atuais em prol de lucros futuros. No presente estudo, em consonância com o objetivo de analisar a associação entre *rating* e o gerenciamento de resultados decorrente do *income smoothing* proposto será tratado com mais detalhes a segunda modalidade, a suavização de resultados, que é também a modalidade mais utilizada de gerenciamento de resultados no Brasil.

Sobre o gerenciamento de resultados, em relação as agências de *rating* é necessário destacar que as notas dadas por elas são informações importantes no mercado de capitais, pois influenciam a tomada de decisão dos investidores. Além disso, os analistas financeiros das agências de *rating* interagem com a administração da

companhia e questionam as demonstrações contábeis apresentadas (VASCONCELOS *et al.*, 2008).

Alguns administradores sentem-se pressionados pelas previsões e recomendações dos analistas financeiros. Nesse contexto, Yu (2005) ressalta que as previsões dos analistas afetam o fluxo de informações das companhias e, conseqüentemente, a discricionabilidade dos gestores nos números contábeis. Por sua vez, Gu e Zhao (2005) examinaram o papel dos *accruals* no *rating* e constataram que os *accruals* não afetam apenas os níveis de resultado, mas a volatilidade dos resultados contábeis.

Pesquisas nacionais na área de gerenciamento de resultados com *rating* utilizaram outros modelos, como no caso do estudo empírico de Vasconcelos *et al.* (2008), que investigaram a influência da cobertura das empresas de *rating* sobre o gerenciamento de resultados das companhias abertas brasileiras utilizando os modelos operacionais Jones e KS. Evidenciou-se no estudo que não há uma relação significativa entre os *accruals* e a cobertura das empresas de *rating* no mercado brasileiro.

Adicionalmente, o estudo de Martinez e Castro (2009) utilizou as variáveis propostas por Eckel (1981) e a primeira métrica de Leuz, Nanda e Wysocki (2003) como *proxies* para mensurar a suavização de resultados. Constatou que as companhias suavizadoras estão propensas a ter um menor custo de capital de terceiro, uma estrutura de capital com maior peso para o endividamento de longo prazo e que receberam melhores notas pelas agências de *ratings* em suas ofertas públicas de debêntures.

Uma das motivações para se investigar a associação do *rating* em relação a suavização de resultados deve-se às agências de *rating* também dependerem das demonstrações contábeis para compor as notas de classificações das companhias e a qualidade dessas informações impactarem na estabilidade e na precisão das notas. Demirtas e Cornaggia (2012) mencionam que em um ambiente onde as agências de *rating* dependem das informações relatadas pelas companhias, os gerentes podem ser motivados a manipular o resultado contábil para obterem classificações de crédito mais favoráveis (DEMIRTAS; CORNAGGIA, 2012).

Estudos envolvendo *rating* e gerenciamento de resultados ainda são incipientes no Brasil devido a dificuldade operacional de se levantar dados empíricos históricos das notas de *rating* recebidas pelas companhias. Em face do exposto, torna-se relevante

investigar e discutir as práticas utilizadas pelas companhias abertas para suavizar o lucro com o propósito de gerenciar resultados contábeis. Assim, este estudo visa responder a seguinte questão: **Qual a associação entre *rating* e gerenciamento de resultados contábeis decorrente de *income smoothing* em companhias de capital aberto com ações negociadas na BM&FBovespa?**

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral do presente estudo consiste em analisar a associação entre *rating* e gerenciamento de resultados contábeis decorrente do *income smoothing* em companhias de capital aberto com ações negociadas na BM&FBovespa no período de 2005 a 2011.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Verificar variações no desempenho econômico provocadas por decisões operacionais e escolhas de divulgação financeiras;
- Analisar a magnitude dos *accruals* como indicativo para a extensão em que administradores exercem a discricionariedade na divulgação dos lucros; e
- Levantar as empresas que possuem classificações de riscos atribuídos pelas principais agências de *rating* a fim de identificar relações com práticas de *income smoothing* no ano de 2011.

1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Uma das principais características do lucro é sua provável capacidade de predições. Investidores podem estar interessados no lucro de hoje para predizerem dividendos e fluxos de caixa, assim como para estimar o valor das ações (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999). Um dos aspectos relevantes na pesquisa

contábil, voltada ao usuário externo, estabelece-se na análise de variáveis que compõem a formação do lucro e o seu efeito sobre o mercado de capitais.

De acordo com Chan *et al.* (2001), quanto maior a magnitude dos *accruals*, maior será a diferença entre o lucro contábil e o caixa gerado. Os autores entendem que elevadas estimativas positivas indicam que os lucros são maiores que os fluxos de caixa gerados pela empresa num determinado período. Esta não correlação entre lucros e fluxo de caixa deve-se, *a priori*, ao Princípio da Competência. Uma explicação para os *accruals* fundamenta-se na premissa de que em tais estimativas há informações quanto ao desempenho operacional da organização, como por exemplo, as mudanças de critérios contábeis nos inventários, diferentes métodos de cálculo da depreciação, reconhecimento de recebimentos e pagamentos futuros. Entre as conclusões, Chan *et al.* (2001) destacaram que: a) o mercado pode ser temporariamente enganado porque reage lentamente a estas informações e ainda, que os *accruals* têm uma relação positiva com os lucros e negativa com o fluxo de caixa; e, b) os ajustes dos componentes não discricionários não preveem retornos futuros. Somente os ajustes presentes nos componentes discricionários, como as contas a receber, os estoques e as contas a pagar predizem retornos futuros. Em síntese, o componente não discricionário dos *accruals* captura o impacto das condições do negócio, enquanto o componente discricionário reflete as ações de escolhas da administração.

Chan *et al.* (2001) descreveram que o impacto potencial da manipulação dos retornos é mais visível nos grupos com elevados valores positivos de *accruals*. Para manter a expectativa dos investidores, a administração poderia manipular os lucros das empresas que começam a dar sinais de diminuição no crescimento. Maximização de lucros, acompanhada por aumentos dos *accruals* e, portanto, redução no fluxo de caixa, pode ser um indicador antecipado de deterioração na *performance* operacional futura da empresa, quando seguida por baixo retorno nas ações.

Considerando que o lucro afeta o processo decisório de investidores e credores, bem como as decisões de investimentos dos administradores e as reações de *feedback* de administradores e contadores, isto ajuda a detectar posturas agressivas na contabilidade, tais como o uso de procedimentos contábeis para cumprir metas financeiras ou de lucro, além de outras decisões que podem impulsionar a divulgação de lucros fictícios nas demonstrações contábeis. Em termos de contribuições práticas, o monitoramento e a compreensão dos componentes dos *accruals* que permeiam o resultado do período

permitem aos usuários externos, em especial os investidores potenciais, desenvolver análises mais acuradas quanto à predição de resultados futuros mensurados com base no regime de competência.

De acordo com Hendriksen e Van Breda (1999), compete à contabilidade gerar informações sobre a empresa de forma a permitir que os próprios usuários façam seus julgamentos quanto ao futuro do empreendimento. A atribuição de valores estimados e provisionados na contabilidade reveste-se de grande responsabilidade, uma vez que influenciarão diretamente o resultado contábil líquido da empresa. Estes, por sua vez, podem causar equívocos interpretativos por parte dos tomadores de decisões que desconhecem o processo preparatório das demonstrações contábeis.

Martinez (2008, p. 8) afirma que “nada de errado existe do registro de *accruals*; na verdade o intuito é mensurar o lucro no sentido econômico, aquele que representa acréscimo efetivo na riqueza patrimonial da unidade econômica, independente da movimentação financeira”. O problema está na intenção do gestor de aumentar ou diminuir, discricionariamente o montante do *accruals*, com o objetivo de influenciar o lucro divulgado.

Sob o ponto de vista do gerenciamento de resultados (*Earnings Management*), os gestores e empresas possuem incentivos para a manipulação de informações contábeis. Para Belkaoui (2003), os gestores têm flexibilidade de escolher entre as alternativas para a conta de transações, bem como escolher entre as opções dentro do mesmo tratamento contábil. Esta flexibilidade permite aos gestores fazer adaptações às circunstâncias econômicas e retratar as consequências das transações. Também pode ser usado para afetar o nível de rendimentos em qualquer momento particular, com o objetivo de assegurar ganhos para a gestão e as partes interessadas. Desse modo, Belkaoui (2003, p.17) destaca que a essência do gerenciamento de resultados é “a capacidade de manipular as opções disponíveis e fazer as escolhas certas que podem atingir um nível desejado de rendimento”.

Nesse contexto, as pesquisas envolvidas no estudo justificam-se na medida em que buscam desmistificar as práticas utilizadas pelas companhias para suavizar o lucro com o propósito de gerenciar resultados contábeis. Compreender os fatores que levam as companhias abertas a suavizar o lucro com o propósito de gerenciar resultados ajuda a explicar alguns dos resultados diagnosticados em estudos precedentes a Suavização dos Resultados no Brasil. Pressupõe-se, inicialmente, que um fator motivacional para as

empresas suavizarem o resultado seja proveniente do desejo de melhorar a classificação de risco atribuída por agências de *rating*.

Em termos de contribuição para o Curso de Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Paraná e para as áreas de Contabilidade e Finanças, o estudo está intimamente relacionado aos conceitos subjacentes da Abordagem da Informação na Contabilidade e Gerenciamento de Resultado decorrente da suavização dos resultados. Além disso, pode ser abordado na perspectiva para compreensão dos fenômenos que norteiam o gerenciamento de resultado. Assim, entende-se que uma das contribuições do estudo consubstancia-se no fortalecimento da linha de pesquisa Contabilidade Financeira. O estudo ganha relevância ao ajudar os usuários externos a compreenderem a suavização de resultados e a classificação das agências de *rating* delineadas pelas companhias. Sob a ótica da Teoria das Escolhas Contábeis, os usuários externos não escolhem as políticas e critérios de mensuração e evidenciação contábil, por isso precisam de um grande volume de informações para compreender e julgar o desempenho dos administradores e monitorar a execução dos contratos. Além disso, o gerenciamento de resultados é uma prática intrínseca à contabilidade devido às normas que proporcionam julgamento subjetivo em relação às escolhas contábeis. Esses assuntos estão dentro da área desse Mestrado e no Grupo da Linha de Pesquisa Contabilidade Financeira.

1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

A pesquisa verifica a relação entre gerenciamento de resultados contábeis decorrente da suavização de resultado com as classificações atribuídas pelas agências de *rating* utilizando os modelos para verificar a Suavização de Resultado Artificial por meio de métricas matemáticas, como o modelo de Eckel (1981) demonstra o coeficiente de variação que denota se a empresa está suavizando artificialmente lucro. Além disso, tem-se o modelo desenvolvido por Leuz, Nanda e Wysocki (2003), que mede o grau de suavização das companhias e detecta o uso de discricionariedade pelos gestores em relação aos resultados.

A delimitação final diz respeito à amostra e aos modelos da pesquisa que compreende companhias brasileiras de capital abertas não financeiras excluídas as

companhias de fundos, finanças e seguros com ações negociadas na BM&FBOVESPA no período de 2005 a 2011, e que neste período tenham apresentado todas as informações necessárias para calcular os modelos de Eckel (1981) e Leuz, Nanda e Wysocki (2003). Dado que as agências de *rating* não possuem uma série histórica das atribuições das notas de classificação, a delimitação do estudo compreende atribuições das notas pelas agências de *rating* para o período de 2011.

1.5 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

A dissertação está dividida em cinco capítulos. Neste capítulo inicial apresenta o problema de pesquisa investigado, os objetivos geral e específicos, a justificativa, a delimitação do estudo e a organização estrutural da dissertação.

No capítulo dois é apresentada a teoria de suporte ao estudo. Primeiro faz-se uma incursão teórica na abordagem da informação e qualidade da informação contábil. Depois se expõe sobre as escolhas contábeis e o gerenciamento de resultados decorrente da suavização. Por fim, discorre-se sobre o posicionamento teórico adotado para a pesquisa no que concerne à suavização de resultados e os seus modelos matemáticos e ao *rating* e agências classificadoras de companhias.

O capítulo três define o método e as técnicas de pesquisa empregadas. Apresenta primeiramente a definição das características da pesquisa. Em seguida expõe-se a população e a amostra do estudo. Na sequência, evidenciam as variáveis da pesquisa; os procedimentos de coleta de dados das variáveis dos modelos e das classificações de *rating*. Depois se apresenta o desenho e os constructos e como os dados são analisados e por fim as limitações da pesquisa.

No capítulo quatro apresentam-se a análise dos resultados por meio dos modelos de suavização de resultados pelas métricas de Eckel (1981) e Leuz, Nanda e Wysocki (2003) e análise das regressões utilizando o modelo *logit*.

No capítulo cinco estão expostas as conclusões da pesquisa realizada e recomendações para estudos futuros sobre o tema investigado.

2 PLATAFORMA TEÓRICA

O presente capítulo aborda a informação na contabilidade, destacando a teoria da divulgação e das escolhas contábeis, procedendo à apresentação do modelo de gerenciamento de resultado e os *accruals*. Posteriormente, contemplam-se aspectos específicos dessa modelagem por meio da suavização de resultados. Por fim, apresentam-se aspectos relacionados as agências de *rating*.

2.1 ABORDAGEM DA INFORMAÇÃO NA CONTABILIDADE

A Teoria Contábil pode ser categorizada sob diferentes enfoques: (1) teoria como linguagem; (2) teoria como raciocínio; e (3) teoria como decreto. O enfoque da teoria como linguagem subdivide-se nos níveis sintático, semântico e pragmático. O enfoque da teoria como raciocínio engloba o dedutivismo e o indutivismo. E o enfoque da teoria como decreto ocupa-se das abordagens normativa e positiva.

Essa categorização é utilizada como referência conceitual para avaliação, desenvolvimento, explicação e predição de práticas contábeis (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999). Para Watts e Zimmerman (1986), a Teoria Contábil depende de seu poder explicativo e preditivo. Em termos de poder explicativo, a teoria deve fornecer subsídios para a compreensão dos motivos das escolhas de certos procedimentos contábeis e, em termos do poder preditivo, deve possuir capacidade de prever eventos futuros.

A abordagem positiva começou a ser utilizada a partir dos estudos econômicos de Friedman (1953), para distinguir a pesquisa que objetivava explicar outras que forneciam prescrições (DIAS FILHO; MACHADO, 2012). A Teoria Positiva, desenvolvida nos estudos seminais de Ball e Brown (1968), Beaver (1968) e Watts e Zimmerman (1986) é empregada para reunir um conjunto de teorias baseadas em conceitos econômicos, com a finalidade de explicar o relacionamento entre as informações contábeis e o mercado de capitais. Assim, depreende-se que o objetivo da abordagem positiva é prognosticar a realidade contábil para o mercado de capitais e explicar como o mercado reage às informações contábeis e eventos econômicos externos.

A partir desta visão, a abordagem positiva também avalia se a tomada de decisão dos administradores e demais envolvidos busca satisfazer suas necessidades particulares. Iudícibus (2012) explica que os estudos iniciais da abordagem positiva foram consubstanciados na teoria econômica e financeira, cujo foco é compreender a racionalidade limitada dos agentes econômicos na tomada de decisão, defendida por Herbert Alexander Simon, em 1965.

Para Simon (1965), o homem é um ator econômico que necessita tomar decisões e fazer escolhas, mas que possui um número limitado de informações e reduzida capacidade de processamento dessas informações. O autor salienta que a organização é um sistema de decisão em que o indivíduo participa de forma racional e consciente, escolhendo entre alternativas mais ou menos racionais. Isto posto, a racionalidade da decisão (adequação entre meios e fins) torna-se a principal preocupação da teoria administrativa, cabendo ao administrador a tarefa de distribuir e influenciar a decisão na organização.

Nesse aspecto, a abordagem positiva pode ser utilizada como instrumento de monitoramento dos contratos empresariais e dos *stakeholders* (HOULTHAUSEN; LEFTWITCH, 1986). Para Watts e Zimmerman (1990), hipóteses e evidências empíricas em estudos sobre a abordagem positiva da contabilidade estão divididas em dois grupos de pesquisa: as relacionadas aos preços das ações de empresas de capital aberto (*stock prices*) e as que avaliam as escolhas contábeis (*accounting choices*).

As pesquisas referentes aos preços das ações de empresas de capital aberto se preocupam, por exemplo, com o impacto dos anúncios das demonstrações contábeis nos preços das ações das companhias ou de uma carteira de ações no mercado de capitais. As pesquisas sobre escolhas contábeis investigam os efeitos e os motivos das escolhas realizadas pelos gestores (WATTS; ZIMMERMAN, 1990). Desse modo, conforme apresentado na Figura, Lopes (2002) representa esquematicamente a abordagem positiva, subdividindo-a em: (i) elementos de análise; (ii) foco da pesquisa; e (iii) métodos.

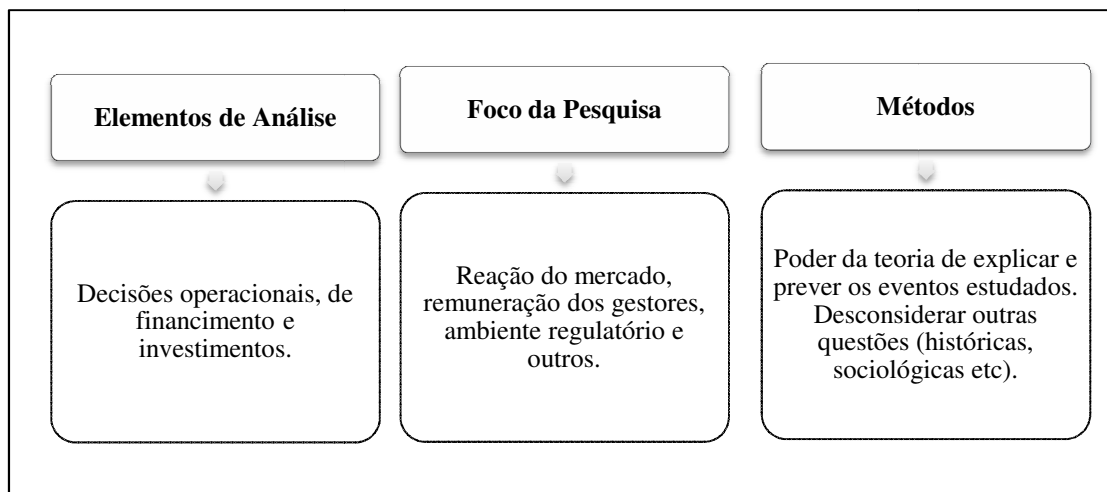


Figura 1: Representação esquemática da abordagem positiva

Fonte: adaptado de Lopes (2002, p. 8).

Em termos gerais, na abordagem positiva explicam-se determinados procedimentos contábeis por meio dos elementos de análise das decisões operacionais, de financiamento e investimentos e tem como foco das pesquisas as atitudes dos gestores. A ideia principal consiste em compreender os motivos que levaram os gestores a escolher determinados procedimentos contábeis. Isto ajuda a explicar a realidade dos fenômenos contábeis e prever eventos futuros, considerando os limites da racionalidade das decisões dos gestores.

Belkaoui (2004) relata que a abordagem positiva tem como objetivo explicar e prever as escolhas das normas contábeis dos usuários, com o intuito de verificar os custos e os benefícios dessa informação. Yamamoto e Salotti (2006) expressam que, conseqüentemente, a literatura contábil passou a adotar a premissa de que a contabilidade fornece informações para o mercado de capitais, utilizando-se desse paradigma para investigar as relações entre contabilidade e os preços das ações.

Nesse contexto, a contabilidade é vista no paradigma da abordagem da informação (*Information Approach*) e passa a ter caráter descritivo em detrimento do prescritivo. A abordagem da informação se iniciou no final da década de 1960, sobretudo, nos Estados Unidos, provocando a transposição da tradição normativa para uma perspectiva baseada na informação (LOPES, 2002). A abordagem normativa é mais utilizada em observações sobre recomendações contábeis advindas de órgãos reguladores e teóricos contábeis. Na abordagem normativa a contabilidade está centrada em descobrir a melhor maneira de registrar contabilmente uma transação, portanto, as

políticas contábeis eleitas pelas companhias ganham ênfase nos estudos empíricos (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999).

Na abordagem da informação, o principal objetivo da contabilidade é investigar informações aos seus usuários para a tomada de decisões. Essa abordagem surgiu em decorrência da preocupação demasiada com as melhores práticas contábeis preconizada na abordagem normativa, secundarizando a utilização de modelagens matemáticas para explicar as opções de escolhas dos agentes que transacionam com dados contábeis. Lopes (2002) comenta que na abordagem da informação, a contabilidade estabelece duas condições básicas: analisar o processo de tomada de decisão dos usuários; e indicar em que ambiente essas decisões são tomadas, perpassando pelo número limitado de informações e capacidades de processamento dos atores econômicos.

O *Financial Accounting Standard Board* (FASB) apresentou um enfoque mais pragmático para a abordagem da informação com a publicação, em 1978, do SFAC nº 1, *Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises* (Objetivos dos relatórios financeiros para empresas de negócios). Este pronunciamento faz alusão à importância dos relatórios contábeis para o fornecimento de informações úteis aos investidores atuais e futuros, credores e outros usuários, além de ressaltar a necessidade dos relatórios contábeis mostrarem os montantes, periodicidade e incerteza relacionadas aos fluxos de caixa da entidade.

O Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC, 2011) também expressa essa visão pragmática da informação contábil na Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro. Defende que as demonstrações contábeis têm o objetivo de fornecer informações que sejam úteis para a tomada de decisões econômicas e avaliações por parte dos usuários em geral (usuários externos: investidores, financiadores e outros credores) e ressalta a figura do investidor como usuário potencial das informações contábeis.

Nota-se que os próprios posicionamentos de órgãos reguladores reforçam a perspectiva da abordagem da informação, ao definir que o principal objetivo da contabilidade é criar um ambiente em que os *stakeholders* conseguirem utilizar a informação contábil para a tomada de decisão. Para Lopes (2002), a abordagem da informação transcorre em contexto no qual o usuário da informação contábil toma decisões, sendo fundamental a constatação da utilidade das informações.

De acordo com Yamamoto e Salotti (2006), um marco importante na pesquisa contábil foi a discussão sobre a ampliação do fornecimento de informações aos usuários de mercado. Dessa perspectiva, as discussões fomentaram o interesse dos pesquisadores em compreender que o papel da informação contábil deve ser encarado como um produto, devido sua utilidade aos *stakeholders*. Ademais, os autores expressam que a informação contábil é um produto por estar relacionada com os objetivos da contabilidade de mensurar os fatos econômicos e divulgar os resultados das companhias às partes interessadas (*stakeholders*).

Nesse contexto, a qualidade da informação contábil está direcionada para características que representam sua utilidade frente às demandas dos diversos tipos de usuários. Penman e Zhang (2002) são pragmáticos ao definir que a informação contábil será de boa qualidade quando representar um bom indicador do resultado futuro. Desse modo, as características qualitativas da informação contábil referem-se a evidenciação de resultados sustentáveis, isto é, as políticas contábeis de reconhecimento e mensuração devem evidenciar resultados que irão se realizar no futuro próximo ou remoto.

Os usuários externos não escolhem os critérios de mensuração e evidenciação contábil, por isso precisam de uma crescente demanda de informações contábeis para que possam compreender e julgar o desempenho dos administradores e da empresa, bem como para monitorar a elaboração e execução dos contratos. É razoável pensar que as características da informação não serão comuns a todas as empresas nem a todos os usuários. Dechow e Scharand (2004) argumentam que a utilidade da informação contábil é contextual, depende do ambiente econômico e político em que está inserida, o que diferencia seu significado para diferentes usuários da informação.

Para Lo (2008), informações de baixa qualidade podem ter sua origem em relatórios fraudulentos ou manipulados. Entretanto existem vários outros itens que podem apontar para problemas de qualidade da informação contábil e, conseqüentemente, impactar no resultado da companhia, como: falta de itens não recorrentes publicados; baixo nível de *disclosure*; grau de evidenciação do intangível; falta de transparência dos procedimentos utilizados, entre outros.

Segundo Colauto (2005), a eficiência com que os usuários externos da Contabilidade podem usar dados contábeis e analisá-los no processo decisório, varia em razão direta da compreensão dos conceitos; definições; princípios de mensuração sobre

os quais repousam os dados; e no entendimento das sintaxes preconizadas no processo contábil, sobretudo, no que diz respeito ao lucro apurado de acordo com regras da contabilidade.

A contabilidade, neste cenário, segundo Coelho (2007, p. 16), “funciona como o instrumento de informação autêntica para todos os agentes econômicos que circulam em torno da empresa, fornecendo insumos, adquirindo produtos, recebendo retornos pelos insumos e pagando pelos bens e serviços transacionados”.

A divulgação de informações financeiras é a última fase do ciclo contábil. Segundo Murcia (2009), o estudo da divulgação auxilia na compreensão da discricionariedade inerente às práticas decorrentes de escolhas contábeis (*accounting choices*). Por isso, segundo Lima e Pereira (2011), a divulgação financeira possui papel essencial na redução da assimetria informacional existente entre as empresas e os *stakeholders*.

Desse modo, a divulgação financeira é considerada uma das principais formas de comunicação entre a organização e os usuários interessados em avaliar o desempenho da administração. Isto reforça o FASB (1978), por meio do SFAC N° 1, postular que a divulgação financeira deve incluir interpretações e explicações com o objetivo de auxiliar os usuários a entender a informação financeira divulgada (FASB, 1978).

Fields, Lys e Vincent (2001) ressaltam a *Accounting Choices* (Teoria das Escolhas Contábeis). Na perspectiva desta teoria das escolhas contábeis, vislumbra-se a ideia de que imperfeições de mercado podem influenciar as escolhas contábeis por parte dos gestores. Cabe salientar que, custo de agência, assimetria informacional e externalidades são úteis na análise das escolhas contábeis.

2.2 TEORIA DAS ESCOLHAS CONTÁBEIS

A Teoria Positiva da Contabilidade, ao apoiar-se em conceitos econômicos, busca explicar e prever as escolhas de práticas contábeis (reconhecimento, mensuração e divulgação). Dias Filho e Machado (2012) ressaltam que, a partir da ideia de que os indivíduos agem em função de seus interesses pessoais, maximizando seu bem-estar, sempre existirão preferências (escolhas) por determinadas práticas contábeis. Para Holthausen e Leftwich (1983), as escolhas contábeis são endógenas e não aleatórias,

sendo difícil desvinculá-las dos eventos econômicos e do próprio processo contábil elaborado de acordo com o Regime de Competência.

As Escolhas Contábeis são definidas por Fields, Lys e Vincent (2001) como as decisões com o propósito de influenciar o resultado do período obtido por meio da lógica contábil decorrente dos Princípios Contábeis, incluindo os benefícios tributários e as exigências regulatórias. Os autores explicam que a chave para compreender o gerenciamento do resultado é analisar essa definição, ou seja, qual o ímpeto por de trás da decisão de gerenciar resultados contábeis, se por meio de articulações do Regime de Competência ou por motivos de gestão.

Na Teoria das Escolhas, a contabilidade é parte de um contrato (formal ou informal) entre um principal e um agente, e que as duas partes concordam voluntariamente com um amplo conjunto de escolhas contábeis possíveis de serem aplicadas. Assim, um agente que está na posição de influenciar a escolha de práticas contábeis em uma instituição e que tem como delinear as consequências econômicas de uma escolha contábil específica, terá o interesse de efetuar escolhas que servirão para seus próprios interesses (COLLIN *et al.*, 2004).

A contabilidade funciona como um mecanismo de monitoramento (redução de assimetria informacional) e resolução de conflitos (Teoria da Agência). A Teoria da Agência refere-se a um problema clássico, geralmente citado nos livros de finanças, trata das relações entre administradores (agentes) e proprietários ou acionistas (principais), os quais não compartilham dos mesmos objetivos. Pois a questão central é induzir o agente a maximizar o interesse do principal, dado à assimetria informacional entre os mesmos e, por isso, as organizações precisam acionar mecanismos que lhes permitam diminuir os conflitos de interesse existentes (JENSEN E MECKLING, 1976).

Para Hendriksen e Van Breda (1999), a informação é uma das maneiras de reduzir a incerteza, dando aos contadores papel importante de atenuar os riscos dos administradores e proprietários. Os usuários da contabilidade, tais como os administradores, instituições financeiras, seguradoras, analistas, investidores, membros do FASB, da SEC e do governo, tomam decisões baseadas em números contábeis. Esses *stakeholders* precisam conhecer como os métodos alternativos contábeis afetam o seu bem estar ou sua utilidade esperada (WATTS; ZIMMERMAN, 1986).

Fields, Lys e Vincent (2001) e Francis, (2001) explicam alguns tipos de escolhas contábeis: (1) Escolhas de métodos diferentes entre empresas e indústrias (PEPS - Primeiro a Entrar e Primeiro a Sair e UEPS - Último a Entrar e Primeiro a Sair, para avaliação de estoque, por exemplo); (2) Mudanças de práticas ou estimativas contábeis; (3) Escolhas de níveis de evidenciação; (4) Escolhas do momento de adoção de uma nova norma contábil (quando permitido pelo órgão regulador); e (5) Escolhas reais com o objetivo de afetar os números contábeis (reduzir gastos com pesquisa e desenvolvimento para aumentar os resultados, por exemplo).

Os estudos sobre as escolhas de práticas contábeis geralmente examinam decisões específicas isoladamente de outras opções realizadas pelas empresas. Para Holthausen e Leftwich (1983, p. 94), as escolhas de práticas contábeis voluntárias analisadas nos estudos incluem: (a) métodos de depreciação (depreciação acelerada *versus* linha reta); b) tratamento dos juros (capitalizar ou despesa); (c) avaliação de estoques (PEPS ou UEPS/Média Ponderada); (d) tratamento dos créditos fiscais diferidos (diferimento ou não); e) custos de exploração de óleo e gás (*full cost versus successful efforts*); (f) obrigações atuariais não cobertas (prazo de amortização); (g) *leasing* (capitalização e não capitalização); e (h) método de conversão das demonstrações contábeis (corrente ou temporal).

Em função disso, Watts (1992) ressalta que a Teoria das Escolhas Contábeis pode ser considerada o ponto central em diversos estudos da contabilidade. Em relação às decisões reais, Fields, Lys Vincent (2001, p. 256) mencionam que a intenção do administrador é fundamental na definição da escolha contábil. Nesse caso, é necessário identificar se o objetivo da decisão tem influência sobre os números contábeis ou se o objetivo deriva de outras motivações.

As três perspectivas exploradas por Holthausen (1990) são: i) perspectiva da contratação eficiente, onde as escolhas contábeis são feitas para minimizar os custos de agência entre as partes; ii) perspectiva do comportamento oportunista, onde considera que os gestores fazem as escolhas contábeis sem visar a maximização do valor da empresa, mas sim visando oportunisticamente a transferência de riqueza dos credores e acionistas para os gestores; iii) perspectiva informacional: considera que os gestores possuem vantagem comparativa em gerar informação sobre suas empresas, com isso pode-se pensar que eles são remunerados em parte na sua habilidade de gerar informação sobre os fluxos futuros de caixa da empresa. Assim, a perspectiva

informacional sugere que os procedimentos contábeis são escolhidos para revelar as expectativas do gestor sobre os fluxos de caixa futuros da empresa (HOLTHAUSEN, 1990).

Os gestores podem analisar as escolhas contábeis por meio de duas perspectivas: i) contratual e ii) informacional. Para Watts e Zimmerman (1990), na perspectiva contratual existe o custo de transação (custos contratuais) e na perspectiva informacional não há custos de transação e custos informacionais (custos de obtenção e processamento da informação), em que se investiga a relação entre os números contábeis e o preço de mercado de ações.

Segundo Fields, Lys e Vincent (2001), na existência de contratos entre os principais e os agentes em um mercado imperfeito, as escolhas contábeis por partes dos gestores são motivados por três *proxies*: i) custos de agência; ii) assimetria informacional; e iii) externalidades. Os custos de agência relacionam-se com questões contratuais, como: remuneração dos gestores (*managerial compensation*) e cláusulas contratuais de empréstimos (*debt covenants*). O custo de agência em relação aos contratos (remuneração dos gestores e os de financiamento), pode induzir a gestão de algumas companhias à realização de manipulações com vista a aumentar a remuneração, melhorar a segurança no emprego ou mitigar a potencial violação de cláusulas contratuais com os financiadores.

Defond e Jiambalvo (1994) descrevem que as cláusulas contratuais de dívidas, destinam-se a restringir os gerentes de se envolverem em investimentos e decisões de financiamento que reduzam o valor dos créditos dos emprestadores, pois os contratos são frequentemente elaborados com base em números contábeis e a violação destas cláusulas tem um custo elevado para o tomador do empréstimo. Machado (2012) menciona que os administradores de companhias, ao violar as cláusulas de dívida, preferem fazer escolhas contábeis que reduzam a probabilidade de inadimplência. Desta forma, obtendo melhores classificações de *rating*.

À assimetria informacional, Pohlmann (2012) define-a como a associação entre os gestores mais informados e os investidores menos informados. Por fim, as externalidades decorrem de relações contratuais e não contratuais com terceiras partes. No entanto, sem estas três *proxies*: i) custos de agência; ii) assimetria informacional; e iii) externalidades, para Fields, Lys e Vicent (2001), Lima, (2007) e Perlingeiro (2009), não haveria função para a contabilidade e nem para escolhas contábeis.

Pohlmann (2012) menciona que a partir dessas *proxies* a contabilidade se torna importante por três razões: i) desempenhar significativamente as relações contratuais para diminuir os custos de agência; ii) os gestores terem informações de domínio privado, sendo que a escolha específica pode desempenhar um papel importante no processo de comunicação; e, iii) a regulamentação contábil afeta a qualidade e a quantidade de divulgação das informações financeiras devido as implicações políticas e de bem estar na presença de externalidades.

Nesse cenário, podem-se testar as hipóteses das escolhas contábeis por duas perspectivas: a Perspectiva Oportunista e a Perspectiva da Eficiência ou da Maximização do Valor (WATTS; ZIMMERMAN, 1990; BEAVER, 1998; SCOTT, 2003; SILVA, 2008; PERLINGEIRO, 2009; DIAS FILHO, MACHADO, 2012).

Na Perspectiva Oportunista, as escolhas contábeis verificam a intenção dos gestores de utilizar procedimentos contábeis que aumentam os lucros por duas razões. Por meio do aumento da remuneração em planos formais ou informais, seja pelos pagamentos dos executivos ou por planos de remuneração gerencial (*management compensation plans*). Outra maneira seria reduzir a probabilidade de ser removido o *Chief Executive Officer* (CEO) (CHRISTIE; ZIMMERMAN; 1991 *apud* PERLINGEIRO, 2009).

Em relação as escolhas contábeis na perspectiva da Eficiência ou Maximização do Valor se tem três hipóteses: i) decisões a serem tomadas e mecanismos de controle internos são afetados por escolhas do método contábil; ii) a escolha da eficiência afeta os impostos; e iii) firmas assumem como alvo de controle de outras aquisições e fusões (PERLINGEIRO, 2009).

No entanto, para Watts e Zimmerman (1990), contratos baseados em informação contábil não são efetivos em alinhar interesses de administradores e outras partes (do contrato). O administrador sempre tem alguma discricionariedade sobre os relatórios contábeis, podendo utilizá-la tanto para aumentar a riqueza de todas as partes (perspectiva eficiência) como para aumentar a sua própria (perspectiva oportunista), em prejuízo da(s) outra(s).

Para Fields, Lys e Vicent (2001), as escolhas contábeis pautam-se na discricionariedade e podem ser utilizadas para maximizar o valor da companhia ou de forma oportunista. Para Pohlmann (2012), as escolhas contábeis também estão

relacionadas com o gerenciamento de resultados. Nesse âmbito, o gerenciamento de resultados é uma prática intrínseca à contabilidade devido às normas que proporcionam julgamento subjetivo em relação às escolhas contábeis.

2.3 GERENCIAMENTO DE RESULTADOS

Estudos sobre Gerenciamento de Resultados (*Earnings Management*) defendem que os gestores possuem incentivos para a manipulação de informações contábeis. Para Belkaoui (2003), os gestores têm a flexibilidade de escolher entre as alternativas para a conta de transações, bem como escolher entre as opções dentro do mesmo tratamento contábil. Essa flexibilidade, que se destina a permitir que os gerentes se adaptem às circunstâncias econômicas e retratem as consequências econômicas das transações, também pode ser usada para afetar o nível de rendimentos em um determinado momento, com o objetivo de assegurar ganhos para a gestão e as partes interessadas. De acordo com Belkaoui (2003, p. 71), “esta é a essência do gerenciamento de resultados, que é a capacidade de manipular as opções disponíveis e fazer as escolhas certas que podem atingir um nível desejado de rendimento”.

O Gerenciamento de Resultados, segundo Healy e Wahlen (1999), ocorre quando os gerentes usam julgamento na estruturação de operações que afetam os relatórios financeiros. Nesse aspecto, o Gerenciamento de Resultados também pode ser definido como a manipulação de informações sobre a *performance* econômica subjacente da empresa ou para influenciar os resultados contratuais que dependem de números contábeis reportadas para os *stakeholders*.

Schipper (1989 *apud* BELKAOUI, 2003) entende o Gerenciamento de Resultados como uma intervenção intencional no processo de elaboração e divulgação da informação contábil com a intenção de obter ganhos privados. Dechow e Skinner (2000) explicam que gerenciamento de resultados ocorre quando há manipulação das informações no âmbito das normas e dos princípios contábeis geralmente aceitos, enquanto fraude é uma manipulação que contravém as normas e os princípios contábeis e se configura como uma prática incabível.

Martinez (2001, p. 3) ressalta ser crucial entender que o gerenciamento de resultados contábeis não é fraude contábil. Para Almeida (2006, p. 11), “*earnings*

management indicam que as mesmas estão em uma linha tênue entre a legalidade (gerenciar as informações contábeis dentro dos limites legais e princípios) e a fraude”.

Segundo Colauto (2005, p. 96), “uma das possíveis formas de gerenciar o resultado contábil se dá por meio dos elementos que compõem os componentes dos *accruals*”. Richardson *et al.* (2001) explicam que o conceito de *accruals* pode ser entendido como a diferença entre o lucro líquido e o fluxo de caixa operacional líquido. Uma definição mais completa de *accruals* o considera como a diferença entre o lucro líquido do período e o dinheiro resultante do fluxo de caixa das atividades operacionais, de financiamentos e de investimentos.

Para prover gerenciamento de resultados, pode-se aumentar ou diminuir os *accruals*, fato que permite a classificação em *Discretionary Accruals* (acumulações discricionárias) e *Non Discretionary Accruals* (acumulações não discricionárias). Segundo Baptista (2009), componentes discricionários são a parte gerenciada, entretanto, os dois tipos de *accruals* são discricionários.

Young (1999, p. 834) explica que a divisão entre *accruals* em componentes discricionários e não discricionários deve-se ao fato de que “nem todas as decisões que envolvem estimativas contábeis, representam atividades de manipulação de resultados”. Para Martinez (2008), *accruals* discricionários são artificiais e tem como propósito gerenciar o resultado contábil, enquanto que os *accruals* não discricionários estão de acordo com a realidade do negócio.

Para Alonso, Palenzuela e Iturriaga (2001), enquanto os componentes discricionários se vinculam às modificações realizadas pelos gestores em busca de benefícios próprios, os componentes não discricionários se referem a adaptações contábeis orientadas para melhorar o potencial informativo dos valores divulgados. Martinez (2008) menciona que os *accruals* discricionários são uma *proxy* do gerenciamento de resultados, com isso, os pesquisadores tem o desafio de estimar os valores dos *accruals* discricionários, os quais podem ser tanto positivos como negativos, ou seja, a companhia pode estar gerenciando os seus resultados para melhorar ou piorar seus resultados.

Nessa perspectiva, a divisão dos *accruals* em componentes discricionários e não discricionários deve-se ao fato de que, “nem todas as decisões que envolvem estimativas contábeis representam atividades de manipulação de resultados” (YOUNG,

1999, p. 834). Para medir o gerenciamento é necessário estimar os *accruals*, assim apresenta-se na Figura 2 uma métrica para o seu cálculo.

<i>Accruals</i> Totais (AT)	<i>Accruals</i> não-discricionários (ANT)	<i>Accruals</i> discrcionários (AD)
<ul style="list-style-type: none"> • Obtidas por meio da abordagem do Fluxo de Caixa ou do Balanço 	=	<ul style="list-style-type: none"> • Obtidas a partir de um dos modelos existentes
	+	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Proxy</i> de Gerenciamento de Resultado, obtida de forma residual (Diferença entre AT - AND). É o “erro” do modelo de regressão que estima as <i>accruals</i> não-discricionárias.

Figura 2: Equação do Cálculo dos *Accruals*

Fonte: Martinez (2008)

Para isto, os pesquisadores precisam estimar os valores dos *accruals* discricionários, os quais podem ser tanto positivos, como negativos. Isto significa que as companhias podem utilizá-los para gerenciar resultados para melhorar ou piorar o resultado do período medido regime de competência.

Paulo e Martins (2008, p. 3) destacam os principais modelos operacionais para a estimativa dos *accruals* discricionários: Healy (1985), DeAngelo (1986), Setorial (Dechow e Sloan, 1991), Jones (1991), Jones Modificado (Dechow, Sloan e Sweeney, 1995), KS (Kang e Sivaramakrishnan, 1995), Marginal (Peasnell *et al.*, 2000), Jones Forward Looking (Dechow, Richardson e Tuna, 2003) e Pae (2005). Além disso, Machado (2012) menciona o modelo McNichols e Wilson (1988). Os modelos mais comuns para identificação e estimação dos *accruals* discricionários e não discricionários são:

a) Modelo de Healy (1985)

O modelo de Healy (1985) foi o primeiro desenvolvido para a mensuração das *accruals*. Conforme Martinez (2001) é um modelo utilizado para estimar o montante discricionariamente modificado. Machado (2012) menciona que a ideia central é que na ausência de componentes discricionários, que representam a *proxy* de gerenciamento, o lucro líquido deveria ser igual ao fluxo de caixa operacional. O modelo de Healy (1985) é obtido por meio da expressão:

$$NDA_{it} = (\Sigma TA_{it}/T)/A_{it-1}$$

Em que,

NDA_{it} = *accruals* não discricionárias da empresa *i* no período *t*;

TA_{it} = *accruals* totais da empresa *i* no período *t*;

A_{it-1} = ativos totais da empresa *i* no final do período *t-1*;

T = número de períodos utilizados para estimar NDA.

b) Modelo de DeAngelo (1986)

O modelo de DeAngelo (1986) utiliza *accruals* totais do período passado como medida das *accruals* não discricionárias, considerando estas constantes de um período para o outro, sendo assim calculado:

$$NDA_{it} = TA_{it-1} / A_{it-1}$$

Em que,

NDA_{it} = são os *accruals* não discricionários das empresas da amostra no ano *t*;

TA_{it-1} = são os *accruals* totais das empresas da amostra no ano *t*;

A_{it-1} = ativos totais da empresa *i* no final do período *t-1*;

Os modelos de Healy (1985) e DeAngelo (1986) apresentam propostas diferentes para a construção de uma *proxy* de Gerenciamento de Resultados, sendo que ambos utilizam métodos de inferência estatística ou de estimações indiretas mediante aplicação de análise multivariada (BARROS, 2012).

c) Modelo de McNichols e Wilson (1988)

Machado (2012) menciona que esse modelo busca validar o cálculo de *accruals*, fornecendo uma expressão que mostra que os testes de gerenciamento de resultados podem produzir resultados potencialmente enganosos em duas condições: i) quando as *accruals* não discricionárias estão correlacionadas com a variável utilizada para segmentar a amostra em grupos para diferentes comportamentos de gerenciamento de resultados previsíveis; e ii) quando as *accruals* discricionárias são medidas com um grande erro. A regressão do modelo resulta em:

$$AD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 (PART_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Em que,

AD_{it} = *accruals* discricionárias da empresa *i* no período *t*;

$PART_{it}$ = conjunto de variáveis particionadas que capturam os fatores que presumidamente motiva o gerenciamento das *accruals* na empresa *i* no período *t*;

$\alpha_0 ; \alpha_1$ = coeficientes do modelo de regressão;

ε_{it} = termo de erro da regressão que reflete a variação da separação das *accruals* discricionárias da empresa *i* no período *t*.

d) Modelo Setorial (1991)

Paulo (2007) menciona que Dechow e Sloan (1991) apresentam um modelo para identificar o componente discricionário dos *accruals*, no qual se relaxa o pressuposto de que eles são constantes ao longo do tempo. O modelo calcula os *accruals* não discricionários assumindo que os fatores determinantes de seu comportamento são semelhantes para as empresas dentro do mesmo setor. O modelo proposto é descrito da seguinte forma:

$$NDA_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{mediana}(TA_{it})$$

Em que,

TA_{it} = *accruals* totais da empresa *i* no período *t*;

NDA_{it} = *accruals* não discricionários da empresa *i* no período *t*;

e) Modelo de Jones (1991)

O Modelo Jones (1991) foi o primeiro modelo a usar métodos econométricos para a captação dos efeitos da discricionariedade da gestão sobre as variáveis contábeis. Machado (2012) ressalta que esse modelo tenta controlar o efeito das variações da situação econômica de uma empresa em *accruals* não discricionárias. Os resultados obtidos indicam que o modelo é bem sucedido em explicar cerca de um quarto da variação total dos acréscimos. O modelo utiliza a regressão a seguir:

$$NDA_{it} = \alpha (1/A_{it-1}) + \beta_1 (\Delta R_{it}) + \beta_2 (PPE_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Em que,

NDA_{it} = *accruals* não discricionários da empresa *i* no período *t*;

A_{it-1} = ativos totais da empresa *i* no final do período *t-1*;

ΔR_{it} = variação das receitas líquidas da empresa i do período $t-1$ para o período t ;

PPE_{it} = saldos das contas do Ativo Imobilizado empresa i no final do período t ;

α, β_1, β_2 = coeficientes estimados de regressão;

ε_{it} = erro de regressão (resíduos);

f) Modelo Jones Modificado (1995)

Dechow, Sloan e Sweeny (1995) modificaram Jones (1991) incluindo a variável conta a receber da parte não discricionária do modelo original. Barros (2012) comenta que as vendas a prazo oferecem possibilidades de serem “manejadas”. Os autores, ao incluir esta variável, buscaram reduzir o efeito das vendas a prazo sobre a variação da receita líquida. Tem a seguinte configuração:

$$NDA_{it} = \alpha (1/A_{it-1}) + \beta_1 (\Delta R_{it} - \Delta CR_{it}) + \beta_2 (PPE_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Em que,

NDA_{it} = *accruals* não discricionários da empresa i no período t ;

A_{it-1} = ativos totais da empresa i no final do período $t-1$;

ΔR_{it} = variação das receitas líquidas da empresa i do período $t-1$ para o período t ;

ΔCR_{it} = variação das contas a receber (clientes) da empresa i do período $t-1$ para o período t ;

PPE_{it} = saldos das contas do Ativo Imobilizado empresa i no final do período t ;

α, β_1, β_2 = coeficientes estimados de regressão;

ε_{it} = erro de regressão (resíduos);

g) Modelo de Kang e Sivaramakrishnan (1995)

Machado (2012) menciona que os demais modelos propostos para testar o gerenciamento de resultados apresentam falhas, por terem problemas de simultaneidade, erros de mensuração de variáveis ou problemas com variáveis omitidas. Barros (2012) ressalta que o Kang e Sivaramakrishnan (1995) levam em consideração a variável despesa operacional como fatores explicativos dos *accruals* totais e incluiu o método de variáveis instrumentais com coeficientes estimados por mínimos quadrados de dois estágios (MQ2E) e o método dos momentos generalizados (GMM). O modelo utiliza as principais contas de resultados como regressores na sua formulação, conforme descrito na fórmula a seguir:

$$TA_{it} = \Phi_0 + \Phi_1(\delta_1 R_{it}) + \Phi_2(\delta_2 D_{it}) + \Phi_3(\delta_3 PPE_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Em que,

TA_{it} = *accruals* totais da empresa i no período t ;

PPE_{it} = saldos das contas do Ativo Imobilizado empresa i no final do período t ;

R_{it} = receitas líquidas da empresa i no período t ;

D_{it} = montante dos custos e despesas operacionais da empresa i no período t , excluídas as despesas com depreciação e amortização;

$\Phi_0, \Phi_1, \Phi_2, \Phi_3$ = coeficientes estimados de regressão;

ε_{it} = erro de regressão (resíduos);

$\delta_1 = CR_{i,t-1}/R_{i,t-1}$;

$\delta_2 = (INV_{i,t-1} + DespAnteciR_{i,t-1} + CP_{i,t-1})/D_{i,t-1}$;

$\delta_3 = Depr_{i,t-1}/PPE_{i,t-1}$;

$CR_{i,t-1}$ = saldo da conta duplicatas a receber (clientes) da empresa i no período $t-1$;

$INV_{i,t-1}$ = saldo da conta estoque da empresa i no período $t-1$;

$DespAnteciR_{i,t-1}$ = saldo da conta despesas antecipadas da empresa i no período $t-1$;

$CP_{i,t-1}$ = saldo das contas a pagar no curto prazo da empresa i no período $t-1$;

$Depr_{i,t-1}$ = montante de despesas com depreciação e amortização da empresa i no período $t-1$;

h) Modelo Marginal (2000)

Peasnell *et al.* (2000 *apud* Paulo, 2007) apresentam um modelo *cross-sectional* usando dois estágios de procedimentos:

$$TA_{it} = \alpha + \beta_1 (R_{it}) + \beta_2 (R_{it} - \Delta CR_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Em que,

TA_{it} = *accruals* totais da empresa i no período t ;

ΔCR_{it} = variação das contas a receber (clientes) da empresa i do período $t-1$ para o período t ;

R_{it} = receitas líquidas da empresa i no período t ;

α, β_1, β_2 = coeficientes estimados de regressão;

ε_{it} = erro de regressão (resíduos);

i) Modelo Jones *Forward Looking* (2003)

Diferentemente dos modelos Jones (1991) e Jones Modificado (1995), apresentam o termo constante na especificação do modelo. Por fim, com esses ajustes o modelo Jones, denominado pelos próprios autores (DECHOW *et al*, 2003) como Modelo Jones *Forward Looking*, é descrito pela seguinte equação:

$$TA_{it} = \alpha + \beta_1[(1 + \kappa)\Delta R_{it} - \Delta CR_{it}] + \beta_2(PPE_{it}) + \beta_3Lag(TA_{it-1}) + \beta_4(CrR_{it+1}) + \varepsilon_{it}$$

Em que,

TA_{it} = *accruals* totais da empresa i no período t ;

ΔR_{it} = variação das receitas líquidas da empresa i do período $t-1$ para o período t ;

PPE_{it} = saldos das contas do Ativo Imobilizado e Ativo Diferido (bruto) empresa i no final do período t ;

ΔCR_{it} = variação das contas a receber (clientes) da empresa i do período $t-1$ para o período t ;

$\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = coeficientes estimados de regressão;

ε_{it} = erro de regressão (resíduos);

$CR_{i,t-1}$ = saldo da conta duplicatas a receber (clientes) da empresa i no período $t-1$;

CrR_{it+1} = crescimento das vendas no próximo período, calculada por meio da variação das receitas líquidas da empresa i do período t para o período $t+1$;

κ = fator de correção do modelo é estimado da seguinte: $\Delta CR_{it} = \alpha + \kappa(\Delta R_{it})$;

$Lag(TA_{it-1})$ = *accruals* totais da empresa i no período $t-1$, ponderados pelos ativos totais no final do período $t-2$ (*accruals* totais defasados).

J) Modelo Pae (2005)

Paulo (2007) comenta que o objetivo do Modelo Pae é aumentar o poder preditivo dos modelos Jones e Jones Modificado, por meio da inclusão de variáveis que representem o fluxo de caixa operacional e a reversão natural dos *accruals* anteriores. O modelo geral proposto por Pae (2005) pode ser descrito da seguinte forma:

$$TA_{it} = \alpha + (1/A_{it-1}) + \beta_1(\Delta R_{it}) + \beta_2(PPE_{it}) + \lambda_1(FCO_{it}) + \lambda_2(FCO_{it-1}) + \lambda_3(TA_{it-1}) + \varepsilon_{it}$$

Em que,

TA_{it} = *accruals* totais da empresa i no período t ;

A_{it-1} = ativos totais da empresa i no final do período $t-1$;
 ΔR_{it} = variação das receitas líquidas da empresa i do período $t-1$ para o período t ;
 PPE_{it} = saldos das contas do Ativo Imobilizado e Ativo Diferido (bruto) empresa i no final do período t ;
 $\alpha, \beta_1, \beta_2, \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ = coeficientes estimados de regressão;
 ε_{it} = erro de regressão (resíduos);
 FCO_{it} = fluxo de caixa operacional da empresa i no período t ;
 FCO_{it-1} = fluxo de caixa operacional da empresa i no período $t-1$;
 TA_{it-1} = *accruals* totais da empresa i no período $t-1$, ponderados pelos ativos totais no final do período $t-2$;

Paulo e Martins (2008, p. 4) apontam ainda as principais observações sobre os modelos (Dechow *et al.*, 1995; Kang e Sivaramakrishnan, 1995; Martinez, 2001; Dechow *et al.*, 2003; Pae, 2005): (a) os modelos não controlam adequadamente as mudanças causadas pelas condições econômicas; (b) os modelos não consideram as mudanças normais das atividades operacionais da firma; (c) as variáveis utilizadas para controlar o ambiente econômico podem estar contaminadas pelo gerenciamento de resultados; (d) algumas variáveis conduzem à identificação de *accruals* discricionários, mesmo que tal prática não ocorra; (e) os resíduos da regressão podem ser serialmente correlacionados, devido à autorreversão dos *accruals* nos períodos subsequentes; (f) os modelos não controlam diretamente os desempenhos extremos dos fluxos de caixa e dos resultados; (g) o modelo Jones e os modelos derivados do mesmo não têm termo constante na especificação, o que afeta diretamente a estimação dos testes estatísticos; (h) os modelos não controlam o comportamento conservador do ambiente econômico; (i) os modelos assumem que o comportamento dos *accruals* tem relação linear com o incentivo.

Os modelos utilizados para a detecção da prática de gerenciamento de resultado por meio dos *accruals* discricionários são apresentados de forma resumida no Quadro 1.

Modelos	Descrição
Healy (1985)	$NDA_{it} = (\Sigma TA_{it}/T)/A_{it-1}$
DeAngelo (1986)	$NDA_{it} = TA_{it-1}/A_{it-1}$
McNichols e Wilson (1988)	$AD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 (PART_{it}) + \varepsilon_{it}$
Setorial (1991)	$NDA_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{mediana}(TA_{it})$
Jones (1991)	$NDA_{it} = \alpha (1/A_{it-1}) + \beta_1 (\Delta R_{it}) + \beta_2 (PPE_{it}) + \varepsilon_{it}$
Jones Modificado (1995)	$NDA_{it} = \alpha (1/A_{it-1}) + \beta_1 (\Delta R_{it} - \Delta CR_{it}) + \beta_2 (PPE_{it}) + \varepsilon_{it}$
Kang e Sivaramakrishnan (1995)	$TA_{it} = \Phi_0 + \Phi_1(\delta_1 R_{it}) + \Phi_2(\delta_2 D_{it}) + \Phi_3(\delta_3 PPE_{it}) + \varepsilon_{it}$
Marginal (2000)	$TA_{it} = \alpha + \beta_1 (R_{it}) + \beta_2 (R_{it} - \Delta CR_{it}) + \varepsilon_{it}$
Jones Forward Looking (2003)	$TA_{it} = \alpha + \beta_1 [(1 + \kappa)\Delta R_{it} - \Delta CR_{it}] + \beta_2 (PPE_{it}) + \beta_3 \text{Lag}(TA_{it-1}) + \beta_4 (CR_{it+1}) + \varepsilon_{it}$
Pae (2005)	$TA_{it} = \alpha + (1/A_{it-1}) + \beta_1 (\Delta R_{it}) + \beta_2 (PPE_{it}) + \lambda_1 (FCO_{it}) + \lambda_2 (FCO_{it-1}) + \lambda_3 (TA_{it-1}) + \varepsilon_{it}$

Quadro 1: Resumo dos modelos de estimação dos *accruals* discricionários

Fonte: Paulo (2007); Paulo e Martins (2008); Machado (2012); Soutes e Lima (2012).

Com exceção dos modelos de Healy (1985) e DeAngelo (1986) que utilizam como medida de gerenciamento os *accruals* totais, nos demais, a *proxy* são os *accruals* discricionárias (BAPTISTA, 2009). A dimensão do gerenciamento de resultado é definida por meio do seu sinal que verificará a evidência de gerenciamento.

Martinez (2001) expõe que há três modalidades de gerenciamento de resultado, conforme apresentado na Figura 3.

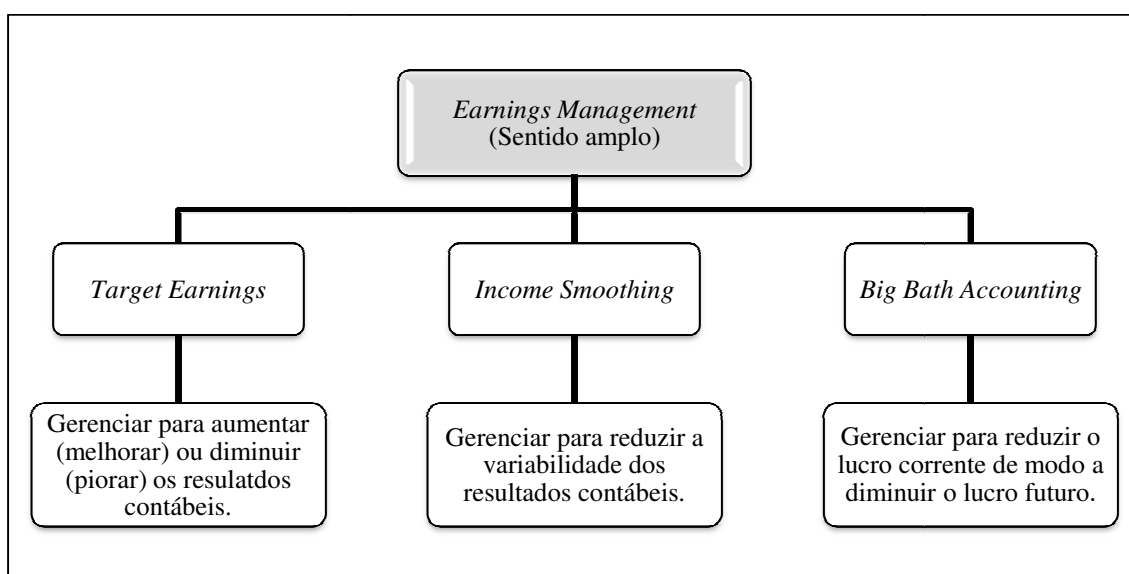


Figura 3: Modalidades de Gerenciamento de Resultado

Fonte: Martinez (2001, p. 43).

Na modalidade Lucro Alvo (*Target Earnings*), os resultados são gerenciados para atingir uma determinada meta do período. Na modalidade Suavização de Resultados (*Income Smoothing*), busca-se reduzir a variação dos resultados. A modalidade *Big Bath Accounting ou Take a Bath* busca piorar os resultados atuais em prol de lucros futuros.

Neste estudo utiliza-se a modalidade de suavização de resultados devido aos estudos apresentarem resultados mais bem sucedidos do que estudos das outras modalidades de gerenciamento de resultado, por duas razões. Primeiro, a suavização de resultados tem sido definida com mais precisão e, em segundo lugar, a diferenciação entre *smoothers* (suaviza) e *no-smoothers* (não suaviza) tem sido operacionalizada com sucesso em diversos estudos (BELKAOUI; PICUR, 1984; MICHELSON *et al.*, 1995; 2000 *apud* BAO; BAO, 2004).

Desta forma, de todas as modalidades de gerenciamento de resultado utiliza-se a modalidade suavização de resultados ou também conhecida por alisamento de resultados. Existem diversos modelos para identificar a suavização artificial feito pelos gestores das companhias.

2.4 INCOME SMOOTHING

Belkaoui (2003) menciona que Beidleman, em 1973, já definiu a Suavização de Resultados como uma forma intencional de amortecimento ou flutuação dos rendimentos normais da empresa. Nesse sentido, a Suavização de Resultado representa uma tentativa por parte da administração da empresa para reduzir as variações anormais nos lucros, segundo o âmbito da contabilidade e os princípios do gestor. Trigo e Martínez (1991) enfatizam que a Suavização de Resultado tende a atenuar as flutuações no lucro gerado pela empresa ao longo dos anos, porque isso dá uma imagem de estabilidade do negócio e diminui o resultado com uma maior valorização do mesmo.

Para Koch (1981), a Suavização de Resultado é utilizada pela administração para diminuir a variabilidade dos números relatados no fluxo de renda em relação a algum fluxo alvo percebido pela manipulação das variáveis artificial (contabilidade) ou real (transacional). Os procedimentos de Suavização de Resultado, de acordo com Castro e Martinez (2009), podem ser aplicados em situações em que: (1) o resultado previamente

apurado for alto, pela redução do resultado divulgado; e (2) quando o resultado previamente apurado for baixo, pelo aumento do resultado divulgado.

As práticas de Suavização de Resultado são explicadas como motivações (HEPWORTH, 1953; BEIDLEMAN, 1973; MOISÉS, 1987; TRUEMAN; TITMAN, 1988 *apud* ATIK, 2009) para: (1) ter melhores relações com os proprietários da empresa, investidores, credores, fornecedores, trabalhadores, e assim por diante; (2) ter maiores margens de segurança e menor custo de capital; (3) se beneficiar de uma compensação de bônus; (4) se beneficiar de incentivos fiscais; e (5) criar mercados de capitais mais estáveis.

Ronen, Tzun e Yaari (2007) mostram que há dois tipos de Suavização de Resultado, suavização de resultado natural e o intencional. A suavização de resultado natural ocorre sem qualquer decisão oportunista dos gestores, dado a reduzida variabilidade de resultados em determinados setores (MARTINEZ; CASTRO, 2009). Para Belkaoui (2003), a suavização natural é um produto consequente do processo de geração de lucro em detrimento de ações tomadas pela administração. Enquanto que a suavização de resultado intencional é provocada por ações dos gestores, sendo produto de escolhas deliberadas e projetadas feitas para amortecer os ganhos das flutuações em torno de um nível desejado.

Em 1981, Norm Eckel publicou no periódico *Abacus* o estudo intitulado *The a hypothesis revisited* (ECKEL, 1981). O estudo apresentou a distinção entre vários tipos de suavização de resultado e prevê que primeiro, deve-se fazer a distinção entre a Suavização Intencional e a Suavização Natural. Nesse ínterim, deve-se distinguir se a Suavização Intencional é Artificial ou Real, conforme Figura 4.

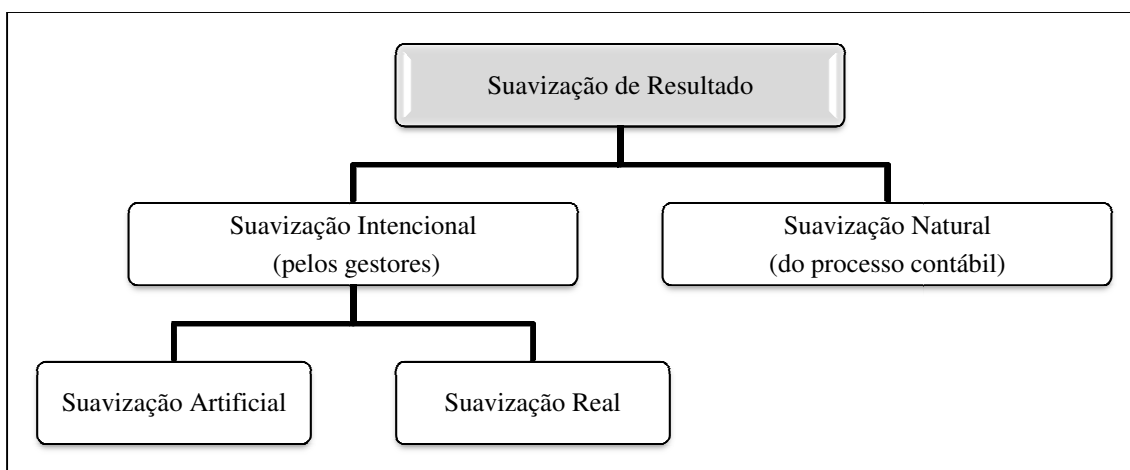


Figura 4: Diagrama das modalidades de suavização de resultados
Fonte: Eckel (1981, p. 29).

A Suavização Natural decorre dos negócios usuais da companhia e a Suavização Intencional quando praticado dentro dos princípios contábeis e normas pelos gestores. Kustono (2011) destaca que na Suavização Natural o processo de geração de receita por si próprio gera um fluxo de caixa suavizado, e isso ocorre sem a intervenção de qualquer parte. Já a suavização intencional, pode-se subdividir em Suavização Real e Artificial. O primeiro é praticado pelos gestores sobre os eventos econômicos da empresa, e o segundo quando feito por meio de escolhas contábeis, que não afetam os fluxos de caixa da empresa. Nesse contexto, na Suavização Real os gestores almejam o controle de condições econômicas que afetam diretamente o lucro da empresa no futuro. Por outro lado, a Suavização Artificial pode mostrar que há uma manipulação empreendida pelos gestores para aumentar o seu ganho.

Dascher e Malcom (1970) definem a Suavização Artificial como procedimentos contábeis que são praticados para transferir custos ou receitas de um período para outro. O Real representa uma transação atual que é tomada pelo gestor, com o objetivo de estabilizar o resultado. Almeida *et al.* (2012) salientam que a Suavização Artificial implica na utilização dos *accruals*, ou seja, não afeta o fluxo de caixa e não é baseado em eventos econômicos, como se fosse uma postergação ou antecipação de receitas e despesas. A Suavização Real abrange eventos econômicos, por exemplo, a venda ou compra de um ativo imobilizado, afetando o fluxo de caixa. Entretanto, em ambos os casos existe a intenção dos executivos de alisar os resultados.

Belkaoui (2003) explicita que há diferenças entre a suavização feita pelos gestores, seja quando envolve a realização de decisões de produção e investimento, como é o caso da Suavização Real, ou por meio de escolhas contábeis, na Suavização Artificial, porém ambas as formas de suavização reduzem a variabilidade dos resultados contábeis. No Quadro 2 apresentam-se alguns exemplos de Suavização Artificial (contabilidade) e Suavização Real (operacional):

SUAVIZAÇÃO ARTIFICIAL	SUAVIZAÇÃO REAL
Alterar em princípios da contabilidade (por exemplo, alteração do UEPS para PEPS ou do método de depreciação acelerada para linha reta).	Tempo das vendas de investimentos.
Mudança das estimativas contábeis (por exemplo, alteração das estimativas relacionadas às responsabilidades com pensões, vida útil e valor de recuperação de ativos).	Tempo de embarques de produtos no final de um período contábil.
Mudando os custos entre despesas e contas de capital	Momento de despesas discricionárias, como pagar bônus, realizando reparos e projetos de P&D.

Quadro 2: Exemplos de suavização artificial e suavização real

Fonte: adaptado de ATIK (2009, p. 593-594).

A Suavização de Resultado Artificial pode ser verificada por meio de métricas matemáticas de Eckel (1981) e Leuz, Nanda e Wysocki (2003), sendo que a mais proeminente encontrada na literatura é o modelo de Eckel (1981). O modelo proposto pelo autor demonstra o coeficiente de variação que denota se a empresa está suavizando artificialmente lucro. Além disso, tem-se o modelo desenvolvido por Leuz, Nanda e Wysocki (2003) que mede o grau de suavização das companhias e detecta o uso de discricionariiedade pelos gestores em relação aos resultados.

Em 1968 Copeland já discutia o desejo do gestor de suavizar o resultado. Por meio da suavização ano a ano é possível deslocar ganhos de períodos bem sucedidos, para outros períodos de menores ganhos, reduzindo a volatilidade nos resultados da empresa. Kustono (2011) menciona que Copeland (1968) apenas comparava as variáveis de um ano para outro, creditando a Imhoff (1977) e Eckel (1981) a construção de um modelo de coeficientes para associar a variação do lucro com a variação das vendas. O pressuposto do modelo de Eckel (1981) é que o lucro é função linear das vendas e adota as premissas básicas representadas na Equação (1):

$$L_t = V_t - C_{1,t}V_t - C_{2,t} \quad (1)$$

$$C_{1,t+1} = C_{1,t} = C_1 \text{ com } 0 < C_1 < 1 \quad (2)$$

$$C_{2,t+1} \geq C_{2,t} > 0, \quad (3)$$

Em que,

L_t e V_t representam o Lucro e as Vendas.

C_1 e C_2 referem-se ao Custo Variável e Custo Fixo.

A Equação (1) representa a relação entre o lucro e as vendas. Como as variáveis são mensuradas em unidades monetárias constantes, o volume de vendas representa a receita da empresa e os custos são representados por C_1 (custo variável) e C_2 (custo fixo), em que $C_1 = f(V_t)$ em um determinado período de tempo.

O custo variável unitário se mantém constante ao longo do tempo (Equação2), isto é o custo variável do período $t+1$ será igual ao do período t e assim, sucessivamente. A Equação (3) descreve a premissa de que os custos fixos podem manter-se constantes ou aumentar de um período para outro, mas não decrescem. Como premissa adicional, o autor assume que as vendas brutas não podem ser intencionalmente suavizadas, portanto a suavização somente se dá com a regularização real das vendas ou então, não ocorre. Matematicamente, Eckel (1981, p.39) descreve que as variações no lucro e nas vendas são obtidas por:

$$\Delta L_t = L_t - L_{t-1}$$

$$\Delta V_t = V_t - V_{t-1}$$

Em que,

Δ representa variação de t e $t-1$ indicam distintos períodos de tempo.

Para calcular os coeficientes de variação destas variáveis utiliza:

$$CV_{\Delta V_i} = \frac{\sigma_{\Delta V}}{\mu_{\Delta V}} = \frac{\sqrt{\frac{\sum (\Delta V_i - \overline{\Delta V})^2}{n-1}}}{\overline{\Delta V}} \quad \text{e} \quad CV_{\Delta L_i} = \frac{\sigma_{\Delta L}}{\mu_{\Delta L}} = \frac{\sqrt{\frac{\sum (\Delta L_i - \overline{\Delta L})^2}{n-1}}}{\overline{\Delta L}}$$

Em que,

$CV_{\Delta V}$ coeficiente de variação para uma série temporal de variação das vendas

$CV_{\Delta L}$ coeficiente de variação para uma série temporal de variação do lucro

V_i refere-se às vendas no ano i e \bar{V} representa a média de vendas no período analisado

L_i é o lucro no ano i e \bar{L} condiz com o lucro médio

μ e σ são a média e o desvio padrão das variáveis utilizados no modelo.

Para reduzir o efeito do tamanho da companhia a metodologia adotada em outros estudos empíricos utiliza-se a oscilação anual do lucro e das vendas da seguinte forma:

$$CV_{\Delta L} \% \leq CV_{\Delta V} \% = \text{Suavização}$$

Em que,

$$CV_{\Delta L} \% = L_t - L_{t-1} / L_{t-1}$$

$$CV_{\Delta V} \% = V_t - V_{t-1} / V_{t-1}$$

Com base nas premissas adotadas apresenta um índice adimensional, o Quociente dos Coeficientes de variação das vendas $CV_{\Delta V_i} \%$ e do lucro $CV_{\Delta L_i} \%$,

$$d_f = \left| \frac{CV_{\Delta L_i} \%}{CV_{\Delta V_i} \%} \right|$$

$$d_f < 1 \quad \text{SUAVIZA}$$

Nesse modelo, índice inferior a 1,00 em valor absoluto, indica a presença de suavização de resultados, dado que o coeficiente de variação do lucro seria inferior ao das vendas. Martinez e Castro (2009) acrescentam que quanto mais o quociente dos coeficientes de variação de vendas e do lucro aproximam-se de zero, mais a série histórica de resultados tende a ser suavizada. Expõem que estudos posteriores ao de Eckel (1981) discutiram e aperfeiçoaram o Quociente dos Coeficientes de Variação das Vendas e do Lucro inferior a 1 (um) como indicador de companhias alisadores. Os estudos de Chalayer (1994), Iñiguez e Poveda (2004), Castro (2008), Martinez e Castro (2009; 2011), Almeida *et al.* (2012), defendem a ideia de existir uma área cinzenta na classificação proposta por Eckel.

Os estudos de Chalayer (1994) e Iñiguez e Poveda (2004) estabeleceram um intervalo que varia entre 0,9 a 1,1 para caracterizar a área cinzenta. Para estes autores, não é possível classificar as companhias suavizadoras e não suavizadoras, caso elas possuam quociente dos coeficientes de variação de vendas e do lucro dentro deste intervalo. Este procedimento é necessário para reduzir possíveis erros de classificação das companhias como suavizadoras ou não. Procedimentos semelhantes também foram replicados nos estudos de Albrecht e Richardson (1990) e Bao e Bao (2004), conforme menciona Martinez e Castro (2009; 2011). Posteriormente artigos publicados no Brasil também utilizaram o mesmo intervalo de área cinzenta, a exemplo de Castro (2008),

Martinez e Castro (2009; 2011), Baioco, Almeida, Rodrigues (2011), Almeida *et al.* (2012).

$$0,9 \leq \left| \frac{CV_{\Delta L_i}}{CV_{\Delta v_i}} \right| \leq 1,1$$

Suavizadoras ≤ |área cinzenta| ≤ Não Suavizadoras

A escolha desse procedimento de classificação esta motivada fundamentalmente por dois motivos defendidos por Albrecht e Richardson (1990) e Bao e Bao (2004), conforme cita Martinez e Castro (2009):

- a) a consideração da área cinzenta gera uma medida adimensional da variabilidade da amostra e permite comparações da variabilidade entre distintos grupos. E salienta que é possível comparar as distintas médias e desvio-padrão (ALBRECHT; RICHARDSON, 1990).
- b) o limite de 0,9 a 1,1 considera os efeitos agregados de todas as variáveis contáveis que tratam de alisar o lucro. A escolha de uma única variável como instrumento de alisamento pode levar a conclusões erradas, já que seu efeito pode ser amenizado pelo efeito agregado de outras variáveis (BAO; BAO, 2004).

A área cinzenta refere-se às companhias que possuem índice não conclusivo, devido a uma pequena diferença entre os coeficientes. No presente estudo, assume-se a distinção entre as companhias suavizadoras e não suavizadoras. Desta forma é identificada, caso a empresa esteve à acima ou abaixo. Há suporte empírico robusto para acobertar a hipótese do gerenciamento de resultados feito com o intuito de suavizar resultados intencionalmente por motivações dos gestores para reduzir a variabilidade dos resultados e dos fluxos de caixa como tentativa de reduzir o risco percebido pelas companhias.

Martinez e Castro (2009) ressaltam que apesar do número importante de instrumentos disponíveis que permitem aos gestores publicar uma série de resultados suavizados, esses instrumentos não conseguem provavelmente assegurar uma suavização perfeita. Por conseguinte, o coeficiente de variação assim calculado nunca é nulo. Eckel (1981) acrescenta um segundo procedimento para analisar a existência de

suavização de resultado. Neste segundo modelo, além de considerar o resultado dos coeficientes de variação do lucro e das vendas, em seu teste dual, avalia se o índice para cada companhia é significativamente menor do que a média de seu setor. Para isso, adota a seguinte Equação:

$$df_i = 1 \cdot \sigma_{df} \leq \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{CV_{\Delta L_i}}{CV_{\Delta V_i}} \right|$$

Em que,

df_i é o quociente dos coeficientes de variação de lucro e vendas da empresa i ;

$1 \cdot \sigma_{df}$ condiz com um desvio padrão dos índices df calculados para a amostra analisada;

$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{CV_{\Delta L_i}}{CV_{\Delta V_i}} \right|$ Representa a média dos índices df calculados para a amostra analisada.

Nesta Equação assume-se que se uma empresa apresenta um índice distante da Média do setor em 1 (um) Desvio Padrão ou superior, essa empresa pode ser incluída no grupo de companhias que estão suavizando intencionalmente seu resultado. Todavia este pressuposto também é arbitrário.

Desta forma, neste trabalho adota-se apenas a separação entre empresas suavizadoras e não suavizadoras de resultados, conforme o quociente de vendas e de lucro, considerando o intervalo de 0,9 a 1,1 como área cinzenta.

Leuz, Nanda e Wysocki (2003) estruturaram quatro medidas de gerenciamento de resultados com o objetivo de capturar duas dimensões em que os administradores podem exercer a discricionariedade, ou seja, medidas de suavização de resultados (*income smoothing measures*) e medidas de discricionariedade de resultados (*earnings discretion measures*). De acordo com os objetivos específicos deste estudo, somente serão utilizados a primeira (EM_1) e a terceira (EM_3) métrica de Leuz, Nanda e Wysocki (2003).

A primeira medida de Gerenciamento de Resultado, EM_1 , busca identificar as variações no desempenho econômico provocado por decisões operacionais e escolhas de divulgação financeira. As variações são obtidas por meio da divisão do desvio-padrão

do Lucro Operacional (LO_p) pelo desvio-padrão do Fluxo de Caixa Operacional (FCO), como segue:

$$EM_1 = \frac{\sigma(LO_p)}{\sigma(FCO)}$$

Em que,

EM_1 = Medida nº. 1 de Gerenciamento de Resultados

$\sigma(LO_p)$ = 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.

Desse modo, a medida de Gerenciamento de Resultado EM_1 mostra a intenção dos gestores de alterar os componentes do resultado contábil do período analisado. Quanto menor o quociente desta divisão, maior o grau de gerenciamento praticado, ou seja, maior é o nível pelo qual o gestor aumenta ou diminuiu a variabilidade dos lucros reportados.

Dentre as variáveis utilizadas nessa medida de gerenciamento cabe destacar que o Lucro Operacional (LO_p) corresponde ao *Earnings Before Interest and Taxes* (EBIT), seguindo o procedimento adotado por Lopes e Tukamoto (2007). Por sua vez, o Fluxo de Caixa Operacional foi estimado pela diferença entre o lucro operacional e os *accruals* totais.

$$FCO_t = LO_p_t - AT_t$$

Dado que,

$$AT_t = \frac{(\Delta AC_t - \Delta PC_t - \Delta Disp_t + \Delta Fin_t - Depr_t)}{A_{t-1}}$$

Em que,

FCO_t representa o Fluxo de Caixa Operacional;

LO_p_t corresponde ao Lucro Operacional;

AT_t são os *accruals* totais.

ΔAC_t é a Variação no Ativo Circulante em t;

ΔPC_t representa a Variação no Passivo Circulante em t;

$\Delta Disp_t$ é a Variação em Caixa e Equivalentes a Caixa em t;

ΔFin_t equivale a Variação em Financiamentos de Curto de Prazo em t;

$Depr_t$ representa as Despesas de Depreciação e Amortização em t;

A_{t-1} é o Ativo Total em t-1;

O Fluxo de Caixa Operacional foi estimado pela diferença entre o Lucro Operacional e os *Accruals* Totais, porque no período pesquisado, as empresas não publicavam obrigatoriamente as Demonstrações dos Fluxos de Caixa. Igual método foi empregado nos estudos de Lopes e Tukamoto (2007) e Baioco, Almeida e Rodrigues (2011). Este procedimento ajuda a reduzir e controlar as diferenças em relação ao tamanho das empresas e os *accruals*, desta forma, é escalonado pelo ativo total do ano anterior.

A segunda medida de Gerenciamento de Resultado, EM_2 , é observada por meio da correlação entre o regime de competência (*accruals*) e o fluxo de caixa operacional visando a suavização de resultados.

$$EM_2 = \rho (\Delta AT, \Delta FCO)$$

Em que,

EM_2 = Medida nº 2 de Gerenciamento de Resultados;

ρ = Correlação;

ΔAT = Variação nos *accruals* totais escalonada pelo ativo total do ano anterior;

ΔFCO = Variação no fluxo de caixa operacional escalonada pelo ativo total do ano anterior.

Assim, como em EM_1 , as variáveis utilizadas para o cálculo da medida EM_2 foram todas escalonadas pelos ativos totais do ano anterior, visando controlar (ou reduzir) diferenças em função do tamanho das companhias. E quanto menor for o resultado da correlação maior é o gerenciamento de resultados.

De acordo com Lopes e Tukamoto (2007), a discricionariedade pode ser praticada para amortecer os choques econômicos do FCO, buscando esconder o verdadeiro desempenho da empresa, devido ao regime de competência atenua os choques do fluxo de caixa. O valor resultante desta correlação é negativo entre as variações dos *accruals* totais e fluxo de caixa operacional, ou seja, devido ao fato de ocultar a verdadeira *performance* econômica da companhia em detrimento das

acumulações totais. Como exemplo, pode se citar o registro de receitas futuras ou o atraso no registro de um custo corrente.

A terceira Métrica de Leuz, Nanda e Wysocki (2003) de Gerenciamento de Resultado (EM_3) tem por objetivo detectar o exercício da discricionariedade do gestor a fim de divulgar incorretamente um desempenho econômico diferente da *performance* econômica da companhia. Essa medida utiliza-se da magnitude dos *accruals* como indicativo para a extensão em que os gestores exercem a discricionariedade na divulgação de lucros. Como exemplo, pode-se citar a superavaliação dos lucros reportados para alcançar certas metas de lucros ou reportar um desempenho extraordinário em alguns momentos, como a emissão de ações (LOPES; TUKAMOTO, 2007).

A medida EM_3 tem como objetivo apresentar o efeito de tamanho e o desempenho entre as companhias, sendo obtida pela taxa média do valor absoluto dos *accruals* totais dividida pelo valor absoluto do fluxo de caixa operacional, conforme a Equação:

$$EM_3 = \frac{|AT|}{|FCO|}$$

Em que,

EM_3 = Medida n.º 3 de Gerenciamento de Resultados;

$|AT|$ = Valor absoluto das Acumulações discricionárias em t;

$|FCO|$ = Valor absoluto do fluxo de caixa operacional em t;

A quarta medida EM_4 utiliza-se para compor a medida global de Leuz, Nanda e Wysocki (2002) é o *Smoothing Rate* (SR) que tem como finalidade verificar a influência das normas contábeis sobre gerenciamento de resultados. O objetivo desse quociente é apresentar a variabilidade do Lucro não discricionário (LND) em relação à variabilidade do Lucro Líquido (LL).

A razão entre o desvio-padrão do lucro não discricionário e o desvio-padrão dos lucros líquidos forma o quociente de suavização, que são divididos pelos ativos totais dos anos anteriores. Essa medida EM_4 , quanto maior o índice gerado pela razão das variáveis, maior o gerenciamento de resultados.

$$EM_4 = \frac{\sigma LND_{it}}{\sigma LL_{it}}$$

Em que,

EM_4 =Medida nº. 4 que apresenta o *Smoothing Rate* (Quociente de Suavização);

σLND_{it} =Desvio-padrão do lucro não discricionário da empresa i no período t, divididos pelos ativos totais em t -1;

σLL_{it} = Desvio-padrão do lucro líquido da empresa i no período t dividido pelos ativos totais (t - 1);

LND= FCO + AND

LND= Lucro não discricionário;

FCO = Fluxo de caixa das operações, computadas indiretamente como a diferença entre o lucro operacional e os *accruals* totais;

AND = *Accruals* não discricionária (ou *Accruals* normais).

Os *accruals* não discricionários são obtidos por meio dos modelos de gerenciamento de resultado, para dividir os *accruals* totais em seus componentes discricionários e não discricionários. Estas duas variáveis são utilizadas para realização do cálculo da métrica EM_4 .

Desta forma, na suavização de resultado por ser considerada uma das vertentes do gerenciamento de resultado é possível verificar a relação das medidas de sua suavização seguindo os modelos proposto por Eckel (1981) e Leuz, Nanda e Wysocki (2003) para verificar a relação entre as companhias que a praticam por meio das classificações das agências de *rating*.

2.5 RATING E AGÊNCIAS CLASSIFICADORAS DE EMPRESAS

Os *accruals* desempenham um papel importante na fixação dos *bonds ratings*, quando estes servem como mecanismos para suavização de resultados (MARTINEZ; CASTRO, 2009). Jorion, Shi e Zhang (2005) mencionam que o gerenciamento de resultados por *accruals* anormais conduz a menores *ratings*. Por sua vez, Gu e Zhao (2005) examinam o papel dos *accruals* no *rating* sendo que *ratings* estão significativamente relacionadas com *accruals* e a suavização de resultados.

Para Jung, Soderstrom e Yang (2009), os *ratings* de crédito têm implicações significativas para as empresas, incluindo o custo dos empréstimos futuros e impactos imediatos sobre as ações e avaliações de títulos. Devido a isso, os gerentes têm

incentivos para melhorar ou manter suas classificações de crédito que afetam a percepção por meio das agências de *rating* do risco de crédito. Ross, Westerfield e Jaffe (2002) mencionam que *rating* depende: (1) da probabilidade de inadimplência da empresa; e (2) da proteção oferecida pelo contrato de empréstimo em caso de inadimplência. Explicam que os *ratings* são construídos com base em informações fornecidas pela empresa, principalmente suas demonstrações financeiras.

O *rating* de crédito é um tipo de classificação que faz a distinção entre créditos "bons" e "ruins". Além disso, é um processo de julgamento de classificar os créditos em diferentes níveis de categorias de risco. Sendo que, cada nível da classificação representa uma declaração clara e precisa da credibilidade da empresa que está sendo avaliada (ONG, 2002).

Para Damasceno, Artes e Minardi (2008, p. 344), “os *ratings* de crédito são informações públicas que representam o julgamento de analistas de crédito, supostamente bem informados, a respeito da capacidade das empresas em honrar compromissos financeiros assumidos”. De acordo Jung, Soderstrom e Yang (2009), o risco de crédito é definido como a possibilidade de que um emissor do título terá a possibilidade ou não de fazer os pagamentos de seus títulos, ou seja, o *rating* de crédito é basicamente uma opinião fornecida por uma agência de classificação quanto ao risco de crédito.

Paiva e Savoia (2011) enfatizam que *rating* é uma classificação de crédito provida por uma agência classificadora independente. Essas agências abordam uma opinião sobre a idoneidade creditícia de um emissor de obrigações contra terceiros, e cada uma os emite com base em suas metodologias desenvolvidas. É um julgamento que certamente irá diferir de uma agência para outra, de um momento a outro. Principalmente nos casos extremos, em que há quebra de contratos, em que as agências são criticadas por não terem previsto esses movimentos. As agências de *ratings* podem ser classificadas em dois grupos. O primeiro pelas internacionais, como Moody's, Standard & Poor's, Fitch e D&P. O segundo grupo, as nacionais, como SR *Rating*, Austin e Atlantic *Rating* (SHENG; SAITO, 2005). Nesse contexto, apresentam-se no Quadro 3 as definições de *rating* das agências classificadoras de risco.

AGÊNCIA MOODY'S
Uma classificação é uma opinião sobre a capacidade futura, a responsabilidade jurídica, e a vontade de um emitente de efetuar, dentro do prazo, pagamentos do principal e juros de um título específico de renda fixa. A classificação avalia a probabilidade de inadimplemento do emitente com relação ao título mobiliário até seu prazo de vencimento que, dependendo do instrumento, pode ser uma questão de dias ou 30 anos ou mais. Além disso, as classificações a longo prazo incorporam uma avaliação da expectativa de perda monetária em caso de inadimplemento.
AGÊNCIA STANDARD & POOR'S
<i>Rating</i> é uma opinião sobre a qualidade creditícia de um devedor com respeito a obrigações financeiras, levando em conta as características dos emissores e seus garantidores e eventuais formas de garantias adicionais e levando em conta, também, a moeda na qual o instrumento de crédito está referenciado.
AGÊNCIA FITCH RATINGS
Os <i>ratings</i> de crédito da Fitch Ratings constituem uma opinião quanto às condições de um emissor ou de uma emissão de títulos de honrar seus compromissos financeiros, tais como pagamento de juros, de dividendos preferenciais e de pagamento de principal, no prazo esperado. São aplicáveis a uma variedade de emissores e emissões, incluindo, mas não se limitando a países, estados, municípios, operações estruturadas, instituições financeiras, empresas, títulos de dívida, ações preferenciais e empréstimos bancários. Também medem a capacidade de empresas seguradoras e garantidores de honrar suas obrigações.
AGÊNCIA SR RATING
É uma opinião técnica e independente sobre o risco de crédito de uma obrigação ou conjunto destas. Em outras palavras, o <i>rating</i> mede a probabilidade de pagamento pontual dessas obrigações. Para o classificador de riscos, a pontualidade do pagamento é o mais importante. Uma obrigação não paga dentro do prazo certo é um título em default. Uma análise de <i>rating</i> é sempre voltada para o futuro. A capacidade de pagamento vai depender de variáveis cujo comportamento precisa ser projetado no tempo.
AGÊNCIA AUSTIN RATING
Avaliação de riscos agregados de empresas. Análise que consiste na interpretação das demonstrações financeiras da empresa, ou grupo, nos últimos cinco anos, na avaliação das estimativas de geração financeira e operacional de caixa e da valorização de seus ativos em relação ao serviço de sua dívida e na busca de evidências que permitam qualificar a solidez financeira da empresa – capacidade de cobertura de dívidas e sustentabilidade do crescimento – no prazo de três anos.

Quadro 3: Agências e definições de *Rating*

Fonte: Paiva (2011, p. 50).

Matsumoto *et al.* (2011) ressaltam que as agências de *ratings* declaram que seus índices são apenas opiniões e não recomendações de compras e não são capazes de prever desastres econômicos. Além disso, as suas opiniões e metodologias são baseadas em estudos de longo prazo. Cada agência de *rating* contém a sua própria escala a partir da metodologia por ela desenvolvida, que utiliza notações distintas, mas com classificações semelhantes, sendo uma combinação de letras, algarismos e sinais. Além disso, as categorias de *rating* podem ser superiores e inferiores, conforme apresentado no Quadro 4.

Classificações	Moody's	Standard & Poor's	Fitch	Notas de Ratings	Significados
CATEGORIA: <i>INVESTMENT GRADE</i>					
<i>Hight Grade</i>	Aaa	AAA	AAA	1	Maior qualidade de crédito menor expectativa de inadimplência.
	Aa1	AA+	AA+	2	Muito elevada qualidade de crédito; expectativa de default muito baixa.
	Aa2	AA	AA	3	
	Aa3	AA-	AA-	4	
<i>Medium Grade</i>	A1	A+	A+	5	Alta qualidade de crédito; sugere expectativa de inadimplência baixa.
	A2	A	A	6	
	A3	A-	A-	7	
	Baa1	BBB+	BBB+	8	Qualidade boa de crédito; risco de inadimplência baixa, mais que condições econômicas adversas podem prejudicar essa classe.
	Baa2	BBB	BBB	9	
	Baa3	BBB-	BBB-	10	
CATEGORIA: <i>SPECULATIVE GRADE</i>					
<i>Speculative</i>	Ba1	BB+	BB+	11	Grau especulativo indica uma elevada vulnerabilidade, mas que a flexibilidade de negócio existe.
	Ba2	BB	BB	12	
	Ba3	BB-	BB-	13	
	B1	B+	B+	14	Altamente especulativo; mostra que risco de inadimplência está presente, mas existe uma certa segurança.
	B2	B	B	15	
	B3	B-	B-	16	
<i>Default</i>	Caa1	CCC+	CCC+	17	Risco de crédito substancial.
	Caa2	CCC	CCC	18	
	Caa3	CCC-	CCC-	19	
	Ca	CC	CC	20	Nível elevado de risco de crédito.
	C	C	C	21	Nível excepcionalmente elevado; o default é iminente ou inevitável.
	D	D	D	22	Default

Quadro 4: Ratings de crédito das agências ratings

Fonte: adaptado de Valle (2002, p. 48); Teixeira (2006, p. 41); Matsumoto *et al.* (2011, p. 3).

As categorias de *rating* estão divididas em dois grandes grupos: o *Investment Grade* (categoria de investimento) e o *Speculative grade* (categoria especulativa). Estas duas categorias diferenciam basicamente os emissores em categorias de baixo risco de crédito e maior risco de crédito. Classificações de Investimentos em *Hight Grade* (AAA à AA), *Medium Grade* (A à BBB), *Speculative* (BB à B) e *Default* (CCC à D).

O *rating* pode ser de curto e de longo prazo e essas notas podem se referir a um país (*Rating Soberano*), uma companhia (*Rating Corporativo*) ou a uma operação específica (CARDOSO, 2000). O curto prazo refere-se ao risco de crédito para obrigações a vencer em até um ano, como *commercial papers* e depósitos bancários de curto prazo, de modo a caracterizar a capacidade financeira e legal do cumprimento das condições contratadas. O Longo Prazo é utilizado para classificar bônus e outras obrigações de renda fixa de longo prazo, como títulos lastreados em hipotecas, notas de médio prazo e depósitos bancários de longo prazo (SOARES, 2005).

As notas podem ser atribuídas tanto em escala global quanto em escala nacional. Um *rating* em escala global pode ser atribuído tanto em moeda local como em moeda estrangeira. As classificações em moeda local medem a probabilidade de pagamento na moeda da jurisdição do domicílio do emissor, não considerando os riscos de transferência e conversibilidade. Enquanto as notas em moeda estrangeira levam em consideração os riscos de transferência e conversibilidade. As notas são revistas periodicamente ou quando algum fato assim o indicar. Quando for o caso, as agências divulgam os sinais de alerta (*outlooks*), indicando potencial alteração de classificação. A perspectiva reflete a opinião das agências de *rating* a uma possível tendência de migração da nota atribuída no médio prazo Estável, Positiva e Negativa (PAIVA, 2011).

Nesta seção, tratou-se dos aspectos teóricos para base da aplicação da metodologia para atender os objetivos da dissertação. Na seção seguinte tratam-se dos aspectos metodológicos, as escolhas de variáveis efetuadas no desenvolvimento deste trabalho.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo são descritos os procedimentos metodológicos utilizados no estudo. Primeiramente apresenta-se a caracterização da pesquisa, delimita-se a amostra e descrevem-se os procedimentos de coleta de dados. Na sequência, descreve-se a construção das variáveis dependentes, independentes e de controle utilizadas no estudo. Após tem-se o desenho, constructos da pesquisa e o tratamento de dados. Por último, apresentam-se as limitações da pesquisa.

3.1 DEFINIÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, na medida em que se analisa a associação entre as classificações de riscos atribuídas pelas Agências de *Ratings* e o gerenciamento de resultados contábeis decorrente da suavização de resultados em companhias de capital aberto com ações negociadas na BM&FBovespa no período 2005 a 2011.

De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2006), os estudos descritivos medem, avaliam ou coletam dados sobre diversos aspectos, dimensões ou componentes do fenômeno a ser pesquisado, de forma que, do ponto de vista científico, descrever é coletar dados; ou seja, em um estudo descritivo seleciona-se uma série de questões e mede-se ou coletam-se informações sobre cada uma delas para assim descrever o que se pesquisa. Conforme destaca Gil (2002), a pesquisa descritiva visa descrever características de uma população, de um fenômeno, ou estabelecer relações entre variáveis.

Na abordagem do problema, o estudo caracteriza-se como quantitativo, visto que a partir das técnicas de análises de dados foram elaboradas análises quantitativas para a mensuração de fenômenos. Esta modalidade de pesquisa caracteriza-se pelo emprego da quantificação desde a coleta das informações até a análise final por meio de técnicas estatísticas.

3.2 POPULAÇÃO E SELEÇÃO DA AMOSTRA

A população da pesquisa engloba companhias não financeiras de capital aberto que negociaram suas ações na BM&FBOVESPA no período de 2005 a 2011. Retiram-se as companhias dos setores de fundos, finanças e seguros. Segundo Baioco, Almeida e Rodrigues (2011), essa exclusão foi necessária dado que esses setores possuem particularidades na contabilidade que podem ser inconsistentes com as medidas de suavização de resultado. A amostra do presente estudo foi extraída do *software Economática®*, e compreende as ações ordinárias das companhias que apresentaram informações contábeis suficientes para estimação dos Modelos do Eckel (1981) e Leuz, Nanda e Wysocki (2003).

Para as classificações de *rating* das companhias adota-se informações disponíveis nos sites das agências *Fitch Ratings*, *Moody's* e *Standard & Poor's* empregando-se variáveis *dummies* para as empresas com nota a variável será 1 caso contrário será 0.

A amostra inicial foi composta por companhias abertas com ações ordinárias negociadas na BM&FBovespa. Em dezembro de 2011 haviam 466 companhias listadas e com base nos dados levantados junto ao Economática® foi possível obter informações de 361 companhias. A amostra abrange empresas de diferentes segmentos e níveis de governança, especialmente do Novo Mercado, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Empresas listadas na BM&FBovespa e amostra da pesquisa.

Mercado	Dezembro de 2011	Amostra	Representatividade da amostra
Novo Mercado	125	125	100,00%
Nível 2	19	17	89,47%
Nível 1	38	30	78,95%
Básico e BDRs	284	189	66,55%
Total	466	361	77,68%

Fonte: BM&FBovespa (2012) resultado da pesquisa.

Cabe destacar que a partir de 2012, a BM&FBovespa criou um segmento especial de listagem denominado de Bovespa Mais. Este segmento especial não faz parte do escopo deste trabalho porque em setembro de 2012 haviam apenas três empresas listadas. Além disso, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), por meio da Instrução CVM 480, de 7 de dezembro de 2009, estipula que as “empresas de balcão exceto ações” com títulos de renda fixa admitidos à cotação passaram a ser computadas

como empresas de bolsa. Nesse sentido, 31 companhias se enquadram nessa situação e foram considerados na amostra.

Conforme exposto na metodologia, foram retirados da amostra 33 companhias dos setores de fundos e seguros e 3 companhias do setor de finanças. Na sequência, foram excluídas as companhias com indisponibilidade temporal das informações contábeis insuficientes para o cálculo das variáveis específicas do modelo o Eckel (1981), nesse contexto, 86 companhias não apresentavam informação sobre o lucro líquido e 22 companhias não apresentaram informações sobre a receita de vendas. Acredita-se que a falta de informação deve-se a abertura de capital no decorrer do período analisado.

No tocante aos *outliers*, Martins (2002); Fávero *et al.* (2009) destacam que os mesmos podem ser excluídos para padronização das variáveis. Assim, foram excluídas observações com diferença de três desvios-padrão, sendo que esse procedimento foi realizado duas vezes na amostra para ampliar a robustez dos resultados e consistência do modelo Eckel (1981). Nesse contexto, Almeida *et al.* (2012) salienta que o tratamento de amostra é subjetivo e que cabe ao pesquisador escolher o método que menos interfere no fenômeno investigado.

Com a exclusão dos *outliers*, a amostra final ficou composta por 46 companhias no Novo Mercado; 6 companhias classificadas no Nível 2; 21 no Nível 1; e 113 companhias classificadas com Nível Básico ou BDR's. Na Tabela 2 apresentam-se os números de companhias por setor que possuem classificação nas Agências de *Rating* e as que não possuem classificação.

Tabela 2: Companhias por setor que possuem Classificação de *Rating*

Setores / Empresas	Com Rating	Sem Rating	Setor / Empresas	Com Rating	Sem Rating
Agro e Pesca		1	Petróleo e Gás	1	2
Alimentos e Bebidas	3	7	Química	2	4
Comércio	3	7	Siderurgia /metalúrgica	4	14
Construção	4	7	Software e Dados		1
Eletrônicos		3	Telecomunicações		5
Energia	17	10	Têxtil	1	18
Máquinas e Indústrias		3	Transporte e Serviço	5	4
Mineração	1		Veículos e peças		14
Minerais não Metálicos		3	Outros	5	32
Papel e Celulose	3	2			
Total				49	137

Fonte: Resultado da pesquisa.

Entre as companhias selecionadas, 49 possuem atribuição de notas pelas agências de *rating*, sendo que essas empresas estão distribuídas em 12 dos 19 setores listados na Bolsa. O setor de energia é o que mais possui empresas com notas de *rating*. Utilizando-se todos esses critérios, a amostra final é composta por 186 companhias, conforme Tabela 3.

Tabela 3: Tratamento dos Dados

Observações Iniciais	361
(-) Exclusões das empresas do setor de fundos, finanças e seguros	(36)
(-) Variáveis incompletas relativos ao modelo Eckel.	(108)
(-) Exclusões médias extremas	(2)
(-) <i>Outliers</i> acima e abaixo de 3 desvio-padrão 1ª filtragem	(11)
(-) <i>Outliers</i> acima e abaixo de 3 desvio-padrão 2ª filtragem	(18)
(=) Amostra final para aplicação do Índice de Eckel	186

Fonte: resultado da pesquisa.

3.3 VARIÁVEIS DA PESQUISA

Após o tratamento inicial dos dados faz-se a mensuração das práticas de suavização de resultado e utilizam-se os modelos descritos no Quadro 5.

Autores	Modelos
Eckel (1981)	$\text{Índice Eckel} = \frac{CV\Delta LL}{CV\Delta V}$
Leuz, Nanda e Wysocki (2003)	$EM1 = \frac{\sigma (LO)}{\sigma (FCO)}$
	$EM3 = \frac{ ACC }{ FCO }$
<p>Legenda:</p> <p>CVΔ LL Quociente de coeficiente de variação do lucro líquido; CVΔ V Quociente de coeficiente de variação das vendas; σ (LO) Desvio-padrão do lucro operacional escalonado pelo ativo total do ano anterior; σ (FCO) Desvio-padrão do fluxo de caixa operacional escalonado pelo ativo total do ano anterior; ACC Valor absoluto dos <i>Accruals</i>; FCO Valor absoluto do Fluxo de Caixa Operacional</p>	

Quadro 5: Modelos de detecção de Suavização de Resultado

Fonte: elaborada pela autora.

O modelo de Eckel (1981) é utilizado para detectar Suavização Artificial. O modelo assume o lucro como uma função linear da receita ao longo do tempo e compara o coeficiente de variabilidade da receita com o coeficiente de variabilidade do lucro. Se

o coeficiente do lucro for menor que o da receita, significa que a empresa está interferindo nos lucros para suavizá-los de maneira artificial (ALMEIDA *et al.*, 2012).

Ressalta-se que no modelo de Eckel (1981) a variação das vendas (ΔV_t) e variação dos lucros (ΔL_t) pode considerar diferentes períodos de tempo, no entanto, a definição de tempo não é trivial. Incluir vários períodos na análise pode levar a uma exatidão maior, porém ao se utilizar dados muito antigos, estes podem não ser relevantes na análise. Eckel (1981) não limita a série histórica para cálculo das variações, mas o estudo de Kustono (2011) utilizou dados empíricos de 3, 4, 5 e 6 anos para os cálculos dos coeficientes de variações anteriores ao período de base. Os resultados do estudo de Kustono (2011) mostraram que a classificação de companhias suavizadoras e não suavizadoras podem variar dependendo do número de períodos utilizados no coeficiente de variação.

Assim, considerando o argumento do autor os períodos de análise na dissertação serão de 3, 4, 5 e 6 anos. Desse modo, para considerar 6 anos de análise e tendo como base o ano de 2011, faz-se necessário uma série histórica de dados de 2005 a 2011; para considerar 5 anos de análise e tendo como base o ano de 2011, faz-se necessário empregar dados históricos de 2006 a 2011, e assim sucessivamente.

O modelo de Leuz, Nanda e Wysocki (2003), em sua primeira medida (EM_1) captura o grau com que os executivos praticam o alisamento, buscando identificar as variações no desempenho econômico das companhias por meio de decisões operacionais e das escolhas contábeis. Na terceira medida (EM_3) o modelo detecta a discricionariedade dos gestores sobre os resultados contábeis diferentes da *performance* econômica da companhia, relacionado ao terceiro objetivo específico. Os resultados desses modelos mostram a extensão que os administradores exercem a discricionariedade no resultado reportado. Quanto maior for quociente desta divisão, maior o nível de gerenciamento de resultados.

Entende-se que a métrica EM_1 é uma medida de alisamento de resultados onde quanto menor o índice, mais as companhias gerenciam. A métrica EM_3 representa a discricionariedade dos resultados, significando quanto maior o índice maior o gerenciamento de resultados. As demais métricas (EM_2 e EM_4) de Leuz, Nanda e Wysocki (2003) não serão utilizadas por não estarem relacionadas aos objetivos da dissertação.

Foram selecionadas variáveis de controle para tentar explicar o gerenciamento de resultados a Alavancagem, Rentabilidade, Tamanho. Lakatos e Marconi (1995, p.181) definem variável de controle como “aquele fator, fenômeno ou propriedade que o investigador neutraliza ou anula propositalmente em uma pesquisa com a finalidade de impedir que interfira na análise da relação entre as variáveis independentes e dependentes”. O uso dessas variáveis tem o intuito de mitigar os erros relacionados com variáveis omitidas e viés. Essas variáveis são usualmente observadas no estudo de Nardi e Nakao (2009).

O Índice de Alavancagem (ALAV) é mensurado pela divisão da soma de Passivo Circulante e Passivo Não Circulante, dividido pelo Ativo Total (KAPLAN E URWITZ 1979; JOÃO *et al* 2003; SENGUPTA, 2005 *apud* DEMIRTAS; CORNAGGIA 2012) Espera-se que companhias com alta alavancagem tenham baixas classificações de crédito devido a probabilidade de falência.

A Rentabilidade (REN) é calculada pela divisão do Lucro antes do Pagamento de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (*Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* – EBITDA) pelo Ativo Total. Espera-se que a rentabilidade tenha uma relação positiva com os níveis de risco de créditos (KISGEN, 2006; KLEIN; MICHELSEN; LAMPENIUS, 2011; SILVA; SANTOS; ALMEIDA, 2012).

O Tamanho da firma (TAM) é mensurado pelo logaritmo natural do Ativo Total. Os estudos de Kisgen (2006), Frank e Goyal (2009), Klein, Michelsen e Lampenius (2011) mostraram relação positiva entre o tamanho da empresa e os níveis de endividamento e relação positiva entre o tamanho da empresa. As classificações de *rating* foram encontrados nos estudos de Silva; Santos; Almeida, 2012. Além disso, Kaplan e Urwitz (1979); João *et al.*(2003); Sengupta(2005) *apud* Demirtas; Cornaggia (2012) mencionam que as companhias maiores e mais estabelecidas no mercado têm classificações mais elevadas de crédito, devido as empresas maiores serem mais capazes de sobreviver a volatilidade do mercado.

A operacionalização das variáveis do estudo foi realizada após a coleta de dados no banco de dados do banco de dados do Software Economática® e nos sites das agências de *rating*. Neste tópico apresentaram-se as variáveis utilizadas para desenvolver o tratamento estatístico destas variáveis.

3.4 DESENHO E CONSTRUCTOS DA PESQUISA

Na etapa seguinte, por meio da Figura 5, é apresentado o desenho da pesquisa com o detalhamento dos constructos de 1º e 2º ordem e variáveis de pesquisa.

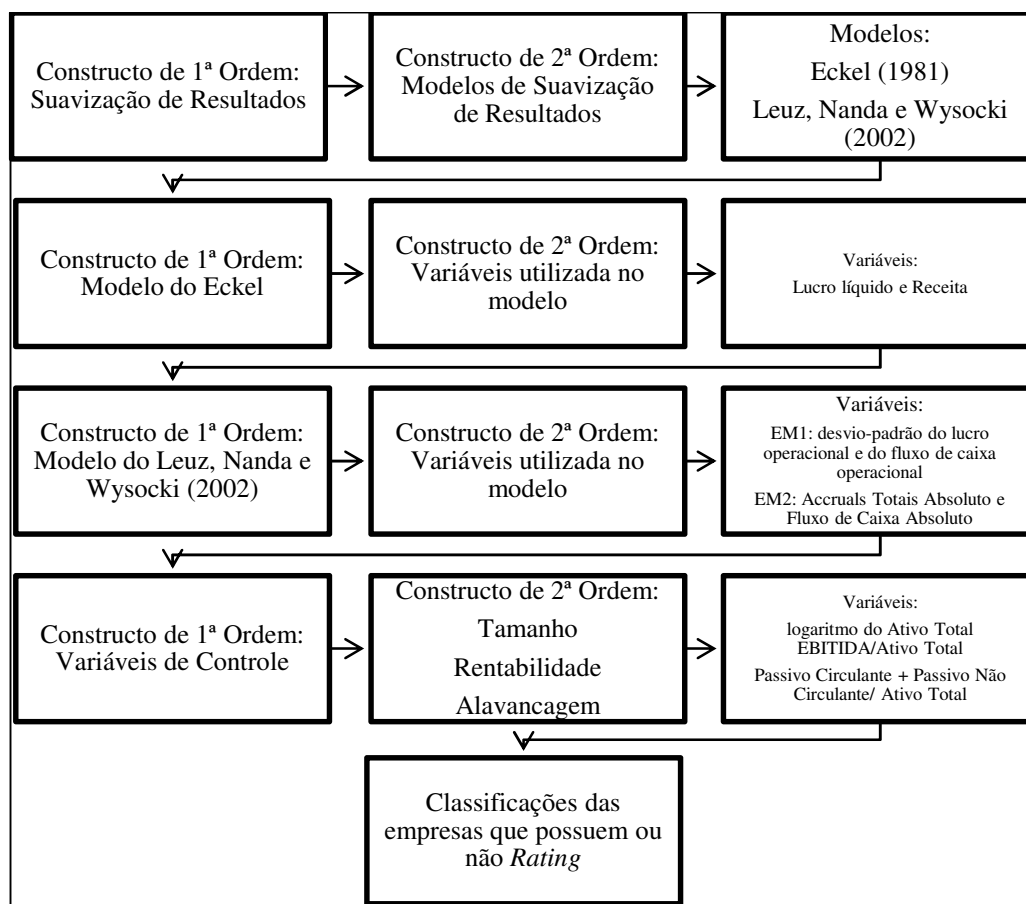


Figura 5: Desenho e Constructo da Pesquisa

Fonte: elaborada pela autora.

3.5 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados é considerada a primeira etapa num estudo estatístico, em que se apresenta uma visão crítica dos dados. Nessa primeira fase busca-se garantir as análises estatísticas e as teóricas, nas quais se baseiam as técnicas sustentadas. O não atendimento às pressuposições demandadas compromete o resultado da técnica.

Para o tratamento estatístico dos dados utilizara-se técnicas de análise bivariada e multivariada. Stevenson (1981) ressalta que as técnicas de análise bivariada e multivariada objetivam o estudo da correlação para determinação da força do relacionamento entre duas observações emparelhadas e indicam até que ponto os valores de uma variável estão relacionados com os de outra. Sendo que, os resultados desses testes são coeficientes que quantificam o grau de correlação entres as variáveis estudadas.

Neste estudo, a técnica de análise bivariada consiste em testes de correlação. Para Field (2009), a análise de correlação consiste em medir a força ou o grau de associação linear entre duas variáveis. Nesta pesquisa, são realizados testes de correlação entre a variável dependente (*Rating*) e as variáveis independentes (Modelo do Eckel e Modelo de Leuz, Nanda e Wysocki) e as variáveis de controle (Tamanho, Alavancagem e Rentabilidade) com o intuito de identificar indícios de associação entre as variáveis. Salienta-se que no caso das variáveis atenderem ao pressuposto de serem extraídas de uma população normalmente distribuída, aplica-se o teste de correlação de *Pearson*; e caso estas não apresentem distribuição normal, utiliza-se o teste de correlação de *Spearman*.

Os testes de correlação permitem uma análise exploratória das variáveis elencadas no presente estudo, porém informam o poder preditivo das variáveis. Desse modo, procede-se a análise multivariada, com a utilização do modelo clássico de regressão linear múltipla. Field (2009) e Fávero *et al.* (2009) salientam que a regressão linear procura prever uma variável dependente a partir de uma única variável independente, enquanto que a regressão múltipla permite a inclusão de diversas variáveis independentes para explicação do fenômeno estudado.

Por fim, a regressão logística é empregada porque a variável dependente assume dois possíveis valores: 1 se a empresa possuir classificação de *rating* e 0 em caso contrário. De acordo com Fávero *et al.* (2009), a regressão logística consiste em uma técnica desenvolvida que investiga a relação entre variáveis explicativas, métricas e não métricas e uma variável dependente categórica binária. Diferentemente da regressão múltipla, a regressão logística não pressupõe a existência de homogeneidade de variância e normalidade dos resíduos.

Desta forma, as regressões logísticas se propõem a conferir a probabilidade de ocorrência de um evento e a identificar características dos elementos pertencentes a cada grupo determinado pela variável categórica. Em outras palavras, o regressor é uma variável binária ou dicotômica (GUJARATI, 2006).

Nesse contexto, o Modelo Regressão Logística é utilizado para verificar se determinadas características da suavização de resultados detectados nos dos modelos de Eckel (1981) e Leuz, Nanda e Wysocki (2003) podem ser considerados fatores explicativos para as notas atribuídas pelas as agências de *rating*. Busca-se avaliar os efeitos da suavização de resultados e das variáveis de controle em relação a notas atribuídas pelas agências de *rating* às companhias analisadas. Desse modelo essas relações são apresentadas nas seguintes especificações:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 EK2011_n + \beta_2 Suaviza_n + \beta_3 TAM_i + \beta_4 REN_i + \beta_5 ALAV_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 EM_1 + \beta_2 TAM_i + \beta_3 REN_i + \beta_4 ALAV_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 EM_3 + \beta_2 TAM_i + \beta_3 REN_i + \beta_4 ALAV_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

Em que,

L_i = variável dependente *rating*;

$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right)$ = sendo que $P_i = 1$ se a companhia possui *rating* e $1 - P_i = 0$ em caso contrário;

β_0 = intercepto do modelo;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = coeficientes angulares para cada variável independente;

$EK2011_n$ = quociente do Eckel para os períodos de 3, 4, 5 e 6;

$Suaviza_n$ = 1 se suaviza (<0,9); 0 não suaviza para os períodos de 3, 4, 5, 6;

EM_1 = grau de gerenciamento de resultado;

EM_3 = discricionariedade dos administradores;

TAM_i (Tamanho) = logaritmo natural do ativo total;

REN_i (Rentabilidade) = ebitida/ativo total;

$ALAV_i$ (Alavancagem) = Passivo Circulante+Passivo Não Circulante/Ativo total;

ε_i = erro do modelo.

Na regressão logística existe a transformação na variável dependente em uma razão de probabilidades e em seguida em uma variável de base logarítmica. Brito e Assaf Neto (2008) mencionam que essa transformação é devido à natureza não linear e os coeficientes da regressão são estimados pelo método da máxima verossimilhança. O modelo da regressão logística L_i ou \ln assume a seguinte relação: P_i é a probabilidade de ocorrer o evento; $1 - P_i$ a probabilidade de não ocorrer o evento; $P_i/(1 - P_i)$ a razão de probabilidades; os demais são as variáveis independentes e os coeficientes estimados.

No modelo logístico os coeficientes medem o efeito de alterações nas variáveis independentes sobre o logaritmo natural da razão de probabilidades, chamado de *logit*. Para aferir o impacto dos parâmetros sobre a probabilidade de ocorrer o evento, eles devem ser transformados por meio de antilogaritmo (GUJARATI, 2006).

Após determinar quais são as variáveis independentes e dependentes do modelo, é necessário aferir a qualidade do ajustamento. Uma alternativa para avaliar o ajustamento é o teste de robustez proposto por Pregibon (1981). De acordo com Roy e Guria (2008), este teste baseia-se na reestimação do modelo com a inclusão de variáveis para avaliar se a especificação *logit* é a mais adequada. Dentre os testes de robustez do *logit*, tem-se o teste Pregibon.

De acordo com os resultados, verificam-se os modelos analisados e rejeita-se a hipótese nula ao nível de significância de 5%, demonstrando que a especificação *logit* é a mais adequada. Como teste complementar, aplica-se o *linktest*, que testa o formato da variável dependente, por meio de dois parâmetros *hat* e *hatsq*. O parâmetro *hat* testa a especificação a partir dos valores previstos pelo modelo e o parâmetro *hatsq* testa uma especificação alternativa. Logo, se a especificação estiver correta *hat* deve ser estatisticamente significativo e *hatsq* não.

O método utilizado para investigar a linearidade entre as variáveis é o Box e Tidwell (1962), também conhecido como teste de transformação. Ou seja, esse método consiste em adicionar o modelo logístico produto cruzado de cada variável independente com o seu logaritmo natural para confirmar a hipótese de linearidade.

3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Apesar de todo o rigor nos procedimentos de pesquisa empregados, convém ressaltar as limitações desta pesquisa. Embora tenha sido gerada uma metodologia para detecção da suavização de resultado, e a mesma tenha sido aplicada com apenas dois modelos do Eckel (1981) e Leuz, Nanda e Wysocki (2003), esta pode ser considerada como apenas um importante passo na geração de conhecimento sobre o tema. Outras aplicações devem ser realizadas para melhorar e consolidar a metodologia apresentada, inclusive, respeitando os diversos tipos de companhias aqui não analisadas, tais como empresas do setor de fundos, finanças e seguros. Além disso, por não conter uma série histórica das classificações de *rating*, mas adota-se a metodologia de Kustono (2011) em relação ao período estudado.

Cabe ressaltar que a própria forma de avaliar a aplicabilidade do modelo pode apresentar-se como limitação da pesquisa, uma vez que retrata a realidade por uma determinada ótica, e as possibilidades de avaliação não se esgotam.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Este capítulo descreve e analisa os resultados da pesquisa, de acordo com os objetivos específicos estabelecidos. Inicia com os modelos utilizados de suavização de resultados por meio da métrica de Eckel (1981) e Leuz, Nanda e Wysocki (2003), apresentando o resultado por meio da regressão *logit* e os testes de robustez pertinentes a essa metodologia.

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

A análise dos resultados foi baseada na estatística descritiva que apresenta o comportamento das variáveis, análise de correlação entre as variáveis e análise de regressões para verificar a relação entre o *rating* e aos modelos de suavização de resultado. Na Tabela 4 apresenta-se a estatística descritiva da amostra das empresas que possuem *rating* e as que não possuem *rating*, respectivamente no ano de 2011.

Tabela 4: Estatística Descritiva para amostra dos dados companhias com *rating* e sem *rating*

Amostra de Companhias com Rating (n=43)					
Variáveis	Média	desvio-padrão	Mínimo	Máximo	CV (%)
EK2011n6	0,48827	3,287306	-9,29032	5,27202	673,26%
EK2011n5	0,45765	3,339771	-8,97534	6,30822	729,77%
EK2011n4	1,61542	3,37665	-6,43055	8,156027	209,03%
EK2011n3	0,54990	3,298993	-8,69345	6,31656	599,92%
EM1n6	1,00000	0,00000	0,99996	1,00000	0,00%
EM3_2011	1,08379	3,83871	0,04772	25,38853	354,19%
TAM_2011	15,87156	2,02312	5,66296	20,21102	12,75%
REN_2011	24,47233	159,6207	0,01420	1046,833	652,25%
ALAV_2011	4780,36	10500,00	0,00500	68200,00	219,65%
Amostra companhias sem Rating (n=117)					
Variáveis	Média	desvio-padrão	Mínimo	Máximo	CV (%)
EK2011n6	0,70553	2,78846	-6,55414	11,09096	395,23%
EK2011n5	0,63043	2,44843	-6,44645	7,50808	388,37%
EK2011n4	0,77416	3,04792	-9,14962	9,38346	393,71%
EK2011n3	0,53874	3,00074	-8,92113	10,7484	556,99%
EM1n6	0,99999	0,00003	0,99971	1,00002	0,00%
EM3_2011	1,50043	4,14438	0,00878	33,63785	276,21%
TAM_2011	13,68198	1,77954	9,67168	19,55852	13,01%
REN_2011	0,07308	0,118739	-0,43358	0,55415	162,47%
ALAV_2011	1915,72	13800,00	0,47690	149000,00	720,35%

Fonte: resultado da pesquisa.

Analisando as estatísticas descritivas, verifica-se que há uma grande variabilidade dos dados. Por exemplo, para as empresas com *rating*, com exceção modelo Eckel (n4) o coeficiente de variação situa-se acima de 500%. No comparativo entre as médias observadas para as empresas com e sem *rating*, verifica-se que as empresas com *rating* apresentam um tamanho e rentabilidade maior, em termos médios, do que as empresas que não tem *rating*.

4.2 ANÁLISES DOS RESULTADOS POR MEIO DA MÉTRICA DE SUAVIZAÇÃO DE RESULTADOS CONFORME PROPOSTO POR ECKEL (1981)

No presente estudo utilizam-se diferentes períodos para o cálculo coeficiente de variações, conforme o proposto por Kustono (2011). A aplicação do modelo Eckel (1981) levou em conta a classificação das companhias abertas em suavizadoras e não suavizadoras, conforme o proposto por Chalayer (1994) entre outros, o que delimita um intervalo de área cinzenta. No Gráfico 1 apresenta-se o número de empresas que suavizam, não suavizam e a área cinzenta utilizando-se como períodos para análises 3, 4, 5 e 6 anos.

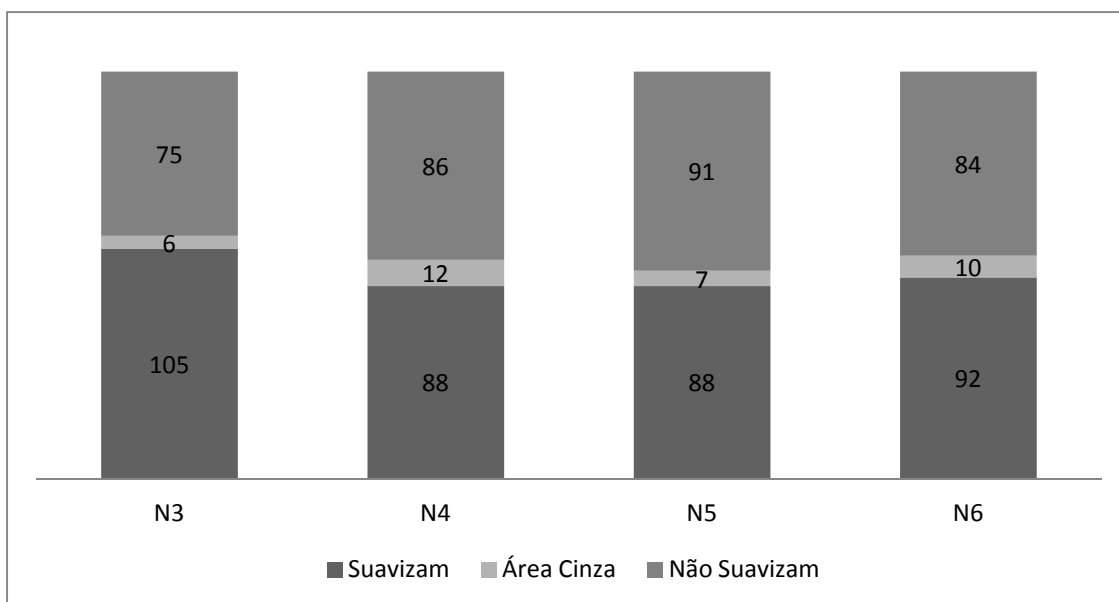


Gráfico 1: Número de companhias do Índice do Eckel para os períodos de 3, 4, 5 e 6 no ano de 2011.
Fonte: Resultado da pesquisa.

Desta forma, para o período de 3 anos (N3) é necessário ter informações do período desde de 2008 a 2011 para fazer o cálculo dos coeficientes de variação utilizada

por Eckel (1981). Verifica-se que o período de tempo utilizado na análise interfere no resultado do número de companhias que suavizam e as que não suavizam. Constatou-se que ao considerar 3 anos, 105 empresas foram classificadas em suavizadoras; ao estender o período de análise para 4 anos, 5 anos e 6 anos o resultado aponta um número menor de empresas suavizadoras. Tal resultado pode indicar que as escolhas contábeis por meio do gerenciamento de resultados ocorrem em um período específico e não em uma sequência de anos. Os resultados são coerentes com os pressupostos defendidos por Chalayer (1994), que a prática de suavização é captada quando se utiliza um período menor de tempo na análise. Desse modo, 26 companhias tiveram índices entre 0,9 a 1,1 sendo retirados da amostra. Tal procedimento é adotado, devido a diferença tênue entre as companhias que suavizam ou não suavizam seus resultados, para não incorrer no erro de classificar empresas suavizadoras no grupo de não suavizadoras ou vice-versa.

Cabe destacar que algumas empresas foram classificadas na área cinzenta em mais de um período de análise, como a Ceg (n4 e n6), Marcopolo (n4 e n6), Tractebel (n3 e n6), Eletrobras (n4 e n6), Oderich (n4 e n5), Tochp Maxion (n4 e n5), Even (n3 e n4), Telef Brasil (n3 e n4) e Vale (n3 e n4). Excluindo-se as empresas que tiveram índice na área cinzenta, permaneceram na amostra 160 companhias, dessas, 43 possuem notas de *rating*.

Para dar maior robustez aos resultados encontrados foram desenvolvidas as regressões utilizando o modelo *logit*. Desta forma, a variável Eckel 2011 apresenta o cálculo de 4 períodos utilizando-se o método proposto por Kustono (2011) de 3, 4, 5 e 6 anos para o cálculo dos coeficientes de variação do modelo proposto por Eckel (1981). Os resultados das regressões são apresentados na Tabela 5 juntamente com os demais testes de robustez do modelo e o antilogaritmo.

Tabela 5:- Resultados das Regressões *Logit*, Testes de Robustez e *Logit* Estimado para o Eckel (1981)

	1 Regressão (6 anos)	2 Regressão (5 anos)	3 Regressão (4 anos)	4 Regressão (3 anos)		
Regressões Logit	Constante	-17.3445 -5.30***	-17.4737 -5.52***	-17.9801 -5.69***	-18.6603 -5.45***	
	EKN6	-0.3838 -2.52**				
	SUAVIZAN6	-1.9681 -2.24**				
	EKN5		-0.3066 -2.05**			
	SUAVIZAN5		-1.3779 -1.69*			
	EKN4			-0.0631 -0.59		
	SUAVIZAN4			-0.4693 -0.65		
	EKN3				-0.3316 -2.66**	
	SUAVIZAN3				-1.7719 -2.39**	
	TAM	1.1642 5.40***	1.1459 5.47***	1.1396 5.51***	1.2351 5.39***	
	REN	0.7381 0.27	1.5835 0.61	2.0445 0.84	2.2433 0.87	
	ALAV	-0.0000 -1.56	-0.0000 -1.66*	-0.0000 -1.67*	-0.0000 -1.65*	
	Obs.	160	160	160	160	
	Teste de Robustez	Wald (CHI)	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***
		Pseudo R ²	0.4032	0.3873	0.3638	0.4043
Pregibon Test		0.0832	0.3160	0.214	0.1334	
Hat		0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	
Hatsq		0.183	0.407	0.886	0.907	
Logit Estimado	Antilogarítmo <i>Logit</i> Estimado Eckel %	-31,87	-26,40	-6,12	-28,22	

Fonte: resultado da pesquisa

Nota:

Constante (parâmetros estimados)

*** p<0.001, ** p<0.05, * p<0.1

EKN6 modelo Eckel (1981) com período de 6 anos e segue para os demais períodos de anos 5, 4 e 3

SUAVIZAN6 variável *dummy* com período de 6 anos e segue para os demais períodos de anos 5, 4 e 3 sendo que, suaviza=1 e não suaviza=0

Dentre os resultados apresentados na Tabela 5 verifica-se que para o modelo Eckel nos períodos de N3, N5 E N6, há uma relação negativa estatisticamente

significante ao nível de 5%. Nesse contexto, a variável *dummy* (suaviza) demonstra que a medida que a companhia se torna suavizadora maior é a chance dessa companhia obter atribuição de *rating*, similar ao resultado obtido no estudo de Martinez e Castro (2009).

Referente ao poder preditivo dos modelos, em uma regressão *logit* o pseudo R^2 é um indicador sintético do ajustamento das variáveis, similar ao coeficiente de determinação R^2 de uma regressão clássica. Nesse contexto, no Modelo Eckel (N6), as variáveis independentes são capazes de explicar 40,32% da variação da probabilidade das companhias serem classificadas por uma agência de *rating*.

Quanto a interpretação do *logit* estimado, no caso do modelo Eckel no período de 6 anos, para cada unidade que aumenta a variável EKN6 reduz o *rating*. Para avaliar esse resultado é necessário calcular o antilogaritmo do *logit* estimado para obter a variação percentual das chances em favor de um aumento de uma unidade no *j-ésimo* regressor. Nesse caso, o aumento nos resultados do modelo Eckel reduz as chances das companhias terem *rating* em -31,87%. Desta forma, conclui-se que as companhias que suavizam os seus resultados tem maiores chances de ter classificação de *rating*.

No tocante as variáveis de controle verifica-se que a relação entre *rating* e tamanho está em conformidade com o postulado por Demirtas; Cornaggia (2012), ou seja, quanto maiores e mais estabelecidas no mercado forem às companhias analisadas, maior é a chance das mesmas possuírem classificações de *rating*. Em relação às variáveis de controle: Alavancagem e Rentabilidade tiveram os sinais esperados, porém somente a variável Alavancagem foi estatisticamente significativo ao nível de 10%.

Dentre os testes de robustez do *logit*, tem-se o teste Pregibon. De acordo com o resultado encontrado aplica-se o teste complementar *linktest*. Após aplicação deste teste verificou-se que em todos os modelos analisados rejeita-se a hipótese nula ao nível de significância de 5%, demonstrando que a especificação *logit* é a mais adequada. Além disso, o parâmetro *hat* testa a especificação a partir dos valores previstos pelo modelo do EKN6 foi estatisticamente significativo e o *hatsq* não.

Os resultados da interpretação do modelo *logit* estimado demonstram que probabilidade das empresas que possuem *rating* praticar a suavização de resultado é maior. Pois quantitativamente, o aumento de companhias com *rating* geraria uma redução no índice do Eckel entre os períodos 3, 4, 5 e 6.

4.3 ANÁLISES DOS RESULTADOS POR MEIO DA MÉTRICA DE SUAVIZAÇÃO DE RESULTADOS CONFORME PROPOSTO POR LEUZ, NANDA E WYSOCKI (2003)

A métrica (EM_1) proposta por Leuz, Nanda e Wysocki (2003), mostra a intenção dos gestores de alterar os resultados contábeis. Quanto menor o índice mais as companhias gerenciam seus resultados. Na amostra analisada 50 companhias apresentaram índice menor do que 1 e mostram que suavizam seus resultados e 110 que não suavizam.

A terceira Métrica (EM_3) que representa a discricionariiedade dos resultados constatou-se que 43 companhias gerenciam seus resultados por meio da discricionariiedade. Desta forma, verifica-se que as 117 demais companhias não gerenciam seus resultados.

Os resultados das regressões são apresentados na Tabela 6 com os demais testes de robustez do modelo.

Tabela 6: Resultados das Regressões Logit no Modelo Leuz, Nanda e Wysocki (2003)

Modelo	1	2
Constante	-18.1905	-18.3955
	-5.82***	-5.84***
EM1	omitida	
	omitida	
EM3		0.043241
		-0.64
TAM	1.133634	1.142194
	(5.54)***	(5.58)***
REN	2.161454	2.394751
	(0.89)	(0.98)
ALAV	-0,0000	-0,0000
	(-1.76)*	(-1.74)*
Obs.	160	160
Wald (CHI)	0.000***	0.000***
Pseudo R ²	0.3614	0.3634
Pregibon Test	0.3777	0.4469
Hat	omitida	0.000***
Hatsq	omitida	0.937

Fonte: resultado da pesquisa

Dentre os resultados apresentados na Tabela 6 de acordo com o modelo de Leuz, Nanda e Wysocki (2003) as medidas de gerenciamento EM_1 e EM_3 , não se pode concluir uma relação com a variável dependente *rating*, dado que uma das medidas ter sido omitida (EM_1) e a outra não ser estatisticamente significativa (EM_3), resultado similar foi encontrado Vasconcelos *et al.* (2008) que apontou que o gerenciamento de resultado não é afetado pela cobertura das empresas de *rating* no mercado brasileiro.

Referente ao poder preditivo dos modelos, em uma regressão *logit* o pseudo R^2 das medidas EM_1 e EM_3 o poder explicativo das variáveis é de aproximadamente 36%. Nesse contexto cabe ressaltar que as métricas de Leuz, Nanda e Wysocki (2003) não obteve considerações aos testes de robustez por não apresentaram significância estatisticamente, ou seja, que essas métricas não têm relação com o *rating*.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta as conclusões do estudo realizado e recomendações para futuras pesquisas sobre o tema investigado.

5.1 CONCLUSÕES

O objetivo geral do presente estudo consistiu em analisar a associação entre *rating* e gerenciamento de resultados contábeis decorrente do *income smoothing* em companhias de capital aberto com ações negociadas na BM&FBovespa no período de 2005 a 2011. Para tanto se utilizaram os modelos de Eckel (1981) e Leuz, Nanda e Wysocki (2003).

Entre as principais contribuições metodológicas deste estudo, destaca-se a utilização do método de Kustono (2011) para o cálculo das variações de receitas e do lucro no modelo Eckel (1981) para os períodos de 3, 4, 5 e 6 anos. Nesse contexto, no mercado brasileiro também se verifica que o maior período de tempo utilizado nos cálculos dos coeficientes de variação do Eckel (1981) resulta em um número maior de companhias classificadas como suavizadoras, considerando a amostra utilizada entre 2005 a 2011. Como contribuição metodológica, incluem-se a utilização do método de regressão *logit* e aplicação de testes de robustez do modelo, como o teste Pregibon (1981) e a adequação proposta por Box e Tidwell (1962).

Reportando-se a aplicação dos modelos de mensuração de suavização de resultados, para identificar as práticas de gerenciamento de resultados contábeis, observou-se que no modelo Eckel (1981) está entre 88 (n=5) e 105 (n=3) empresas que suavizam seus resultados devido aos períodos utilizados por Kustono (2011). Nesse contexto, verificou-se que a utilização de períodos menores de tempo no cálculo dos coeficientes de variação propostos por Eckel (1981) foi a que captou o maior número de empresas suavizadoras. Por sua vez, o modelo de Leuz, Nanda e Wysocki (2003) apontou que 50 empresas alisam seus resultados, com a métrica EM_1 ou 41 empresas com a métrica EM_3 . Pode-se notar que as métricas EM_1 e EM_3 captam um número menor de empresas suavizadoras do que o resultado obtido com o Modelo Eckel. Cabe

destacar que os modelos partem de premissas diferentes para avaliar a presença de suavização de resultado, conduzindo a resultados diferentes.

Quanto ao objetivo de avaliar se variações no desempenho econômico provocadas por decisões operacionais interferem nas escolhas de divulgação financeiras, implementado por meio da métrica EM_1 , não foi possível encontrar diferenças nesse resultado para o grupo de empresas com ou sem *rating* por não ser estatisticamente significativo e por ter omitido a variável na regressão *logit*.

No tocante a análise da magnitude dos *accruals* como indicativo para a extensão em que administradores exercem a discricionariedade na divulgação dos lucros, pode-se destacar que não há uma relação entre discricionariedade e atribuição de classificação de *rating*, na medida em que os coeficientes estimados não foram estatisticamente significativos.

No que concerne a relação entre atribuição de notas de *rating* e suavização de resultados, verificou-se que as empresas que suavizam os seus resultados tem uma maior chance de obter atribuição de *rating*, para o modelo de Eckel (1981) com 3, 5 e 6 anos, ao nível de significância de 5%. Cabe destacar que o modelo de Eckel (1981) com 4 anos e as métricas EM_1 e EM_3 não capturam uma relação estatisticamente significativa entre essas variáveis. Dentre as variáveis de controle: tamanho, alavancagem e rentabilidade apresentaram sinais condizentes com a literatura. Porém, não foi possível identificar a relação da rentabilidade com a classificação de *rating*, dado que em nenhum modelo os parâmetros estimados para essa variável foram estatisticamente significativos.

5.2 RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Recomenda-se para pesquisas futuras a utilização das modalidades de gerenciamento *Target Earnings* e *Big Bath Accounting* e sua relação com atribuição de *rating*. Sugere-se também avaliar a influência das agências de *rating* em diferentes setores. Além disso, sugere-se que amplie o conjunto de informações das classificações das agências de *rating*, bem como o desenvolvimento de modelos empíricos mais robustos para a realidade brasileira, para verificar se corroboram as evidências apresentadas neste estudo.

REFERÊNCIAS

ALBRECHT, W. D.; RICHARDSON, F. M. Income smoothing by economy sector. **Journal of Business Finance and Accounting**, v. 7, n. 5, p. 713-730, Winter 1990.

ALMEIDA, J. E. F.; SARLO NETO, A.; BASTIANELLO, R. F.; ADONEQUE, E. Z. Alguns aspectos das práticas de suavização de resultados no conservadorismo das companhias abertas listadas na BM&FBovespa. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**. São Paulo, v. 23, n. 58, p. 65-75. Jan./ Abr. 2012.

ALONSO, P. A.; PALENZUELA, V. A.; ITURRIAGA, F. J. L. Discrecionalidad directiva, dirección de resultados y gobierno de la empresa: un análisis empírico internacional. In: Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica, XI, 2001. Cáceres. **Anais...** Covilhã: UNIVERSIDAD DA BEIRA INTERIOR, 2001. CD-ROM.

ATIK, A. Detecting Income-Smoothing Behaviors of Turkishlisted Companies Through Empirical Tests Using discretionary Accounting Changes. **Critical Perspectives on Accounting**. V. 20 p. 591–613, 2009.

BAIOCO, V. G.; ALMEIDA, J. E. F.; RODRIGUES, A. Suavização de Resultados e Regulação de Mercados. In: Congresso Nacional de Administração e Ciências Contábeis. **Anais...**Rio de Janeiro-RJ. AdCont 2011

BALL, R.; BROWN, P. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**, v. 6, p.159-178, Autumn, 1968.

BAO, B. e BAO, D. Income Smoothing, Earnings Quality and Firm Valuation. **Journal of Business Finance & Accounting**, v.31, n. 9-10, p. 1525- 1557, nov./dec., 2004.

BAPTISTA, E. M. B. Teoria em Gerenciamento de Resultados. **Revista de Contabilidade Ufba**, Salvador-Ba, v. 3, n. 2, p. 05-20, mai./agost. 2009.

BARROS, C. M. E. **Gerenciamento de resultados contábeis e qualidade de governança corporativa: um estudo empírico em empresas brasileiras de capital aberto**. 148 p. Curitiba, 2012. Dissertação. (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa de Mestrado em Contabilidade do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

BEAVER, W.H. The information content of Annual Earnings Announcements. Empirical Research in Accounting: selected studies, supplement to. **Journal of Accounting Research**. Illinois, v. 6, p.67-92, 1968.

BELKAOUI, A. R. **Accounting theory**. 5 ed. London: Thomson, 2004.

BELKAOUI, A. R.. **Accounting: by principle or design?**. : London: Praeger, 2003.

BOLSA DE MERCADORIAS & FUTURO DE SÃO PAULO (BM&FBovespa) Estatísticas do números de empresas. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/empresas/boletim-edicao-34-estatisticas-numero-de-empresas.asp>> Acessado em: 15 de outubro de 2012.

- BOX, G. E. P.; TIDWELL, P. W. Transformation of the independent variables. **Technometrics** 4, p. 531-550, 1962.
- BRITO, G. A. S.; ASSAF NETO, A. Modelo de classificação de risco de crédito de empresas. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 46, p. 18-29, 2008.
- CARDOSO, M. A. S. Rating de Crédito: O Papel das Agências Especializadas. **Cadernos Discentes COPPEAD** n. 1. P. 92-104. Rio de Janeiro, 2000.
- CARDOSO, R. L. **Regulação econômica e escolhas de práticas contábeis: evidências no mercado de saúde suplementar brasileiro.** 155 p. São Paulo, 2005. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo.
- CASTRO, M. A. R.. **Análise do Alisamento de Resultados Contábeis nas Empresas Abertas Brasileiras.** 141 p. Salvador, 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Faculdade de Ciências Contábeis Programa de Pós-Graduação em Contabilidade Mestrado Em Contabilidade da Universidade Federal da Bahia.
- CASTRO, M. A. R.; MARTINEZ, A. L. *Income smoothing*, custo de capital de terceiros e estrutura de capital no Brasil. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 10, n. 6, São Paulo, p. 25- 46, nov./dez. 2009.
- CHALAYER, S. Identification et motivations des pratiques de lissage des résultats comptables des entreprises françaises cotées en Bourse. 1992. Thèse (Doctorat)– Université de Saint-Étienne.
- CHAN, B. L. MARTINS, G. A.; SLOMSKI, V. Distribuição do Valor Adicionado: Comparação Entre Empresas Estatais e Privadas do Setor de Serviços Públicos. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, III, 2003, São Paulo. Out/2003.
- CHAN, L. K., JEGADEESCH, N., LAKONISHOK, J. Earnings quality and stock returns: the evidence from accruals. (2001, January). http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=259691
- COELHO, A. C. D.; LOPES, A. B. Avaliação da prática de gerenciamento de resultados na apuração de lucro por companhias abertas brasileiras conforme seu grau de alavancagem financeira. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 11, p. 121-144, 2007. Edição especial, 2.
- COLAUTO, R. D. **Metodologia para evidenciar a influência de accruals no lucro contábil por meio da Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos.** 214 p. Florianópolis, 2005. Tese (doutorado engenharia de produção) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina.
- COLLIN, S.; TAGESSIN, T.; CATO, J.; HANSSON, K. Explaining the choice of accounting standards in municipal corporations: reconciling positive accounting theory and institutional Theory. European Accounting Association Conference in Prague, 2004.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). Instrução CVM n. 480, de 7 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o registro de emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários.

Disponível em:

<<http://www.bmfbovespa.com.br/empresas/download/InstrucaoCVM480.pdf>> Acesso em 30 set. 2012.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro. Disponível:

http://www.cpc.org.br/pdf/cpc00_r1.pdf Acessado em 30 mar. 2012.

COOPER, D.R.; SCHINDLER, P.S. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DAMASCENO, D. L.; ARTES, R.; MINARDI, A. M. A.F. Determinação de *rating* de crédito de empresas brasileiras com a utilização de índices contábeis. **Revista de Administração**, São Paulo, v.43, n.4, p.344-355, out./nov./dez. 2008.

DASCHER, P.; MALCOLM, R.. A note on income smoothing in the chemical industry. **Journal of Accounting Research**. Autumn, p. 253-259, 1970.

DECHOW, P. M. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. **Journal of Accounting and Economics**. v. 18, p. 3-42. 1994.

DECHOW, P., SLOAN, R. Executive incentives and the horizon problem. **Journal of Accounting and Economics**. Eldenburg. v.14, p. 51-89. 1991.

DECHOW, P. M.; SCHARAND, C. M. **Earnings quality**. Charlottesville (Virginia): CFA Institute, 2004.

DECHOW. P.M.; SKINNER, D. Earnings Management: reconciling the views of accounting academics, practitioners and regulators. **Accounting Horizons Sarasota**, v. 14, n. 2, p. 235- 250, 2000.

DEFOND, M. L.; JIAMBALVO, J. Debt covenant violation and manipulation of accruals. **Journal of Accounting and Economics**. V.17, Issues 1-2, p. 145-176, jan. 1994.

DEMIRTAS, K. O.; CORNAGGIA, K. R., Initial Credit Ratings and Earnings Management (April 2, 2012). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2032870> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2032870>

DEMSKI, J. S.; FELTHAM, G.A. **Coat Determination: A Conceptual Approach**. Iowa Sate University Press. Ames. Iowa. 1976.

DIAS FILHO, J. M.; MACHADO, L. H. B.. Abordagens da Pesquisa em Contabilidade. In: LOPES, Alexsandro Broedel; IUDÍCIBUS, Sérgio (org). **Teoria Avançada da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2012, 2ª ed, p. 17- 71.

ECKEL, N. The Income Smoothing Hypothesis Revisited. **Abacus**, v.17 n.1, p. 28-40, 1981.

FAMA, E. Efficient capital markets: a review of the theory and empirical work. **The Journal of Finance**. Chicago. American Association. v. 25, n. 2, p. 383-423, May 1970.

FASB. Financial Accounting Standards Board. **Statement of financial accounting standards nº 1**. Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises. Stamford, Connecticut, 1978.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisão**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FIELD, A. **Descobrimo a Estatística usando o SPSS**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FIELDS, T. D.; LYS, T. Z.; VINCENT, L. Empirical research on accounting choice. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, p. 255-307, 2001.

FRANCIS, J. Discussion of empirical research on accounting choice. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, p. 309-319, 2001.

FRANK; M. Z.; GOYAL, V. D. Capital structure decision: Which factors are reliably important? **Financial Management**, v. 38, n. 1, p. 1-37, Spring 2009.

GU, Z.; ZHAO, J. Y. Accruals, Income Smoothing and Bond Ratings. 2005, Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=817506> Acessado: 21/07/2012.

GUJARATI, D. **Econometria Básica**. Campus, Rio de Janeiro, 4th edition, 2006.

HEALY P. M.; WAHLEN, J. M. A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. **Accounting Horizons**, v. 13, p. 365-383. 1999.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. Teoria da contabilidade. São Paulo: Atlas, 1999.

HOLTHAUSEN, R. W. Accounting method choice: opportunistic behavior, efficient contracting, and information perspectives. **Journal of Accounting and Economics**. v. 12, Issues I-3, p .207-218, jan.1990.

HOLTHAUSEN, R. W.; LEFTWICH, R. W. The effect of bond rating changes on common stock prices. **Journal of Financial Economics**, v. 17, p. 57-89, 1986.

IÑIGUEZ, R.; POVEDA, F. Long-run abnormal returns and income smoothing in the spanish stock market. **European Accounting Review**, v. 13, n. 1, p. 105-130, 2004.

- IUDÍCIBUS, S. Normativismo e Positivismo: *Two Uncongenial Twins?*. In: LOPES, Alexandro Broedel (org). **Contabilidade e Finanças no Brasil**: estudos em homenagem ao professor Eliseu Martins. São Paulo: Atlas, 2012, p. 248-254.
- JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.
- JORION, P; SHI, C; ZHANG, S., Tightening credit standards: Fact or fiction? **Working paper**. University of California at Irvine., 2005
- JUNG, B.; SODERSTROM, N.; YANG, S. Earnings Smoothing Activities of Firms to Manage Credit Ratings. Current Draft: Nov. 2009. Acessado em: <http://scholar.google.com.br/scholar_url?hl=pt-BR&q=http://leeds.colorado.edu/asset/burridge/earningssmoothingactivities.pdf&sa=X&scisig=AAGBfm2tun1anydrDOFu2eIUQ71YqJ5Oug&oi=scholar&ei=LUohULm3CeWz8AG4hoGYAg&ved=0CE8QgAMoADAA>. Acessado em: 24/07/2012.
- KANG, S.H.; SIVARAMAKRISHANAN, K.; Issues in testing earnings management: an instrumental variable approach. **Journal of Accounting Research**, v. 33, n.2, p. 353-367, 1995.
- KISGEN, D. J. Credit rating and capital structure. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 3, p. 1035-1072, June 2006.
- KLEIN, C.; MICHELSEN, M.; LAMPENIUS, N. Credit ratings and capital structure revisited. In: Annual Meeting of the Midwest Finance Association, 2011, Chicago: Illinois. Disponível em: <http://www.mfa2011.com/papers/Credit%20Rating%20and%20Capital%20Structure%20Revisited_final.pdf> Acesso em: 30 de setembro de 2012.
- KOCH, B. S. Income smoothing: an experiment. **The Accounting Review**. v. 56, n. 3, July, 1981.
- KUSTONO, A. S. The Theoretical Construction Of Income Smoothing Measurement. **Journal of Economics, Business and Accountancy**. Ventura. v. 14, n. 1, p. 59 – 78. Apr. 2011.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 2 ed., São Paulo, 1995.
- LEUZ, C., NANDA, D, e WYSOCKI, P. D. Investor protection and Earning management: an international comparison. **Journal of Financial Economics**, v. 69, n.3, p. 505-527, 2003.
- LIMA, E. M.; PEREIRA, C. A. Associação entre Índices de Disclosure e Características Corporativas das Instituições de Ensino Superior Filantrópicas do Brasil – IESFB. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 5 n. 11, p. 23-48, jan./abr. 2011.
- LIMA, G. A. S. F. **Utilização da teoria da divulgação para avaliação da relação do nível de disclosure com o custo da dívida das empresas brasileiras**. 108 p. 2007.

Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

LO, K.. Earnings management and earnings quality. **Journal of Accounting and Economics**, v. 45, p. 350-357, 2008.

LOPES, A. B.; TUKAMOTO, Y. S. Contribuição ao Estudo do “Gerenciamento” de Resultados: Uma Comparação entre as Companhias Abertas Brasileiras Emissoras de ADRS e Não-Emissoras de ADRS. **Revista de Administração**, v.42, n. 1, p. 86-96, jan./fev./mar. 2007.

LOPES, A. B. **A informação contábil e o mercado de capitais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

MACHADO, D. G. **Influência da Política de Remuneração dos Executivos no Nível de Gerenciamento de Resultados em Empresas Industriais Brasileiras, Estadunidenses e Inglesas**. 274 p. Blumenau, 2012. (Doutorado em contabilidade e administração) Centro de Ciências Sociais Aplicadas Doutorado em Ciências Contábeis e Administração da Universidade Regional de Blumenau – Furb.

MARTINEZ, A. L.; CASTRO, M. A. R. Ratings, custo de capital de terceiros e alistamento de resultados no Brasil. In: Encontro Brasileiro de Finanças São Leopoldo, RS. **Anais...** do SBFIn, 2009

MARTINEZ, A. L.; CASTRO M. A. R. The smoothing hypothesis, stock returns and risk in Brazil. **BAR**, Curitiba, v. 8, n.1,p. 1-20, 2011.

MARTINEZ, A. L. Detectando *earnings management* no Brasil: estimando os *accruals* discricionários. **Revista Contabilidade e Finanças USP**, São Paulo, V. 19, N. 46, p. 7-17, Jan/Abr. 2008.

MARTINEZ, A. L. **Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras**. 2001. 124 f. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controladoria). Curso de Pós-graduação em Contabilidade e Controladoria, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

MARTINS, G. A. Considerações sobre os doze anos do Caderno de Estudos. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**. São Paulo, n. 30, p. 81-88, setembro/dezembro 2002.

MATSUMOTO, A. S.; FERNANDES, J. L. B.; BOURAHLI, A.; CARDOSO, J. P. O *rating* tem o poder preditivo de insolvência? In: XIV Semead Seminários em Administração. São Paulo. **Anais...**Out. 2011.

MURCIA, F. D. **Fatores determinantes do nível de *disclosure* voluntário de companhias abertas no Brasil**. 173 p. 2009. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-16122009-121627/pt-br.php> >. Acesso em: 03 maio 2012.

- NARDI, P. C. C.; NAKAO, S. H. . Gerenciamento de resultados e a relação com o custo da dívida das empresas brasileiras de capital aberto. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 20, p. 77-100, 2009.
- OHLSON, J. 1995. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. **Contemporary Accounting Research**. V. 11, n.2, p. 661-687, Spring. 1995.
- ONG, M. K. **Credit Ratings: methodologies, rationale and default risk**. London: Risk Waters Group, 2002.
- PAIVA, E. V. S. **Formação de Preço de Debêntures no Brasil**. 2011, 256 p. Tese (Doutorado em Administração). Curso de Pós-graduação em Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011
- PAIVA, E. V. S.; SAVOIA, J. R. F. Diferenças de Rating e Variáveis Financeiras. In: XIV Semead Seminários em Administração. São Paulo. **Anais...**Out. 2011.
- PAULO, E. **Manipulação das informações contábeis uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados**. 2007. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Contabilidade Controladoria da Universidade de São Paulo. São Paulo.
- PAULO, E.; MARTINS, E. Análise teórica e empírica dos modelos de estimação dos accruals discricionários nos estudos sobre gerenciamento de resultados contábeis. In: CONGRESSO ANPCONT, 2, 2008, Salvador. **Anais ...** 1. CD-ROM.
- PENMAN, S. h.; ZHANG, X. J. Accounting conservatism, the quality of earnings, and stock options. **The Accounting Review**, v. 77, n. 2, p. 237-264, apr. 2002.
- PERLINGEIRO, B. de C. L. **Teoria das Escolhas Contábeis: Fair Value de derivativos em Bancos no Brasil**. São Paulo, 2009. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.
- POHLMANN, M. C. Contabilidade e tributação. In: LOPES, Alexandro Broedel; IUDÍCIBUS, Sérgio (org). **Teoria Avançada da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2012, 2ª ed, p. 276-302.
- PREGIBON, D.; **Logistic regression diagnostics**. Annals of Statistics.; Minneapolis: v.9, p 705-724, 1981.
- RICHARDSON, S.; SLOAN, R. G.; SOLIMAN, M.; TUNA, I. Information in accruals about the quality of earnings, jun. 2001. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=278308> Acessado em: 03 jul. 2012.
- RONEN, J.; TZUR, J.; YAARI, V. Legal insider trading, CEO's incentive, and quality of earnings. **Corporate Governance and Control**, v. 4, p. 210-219, Spring, 2007

- ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE J. F. *Administração Financeira*. 2. ed. São Paulo, Atlas, 2002. atualizar
- ROY, S. S.; GURIA, S. Diagnostics In Logistic Regression Models. **Journal Of The Korean Statistical Society**. v.37, Issue 2, June 2008, p. 89–94
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 3. Ed, São Paulo: McGraw Hill, 2006.
- SCOTT, W. R. **Financial accounting theory**. 3rd ed. Toronto: Prentice Hall, 2003.
- SHENG, H. H.; SAITO, R. Determinantes de spread das debêntures no mercado brasileiro. **RAUSP - Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v.40, n.2, p.193-205, abr./mai./jun. 2005.
- SILVA, A. H. C. **Escolha de práticas contábeis no Brasil: uma análise sob a ótica da hipótese dos *covenants* contratuais**. 159 p. São Paulo, 2008. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo.
- SILVA, E. S.; SANTOS, J. F.; ALMEIDA, M. A. Os efeitos dos mecanismos de Governança Corporativa sobre os ratings de crédito das Debêntures. **Revista de Negócios**, Blumenau, v.17, n.3, p. 80-93, Julho/Setembro de 2012.
- SIMON, H. A. **Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.
- SOARES, C. A. **Da possibilidade de regulação das agências de Ratings no Brasil**. Universidade Federal do Rio de Janeiro: Instituto de Economia. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: http://www.cvm.gov.br/port/public/publ/ie_ufrj_cvm/Carla_de_Oliveira_Frazaio.pdf. Acesso em: junho 2012.
- SOUTES, D. O.; LIMA, S. C. Análise da Qualidade do Lucro. In: LOPES, Alexsandro Broedel (org). **Contabilidade e Finanças no Brasil: estudos em homenagem ao professor Eliseu Martins**. São Paulo: Atlas, 2012, p. 59-104.
- SOUZA, É. C. **Análise de influência local no modelo de regressão logística**. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, 2006.
- STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à Administração**. São Paulo: Harbra, 1981.
- TEIXEIRA, T. B. **Fluxo de caixa e classificação dos ratings – um estudo no mercado brasileiro**. 181 p. Ribeirão Preto, 2006. Dissertação. (Mestrado em Ciências Contábeis) Departamento de Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

TRIGO, F. G.; MARTÍNEZ, V. P. El alisamento de beneficios en El sector electrico: um estudio empirico. **Revista Española de Financiación y Contabilidad**. v. 21 , n. 66, p. 265-283, enero-marzo, 1991.

VALLE, M. R. Mercado de bonds: risco, rating e custo de captação. **Revista de Administração**, São Paulo, v.37, n.2, p.46-56, abr./jun. 2002.

VASCONCELOS, C.; REIS,D.; MIYASHIRO, I.; PAULO, E. A Influência da Cobertura das Empresas de Rating Sobre o Gerenciamento de Resultados das Companhias Abertas Brasileiras. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações – FEARP/USP**, v. 2, n. 3, p. 37 # 52 mai./ago. 2008.

WATTS, R. L. Accounting choice theory and market-based research in accounting. **British.Accounting Review**, v. 24, p. 235 – 267, 1992.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. Positive accounting theory. Englewood Cliffs: Prentice-hall, 1986.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. Positive accounting theory: a ten-year perspective. **The Accounting Review**. Englewood Cliffs, v. 65 n. 1, p. 131-156, Jan. 1990.

YAMAMOTO, M. M.; SALOTTI, B. M.. **Informação contábil**: estudos sobre a sua divulgação no mercado de capitais. São Paulo: Atlas, 2006.

YOUNG, S. Systematic measurement error in the estimation of discretionary accruals: an evaluation of alternative modeling procedures. **Journal of business finance & accounting**. Oxford, v. 27, p. 833-862, set/ out, 1999.

YU, F. Analyst coverage and earnings management. **Working Papers**: University of Chicago, 2005.

APÊNDICE A: Empresas Listadas na Amostra Inicial

Companhia	Setor	Companhia	Setor
521 Particip	Outros	BMF Bovespa	Finanças e Seguros
Abc Brasil	Finanças e Seguros	Bombril	Química
AES Elpa	Energia Elétrica	BR Brokers	Outros
AES Sul	Energia Elétrica	BR Insurance	Finanças e Seguros
AES Tiete	Energia Elétrica	BR Malls Par	Outros
Aetatis Sec	Fundos	BR Pharma	Comércio
Afluente	Energia Elétrica	BR Properties	Outros
Afluente T	Energia Elétrica	Bradesco	Finanças e Seguros
AGconcessoes	Transporte Serviço	Bradespar	Outros
Alfa Consorç	Outros	Brasil	Finanças e Seguros
Alfa Financ	Finanças e Seguros	Brasilagro	Agro e Pesca
Alfa Holding	Outros	Braskem	Química
Alfa Invest	Finanças e Seguros	Brasmotor	Eletroeletrônicos
Aliansce	Outros	Brazilian Fr	Outros
Aliperti	Siderurgia & Metalurgia	BRB Banco	Finanças e Seguros
All Amer Lat	Transporte Serviço	BRF Foods	Alimentos e Bebidas
All Ore	Mineração	Brookfield	Construção
Alpargatas	Têxtil	Btgp Banco	Finanças e Seguros
Altere Sec	Fundos	Buettner	Têxtil
Amazonia	Finanças e Seguros	Cacique	Alimentos e Bebidas
Ambev	Alimentos e Bebidas	Caf Brasilia	Alimentos e Bebidas
Amil	Outros	Cambuci	Têxtil
Ampla Energ	Energia Elétrica	Casan	Outros
Anhanguera	Outros	CCR AS	Transporte Serviço
Arezzo Co	Têxtil	Ccx Carvao	Mineração
Autometal	Veículos e peças	Ceb	Energia Elétrica
Azevedo	Construção	Ceee-D	Energia Elétrica
B2W Varejo	Comércio	Ceee-Gt	Energia Elétrica
Bahema	Outros	Ceg	Petróleo e Gás
Bandeirante Energ	Energia Elétrica	Celesc	Energia Elétrica
Banese	Finanças e Seguros	Celgpar	Energia Elétrica
Banestes	Finanças e Seguros	Celpa	Energia Elétrica
Banpara	Finanças e Seguros	Celpe	Energia Elétrica
Banrisul	Finanças e Seguros	Celul Irani	Papel e Celulose
Bardella	Máquinas Industriais	Cemar	Energia Elétrica
Battistella	Comércio	Cemat	Energia Elétrica
Baumer	Outros	Cemepe	Outros
Bematech	Eletroeletrônicos	Cemig	Energia Elétrica
BHG	Outros	Cent Açú	Mineração
Bic Monark	Veículos e peças	Cent Min-Rio	Mineração
Bicbanco	Finanças e Seguros	Cesp	Energia Elétrica
Biommm	Outros	Cetip	Finanças e Seguros

Companhia	Setor	Companhia	Setor
Chiarelli	Minerais não Metálicos	Embraer	Veículos e peças
Cia Hering	Têxtil	Embratel Part	Telecomunicações
Cielo	Software e Dados	Encorpar	Têxtil
Cims	Outros	Energias BR	Energia Elétrica
Clarion	Alimentos e Bebidas	Energisa	Energia Elétrica
Cobrasma	Veículos e peças	Enersul	Energia Elétrica
Coelba	Energia Elétrica	Equatorial	Energia Elétrica
Coelce	Energia Elétrica	Escelsa	Energia Elétrica
Comgas	Petróleo e Gás	Estacio Part	Outros
Const A Lind	Construção	Estrela	Outros
Const Beter	Construção	Eternit	Minerais não Metálicos
Contax	Outros	Eucatex	Outros
Copasa	Outros	Even	Construção
Copel	Energia Elétrica	Excelsior	Alimentos e Bebidas
Cor Ribeiro	Outros	Eztec	Construção
Cosan	Alimentos e Bebidas	Fab C Renaux	Têxtil
Cosern	Energia Elétrica	Fer Heringer	Química
Coteminas	Têxtil	Ferbasa	Siderurgia & Metalurgia
CPFL Energia	Energia Elétrica	Fibam	Siderurgia & Metalurgia
CPFL Geracao	Energia Elétrica	Fibria	Papel e Celulose
CPFL Piratininga	Energia Elétrica	Finansinos	Finanças e Seguros
Cr2	Construção	Fleury	Outros
Cremer	Têxtil	Forjas Taurus	Siderurgia & Metalurgia
Csu Cardsystem	Outros	Fras-Le	Veículos e peças
Cyre Com-Ccp	Outros	Gafisa	Construção
Cyrela Realty	Construção	Generalshopp	Outros
Dasa	Outros	Ger Paranap	Energia Elétrica
Daycoval	Finanças e Seguros	Gerdau	Siderurgia & Metalurgia
DHB	Veículos e peças	Gerdau Met	Siderurgia & Metalurgia
Dimed	Comércio	Gol	Transporte Serviço
Dinamica Ene	Energia Elétrica	GPC Part	Outros
Direcional	Construção	Grazziotin	Comércio
Doc Imbituba	Transporte Serviço	Grendene	Têxtil
Docas	Outros	Grucai	Outros
Dohler	Têxtil	Guararapes	Têxtil
Dtcom Direct	Outros	Habitasul	Outros
Duratex	Outros	Haga S/A	Siderurgia & Metalurgia
Ecorodovias	Transporte Serviço	Helbor	Construção
Elekeiroz	Química	Hercules	Siderurgia & Metalurgia
Elektro	Energia Elétrica	Hoteis Othon	Outros
Eletrobras	Energia Elétrica	Hrt Petroleo	Petróleo e Gás
Eletropar	Energia Elétrica	Hypermarcas	Outros
Eletropaulo	Energia Elétrica	Ideiasnet	Outros
Emae	Energia Elétrica	Iguatemi	Outros

Companhia	Setor	Companhia	Setor
Imc Holdings	Comércio	Marambaia	Alimentos e Bebidas
Inds Romi	Máquinas Industriais	Marcopolo	Veículos e peças
Indusval	Finanças e Seguros	Marfrig	Alimentos e Bebidas
Inepar	Outros	Melhor SP	Papel e Celulose
Inepar Tel	Telecomunicações	Mendes Jr	Construção
Invest Bemge	Outros	Merc Brasil	Finanças e Seguros
Iochp-Maxion	Veículos e peças	Merc Financ	Finanças e Seguros
Itaitinga	Outros	Merc Invest	Finanças e Seguros
Itausa	Outros	Met Duque	Siderurgia & Metalurgia
Itautec	Eletroeletrônicos	Metal Iguacu	Siderurgia & Metalurgia
ItauUnibanco	Finanças e Seguros	Metal Leve	Veículos e peças
J B Duarte	Alimentos e Bebidas	Metalfrio	Máquinas Industriais
JBS	Alimentos e Bebidas	Metisa	Siderurgia & Metalurgia
Jereissati	Outros	Millennium	Química
JHSF Part	Construção	Mills	Outros
Joao Fortes	Construção	Minasmaquinas	Comércio
Josapar	Alimentos e Bebidas	Minerva	Alimentos e Bebidas
JSL	Transporte Serviço	Minupar	Alimentos e Bebidas
Karsten	Têxtil	MMX Miner	Mineração
Kepler Weber	Siderurgia & Metalurgia	Mont Aranha	Outros
Klabin S/A	Papel e Celulose	MPX Energia	Energia Elétrica
Kroton	Outros	MRV	Construção
La Fonte Tel	Telecomunicações	Multiplan	Outros
Lark Maqs	Outros	Multiplus	Outros
Le Lis Blanc	Têxtil	Mundial	Siderurgia & Metalurgia
LF Tel	Telecomunicações	Nadir Figuei	Minerais não Metálicos
Light S/A	Energia Elétrica	Natura	Comércio
Litel	Mineração	Net	Outros
Lix da Cunha	Construção	Nord Brasil	Finanças e Seguros
LLX Log	Outros	Nordon Met	Máquinas Industriais
Localiza	Outros	Oderich	Alimentos e Bebidas
Locamerica	Outros	Odontoprev	Outros
Log-In	Transporte Serviço	OGX Petroleo	Petróleo e Gás
Lojas Americ	Comércio	OHL Brasil	Transporte Serviço
Lojas Hering	Comércio	Oi	Telecomunicações
Lojas Marisa	Comércio	OSX Brasil	Veículos e peças
Lojas Renner	Comércio	P.Acucar-Cbd	Comércio
Lopes Brasil	Outros	Panamericano	Finanças e Seguros
Lupatech	Siderurgia & Metalurgia	Panatlantica	Siderurgia & Metalurgia
M G Poliest	Química	Par Al Bahia	Outros
M. Diasbranco	Alimentos e Bebidas	Parana	Finanças e Seguros
Magaz Luiza	Comércio	Parapanema	Siderurgia & Metalurgia
Magnesita AS	Mineração	Paul F Luz	Energia Elétrica
Mangels Indl	Siderurgia & Metalurgia	PDG Realt	Construção

Companhia	Setor	Companhia	Setor
Pet Mangueira	Petróleo e Gás	Sierrabrasil	Outros
Petrobras	Petróleo e Gás	SLC Agrícola	Agro e Pesca
Petropar	Outros	Sofisa	Finanças e Seguros
Pettenati	Têxtil	Sondotecnica	Outros
Pine	Finanças e Seguros	Souza Cruz	Outros
Plascar Part	Veículos e peças	Springer	Eletroeletrônicos
Polpar	Outros	Springs	Têxtil
Porto Seguro	Finanças e Seguros	SPTuris	Outros
Portobello	Minerais não Metálicos	Sul America	Finanças e Seguros
Positivo Inf	Eletroeletrônicos	Sultepa	Construção
Pq Hopi Hari	Outros	Suzano Hold	Outros
Pro Metalurg	Veículos e peças	Suzano Papel	Papel e Celulose
Profarma	Comércio	Taesa	Energia Elétrica
Providencia	Química	Tarpon Inv	Finanças e Seguros
Qgep Part	Petróleo e Gás	Tec Blumenau	Têxtil
Qualicorp	Outros	Tecel S Jose	Têxtil
RaiaDrogasil	Comércio	Technos	Outros
Randon Part	Veículos e peças	Tecnisa	Construção
Rasip Agro	Agro e Pesca	Tecnosolo	Outros
Recrusul	Veículos e peças	Tectoy	Outros
Rede Energia	Energia Elétrica	Tegma	Transporte Serviço
Redentor	Energia Elétrica	Teka	Têxtil
Rio Gde Ener	Energia Elétrica	Tekno	Siderurgia & Metalurgia
Riosulense	Veículos e peças	Tele Nort Cl	Telecomunicações
Rjcp Equity	Fundos	Telebras	Telecomunicações
Rodobensimob	Construção	Telef Brasil	Telecomunicações
Rossi Resid	Construção	Tempo Part	Outros
Sabesp	Outros	Tereos	Alimentos e Bebidas
Sam Industr	Siderurgia & Metalurgia	Tex Renaux	Têxtil
Sanepar	Outros	Tim Part S/A	Telecomunicações
Sansuy	Outros	Time For Fun	Outros
Santander BR	Finanças e Seguros	Totvs	Software e Dados
Santanense	Têxtil	Tractebel	Energia Elétrica
Santos Bras	Transporte Serviço	Tran Paulist	Energia Elétrica
Santos Brp	Transporte Serviço	Trevisa	Outros
Sao Carlos	Outros	Trisul	Construção
Sao Martinho	Alimentos e Bebidas	Triunfo Part	Transporte Serviço
Saraiva Livr	Outros	Tupy	Veículos e peças
Sauipe	Outros	Ultrapar	Química
Schlosser	Têxtil	Unicasa	Outros
Schulz	Veículos e peças	Unipar	Química
Seg Al Bahia	Finanças e Seguros	Usiminas	Siderurgia e Metalurgia
Sergen	Construção	Usin C Pinto	Alimentos e Bebidas
Sid Nacional	Siderurgia & Metalurgia	V-Agro	Outros

Companhia	Setor
Vale	Mineração
Valid	Outros
Vicunha Text	Têxtil
Vigor	Alimentos e Bebidas
Vigor Food	Alimentos e Bebidas
Viver	Construção
Vulcabras	Têxtil
Weg	Máquinas Industriais
Wembley	Têxtil
Wetzel S/A	Veículos e peças
Whirlpool	Eletroeletrônicos
Wiest	Veículos e peças
Wlm Ind Com	Comércio

APÊNDICE B: Motivo das Exclusões para Obtenção das Amostra Final.

Companhia	Motivo da Exclusão
Abc Brasil	Finanças e Seguros
Aetatis Sec	Fundos
Afluente	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Afluente T	Sem informação do Lucro líquido 2009
Alfa Financ	Finanças e Seguros
Alfa Invest	Finanças e Seguros
Aliansce	Sem informação do Lucro Líquido 2005
All Ore	Sem informação do Lucro Líquido 2007
Altere Sec	Fundos
Amazonia	Finanças e Seguros
Amil	Sem informação do lucro líquido 2006
Anhanguera	Sem informação de Receita 2005
Arezzo Co	Sem informação lucro líquido 2008
Autometal	Sem informação lucro líquido 2008
B2W Varejo	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Bahema	Sem informação de Receita 2011
Bandeirante Energ	<i>Outliers</i> acima 3 desvios-padrão 1 ^a
Banese	Finanças e Seguros
Banestes	Finanças e Seguros
Banpara	Finanças e Seguros
Banrisul	Finanças e Seguros
Bematech	Sem informação do Lucro Líquido 2005
BHG	Sem informação do lucro líquido 2006
Bicbanco	Finanças e Seguros
Biommm	Sem informação de Receita 2011
BMF Bovespa	Finanças e Seguros
Bombril	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a
BR Brokers	Sem informação do lucro líquido 2006
BR Insurance	Finanças e Seguros
BR Malls Par	Sem informação do Lucro Líquido 2005
BR Pharma	Sem informação do Lucro líquido 2009
BR Properties	Sem informação do lucro líquido 2006
Bradesco	Finanças e Seguros
Bradespar	Sem informação de Receita 2011
Brasil	Finanças e Seguros
Brasilagro	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Brasmotor	Sem informação de Receita 2011
Brazilian Fr	Sem informação de Receita 2006
BRB Banco	Finanças e Seguros
Btgp Banco	Finanças e Seguros

Casan	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a
Ccx Carvao	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Ceee-D	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Celgpar	Sem informação do lucro líquido 2006
Celpe	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a
Cemar	<i>Outliers</i> acima 3 desvios-padrão 1 ^a
Cemepe	Sem informação de Receita 2011
Cent Açú	Sem informação do lucro líquido 2006
Cent Min-Rio	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Cetip	Finanças e Seguros
Chiarelli	Sem informação do Lucro líquido 2011
Cielo	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Cims	Sem informação de Receita 2011
Clarion	Sem informação do Lucro Líquido 2007
Coelba	<i>Outliers</i> acima 3 desvios-padrão 2 ^a
Comgas	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a
Const Beter	Sem informação do Lucro líquido 2011
Contax	<i>Outliers</i> acima 3 desvios-padrão 1 ^a
Cosan	Sem informação lucro líquido 2008
Cosern	Sem informação do Lucro líquido 2011
CPFL Energia	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 1 ^a
Cr2	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Cyre Com-Ccp	Sem informação do lucro líquido 2006
Daycoval	Finanças e Seguros
Dimed	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a
Dinamica Ene	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Direcional	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Docas	<i>Outliers</i> acima 3 desvios-padrão 2 ^a
Elekeiroz	<i>Outliers</i> acima da média
Elektro	<i>Outliers</i> acima 3 desvios-padrão 2 ^a
Eletropar	Sem informação de Receita 2011
Embratel Part	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 1 ^a
Encorpar	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a
Escelsa	<i>Outliers</i> acima 3 desvios-padrão 1 ^a
Estacio Part	Sem informação do lucro líquido 2006
Eztec	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Fer Heringer	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Finansinos	Finanças e Seguros
Fleury	Sem informação do Lucro Líquido 2007
Gafisa	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 1 ^a
Generalshopp	Sem informação do lucro líquido 2006
Ger Paranap	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a
Grucai	Sem informação de Receita 2011
Haga S/A	<i>Outliers</i> acima 3 desvios-padrão 1 ^a
Hercules	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a

Hrt Petroleo	Sem informação lucro líquido 2008
Hypermarcas	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Ideiasnet	Sem informação de Receita 2006
Imc Holdings	Sem informação do Lucro líquido 2009
Indusval	Finanças e Seguros
Inepar	<i>Outliers</i> acima 3 desvios-padrão 1 ^a
Inepar Tel	Sem informação de Receita 2011
Invest Bemge	Sem informação de Receita 2011
Itaitinga	Sem informação de Receita 2011
ItauUnibanco	Finanças e Seguros
J B Duarte	Sem informação de Receita 2011
JBS	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 1 ^a
JHSF Part	Sem informação do Lucro Líquido 2005
JSL	Sem informação lucro líquido 2008
Kroton	Sem informação do lucro líquido 2006
Le Lis Blanc	Sem informação do lucro líquido 2006
LF Tel	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a
Litel	Sem informação de Receita 2011
LLX Log	Sem informação do lucro líquido 2006
Locamerica	Sem informação do Lucro líquido 2009
Log-In	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Lojas Marisa	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Lopes Brasil	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Magaz Luiza	Sem informação do Lucro líquido 2009
Magnesita AS	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Marambaia	Sem informação do Lucro líquido 2011
Merc Brasil	Finanças e Seguros
Merc Financ	Finanças e Seguros
Merc Invest	Finanças e Seguros
Metalfrio	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Mills	Sem informação lucro líquido 2008
Minerva	<i>Outliers</i> acima 3 desvios-padrão 2 ^a
MMX Miner	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Mont Aranha	Sem informação de Receita 2011
MPX Energia	Sem informação do Lucro Líquido 2005
MRV	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Multiplan	Sem informação do lucro líquido 2006
Multiplus	Sem informação lucro líquido 2008
Nord Brasil	Finanças e Seguros
Nordon Met	Sem informação de Receita 2011
OGX Petroleo	Sem informação do Lucro Líquido 2005
OSX Brasil	Sem informação do lucro líquido 2006
Panamericano	Finanças e Seguros
Parana	Finanças e Seguros
Paul F Luz	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a

PDG Realt	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Pine	Finanças e Seguros
Polpar	Sem informação de Receita 2011
Porto Seguro	Finanças e Seguros
Pro Metalurg	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a
Profarma	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a
Qgep Part	Sem informação do Lucro líquido 2009
Qualicorp	Sem informação do Lucro líquido 2010
Redentor	Sem informação do Lucro líquido 2009
Rjcp Equity	Fundos
Rodobensimob	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Sam Industr	Sem informação do Lucro líquido 2011
Santander BR	Finanças e Seguros
Santos Brp	Sem informação do lucro líquido 2006
Sao Martinho	Sem informação do lucro líquido 2006
Saraiva Livr	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 1 ^a
Seg Al Bahia	Finanças e Seguros
Sergen	Sem informação do Lucro líquido 2011
Sierrabrasil	Sem informação lucro líquido 2008
SLC Agricola	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Sofisa	Finanças e Seguros
Sondotecnica	<i>Outliers</i> abaixo 3 desvios-padrão 2 ^a
Springs	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Sul America	Finanças e Seguros
Suzano Papel	<i>Outliers</i> acima da média
Taesa	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Tarpon Inv	Finanças e Seguros
Tec Blumenau	Sem informação de Receita 2011
Tecel S Jose	Sem informação de Receita 2011
Technos	Sem informação do Lucro líquido 2009
Tecnisa	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Tegma	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Telebras	Sem informação de Receita 2010
Tempo Part	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Tereos	Sem informação do Lucro líquido 2009
Time For Fun	Sem informação do Lucro líquido 2009
Trisul	Sem informação do lucro líquido 2006
Unicasa	Sem informação do Lucro líquido 2010
Usin C Pinto	Sem informação lucro líquido 2008
V-Agro	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Vigor	Sem informação do Lucro líquido 2011
Vigor Food	Sem informação do Lucro líquido 2011
Viver	Sem informação do Lucro Líquido 2005
Whirlpool	<i>Outliers</i> acima 3 desvios-padrão 2 ^a
Wiest	Sem informação do Lucro líquido 2011

APÊNDICE C: Do-file do Stata

```
*****
/*Procedimentos Preliminares*/
clear
capture log close
log using basefinal18.11.12.semcinza.log, replace
set mem 200m
set more off
set matsize 800
use "C:\versaofinal121112.dta",clear
gen t=_n
/* coeficiente variação 2011 com n=6 */
gen lm11=((l106/l105-1)+(l107/l106-1)+(l108/l107-1)+(l109/l108-1)+(l110/l109-1)+(l111/l110-1))/6
gen ld11=sqrt((((l106/l105-1)-lm11)^2)+(((l107/l106-1)-lm11)^2)+(((l108/l107-1)-lm11)^2)+(((l109/l108-1)-lm11)^2)+(((l110/l109-1)-lm11)^2)+(((l111/l110-1)-lm11)^2))/(6-1))
gen LCV11n6= ld11/lm11
drop lm11 ld11
/* coeficiente variação 2011 com n=5 */
gen lm11=((l107/l106-1)+(l108/l107-1)+(l109/l108-1)+(l110/l109-1)+(l111/l110-1))/5
gen ld11=sqrt((((l107/l106-1)-lm11)^2)+(((l108/l107-1)-lm11)^2)+(((l109/l108-1)-lm11)^2)+(((l110/l109-1)-lm11)^2)+(((l111/l110-1)-lm11)^2))/(5-1))
gen LCV11n5= ld11/lm11
drop lm11 ld11
/* coeficiente variação 2011 com n=4 */
gen lm11=((l108/l107-1)+(l109/l108-1)+(l110/l109-1)+(l111/l110-1))/4
gen ld11=sqrt((((l108/l107-1)-lm11)^2)+(((l109/l108-1)-lm11)^2)+(((l110/l109-1)-lm11)^2)+(((l111/l110-1)-lm11)^2))/(4-1))
gen LCV11n4= ld11/lm11
drop lm11 ld11
/* coeficiente variação 2011 com n=3 */
gen lm11=((l109/l108-1)+(l110/l109-1)+(l111/l110-1))/3
gen ld11=sqrt((((l109/l108-1)-lm11)^2)+(((l110/l109-1)-lm11)^2)+(((l111/l110-1)-lm11)^2))/(3-1))
gen LCV11n3= ld11/lm11
drop lm11 ld11
/* coeficiente variação 2011 com n=6 */
gen rm11=((rv06/rv05-1)+(rv07/rv06-1)+(rv08/rv07-1)+(rv09/rv08-1)+(rv10/rv09-1)+(rv11/rv10-1))/6
gen rd11=sqrt((((rv06/rv05-1)-rm11)^2)+(((rv07/rv06-1)-rm11)^2)+(((rv08/rv07-1)-rm11)^2)+(((rv09/rv08-1)-rm11)^2)+(((rv10/rv09-1)-rm11)^2)+(((rv11/rv10-1)-rm11)^2))/(6-1))
gen RCV11n6= rd11/rm11
drop rm11 rd11
/* coeficiente variação 2011 com n=5 */
gen rm11=((rv07/rv06-1)+(rv08/rv07-1)+(rv09/rv08-1)+(rv10/rv09-1)+(rv11/rv10-1))/5
gen rd11=sqrt((((rv07/rv06-1)-rm11)^2)+(((rv08/rv07-1)-rm11)^2)+(((rv09/rv08-1)-rm11)^2)+(((rv10/rv09-1)-rm11)^2)+(((rv11/rv10-1)-rm11)^2))/(5-1))
gen RCV11n5= rd11/rm11
drop rm11 rd11
/* coeficiente variação 2011 com n=4 */
gen rm11=((rv08/rv07-1)+(rv09/rv08-1)+(rv10/rv09-1)+(rv11/rv10-1))/4
gen rd11=sqrt((((rv08/rv07-1)-rm11)^2)+(((rv09/rv08-1)-rm11)^2)+(((rv10/rv09-1)-rm11)^2)+(((rv11/rv10-1)-rm11)^2))/(4-1))
```

```

gen RCV11n4= rd11/rm11
drop rm11 rd11
/* coeficiente variação 2011 com n=3 */
gen rm11=((rv09/rv08-1)+(rv10/rv09-1)+(rv11/rv10-1))/3
gen rd11=sqrt((((rv09/rv08-1)-rm11)^2)+(((rv10/rv09-1)-rm11)^2)+(((rv11/rv10-1)-
rm11)^2))/(3-1)
gen RCV11n3= rd11/rm11
drop rm11 rd11
gen EK2011n6=LCV11n6/RCV11n6
gen EK2011n5=LCV11n5/RCV11n5
gen EK2011n4=LCV11n4/RCV11n4
gen EK2011n3=LCV11n3/RCV11n3
list nome in 71
list nome in 204
drop in 71
drop in 204
tway(scatter EK2011n6 EK2011n5 EK2011n4 EK2011n3 t)
su EK2011n6 EK2011n5 EK2011n4 EK2011n3
/* EK2011n6 */
tway (scatter EK2011n6 t)
sum EK2011n6
scalar x=r(mean)
scalar y= r(sd)
scalar z= x-(y*3)
scalar w= x+(y*3)
scalar dir
list nome if EK2011n6==.
list nome if EK2011n6>=w
list nome if EK2011n6<=z
drop if EK2011n6==.
drop if EK2011n6<=z
drop if EK2011n6>=w
scalar drop x y z w
/* EK2011n5 */
tway (scatter EK2011n5 t)
sum EK2011n5
scalar x=r(mean)
scalar y= r(sd)
scalar z= x-(y*3)
scalar w= x+(y*3)
scalar dir
list nome if EK2011n5==.
list nome if EK2011n5>=w
list nome if EK2011n5<=z
drop if EK2011n5==.
drop if EK2011n5<=z
drop if EK2011n5>=w
scalar drop x y z w
/* EK2011n4 */
tway (scatter EK2011n4 t)
sum EK2011n4
scalar x=r(mean)
scalar y= r(sd)
scalar z= x-(y*3)
scalar w= x+(y*3)
scalar dir
list nome if EK2011n4==.
list nome if EK2011n4>=w
list nome if EK2011n4<=z
drop if EK2011n4==.
drop if EK2011n4<=z
drop if EK2011n4>=w
scalar drop x y z w
/* EK2011n3 */
tway (scatter EK2011n3 t)
sum EK2011n3
scalar x=r(mean)
scalar y= r(sd)
scalar z= x-(y*3)
scalar w= x+(y*3)
scalar dir
list nome if EK2011n3==.
list nome if EK2011n3>=w
list nome if EK2011n3<=z
drop if EK2011n3==.
drop if EK2011n3<=z
drop if EK2011n3>=w
scalar drop x y z w

tway(scatter EK2011n6 EK2011n5 EK2011n4 EK2011n3 t)
su EK2011n6 EK2011n5 EK2011n4 EK2011n3
/* EK2011n6 */
su EK2011n6 if EK2011n6 <=0.9
su EK2011n6 if EK2011n6 >=0.9 & EK2011n6<=1.1
su EK2011n6 if EK2011n6 >=1.1

```

```

list nome if EK2011n6 <=0.9
list nome if EK2011n6 >=0.9 & EK2011n6<=1.1
list nome if EK2011n6 >=1.1
    gen suaviza_n6= EK2011n6
    replace suaviza_n6=1 if EK2011n6 <=0.9
    replace suaviza_n6=2 if EK2011n6 >=0.9 & EK2011n6 <=1.1
    replace suaviza_n6=0 if EK2011n6 >=1.1
/* EK2011n5 */
su EK2011n5 if EK2011n5 <=0.9
su EK2011n5 if EK2011n5 >=0.9 & EK2011n5<=1.1
su EK2011n5 if EK2011n5 >=1.1
    list nome if EK2011n5 <=0.9
    list nome if EK2011n5 >=0.9 & EK2011n5<=1.1
    list nome if EK2011n5 >=1.1
    gen suaviza_n5= EK2011n5
    replace suaviza_n5=1 if EK2011n5 <=0.9
    replace suaviza_n5=2 if EK2011n5 >=0.9 & EK2011n5 <=1.1
    replace suaviza_n5=0 if EK2011n5 >=1.1
/* EK2011n4 */
su EK2011n4 if EK2011n4 <=0.9
su EK2011n4 if EK2011n4 >=0.9 & EK2011n4<=1.1
su EK2011n4 if EK2011n4 >=1.1
    list nome if EK2011n4 <=0.9
    list nome if EK2011n4 >=0.9 & EK2011n4<=1.1
    list nome if EK2011n4 >=1.1
    gen suaviza_n4= EK2011n4
    replace suaviza_n4=1 if EK2011n4 <=0.9
    replace suaviza_n4=2 if EK2011n4 >=0.9 & EK2011n4 <=1.1
    replace suaviza_n4=0 if EK2011n4 >=1.1
/* EK2011n3 */
su EK2011n3 if EK2011n3 <=0.9
su EK2011n3 if EK2011n3 >=0.9 & EK2011n3<=1.1
su EK2011n3 if EK2011n3 >=1.1
    list nome if EK2011n3 <=0.9
    list nome if EK2011n3 >=0.9 & EK2011n3<=1.1
    list nome if EK2011n3 >=1.1
    gen suaviza_n3= EK2011n3
    replace suaviza_n3=1 if EK2011n3 <=0.9
    replace suaviza_n3=2 if EK2011n3 >=0.9 & EK2011n3 <=1.1
    replace suaviza_n3=0 if EK2011n3 >=1.1

sum EK2011n6 if suaviza_n6==1
sum EK2011n5 if suaviza_n5==1
sum EK2011n6 if suaviza_n6==2
sum EK2011n5 if suaviza_n5==2
sum EK2011n6 if suaviza_n6==0
sum EK2011n5 if suaviza_n5==0

list nome if suaviza_n6==2
list nome if suaviza_n5==2

drop if suaviza_n6==2
drop if suaviza_n5==2

sum EK2011n4 if suaviza_n4==1
sum EK2011n3 if suaviza_n3==1
sum EK2011n4 if suaviza_n4==2
sum EK2011n3 if suaviza_n3==2
sum EK2011n4 if suaviza_n4==0
sum EK2011n3 if suaviza_n3==0

list nome if suaviza_n4==2
list nome if suaviza_n3==2

drop if suaviza_n4==2
drop if suaviza_n3==2

```

```
twoway(scatter EK2011n6 EK2011n5 EK2011n4 EK2011n3 t)
      su EK2011n6 EK2011n5 EK2011n4 EK2011n3
```

* MODELO LEUZ, NANDA E WYSOCKI (2002)

/* proxy para o lucro operacional conforme estudo Lopes e Tukamoto (2007) */

```
gen LOP05 = (ebit05/100)* rv05          gen LOP09 = (ebit09/100)* rv09
gen LOP06 = (ebit06/100)* rv06          gen LOP10 = (ebit10/100)* rv10
gen LOP07 = (ebit07/100)* rv07          gen LOP11 = (ebit11/100)* rv11
gen LOP08 = (ebit08/100)* rv08
```

/* Variação do Ativo Circulante */

```
gen var_atvcir_2005 = atvcir_2005- atvcir_2004
gen var_atvcir_2006 = atvcir_2006- atvcir_2005
gen var_atvcir_2007 = atvcir_2007- atvcir_2006
gen var_atvcir_2008 = atvcir_2008- atvcir_2007
gen var_atvcir_2009 = atvcir_2009- atvcir_2008
gen var_atvcir_2010 = atvcir_2010- atvcir_2009
gen var_atvcir_2011 = atvcir_2011- atvcir_2010
```

/* Variação do Disponível */

```
gen var_disp_2005= dpincp_2005 - dpincp_2004
gen var_disp_2006= dpincp_2006 - dpincp_2005
gen var_disp_2007= dpincp_2007 - dpincp_2006
gen var_disp_2008= dpincp_2008 - dpincp_2007
gen var_disp_2009= dpincp_2009 - dpincp_2008
gen var_disp_2010= (caixaeqcx_2010 + aplfin_2010) - dpincp_2009
gen var_disp_2011= (caixaeqcx_2011 + aplfin_2011) - (caixaeqcx_2010+ aplfin_2010)
```

/* Variação do Passivo Circulante */

```
gen var_pascir_2005= pascir_2005- pascir_2004
gen var_pascir_2006= pascir_2006- pascir_2005
gen var_pascir_2007= pascir_2007- pascir_2006
gen var_pascir_2008= pascir_2008- pascir_2007
gen var_pascir_2009= pascir_2009- pascir_2008
gen var_pascir_2010= pascir_2010- pascir_2009
gen var_pascir_2011= pascir_2011- pascir_2010
```

/* Variação do Financiamento de Curto Prazo */

```
gen var_fincp_2005= fincp_2005- fincp_2004
gen var_fincp_2006= fincp_2006- fincp_2005
gen var_fincp_2007= fincp_2007- fincp_2006
gen var_fincp_2008= fincp_2008- fincp_2007
gen var_fincp_2009= fincp_2009- fincp_2008
gen var_fincp_2010= fincp_2010- fincp_2009
gen var_fincp_2011= fincp_2011- fincp_2010
```

/* Accruals Totais */

```
gen AT05=(var_atvcir_2005- var_disp_2005- var_pascir_2005+ var_fincp_2005) -
deprec_2005
gen AT06=(var_atvcir_2006- var_disp_2006- var_pascir_2006+ var_fincp_2006) -
deprec_2006
gen AT07=(var_atvcir_2007- var_disp_2007- var_pascir_2007+ var_fincp_2007) -
deprec_2007
gen AT08=(var_atvcir_2008- var_disp_2008- var_pascir_2008+ var_fincp_2008) -
depramor_2008
```

```

gen AT09=(var_atvcir_2009- var_disp_2009- var_pascir_2009+ var_fincp_2009) -
depramor_2009
gen AT10=(var_atvcir_2010- var_disp_2010- var_pascir_2010+ var_fincp_2010) -
depramor_2010
gen AT11=(var_atvcir_2011- var_disp_2011- var_pascir_2011+ var_fincp_2011) -
depramor_2011

```

/ Accruals Totais escalonado pelo ativo total em t-1 conforme Lopes e Tukamoto (2007) */*

```

gen ATLT05= AT05 / ativotot_2004
gen ATLT06= AT06 / ativotot_2005
gen ATLT07= AT07 / ativotot_2006
gen ATLT08= AT08 / ativotot_2007
gen ATLT09= AT09 / ativotot_2008
gen ATLT10= AT10 / ativotot_2009
gen ATLT11= AT11 / ativotot_2010

```

/ Fluxo de Caixa Operacional = LOP - ATLT conforme Lopes e Tukamoto(2007) */*

```

gen FCO2005 = LOP05 - ATLT05
gen FCO2006 = LOP06 - ATLT06
gen FCO2007 = LOP07 - ATLT07
gen FCO2008 = LOP08 - ATLT08
gen FCO2009 = LOP09 - ATLT09
gen FCO2010 = LOP10 - ATLT10
gen FCO2011 = LOP11 - ATLT11

```

/ FCO_{n6} */*

```

gen MFCO11 = (FCO2006 + FCO2007 + FCO2008 + FCO2009 + FCO2010 + FCO2011)/6
gen DFCO11 = sqrt((((FCO2006-MFCO11)^2)+(FCO2007-MFCO11)^2)+((FCO2008-
MFCO11)^2)+((FCO2009-MFCO11)^2)+((FCO2010-MFCO11)^2)+((FCO2011-
MFCO11)^2))/(6-1))
gen devFCOn6= DFCO11/ativotot_2010 /* desvio do FCO escalonado pelo Ativo Total t-1,
considerando n=6 */
drop MFCO11 DFCO11

```

/ LOP_{n6} */*

```

gen MLOP11 = (LOP06 + LOP07 + LOP08 + LOP09 + LOP10 + LOP11)/6
gen DLOP11 = sqrt((((LOP06-MLOP11)^2)+(LOP07-MLOP11)^2)+((LOP08-
MLOP11)^2)+((LOP09-MLOP11)^2)+((LOP10-MLOP11)^2)+((LOP11-MLOP11)^2))/(6-1))
gen devLOPn6 = DLOP11/ativotot_2010 /* desvio do LOP escalonado pelo Ativo Total t-1,
considerando n=6 */
drop MLOP11 DLOP11

```

```

gen EM1n6= devLOPn6/devFCOn6

```

/ EM3 */*

```

gen EM3_2011= (abs(AT11))/ (abs(LOP11 - AT11))
gen EM3_2010= (abs(AT10))/ (abs(LOP10 - AT10))

```

/ TAMANHO */*

```

gen tam_2010=ln(ativotot_2010)
gen tam_2011=ln(ativotot_2011)

```

/ RENTABILIDADE */*

```

gen REN_2010= ebitda_2010/ ativotot_2010
gen REN_2011= ebitda_2011/ ativotot_2011

```

/ ALAV */*

```

gen ALAV_2010= pascir_2010+pasnocir_2010/ ativotot_2010
gen ALAV_2011= pascir_2011+pasnocir_2011/ ativotot_2011

```

** MODELO LOGIT*

```

/* EK2011n6 */
logit rating EK2011n6 suaviza_n6 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    predict p
    twoway (scatter p t)
        scatter p EK2011n6, by(rating)
        sum EK2011n6 if rating==1
        sum EK2011n6 if rating==0
        drop p
{ /* teste Pregibon (1981) */
quietly logit rating EK2011n6 suaviza_n6 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
predict p
    gen ga=.5*(log(p)*log(p) - log(1-p)*log(1-p))
    gen gd=-.5*(log(p)*log(p) + log(1-p)*log(1-p))
    quietly logit rating EK2011n6 suaviza_n6 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011 ga gd
        test ga gd drop p ga gd
}
quietly logit rating EK2011n6 suaviza_n6 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    linktest
boxtid logit rating EK2011n6 suaviza_n6 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    linktest
/* EK2011n5 */{
logit rating EK2011n5 suaviza_n5 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    predict p
    twoway (scatter p t)
        scatter p EK2011n5, by(rating)
        sum EK2011n5 if rating==1
        sum EK2011n5 if rating==0
    gen ga=.5*(log(p)*log(p) - log(1-p)*log(1-p))
    gen gd=-.5*(log(p)*log(p) + log(1-p)*log(1-p))
    quietly logit rating EK2011n5 suaviza_n5 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011 ga gd
        test ga gd
        drop p ga gd
    quietly logit rating EK2011n5 suaviza_n5 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
        linktest
boxtid logit rating EK2011n5 suaviza_n5 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    linktest
}
/* EK2011n4 */{
logit rating EK2011n4 suaviza_n4 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    predict p
    twoway (scatter p t)
        scatter p EK2011n4, by(rating)
        sum EK2011n4 if rating==1
        sum EK2011n4 if rating==0
    gen ga=.5*(log(p)*log(p) - log(1-p)*log(1-p))
    gen gd=-.5*(log(p)*log(p) + log(1-p)*log(1-p))
    quietly logit rating EK2011n4 suaviza_n4 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011 ga gd
        test ga gd
        drop p ga gd
    quietly logit rating EK2011n4 suaviza_n4 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
        linktest
boxtid logit rating EK2011n4 suaviza_n4 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    linktest
}
/* EK2011n3 */{

```

```

logit rating EK2011n3 suaviza_n3 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    predict p
    twoway (scatter p t)
        scatter p EK2011n3, by(rating)
        sum EK2011n3 if rating==1
        sum EK2011n3 if rating==0
gen ga=.5*(log(p)*log(p) - log(1-p)*log(1-p))
gen gd=-.5*(log(p)*log(p) + log(1-p)*log(1-p))
quietly logit rating EK2011n3 suaviza_n3 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011 ga gd
    test ga gd
    drop p ga gd
quietly logit rating EK2011n3 suaviza_n3 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    linktest
boxtid logit rating EK2011n3 suaviza_n3 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    linktest
}
/* EM1n6 */{
logit rating EM1n6 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    predict p
    twoway (scatter p t)
        scatter p EM1n6, by(rating)
        sum EM1n6 if rating==1
        sum EM1n6 if rating==0
gen ga=.5*(log(p)*log(p) - log(1-p)*log(1-p))
gen gd=-.5*(log(p)*log(p) + log(1-p)*log(1-p))
quietly logit rating EM1n6 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011 ga gd
    test ga gd
    drop p ga gd
quietly logit rating EM1n6 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    linktest
boxtid logit rating EM1n6 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    linktest
}
/* EM3_2011 */{
logit rating EM3_2011 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    predict p
    twoway (scatter p t)
        scatter p EM3_2011, by(rating)
        sum EM3_2011 if rating==1
        sum EM3_2011 if rating==0
gen ga=.5*(log(p)*log(p) - log(1-p)*log(1-p))
gen gd=-.5*(log(p)*log(p) + log(1-p)*log(1-p))
quietly logit rating EM3_2011 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011 ga gd
    test ga gd
    drop p ga gd
quietly logit rating EM3_2011 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    linktest
boxtid logit rating EM3_2011 tam_2011 REN_2011 ALAV_2011
    linktest

log close
view basefinal18.11.12.semcinza.smcl
exit

```