

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**  
**CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM CONTROLADORIA E**  
**CONTABILIDADE**  
**MESTRADO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE**

**ANÁLISE DA SENSIBILIDADE DO *EARNINGS RESPONSE***  
***COEFFICIENT* (ERC) À ADOÇÃO DAS IFRS NO MERCADO**  
**BRASILEIRO**

NATHAN VASCONCELLOS DE ALMEIDA REZENDE MACHADO

BELO HORIZONTE-MG

2018

NATHAN VASCONCELLOS DE ALMEIDA REZENDE MACHADO

**ANÁLISE DA SENSIBILIDADE DO *EARNINGS RESPONSE*  
*COEFFICIENT* (ERC) À ADOÇÃO DAS IFRS NO MERCADO  
BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Controladoria e Contabilidade.

Área de concentração: Controladoria e Finanças.

Orientador: Prof. Dr. Wagner Moura Lamounier

BELO HORIZONTE-MG

2018

**Nathan Vasconcellos de Almeida Resende Machado**

Esta Dissertação foi julgada adequada pelo Curso de Mestrado em Controladoria e Contabilidade da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para obtenção do título de Mestre em Controladoria e contabilidade.

Belo Horizonte, 14 de maio de 2018.



---

Prof. Wagner Moura Lamounier  
Coordenador do Curso

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof. Wagner Moura Lamounier  
(Orientador)



---

Prof. Renata Turola Takamatsu  
CEPCON



---

Prof. Laise Ferraz Correia  
CEFET/MG

Belo Horizonte, 2018

*Dedico esse trabalho à minha família, em especial a minha namorada Beatriz, por compreender minha ausência e apoio incondicional em todos os momentos, principalmente nos de incerteza.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me proporcionar essa oportunidade e por me manter centrado em meus objetivos.

Agradeço ao meu professor orientador Wagner Lamounier. Pela oportunidade de aprender seus ensinamentos, e estender meu conhecimento além de fronteiras que nunca imaginei. Ver tamanho domínio de conteúdos como finanças e métodos quantitativos me traz grande inspiração para buscar ainda mais conhecimento. Pela orientação na presente pesquisa, agradeço pela dedicação de pelo menos dois anos, profissionalismo, rigidez necessária para a plena execução do trabalho, paciência, conhecimento compartilhado, enfim, por toda ajuda prestada.

A todos os professores que tive em toda minha vida acadêmica, em especial aos da UFMG por todos os ensinamentos, profissionais e pessoais. À professora Valéria e a professora Renata, por contribuírem diretamente na melhoria deste trabalho.

Agradeço também a minha namorada Beatriz. Pilar de minha conquista, sem ela isso não seria possível. Compreensiva, amiga, brava, mas minha principal motivadora. Compartilhou comigo todos os momentos, bons ou ruins, sem me permitir desistir.

Ao meu Pai, Carlos Alberto, referencial de força e determinação. Minha mãe, Nara Inês, pelos incentivos e caráter. Meus irmãos, por depositarem toda fé e crença em minha capacidade. Demais familiares (cunhados, cunhadas, sobrinhos, sogro, sogra, tios e primos) que independente, se participaram direta ou indiretamente, foram igualmente importantes em minha jornada.

A todos os meus amigos que souberam compreender minha ausência, aos conselhos fornecidos, além da amizade incondicional.

Aos meus colegas de mestrado, em especial Fernanda, Fernando, Felipe, Daniele, Mirian, Ana Clara e Manu pela amizade. Sem isso, essa trajetória seria com certeza mais árdua. Ao Pedro, por me ajudar com entraves os quais já havia vivido e que eu me deparei.

A todos os meus familiares, que por motivos divinos não estão presentes fisicamente, mas em meu coração e observando ao lado de Deus mais essa conquista em minha vida.

## RESUMO

No Brasil, como em diversos países pelo mundo, a alteração na normatização contábil em decorrência do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade (IFRS - *International Financial Reporting Standards*), tem motivado vários agentes econômicos a buscarem evidências da qualidade da informação contábil assim como da prática de gerenciamento de resultados (GR) nessa década. No entanto, busca-se verificar no cenário nacional se as informações contábeis são relevantes mediante o uso do *Earnings Response Coefficient* (ERC). Segundo estudos internacionais, um dos fenômenos que vem ocorrendo nos últimos anos tem sido o seu declínio. Os resultados desses estudos indicam um declínio na relevância da informação contábil (*relevance lost*), no entanto, outras explicações vêm sendo dadas. Uma delas é que o GR é reconhecido pelo mercado e descontado, isso implica que o nível de GR possa ter aumentado ao longo do tempo. Diante desse contexto, o presente trabalho buscou responder à seguinte questão de pesquisa: Como se comporta o *Earnings Response Coefficient* (ERC) considerando os efeitos e/ou impactos da adoção das *International Financial Reporting Standards* (IFRS) sobre a prática de gerenciamento de resultados (GR) e sobre a relevância das informações contábeis para o mercado de capitais brasileiro? Portanto, essa pesquisa teve por objetivo avaliar, o conteúdo informacional das demonstrações contábeis divulgadas por todas empresas listadas na BM&FBovespa, no período de 2000 a 2016, de modo a verificar, por meio de métricas como o ERC, se elas são relevantes ou não. A partir de então, verificar a possibilidade de existência de GR e sua influência sobre o ERC, assim como, seu comportamento no período pré (2000-2009) e pós-harmonização (2010-2016) contábil. Especificamente, buscou-se testar e identificar a influência de alguns determinantes citados na literatura, sobre o ERC. Como metodologia de pesquisa, foi utilizado o modelo de dados em painel para a estimação dos ERC's e posteriormente os modelos econométricos de Jones Modificado (JM) e *Performance Matching* (PM) para geração dos *accruals* discricionários. Os resultados da pesquisa apontaram que existem evidências de que o lucro por trimestre é relevante para a tomada de decisão dos usuários e que a variável IFRS corrobora com essa relevância. Essa variável ainda contribui para reduzir os níveis de GR em momentos pós-IFRS para os modelos de JM e PM. Desse modo, a hipótese  $H_1$  deste trabalho, onde espera-se que exista um aumento do ERC, à luz das IFRS, não foi rejeitada. Isso acontece uma vez que, em um dos modelos o impacto das IFRS foi positivo e significativo, ou seja, eleva o ERC. Posteriormente, foi utilizado o modelo de JM e o modelo de PM para determinação do *accruals* discricionários (AD). A principal constatação refere-se ao impacto negativo ou restritivo da variável IFRS sobre o *accruals* discricionários. Isso indica que o GR tem diminuído, e por fim, rejeitando-se a  $H_2$ . Os resultados obtidos foram utilizados no modelo final como variável dependente (ERC) e independente (AD), além do tamanho, oportunidade de crescimento, persistência nos lucros, alavancagem e risco beta, como possíveis determinantes do ERC. De início, as variáveis de controle, poucas foram aquelas tidas como significativas para explicar o comportamento do ERC. Além disso, em nenhum dos modelos a variável *accruals* discricionários (AD) foi significativa, rejeitando a terceira hipótese de pesquisa. Outro fator a ser destacado é a falta de relevância da variável IFRS nos modelos apresentados. Essa variável como pode ser observado não contribuiu para explicar a variável dependente ERC, mas atenua a relevância da informação contábil. Devido a presença de alguns problemas econométricos os modelos foram reestimados por GLS. Para esses modelos ajustados, no entanto, as variáveis de interesse GR e IFRS em ambos os modelos permaneceram intactas. Já para as demais variáveis (tamanho; oportunidade de crescimento; persistência dos lucros; alavancagem e risco beta, respectivamente) não foi possível rejeitar as  $H_4$ ,  $H_5$ ,  $H_6$  e  $H_8$ .

**Palavras Chave:** *Earnings Response Coefficient* (ERC). Gerenciamento de Resultados. *International Financial Reporting Standards* (IFRS). Determinantes do ERC.

## ABSTRACT

In Brazil, the changes in international accounting standards in relation to the process of convergence to International Financial Reporting Standards (IFRS), the practice of results management (GR) in that decade. However, the search is not a national scenario, since the information is related to the use of the coefficient of response to profit (ERC). According to international studies, one of the phenomena that have been occurring in recent years has been its decline. The results of these studies show that the results of the research are unknown. Your purchases are made by the market and are canceled, which makes the GR level may have advanced over time. What is the context, the present paper seeks to answer the following research topic: How does the Results Response Coefficient (ERC) behave considering the applications and impacts of the adoption of International Financial Reporting Standards (IFRS) on the practice of management of results (GR) and information on accounting information for the Brazilian capital market? Therefore, this research lasted at the time of the counting of the financial statements disclosed by all the companies listed on the BM & FBovespa, from 2000 to 2016, in order to verify, through its metrics, as the ERC, the same or not. From that point on, we verified the possibility of GR and its influence on the ERC, as well as its behavior in the pre (2000-2009) and post-harmonization (2010-2016) accounting periods. Specifically, we attempted to test and identify an influence of some determinants cited in the literature on ERC. As a research methodology, the panel data version was used for a review of ERC's and later Modified Business Models (JM) and Performance Matching (PM) for the generation of discretionary additions. The results of the research pointed out what were the results for the quarterly profit is relevant to a decision making of the users and an IFRS variable corroborates with this relevance. The same thing still makes a difference for GR levels at post-IFRS moments for the JM and PM models. Thus, a hypothesis  $H_1$ , of this paper, where it is expected that there is an increase of ERC, in the light of IFRS, was not rejected. This is because, in some of the models, the impact of IFRS has been positive and significant, ie, it raises the ERC. Subsequently, the JM model and the PM model were used to determine discretionary accruals (AD). The main finding refers to the negative or restrictive impact of the IFRS variable on discretionary accruals. This indicates that the GR has diminished, and finally, rejecting an  $H_2$ . The winners of the previous year were not defined as dependent (ERC) and independent (AD) alternatives, in addition to size, growth opportunity, profit persistence, leverage and beta risk as determinants of ERC. Initially, as control variables, they were used to explain the behavior of ERC. Moreover, in no case was a bonus accumulator large, rejected by a third hypothesis of research. Another factor to be highlighted is the lack of relevance of the variable. This variable may not be described as contributing to ERC, but attenuates the information contained in the literature. Because of some economic problems, the models were re-estimated by GLS. However, as variables of interest GR and IFRS in both permanent models intact. You were the most variables, you have been deactivated to  $H_4$ ,  $H_5$ ,  $H_6$  and  $H_8$ .

**Keywords:** Earnings Response Coefficient (ERC). Results Management. International Financial Reporting Standards (IFRS). Determinants of ERC.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Tipos de eficiência .....	29
<b>Figura 2.</b> Limite entre Gerenciamento de Resultados e Fraude Contábil .....	36
<b>Figura 3.</b> Modalidades de Gerenciamento de Resultados Contábeis .....	40
<b>Figura 4.</b> Conceito de acumulações.....	42
<b>Figura 5.</b> Os principais eventos .....	63



## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Eficiência do mercado e resposta à informação contábil.....	30
<b>Quadro 2.</b> Pesquisas que relacionam GR às IFRS.....	51
<b>Quadro 3.</b> Pesquisas que relacionam Relevância da Informação Contábil às IFRS.....	57
<b>Quadro 4.</b> Variáveis de lucro e retorno utilizadas na estimação do ERC.....	95
<b>Quadro 5.</b> Relação esperada das variáveis independentes utilizadas nas equações 15 e 16.....	101
<b>Quadro 6.</b> <i>Constructo</i> da pesquisa.....	103
<b>Quadro 7.</b> Relação esperada das variáveis independentes utilizadas nas equações 17 e 18.....	130

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Estatísticas descritivas das variáveis para cálculo dos ERC. ....	105
<b>Tabela 2.</b> Resultados da equação 8: $Rit = \alpha_0 + \beta_1 LAit + \beta_2 IFRSt + \beta_3 IFRStxLAit + \epsilon it$ .....	108
<b>Tabela 3.</b> Resultados dos testes relacionados a problemas econométricos para o Modelo Simples (eq. 8).....	109
<b>Tabela 4.</b> Resultados do modelo simples estimados por GLS. ....	110
<b>Tabela 5.</b> Resultados da equação 9: $Rit = \alpha_0 + \beta_1 LAit + \beta_2 IFRSt + \beta_3 LAitIFRSt + \beta_4 TAMit + \beta_5 BETAit + \beta_6 OCit + \beta_7 LEVit + \epsilon it$ .....	113
<b>Tabela 6.</b> Resultados dos testes relacionados a problemas econométricos para o modelo estendido (eq. 9).....	114
<b>Tabela 7.</b> Resultados do modelo estendido estimados por GLS. ....	116
<b>Tabela 8.</b> Estatística descritiva dos Accruals Totais Observados e Estimados. ....	118
<b>Tabela 9.</b> Resultados da equação 15 e 16: $TAit - ATit - 1 = \alpha_0 i + \beta_1 i1ATit - 1 + \beta_2 i\Delta RECit - \Delta CRitATit - 1 + \beta_3 iAPitATit - 1 + \epsilon it$ ; $TAit - ATit - 1 = \alpha_0 i + \beta_1 i1ATit - 1 + \beta_2 i\Delta RECit - \Delta CRitATit - 1 + \beta_3 iAPitATit - 1 + \beta_4 iROAit - 1 + \epsilon it$ .....	119
<b>Tabela 10.</b> Testes para o modelo de Jones Modificado e Performance Matching .....	120
<b>Tabela 11.</b> Nível dos accruals discricionário para os modelos de Jones Modificado e Performance Matching .	122
<b>Tabela 12.</b> Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na equação 17: $ERCit = \beta_0 + \beta_1 IFRSit + \beta_2  AD it + \beta_3 TAMit + \beta_4 OCit + \beta_5 PLit + \beta_6 LEVit + \beta_7 BETAit + \epsilon it$ .....	124
<b>Tabela 13.</b> Resultados da equação 17: $ERCit = \beta_0 + \beta_1 IFRSit + \beta_2  AD it + \beta_3 TAMit + \beta_4 OCit + \beta_5 PLit + \beta_6 LEVit + \beta_7 BETAit + \epsilon it$ .....	126
<b>Tabela 14.</b> Resultados dos testes relacionados a problemas econométricos para a equação 17 modelo JM e PM. ....	128

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AD	<i>Accruals</i> Discricionários
ADR	<i>American Depositary Receipt</i>
AND	<i>Accruals</i> Não Discricionários
AP	Ativo Permanente
AT	Ativo Total
AUD	Qualidade da Auditoria
BETA	Risco Beta
BM&FBovespa	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo
Bovespa	Bolsa de Valores de São Paulo
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DRA	Demonstração de Resultado Abrangente
DRE	Demonstração de Resultado de Exercício
EMH	Hipótese do Mercado Eficiente
ERC	<i>Earnings Response Coefficient</i>
EUA	Estados Unidos da América
FASB	<i>Financial Accounting Standards Board</i>
FCO	Fluxo de Caixa Operacional
FGLS	Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis
GAAP	<i>Generally Accepted Accounting Principles</i>
GC	Governança Corporativa
GR	Gerenciamento de Resultados
IAS	<i>International Accounting Standards</i>
IASB	<i>International Accounting Standards Board</i>
ICA	Percentual de membros independentes no Conselho de Administração
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
JB	Teste Jarque-Bera
LA	Lucro Anormal
LEV	Alavancagem
LL	Lucro Líquido
LLPA	lucro líquido por ação
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
NREE	Equilíbrio de Expectativas Racionais com Ruído
OC	Oportunidade de Crescimento
PL	Persistência dos Lucros
PLPA	Patrimônio Líquido por Ação
PPE	Ativo Imobilizado
RA	Retorno Anormal

ROA	Retorno sobre Ativos
RESET	<i>Regression Specification Error Test</i>
SEC	<i>Securities and Exchange Commission</i>
TA	<i>Accruals</i> Totais
TAM	Tamanho da Empresa
VIF	Fator de Inflação da Variância
VPL	Valor Presente Líquido
$\Delta$ REC	Varição da Receita
$\Delta$ CR	Varição do Contas a Receber

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	16
1.1. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA .....	16
1.2. OBJETIVOS .....	20
1.2.1. Geral .....	20
1.2.2. Específicos .....	20
1.3. JUSTIFICATIVA DA PESQUISA .....	21
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	23
2.1. RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL .....	23
2.1.1. Hipótese de Mercado Eficiente (EMH) .....	28
2.1.2. Estudos Internacionais sobre a Informação Contábil .....	31
2.1.3. Estudos Nacionais sobre a Informação Contábil .....	32
2.2. GERENCIAMENTO DE RESULTADOS (GR) .....	35
2.2.1. Significado de Gerenciamento de Resultados (GR) .....	35
2.2.2. Motivações para o Gerenciamento de Resultados (GR) .....	38
2.2.3. Tipos de Gerenciamento de Resultados (GR) .....	39
2.2.4. Tipos de apuração do Gerenciamento de Resultados (GR) .....	41
2.3. PROCESSO DE CONVERGÊNCIA ÀS IFRS NO BRASIL .....	43
2.3.1. Vantagens e Desvantagens da Convergência Contábil .....	45
2.3.2. Pesquisas que relacionam Gerenciamento de Resultados (GR) à Convergência Contábil Internacional .....	47
2.3.3. Pesquisas que relacionam Relevância da Informação Contábil à Convergência Contábil Internacional .....	53
2.4. COEFICIENTE DE RESPOSTA AOS LUCROS (ERC) .....	60
2.4.1. Modelo Teórico do ERC ( <i>Earnings Response Coefficient</i> ) .....	61
2.4.2. Fatores explicativos do ERC .....	66
2.4.2.1. Tamanho .....	66
2.4.2.2. Oportunidades de Crescimento .....	67

2.4.2.3.	Estrutura de Capital (Alavancagem).....	67
2.4.2.4.	Qualidade da Auditoria.....	68
2.4.2.5.	Risco Beta.....	68
2.4.2.6.	Gerenciamento de Resultados.....	69
2.4.2.7.	Independência do Conselho de Administração.....	69
2.4.2.8.	Governança Corporativa.....	72
2.5.	HIPÓTESES DE PESQUISA.....	75
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>85</b>
3.1.	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	85
3.2.	SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	86
3.3.	DADOS EM PAINEL.....	87
3.3.1.	Modelos de dados em painel.....	90
3.4.	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	93
3.4.1.	Mensuração do Earnings Response Coefficient (ERC).....	93
3.4.2.	Mensuração dos Accruals Discricionários (AD).....	95
3.4.3.	Mensuração da significância dos determinantes do ERC.....	97
<b>4.</b>	<b>ANÁLISE DE RESULTADOS.....</b>	<b>104</b>
4.1.	ANÁLISE DO <i>EARNINGS RESPONSE COEFFICIENT</i> (ERC) PRÉ-IFRS E PÓS-IFRS.....	104
4.1.1	Análise da hipótese 1: Existe um aumento do ERC, à luz das IFRS, quando comparado com antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009). .....	104
4.2.	ANÁLISE DO GERENCIAMENTO DE RESULTADOS PRÉ-IFRS E PÓS-IFRS.....	118
4.2.1.	Análise da hipótese 2: Existe uma diminuição do GR nas demonstrações contábeis, elaboradas à luz das IFRS, quando comparado com as práticas contábeis brasileiras válidas antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009). .....	118
4.3.	ANÁLISE DOS DETERMINANTES DO <i>EARNINGS RESPONSE COEFFICIENT</i> (ERC). .....	123

4.3.1. Análise das hipóteses 3 a 8: A influência de alguns determinantes (GR, Tamanho, Oportunidade de Crescimento, Persistência nos Lucros, Alavancagem e Risco beta) sobre o Coeficiente de Resposta ao Lucro (ERC). .....	123
<b>5. CONCLUSÕES</b> .....	131
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	136
<b>APÊNDICES</b> .....	148

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

A pesquisa em contabilidade financeira, depois da mudança de paradigma normativo da pesquisa contábil para a positiva, inaugurada a partir dos trabalhos seminais de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968), passou a investigar como e quando o mercado de ações vem reagindo às informações contábeis. A partir de então, a informação contábil, em grande maioria informações sobre o lucro, vem sendo avaliada frente à percepção dos seus usuários, utilizando o mercado de capitais e amparada por teorias como a hipótese do mercado eficiente (EMH), entre outras.

Com o desenvolvimento da linha de pesquisa em mercado de capitais, surge um ambiente no qual as informações contábeis podem ser testadas, observando as alterações dos preços dos ativos em relação à divulgação de novas informações fornecidas pela contabilidade. A contabilidade tem como função a elaboração e transmissão de informação, assim sendo, sob a abordagem do *Information Approach*, as variáveis contábeis, como o resultado (lucro/prejuízo) devem possuir valor informacional (Lopes & Martins, 2012).

Para Paulo, Sarlo Neto e Santos (2012) sob os pressupostos da Hipótese do Mercado Eficiente – EMH desenvolvida por Fama em 1970, o lucro contábil divulgado possui conteúdo informacional, ou seja, é capaz de alterar as expectativas dos investidores acerca dos retornos futuros, de modo a afetar o valor de mercado da firma. O fato é que, à medida que o intervalo de tempo entre o final do período e a divulgação do lucro aumenta, o conteúdo informacional tende a diminuir, uma vez que existem diversos canais alternativos disponíveis que podem suprir a demanda de informação, ainda não conhecida (Paulo, Sarlo Neto & Santos, 2012).

Os achados de Ball e Brown (1968) sustentam a afirmação anterior, através dos resultados encontrados em seu trabalho sobre a relação entre os lucros contábeis e os preços das ações. Os retornos anteciparam os resultados se ajustando gradualmente nos períodos em torno da divulgação das demonstrações financeiras, assim, neste momento já ocorreu a maioria do ajuste dos retornos aos lucros. Essa evolução encontrada indicou que a maioria das informações contidas nas demonstrações financeiras anuais são corretamente antecipadas pelo mercado antes de sua divulgação.

Posteriormente, Martinez (2008) revelou que o mercado brasileiro reage de modo significativo a surpresa nos resultados. Para as surpresas negativas, o mercado parece antecipar o resultado,



verificando-se retornos anormais negativos nos períodos que antecedem o anúncio. Já para as surpresas positivas inicia-se um ciclo de retornos anormais positivos e significativos após o anúncio do resultado.

Por que da mesma forma a ocorrência de algum evento inesperado segundo Sarlo Neto (2004), altera as expectativas por parte dos investidores, o que impacta os preços das ações, movimento este que incorpora tais eventos (ex: novas informações). Entre os eventos inesperados se encontra a divulgação dos resultados contábeis em valores diferentes daqueles esperados pelo mercado.

Neste contexto, existe a necessidade de uma medida capaz de mensurar o grau de relacionamento entre o lucro anormal e os retornos das ações das firmas. Medida esta denominada na literatura (Martinez, 2001; Ronen e Yaari, 2008) como *Earnings Response Coefficient (ERC)*, e que por definição mensura o adicional do retorno em resposta ao componente inesperado dos lucros divulgados pelas empresas. Por meio dele torna-se possível mensurar o impacto de uma nova informação divulgada ainda não incorporada aos preços pelos investidores (Sarlo Neto, 2004). Relação que se ocorrida de forma plena, cada unidade monetária adicional nos resultados deveria impactar em uma unidade monetária o retorno das ações.

O lucro contábil, por representar uma síntese do resultado empresarial, é considerado um dos resultados mais importantes gerados pela contabilidade para os diversos usuários da informação contábil presentes na economia (Martinez, 2001). O objetivo principal de sua divulgação segundo Colauto e Beuren (2006) é apoiar os usuários internos e externos na tomada de decisões estratégicas e táticas. Utilizado muitas das vezes para avaliar o desempenho das empresas, parte desse resultado pode decorrer de ajustes contábeis de natureza discricionária, sem, no entanto, representar de forma fidedigna a realidade da empresa. Muitas vezes motivados por influências exógenas ao ambiente da empresa, leva os gestores a gerenciar os resultados contábeis da forma que os convêm (Martinez, 2001).

Até então, esta discricionabilidade não gera nenhum problema, uma vez que a própria teoria contábil possibilita essa flexibilidade nos resultados. Contudo, o gerenciamento de resultados gera um comprometimento da qualidade da informação contábil.

Cabe ressaltar que o termo gerenciamento de resultados (*earnings management*) apresenta diferentes definições, no entanto, não se trata de fraude, pois se refere às alterações intencionais dentro dos limites estabelecidos pela normatização contábil (Martinez, 2001). Para este trabalho

será aplicado esse termo na existência de alteração intencional nos resultados por parte dos gestores.

A linha de pesquisa em gerenciamento de resultados é antiga (Almeida, 2010). Pode ser vista em estudos como o de Hepworth (1953) que aborda a suavização de resultados, embora insipiente naquela época. Mas, após vários escândalos financeiros ao redor do mundo envolvendo grandes corporações, a área se disseminou rapidamente pelo mundo. No entanto, no Brasil esse tema ganha força apenas na década de 2000 com a tese de Martinez (2001).

O aumento do número de trabalhos que versam sobre o tema ao longo dos anos subsequentes, pode ser observado em Rosa *et al.* (2010) para o período de 2004 a 2009, Avelar e Santos (2011) para 2000 a 2009, Martinez (2013) para 2008 a 2013, Seidler e Decourt (2014) para 2006 a 2013 e Machado e Beuren (2014) que analisaram desde a primeira edição dos periódicos até 2010. Alcançando 39, 26, 50, 42 e 32 o número de artigos identificados respectivamente. Cabe ressaltar que os periódicos utilizados e número abrangido se difere entre os trabalhos citados, mas permite verificar a evolução da pesquisa no Brasil.

Para Martinez (2013), essa expansão da literatura de gerenciamento de resultados no Brasil não é diferente daquela verificada internacionalmente. O autor entende como fato propulsor dessas pesquisas, o aumento de estudos positivistas na contabilidade, propulsionada por um acesso amplo a dados econômicos financeiros das empresas, bem como o desgaste do modelo normativista de pesquisa.

Segundo Grecco (2013) o gerenciamento de resultados pernicioso deveria ser restringido por meio da normatização contábil, em particular pelos órgãos reguladores dos mercados de capitais, que visa garantir a qualidade e a comparabilidade da informação, bem como a transparência e o desempenho da empresa. Quanto mais eficaz a normatização, menor será a possibilidade do gerenciamento de resultados das demonstrações contábeis e consequentemente, melhor será a qualidade da informação contábil.

No Brasil, como em diversos países pelo mundo, a alteração na normatização contábil em decorrência do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade (IFRS - *International Financial Reporting Standards*), tem motivado vários agentes econômicos a buscarem evidências da qualidade da informação contábil nessa década.

Não o bastante, Baptista (2009) destaca que o nível de gerenciamento de resultados considerado uma métrica para a qualidade da informação pode ser impactado pelo processo de

harmonização. Traz consigo um maior poder de julgamento das normas pelo profissional contábil, ou seja, maior espaço para o gerenciamento (Baptista, 2009). Impactando a informação divulgada e distorcendo a interpretação dos usuários da informação, assim como, a relação entre o retorno e o componente inesperado dos lucros, ou seja, o ERC. Além disso, Braga (2016) afirma que para países *code law* (caso do Brasil) as práticas de gerenciamento de resultados têm aumentado após as IFRS.

Um dos fenômenos que vem ocorrendo nos últimos anos segundo Ronen e Yaari (2008) tem sido o declínio do ERC, o que pode ser visto, por exemplo, nos estudos de Sinha e Watts (2001); Kothari (2001); Ryan e Zarowin (2003); Dontoh, Radhkrishnan e Ronen (2004). O resultado desses estudos segundo os autores indica um declínio na relevância da informação contábil (*relevance lost*), enquanto Collins, Maydew e Weiss (1997), afirmavam que a relevância da informação contábil não vinha diminuindo, mas sim aumentando mesmo que de forma tímida. No entanto, outras explicações vêm sendo dadas. Uma delas é que o gerenciamento de resultados é reconhecido pelo mercado e descontado, mas este argumento implica que o nível de gerenciamento de resultados tem aumentado ao longo do tempo, além de maior abundância de fontes alternativas de informações financeiras (Ronen & Yaari, 2008).

Para Kothari (2001), a baixa magnitude dos coeficientes de resposta aos lucros pode ser atribuída a quatro hipóteses: primeiro os preços antecipam os resultados; segundo devido à ineficiência do mercado de capitais; terceiro graças aos ruídos nos resultados e a práticas contábeis ineficientes; por último, resultados transitórios.

Durante o período de vigência da Lei nº 6.404/76, aspectos que podem ter contribuído para esse declínio no Brasil referem-se a seu sistema financeiro orientado para os bancos e o sistema legal marcado pelo *code law*. Assim como, uma baixa participação dos profissionais (ex: contadores e auditores) no estabelecimento das normas e uma alta influência das normas tributárias nos procedimentos contábeis brasileiros, supostamente levariam a uma baixa relevância das informações contábeis. No entanto, com a promulgação da Lei 11.638/07 que dá início ao processo de convergência às Normas Internacionais de Contabilidade (IFRS), talvez novos aspectos possam ser observados no Brasil.

Diante desse contexto, o presente trabalho buscará responder à seguinte questão de pesquisa: **Como se comporta o *Earnings Response Coefficient* (ERC) considerando os efeitos e impactos da adoção das *International Financial Reporting Standards* (IFRS) sobre a**

## **prática de gerenciamento de resultados (GR) e a relevância das informações contábeis para o mercado de capitais brasileiro?**

### 1.2.OBJETIVOS

#### *1.2.1. Geral*

O objetivo principal deste estudo consiste em avaliar, no contexto brasileiro, o conteúdo informacional das demonstrações contábeis divulgadas por todas empresas listadas na BM&FBovespa, no período de 2000 a 2016, de modo a verificar, por meio de métricas como o Coeficiente de Resposta ao Lucro (ERC), se elas são relevantes ou não a investidores existentes e em potencial. A partir de então, verificar a possibilidade de existência de gerenciamento de resultados (GR) e sua influência sobre o ERC, assim como, seu comportamento no período pré-harmonização (2000 a 2009) e pós-harmonização (2010 a 2016) contábil.

#### *1.2.2. Específicos*

Para se atingir o objetivo geral do trabalho foram construídos alguns objetivos específicos que devem ser atingidos, com o intuito de auxiliar e facilitar o êxito do objetivo geral:

- Verificar e comparar a significância do ERC e se o lucro por trimestre reportado por todas as empresas de capital aberto listadas na BM&FBovespa, no período de 2000 a 2016, ou seja, pré-harmonização e pós-harmonização contábil constituem informações relevantes afetando o comportamento dos preços no mercado de capitais.
- Avaliar o nível de gerenciamento de resultados (GR) para todas as empresas de capital aberto listadas na BM&FBovespa, no período de 2000 a 2016 e se esse gerenciamento representa um determinante do ERC.
- Testar e identificar a influência de alguns determinantes citados na literatura, sobre o coeficiente de resposta ao lucro (ERC) de todas as empresas listadas na BM&FBovespa.

### 1.3. JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Essa pesquisa se justifica diante do número relativamente escasso de trabalhos sobre determinantes do ERC em mercados considerados não desenvolvidos como o Brasil (Pimentel, 2009; Pimentel e Lima, 2010; Pimentel, 2015; Vergini, Gorla e Klann, 2015). Neste sentido, oportuniza ampliar o conhecimento e verificar quais dos diversos determinantes disseminados na literatura mundial que exercem influência significativa na determinação do ERC no cenário nacional. Cabe ressaltar que duas “novas” variáveis são testadas (*accruals discricionários* e governanças corporativa) como possíveis determinantes do ERC, uma vez que não foram identificados trabalhos que abordassem tais variáveis.

Com a utilização do ERC será possível testar se as informações contábeis são relevantes (Collins, Maydew & Weiss, 1997), ou não (Sinha & Watts, 2001; Kothari, 2001; Ryan & Zarowin, 2003; Dontoh, Radhkrishnan & Ronen, 2004), uma vez que a literatura torna esse ponto ainda dúbio, principalmente no cenário dos países subdesenvolvidos como é o caso do Brasil.

Além disso, é importante evidenciar os impactos que a IFRS causou à relevância da informação, assim como seu impacto sobre o nível de gerenciamento de resultados (GR) das empresas listada na BM&FBovespa. Segundo Baptista (2009) embora as IFRS aumentem a transparência, também oferecem oportunidades para o gerenciamento de resultados, corroborado pelo estudo de Klann (2011), que teve como foco o gerenciamento de resultados no Brasil após a adoção das IFRS. Nesse contexto, Almonte (2016) afirma que compreender as consequências da adoção das IFRS e os potenciais riscos é crucial para usuários da informação contábil.

Outra justificativa para o trabalho em questão é verificar se o paradoxo exposto por Ronen e Yaari (2008) referente ao declínio do ERC se justifica para o cenário nacional. Se essa redução ocorreu e se é proveniente da perda de relevância da informação contábil reportada pelas empresas (Sinha & Watts, 2001; Kothari, 2001; Clarkson, Hanna, Richardson & Thimpson, 2011; Rodrigues, 2012) ou se é consequência do aumento do GR após a adoção das IFRS no Brasil (Klann, 2011; Rodrigues, 2012; Rathke, Santana, Lourenço & Dalmácio, 2016).

Os resultados encontrados poderão demonstrar uma melhoria da qualidade informacional das demonstrações contábeis caso se verifique uma redução no nível de gerenciamento de resultados, ou então, uma redução da qualidade informacional se esse nível se elevar com o processo de convergência.

Apesar do tema de gerenciamento de resultados ter sido amplamente abordado na literatura nacional e internacional nos últimos anos, ainda existem algumas lacunas a serem elucidadas. Espera-se, com este trabalho, contribuir para a melhor compreensão do atual momento da contabilidade brasileira, de forma a se entender o que representam essas mudanças para as empresas, para os usuários da informação contábil (ex: credores e investidores), e se existem ganhos ou perdas para a qualidade da informação contábil, dado que muitos trabalhos destacam sua perda de relevância.

Por fim, este trabalho procura contribuir com as pesquisas sobre os efeitos da adoção das IFRS no Brasil, possibilitando a comparação de seus resultados com os de outras pesquisas desenvolvidas no Brasil e no exterior. Além de procurar demonstrar aos usuários das informações contábeis os efeitos da adoção das IFRS na relevância da informação contábil, especialmente no que se refere ao gerenciamento de resultados (GR).

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esse capítulo tem o propósito de mostrar o arcabouço teórico que sustenta os objetivos para realização desta dissertação. Apresenta a revisão da literatura a respeito da informação contábil, do processo de harmonização contábil realizado no Brasil, do *earnings management* (gerenciamento de resultados – GR) e *earnings response coefficient* (coeficiente de resposta do lucro - ERC). Procura, também, estabelecer se o processo de harmonização contábil, pode contribuir para aprimorar a qualidade da contabilidade, restringindo a discricionariedade oportunista e as escolhas contábeis que distorcem a realidade econômica das firmas. Toda essa base teórica estará voltada para a compreensão dos efeitos da informação contábil antes e após o processo de harmonização contábil no ERC diante da perspectiva do gerenciamento de resultados para o mercado de capitais, sempre embasado por trabalhos nacionais e internacionais.

### 2.1. RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL

Diante dos diversos usuários da informação contábil, dentre eles, acionistas, investidores, administradores, reguladores, fornecedores, clientes, colaboradores e suas diferentes demandas, a elaboração e divulgação da informação torna-se muito custosa. Por isso, os órgãos responsáveis pela emissão dos pronunciamentos que compõem um determinado padrão contábil, recomendam que as firmas produzam informações que atendam ao maior número possível de usuários externos (credores e investidores), como o próprio Pronunciamento da Estrutura Conceitual da Contabilidade (CPC 00\_R1).

No mundo das informações, o lucro contábil, por representar uma síntese do resultado empresarial, é considerado um dos resultados mais importantes gerados pela contabilidade e analisado na literatura para os diversos usuários da informação contábil presentes na economia enquanto *proxy* para a qualidade da informação contábil (Martinez, 2001; de Almeida, 2010). O objetivo principal de sua divulgação segundo Colauto e Beuren (2006) é auxiliar os usuários internos e externos na tomada de decisões estratégicas e táticas.

Para tanto, os relatórios contábil-financeiros utilizados na tomada de decisões precisam para que sejam considerados úteis segundo o CPC 00\_R1 (2011), possuir as chamadas características qualitativas fundamentais. São elas a *relevância*, ou seja, capazes de fazer diferença nas

decisões que possam ser tomadas pelos usuários desde que tenha *valor preditivo* (predizer futuros resultados), *valor confirmatório* (servir de *feedback*) ou ambos. Mas não basta ser apenas relevante, é necessário a *representação fidedigna* dos fenômenos econômicos, alcançada quando a informação for *completa* (toda a informação necessária para que o usuário compreenda o fenômeno), *neutra* (desprovido de viés na seleção ou na apresentação da informação contábil-financeira) e *livre de erros* (não há erros ou omissões no fenômeno retratado).

De forma complementar, existem algumas características que são consideradas complementares àquelas mencionadas anteriormente, chamadas de características qualitativas de melhoria. Entre elas o CPC 00\_R1 (2011) acerca da *comparabilidade*, que atribui a capacidade da informação ser comparada com informação similar sobre outras entidades e com informação similar sobre a mesma entidade para outro período. A *verificabilidade*, significa que diferentes observadores, podem chegar a um consenso, sem, no entanto, cheguem a um completo acordo, quanto ao fenômeno retratado. A *tempestividade*, que atribui o poder da informação no tempo, ou seja, disponível em tempo hábil para tomadores de decisão. Por fim, a *compreensibilidade* é alcançada quando a informação for classificada, caracterizada e apresentada de forma clara e concisa.

Para Barth, Beaver e Landsman (2001) relevância refere-se à associação entre informações contábeis e o valor de mercado da empresa. Segundo os autores, a primeira definição de relevância a qual estão cientes foi encontrada na pesquisa de Amir, Harris e Venuti (1993), embora a literatura que examina essas associações se estenda por mais de três décadas (ex: Miller & Modigliani, 1966).

Francis e Schipper (1999) por sua vez, consideram quatro possíveis interpretações e definições para o constructo “*Value Relevance*”. A interpretação 1 está relacionada às pesquisas contábeis em análise fundamentalista e baseia-se na premissa de que as informações contábeis conduzem os preços das ações a capturar valores de ações intrínsecas. Essa abordagem pode ser empregada em situações onde o mercado é ineficiente. Nesse sentido, o conceito de relevância da informação contábil é inferido a partir dos retornos obtidos através da implementação de estratégias baseadas em informações contábeis, interpretação esta, encontrada nos trabalhos de Ou e Penman (1989) e Harris e Ohlson (1990). Assim, dependendo do nível de ineficiência do mercado, os investidores são capazes de ganhar retornos anormais através das informações contábeis.



A segunda interpretação define que uma informação financeira possui relevância quando contém as variáveis utilizadas em um modelo de avaliação ou contribui para prever essas variáveis. Nessa abordagem, a informação contábil é considerada relevante quando pode ser utilizada para prever resultados futuros (ex: dividendos e fluxos de caixa).

As interpretações 3 e 4 baseiam-se no *Value Relevance*, tal como indicado por uma associação estatística entre informação financeira e preços ou retornos. De acordo com a Interpretação 3, a associação estatística mede se os investidores realmente utilizam as informações em questão no processo de precificação, de modo que a relevância do valor seria medida pela capacidade das informações contábeis de alterar o mix total de informações no mercado. Por fim, na Interpretação 4, a relevância do valor é medida pela capacidade de as informações das demonstrações contábeis capturarem ou resumirem informações, independentemente da fonte, que afetam os valores das ações, sem, no entanto, exigir que os relatórios financeiros sejam a primeira fonte de informação.

O lucro normalmente é tido como uma das muitas informações contábeis reportadas tidas como relevantes, utilizado para avaliar o desempenho das empresas. No entanto, pode em parte decorrer de ajustes contábeis de natureza discricionária, dada a subjetividade em sua elaboração. Por ser o resultado de diversas escolhas contábeis, pode acabar comprometendo a representação fidedigna da realidade empresarial. Muitas vezes motivados por influências exógenas ao ambiente da empresa, que leva os gestores a gerenciar os resultados contábeis da forma que os convêm (Martinez, 2001).

Para de Almeida (2010) a análise da qualidade do lucro torna-se importante para compreender os incentivos que influenciam os executivos e acionistas a interferirem na sua mensuração e como esses agentes são influenciados por tais incentivos. Lo (2008) considera que a baixa qualidade do lucro pode ser influenciada por padrões contábeis também de baixa qualidade. Situação que poderia comprometer a relevância da informação contábil ao mercado de capitais.

Assim entra em discussão o papel dos *accruals* capazes de aumentar ou reduzir a assimetria informacional entre firma e mercado. Os *accruals* surgem a partir da diferença dos dois regimes (competência e caixa), oriunda justamente entre a diferença temporal dos recebimentos e pagamentos, e o fato gerador da transação, do acontecimento da receita ou despesa. Segundo Lopes e Martins (2012) a relevância da informação contábil está inserida no regime de competência, por apresentar números dos fluxos de caixa futuro mais confiáveis que o próprio fluxo de caixa passado. Para os autores o conteúdo informativo se refere a “ capacidade da

contabilidade de fornecer informações que possuam relevância econômica ao usuário. A relevância econômica se refere à capacidade da informação de alterar as crenças e percepções dos observadores (Lopes & Martins, 2012, pg. 69). ”

Dessa forma é de se esperar que parte dos accruals sejam discricionários, ou seja, cada empresa ou gestor poderá utilizar os accruals que julgar melhor de modo a informar o mercado (Lopes & Martins, 2012). Por outro lado, existem fortes evidências no cenário econômico que desta forma existiriam demasiadamente manipulações como no caso das empresas Enron, Worldcom, Xerox, Parmalat, Banco Panamericano, Lehman Brothers e Petrobras entre vários outros casos pelo mundo.

Em meio a esse cenário organizacional onde a informação torna-se importante, Lopes e Martins (2012) chamam a atenção para o mercado financeiro, que pode ser dividido em dois grupos, são eles: intermediários financeiros e informacionais. O primeiro trata-se de organizações (ex: bancos e corretoras) que tem como objetivo captar recursos de entes superavitários e aplica-los em investimentos mais oportunos e rentáveis. Enquanto o segundo refere-se a agentes (ex: auditores e analistas) responsáveis por prover o mercado de informações, afim de que, o primeiro grupo seja capaz de alocar adequadamente seus recursos.

Os relatórios contábeis são, potencialmente, meios importantes de comunicação de informações, como por exemplo informações que se referem ao desempenho empresarial para os investidores (Iudícibus & Lopes, 2004). Nesse sentido, torna-se de extrema importância assegurar a qualidade da informação contábil, pois esta influencia a alocação de recursos, bem como a distribuição de riqueza entre os agentes econômicos (Formigoni, Paulo & Pereira, 2007). Uma vez que essas informações sofrem influência direta de interesses particulares dos gestores que possuem informações privilegiadas.

Dessa forma, a interpretação dos relatórios contábeis e a mensuração da rentabilidade da companhia se tornam combinações onde se faz necessário avaliar a realidade econômica da empresa e identificar a natureza dos possíveis ajustes que podem ter sido realizados (Ronen & Yaari, 2008).

Para Paulo e Leme (2009) a contabilidade, como uma geradora de informações, tem um papel importante no processo decisório, pois os agentes a utilizam para atender suas demandas informacionais. Segundo Hendriksen e Van Breda (2012), a informação contábil tem como objetivo principal tornar-se útil à tomada de decisão dos usuários, possibilitando que os mesmos

realizem previsões sobre fluxo de caixa futuro. Para isso, é necessário que sejam relevantes e fidedignas.

Considerando que o lucro corrente possibilita a predição dos resultados futuros, os vários modelos de precificação de ações, segundo Martinez (2004), relacionam os números contábeis ao preço das ações. Porém, somente são confirmadas ou não, através da divulgação das demonstrações contábeis pelas empresas. Portanto, a divulgação das demonstrações contábeis interferiria na avaliação e, nas previsões futuras sobre o preço das ações (Martinez, 2004).

Depois da mudança de paradigma normativo da pesquisa contábil para a positiva, inaugurada a partir dos trabalhos seminais de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968), passou-se a investigar como e quando o mercado financeiro vem reagindo às informações contábeis. Cabe ressaltar que embora tenha ocorrido essa mudança, pesquisas de cunho normativo coexistem com pesquisas positivas. A principal diferença entre ambas é que a primeira busca algo tido como ideal, enquanto a segunda reflete o que de fato ocorre (Lopes & Martins, 2012). Ball e Brown (1968) basicamente estudaram a relação entre o preço das ações e os resultados das empresas, considerando um ambiente onde a hipótese de eficiência de mercado estabelecida era na forma semiforte. Dessa maneira encontraram uma associação entre o preço e o resultado contábil, percebendo que as informações contábeis detinham conteúdo informativo capaz de alterar as expectativas dos investidores, ou seja, elas seriam “*value-relevant*”.

Para Watts e Zimmerman (1990) foram eles que incorporaram a metodologia empírica de finanças às questões relativas ao relacionamento da contabilidade com o mercado de capitais. A partir de então, a informação contábil vem sendo avaliada frente à percepção dos seus usuários, utilizando o mercado de capitais como um “laboratório” que possibilita testar o papel informacional da contabilidade amparada por teorias como a hipótese do mercado eficiente (EMH), entre outras.

Nesse contexto, a metodologia que sustenta a análise da relevância da informação contábil, está amparada na abordagem da teoria positiva da contabilidade, onde modelos estatísticos medem a relação entre variáveis contábeis e de mercado pela *information approach* (Watts & Zimmerman, 1990). Um exemplo, segundo de Almeida (2010), dessa abordagem encontra-se nos estudos que associam os lucros com o preço ou retorno das ações, ou, ainda, de outras variáveis contábeis.

Kothari (2001) analisa as principais demandas de pesquisa sobre esses mercados e os divide em quatro grupos. O primeiro deles refere-se à análise fundamentalista e à avaliação de empresas

baseada em números contábeis. Esse grupo engloba pesquisas que envolvem o uso de informações das demonstrações financeiras atuais e passadas, em conjunto com dados macroeconômicos para chegar ao valor intrínseco de uma empresa. Examinam ações nas quais o valor de mercado está diferente do valor intrínseco (é uma indicação das recompensas esperadas para investir na segurança). Pesquisa dentro desse grupo tornou-se popular nos últimos anos em parte por causa da evidência crescente na literatura da economia financeira de encontro à hipótese eficiente dos mercados (exemplos incluem Kormendi e Lipe, 1987; e Ohlson, 1995, entre outros).

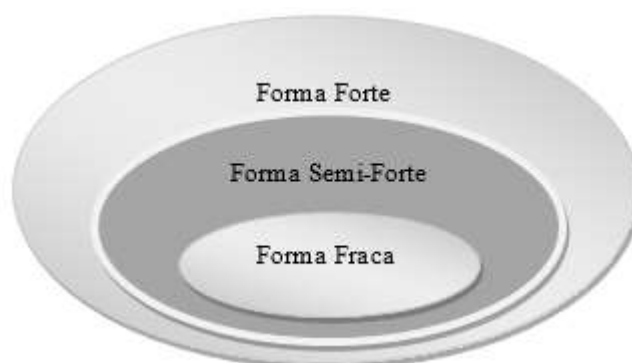
O segundo grupo trata-se de testes de eficiência de mercado em relação às informações contábeis em contabilidade. As conclusões sobre essa eficiência derivam basicamente de dois tipos de testes, quais sejam: estudos de eventos (curto e longo prazo) e testes transversais (*cross-sectional*) sobre previsibilidade de retornos ou de anomalias (exemplos incluem Ball e Brown, 1968; e Ou e Penman, 1989, entre outros).

O terceiro grupo traz o papel da contabilidade em contratos e no processo político. Baseia-se na teoria positiva, para a qual o uso de informações contábeis em contratos de remuneração e no processo político afetam as escolhas contábeis da empresa (exemplos incluem Kormendi e Lipe, 1987; Easton e Zmijewski, 1989; Collins e Kothari, 1989; Healy, 1985; e Jones, 1991).

O quarto e último grupo trata da regulação do *disclosure*. Seu objetivo é verificar se as normas emitidas por órgãos normatizadores são capazes de gerar informações contábeis relevantes para o mercado de capitais.

### 2.1.1. Hipótese de Mercado Eficiente (EMH)

Dentro da teoria positiva iniciada por Watts e Zimmermann (1990), a relação entre a informação contábil e o preço das ações tornou-se central e vem sendo amplamente investigada nas últimas décadas. Segundo Iudícibus e Lopes (2004), a EMH vem possibilitando testar o valor das informações contábeis e constatar seu grau de relevância. Isso porque os preços refletem as expectativas dos agentes envolvidos acerca do futuro das empresas, demonstrando a alteração da percepção dos agentes devido a relação desses preços com as informações contábeis (Lopes & Martins, 2012).

**Figura 1.** Tipos de eficiência

**Fonte:** elaborado pelo autor baseado em Fama (1970).

Para Rabelo Junior e Ikeda (2004) a EMH implica em uma rápida e correta resposta do mercado às informações e consequente ajuste dos preços dos ativos. Entretanto, a própria teoria costuma dividir em subgrupos definidos pela velocidade com que afetam os preços dos ativos e tipo de informação considerada.

Conforme apresentado na Figura 1, Fama (1970) separa a eficiência de mercado em três categorias: Fraca, Semi-Forte e Forte. Entende-se como a forma fraca os preços que refletem apenas informações a respeito de preços passados (Fama, 1970; Watts & Zimmerman, 1990; Iudicibus & Lopes, 2004). Talvez por isso, seja considerada a menos exigente entre as formas existentes, por se tratar de informações de fácil acesso, onde o preço de hoje é função do último preço observado, acrescido ao retorno esperado do título e de um componente aleatório ao longo do período.

Enquanto para os autores a forma semi-forte os preços abrangem além das informações passadas, informações publicamente disponíveis. Forma está mais adotada para a realização dos testes de eficiência, pois as informações geradas pela contabilidade deveriam estar refletidas nos preços das ações. Portanto, a alteração em uma variável contábil provocaria a variação dos preços das ações (Sarlo Neto, 2004).

Por último, a forma forte abarca todas as informações, inclusive aqueles de caráter privilegiado, ou seja, informações não disponíveis, o que torna improvável, portanto, a obtenção de lucros extraordinários de qualquer forma (Fama, 1970; Watts & Zimmerman, 1990; Iudicibus & Lopes, 2004).

Após praticamente duas décadas Fama (1991) publicou um segundo artigo sobre EMH, revisando a literatura sobre o tema e modificando a nomenclatura das formas de mercado

eficiente. Basicamente a forma fraca transformou-se em previsibilidade do retorno, a forma semi-forte tornou-se estudos de evento e por fim, a forma forte passou a se chamar teste de informações privadas. Porém, a forma de eficiência fraca além de modificar a nomenclatura também alterou as informações utilizadas, pois se somente fossem utilizadas informações passadas, correria-se o risco de excluir alguma informação relevante. Então, além da informação passadas, também consideram o poder de previsão de outras variáveis como dividendos e taxas de juros, enquanto a modificação das formas semi-forte e forte baseou-se apenas na nomenclatura.

A seguir o Quadro 1, representa as características da informação contábil no comportamento dos preços das ações conforme a qualidade do mercado em que os ativos são transacionados:

**Quadro 1.** Eficiência do mercado e resposta à informação contábil

<b>Eficiência de mercado</b> <b>Informação Contábil</b>	<b>Mercado Eficiente</b>	<b>Mercado Não Eficiente</b>
<b>Relevante</b>	A resposta é rápida e imediata. O mercado é capaz de avaliar notas explicativas e outras evidenciações complexas (derivativos, pensões, etc.)	A resposta não é rápida. Os mercados não avaliam corretamente a informação e não são capazes de interpretar evidenciações mais complexas.
<b>Irrelevante</b>	Sem reação.	Inconsistente.

**Fonte:** Adaptado de Lopes e Martins (2012).

Verifica-se, no Quadro 1, que a reação do mercado à informação contábil dependerá das condições do ambiente em que as demonstrações são divulgadas, podendo variar por exemplo de país para país.

O que a EMH diz é que oportunidades de arbitragem para ganhos sem risco não existem em mercados eficientes e, se existirem, serão corrigidas e não perpetuadas, uma vez que Fama (1970) afirma que um mercado é eficiente quando os preços refletem totalmente as informações disponíveis. O corolário disto é que até é possível bater o mercado e adivinhar o preço de um ativo, mas não de forma consistente e frequente.

Não obstante, além dos elementos contábeis, espera-se que todas as informações relativas à entidade sejam incorporadas aos preços das ações. Segundo a Hipótese de Eficiência de Mercado (EMH), toda e qualquer informação que esteja disponível deve ser refletida nos preços

das ações (Iudícibus e Lopes, 2004). Assim, embora se admita que eventos inesperados possam ocorrer, esses serão rapidamente incorporado aos preços pela difusão dos dados no mercado (Sales, 2011).

### 2.1.2. *Estudos Internacionais sobre a Informação Contábil*

Exemplo de trabalhos que abordam o poder da informação contábil pode ser visto em Warfield e Wild (1992), que procuraram investigar o reconhecimento contábil como um dos principais determinantes do poder explicativo dos ganhos para os retornos. Isso ocorre devido aos critérios e características dos conceitos básicos da contabilidade: confiabilidade, objetividade, conservadorismo e verificabilidade dos dados contábeis. O estudo deteve como amostra 24.150 observações trimestrais entre o período 1983 e 1986. Os resultados mostraram que, quando as medições de resultados são menos sensíveis aos critérios de reconhecimento contábil, os ganhos têm maior poder explicativo para os retornos. Além disso, diferenças transversais sistemáticas no reconhecimento contábil sugerem que as deliberações sobre políticas contábeis devem considerar características dos ambientes de geração de relatórios e operacionais; por exemplo, o desejo de verificação, confiabilidade ou conservadorismo pode explicar as práticas contábeis observadas.

Collins *et al.*, (1997) por sua vez, analisaram ao longo de quarenta anos (período 1953-1993), a relevância do conteúdo informacional do lucro líquido e patrimônio líquido das firmas norte-americanas, motivada por afirmações de que as demonstrações financeiras de custos históricos convencionais se tornaram menos relevantes ao longo do tempo. Utilizaram para isso uma estrutura de avaliação desenvolvido por Ohlson (1995), de que o preço das ações é uma função do resultado contábil e patrimônio líquido, chegando a três conclusões principais. A primeira é que não houve declínio da relevância do lucro e do patrimônio líquido, ao contrário, aumentou; a segunda houve um redirecionamento da maior relevância do lucro para o patrimônio líquido; por último, essa mudança de conjectura ocorreu devido ao aumento da magnitude de itens únicos, pela maior frequência de ganhos negativos e o aumento do tamanho médio das firmas e intensidade de ativos intangíveis.

Autores como Bushman e Smith (2001) revisam e propõem pesquisas adicionais sobre o papel das informações contábeis financeiras publicamente relatadas nos processos de governança corporativa. Primeiro, discutem pesquisas sobre o uso da contabilidade financeira em planos de

incentivo gerencial. Em seguida, que a pesquisa em governança seja estendida para explorar de forma mais abrangente o uso da informação contábil financeira em mecanismos adicionais de controle corporativo. Por último propõem investigações transnacionais para investigar os efeitos da informação contábil financeira sobre o desempenho econômico por meio de seu papel na governança. Os autores ainda deixam claro que a relação entre governança e relevância da contabilidade não é unilateral, mas, sim, complementar.

Diferente de outros estudos Cascino, Pugliese, Mussolino e Sansone (2010) exploram a qualidade da informação contábil em empresas familiares italianas não financeiras de capital aberto listadas em Bolsa, para desmembrar os efeitos da propriedade familiar de outros grandes blocos sobre a qualidade da informação contábil. Os dados se referem ao período de 1998 a 2004, com uma amostra que compreendeu 114 empresas, sendo destas 74 familiares e 40 empresas não familiar. Suas constatações documentam que empresas familiares transmitem informações financeiras de maior qualidade em comparação com as empresas não familiares. Demonstraram ainda evidências de que os determinantes da qualidade da contabilidade diferem entre empresas familiares e não familiares.

Braam e Beest (2013) no entanto, buscaram mensurar a qualidade da informação contábil através da criação de uma ferramenta de medição abrangente composta em termos das características qualitativas fundamentais (relevância e representação fidedigna) e as características qualitativas de aprimoramento (compreensibilidade, comparabilidade e tempestividade). Através deste índice composto por 33 itens, os autores buscaram analisar e comparar a qualidade dos relatórios financeiros anuais produzidos nos principais mercados de ações dos EUA e Reino Unido, no ano de 2010. Os resultados mostraram que, em comparação com os relatórios EUA, os relatórios do Reino Unido fornecem mais informações sobre temas como responsabilidade social corporativa (RSE), governança corporativa e esquemas de bônus anuais. Por outro lado, os relatórios dos EUA superam os relatórios do Reino Unido com relação ao conteúdo da informação de valor justo, demonstrações de fluxo de caixa e relatórios de auditoria.

### *2.1.3. Estudos Nacionais sobre a Informação Contábil*

No Brasil, Schiehl (1996) investigou, através de um estudo de eventos, se a divulgação de demonstrações financeiras de uma empresa de capital aberto produz efeitos no comportamento



do preço de suas ações. Os principais resultados indicam que a divulgação das demonstrações contábeis é relevante, ou seja, os retornos anormais no período em torno da data do evento (divulgação das demonstrações contábeis) foram estatisticamente significativos. Além disso, permite afirmar que o mercado de capitais brasileiro possui um nível de eficiência semi-forte.

Prux Júnior (1998) assim como Schiehl (1996) mensurou a reação do mercado de capitais diante da divulgação das demonstrações contábeis utilizando-se da metodologia do estudo de eventos. No entanto, seu objetivo foi investigar se as demonstrações contábeis em moedas constantes divulgadas pelas empresas de capital aberto, são tidas como informações relevantes no processo de precificação das ações. Seus resultados empíricos indicam que estas demonstrações impactam significativamente o preço das suas ações.

Sarlo Neto, Teixeira, Loss e Lopes (2005) investigaram o mercado brasileiro procurando verificar como os retornos de ações de tipos diferentes (ordinárias ou preferenciais), reagem à divulgação dos resultados contábeis anuais. Adotando a mesma metodologia utilizada por Ball e Brown (1968) dividiu as ações em dois grupos distintos com apenas um único tipo de ações. As amostras foram compostas por informações de empresas negociadas na BM&FBOVESPA entre o período de 1990 a 2002. Os resultados encontrados demonstram que as variações dos preços das ações preferenciais seguem a mesma direção dos resultados divulgados, confirmando a hipótese da relevância das informações contábeis para os investidores. Enquanto, para as ações ordinárias, apenas a carteira com retornos negativos seguiu na mesma direção dos resultados divulgados.

Scarpin, Pinto e Boff (2007) fundamentados na análise positivista da contabilidade analisaram a relevância das demonstrações contábeis de empresas que pertencem ao Índice Brasil (IBrX) no ano de 2005. Os autores dividiram a pesquisa em dois períodos: três semanas antes e três após a data de divulgação das demonstrações contábeis, com o objetivo de verificar, por meio de regressões múltiplas, se a data de publicação das demonstrações contábeis altera o comportamento do mercado de capitais, nos aspectos de preço da ação, retorno e número de negócios. Os resultados evidenciaram que a data dessa divulgação e as variáveis contábeis de fato impactam no preço das ações e na quantidade de negócios, o que rejeita a hipótese inicial de que a data de publicação das demonstrações contábeis não impactava o comportamento do mercado de capitais.

Acreditando que o resultado do exercício (lucro e/ou prejuízo) destaca-se como uma das informações mais relevantes, apontando a capacidade de crescimento e o potencial de criação

de valor econômico, Takamatsu, Lamounier e Colauto (2008), buscaram identificar a reação do mercado de capitais frente a anúncios de prejuízos apresentados pelas empresas de capital aberto no Brasil. Utilizaram para isso a metodologia do estudo de eventos e dados referentes às demonstrações financeiras padronizadas referentes aos exercícios de 2000 a 2004, que proporcionou a investigação dos impactos da informação pública no mercado acionário. Os resultados demonstraram que o anúncio de prejuízos através da DRE apresentou-se como uma informação contábil relevante, causando reações negativas no mercado de capitais, como a queda nos preços e retornos das ações da maioria das empresas nos dias seguintes ao anúncio. Verificou-se ainda a eficiência da forma semiforte da Hipótese de Eficiência do Mercado (EMH) para o mercado de ações brasileiro em relação a essa informação, uma vez que os retornos anormais tenderam a desaparecer após dois dias do evento.

Sarlo Neto, Galdi e Dalmácio (2009) estudaram a influência de algumas características sobre a reação dos preços das ações à divulgação das informações contábeis. A pesquisa realizada procurou verificar se a média dos retornos anormais das ações são sensibilizadas pelo tipo de ação, regulamentação, controle acionário e liquidez. Utilizaram para isso a metodologia estatística MANOVA. Porém, a amostra estudada não atingiu alguns pressupostos necessários pela técnica empregada, o que requer cuidado nas análises. A amostra foi composta por ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), entre o período de 1995 a 2002. Suas conclusões indicam que as médias dos retornos anormais são sensíveis a duas das quatro características, controle acionário e liquidez.

Estudos ainda mais recentes como o de da Costa, dos Reis e Teixeira (2012) investigaram se as crises macroeconômicas afetam a relevância da informação contábil de companhias brasileiras listadas. O objetivo consiste em investigar se há impacto em como as informações contábeis capturam a realidade econômica de uma determinada empresa. Para tanto, a amostra foi composta por 1.904 observações, entre 1997 e 2010 e utilizou-se análise de regressão com dados em painel. Os resultados indicaram que as crises afetam, positivamente, a relevância do patrimônio líquido e, negativamente, a do lucro líquido, corroborando com estudos realizados anteriormente na Tailândia e no México, demonstrando a necessidade de se levar em consideração efeitos macroeconômicos no que se trata das informações contábeis.

De Moura, Franz e da Cunha (2015) analisaram em seu estudo se empresas brasileiras familiares de diferentes setores econômicos da BM&FBovespa, listadas nos níveis diferenciados de governança, com conselhos de administração menores e mais independentes possuíam melhor qualidade da informação contábil. A pesquisa foi realizada com 96

companhias familiares. Para analisar a qualidade da informação, utilizou-se quatro características: persistência dos resultados e do fluxo de caixa, conservadorismo, oportunidade e relevância. Quanto aos resultados alcançados, concluíram que para a adoção à níveis de governança corporativa diferenciados da BM&FBovespa e maior independência do conselho de administração influenciam para que ocorra maior persistência, conservadorismo, oportunismo e relevância da informação contábil.

## 2.2.GERENCIAMENTO DE RESULTADOS (GR)

Enquanto tema de pesquisa, o gerenciamento de resultados revela-se um tópico diversificado e vasto, embora ainda novo. A maioria dos estudos dentro do cenário nacional sobre o assunto, segundo Martinez (2013), foi publicada na última década, após a publicação de sua tese em 2001.

O tema vem recebendo destaque, dentre outros, pelo fato de que o resultado das empresas é um dos produtos da contabilidade utilizado como base para avaliação do desempenho e para fins decisórios por vários usuários das informações contábeis, haja vista também os escândalos que envolveram empresas americanas, como no caso Enron, e no Brasil, o caso do Banco Nacional, despertando a atenção das autoridades e da imprensa (Matsumoto & Parreira, 2007).

Com isso, este tópico inicia abordando o significado do gerenciamento de resultados (GR), além de contemplar as principais motivações e modalidades de apuração do gerenciamento de resultados.

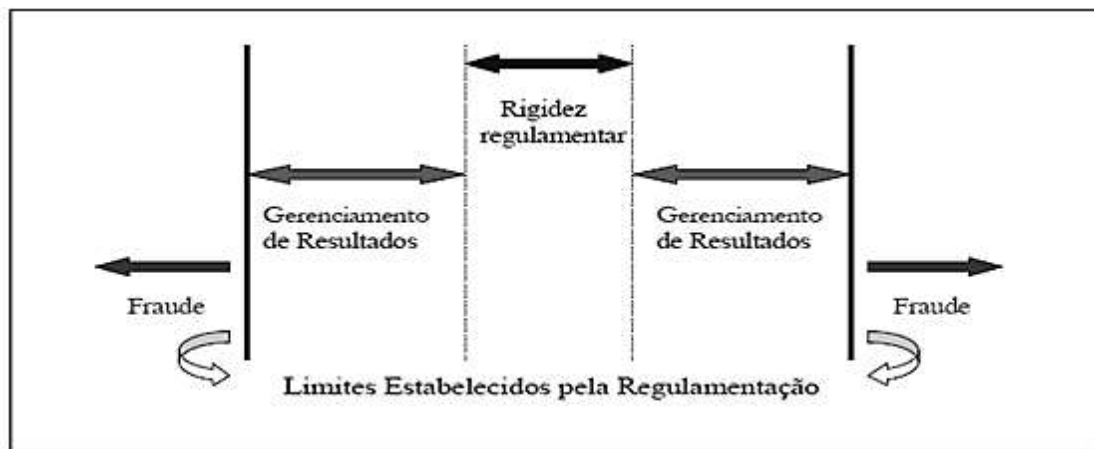
### 2.2.1. *Significado de Gerenciamento de Resultados (GR)*

O termo gerenciamento de resultados (GR) é comumente denominado na literatura internacional como *earnings management*. Uma das definições sobre GR mais encontrada na literatura mundial é apresentada por Healy e Wahlen (1999). Os autores entendem que o gerenciamento de resultados ocorre quando os administradores usam de seu próprio julgamento na divulgação de informações e na estruturação de transações para modificar as demonstrações financeiras, seja para alterar a percepção dos investidores, ou para alcançar determinado resultados.

Interpretação alternativa é fornecida por Kraemer (2005) como um conjunto de ações tomadas, beneficiando-se da flexibilidade das normas contábeis, com o intuito de aproximar o resultado divulgado do esperado pelos acionistas e investidores. Segundo o autor, a manipulação pode acontecer por práticas baseadas em descumprimento de princípios/convenções contábeis; baseadas em contabilização errônea de operações; baseadas em classificações errôneas de lançamentos contábeis; e baseadas em operações vinculadas a operações comerciais e financeiras realizadas com entidades excluídas do “alcance” da consolidação.

No entanto, embora intuitivamente o termo gerenciamento de resultados (*earning management*) denote algo prejudicial na percepção de Healy e Wahlen (1999), Martinez (2001) e Formigoni, Antunes e Paulo (2009), não pode ser confundido com fraude. Uma vez que é praticado dentro dos limites das normas, em especial, no processo de mensuração e evidenciação que oferecem possibilidades de julgamento por parte dos gestores que utilizam a sua discricionariedade para reportar o resultado desejado (Matsumoto e Parreira, 2007).

**Figura 2.** Limite entre Gerenciamento de Resultados e Fraude Contábil



Fonte: Zendersky (2005, p. 31).

Dechow e Skinner (2000) tratam a fraude na contabilidade como uma forma extrema de gerenciamento de resultados. No entanto, a discricionariedade dos gestores para fazer uso do GR está na existência de tratamentos contábeis diferenciados, mas igualmente aceitos, no que se refere ao reconhecimento, mensuração e divulgação de eventos econômicos (Goulart, 2007).

A definição de gerenciamento segundo Ronen e Yaari (2008) quanto aos seus resultados pode ser caracterizada como:

- Branco: Gerenciamento de Resultados utilizado para aproveitar a flexibilidade na escolha do tratamento contábil para sinalizar aos usuários das informações contábeis, informações privadas dos gestores sobre os fluxos de caixa futuros. Beneficiando o usuário por favorecer sua compreensão sobre a empresa, talvez antes limitada pela falta das informações privadas.
- Cinza: Gerenciamento de Resultados é escolher um tratamento contábil que seja oportunista, mas permitido pelas normas contábeis (maximizando apenas a utilidade dos gestores ou de algum agente específico) ou economicamente eficiente.
- Preto: Esse tipo de Gerenciamento de Resultados é a prática de usar truques e/ou fraudes para deturpar ou reduzir a transparência dos relatórios financeiros, enganando e prejudicando os usuários desses relatórios.

Embora, tal como evidenciado por Avelar e Santos (2011), independentemente da forma como é realizado o gerenciamento de resultados, geralmente leva a várias situações negativas. Entretanto, é interessante ressaltar que, apesar de o gerenciamento de resultados manipular a percepção dos usuários das informações em um primeiro momento, seus efeitos são percebidos pelos mesmos em um segundo momento (Avelar & Santos, 2011).

No entanto, nem sempre essa forma de contabilidade é utilizada com essa intenção. O lucro ou o resultado pode ser gerenciado de forma a ser majorado ou minorado, dependendo das pretensões dos gestores ou do cenário em que a empresa se encontra (Barroso, Gonçalves & de Medeiros, 2014). No que se refere ao mercado de capitais, Baptista (2009) afirma que o gerenciamento pode diminuir ou majorar os resultados para reduzir ou aumentar o preço das ações conforme se aproxima de períodos de aquisições e oferta pública.

Em relação às decisões contábeis, os debates sobre a adoção de padrões contábeis mais flexíveis (IFRS), baseados em princípios, ou mais rígidos, baseados em regras, não constitui um ponto pacífico e/ou unânime. Apesar da controvérsia existente quanto à influência do tipo de sistema contábil proporcionar maior ou menor oportunidade para o GR, Goulart (2007) afirma que fatores exógenos, como os interesses particulares da empresa, assim como, do próprio gestor, ou seja, dos preparadores das informações contábeis podem impactar a contabilidade. Interesses estes que podem motiva-los a gerenciar os resultados.

### 2.2.2. *Motivações para o Gerenciamento de Resultados (GR)*

Healy e Wahlen (1999), relacionam os prováveis incentivos que levam gestores a gerenciar resultados, da seguinte forma: vinculados ao mercado de capitais, voltados a alterar a percepção de risco sobre a empresa (*income smoothing*); por motivações contratuais entre a empresa e diversos grupos; vinculados a regulamentações.

De forma complementar, Martinez (2001), um dos precursores do estudo sobre o tema no Brasil, adiciona ainda os custos políticos, tais como, redução de lucros de monopolistas ou para fugir a tributação e a regras antitruste, nas motivações para a existência do gerenciamento de resultados. Assim, o gerenciamento de resultados pode ser motivado por diversos fatores, destacando-se os relacionados ao mercado de capitais; a questões contratuais; fatores regulamentares e custos políticos também expostos por Almeida e Almeida (2009) e Almeida Lopes e Corrar (2011).

Motivações relacionadas ao mercado de capitais: esse tipo de motivação se baseia no uso das informações contábeis por seus usuários na avaliação de ações, levando os gestores a gerenciá-las na tentativa de alterar a percepção do desempenho das ações pelos usuários (Healy & Wahlen, 1999). Para Goulart (2007) esses usuários utilizam as informações contábeis para constituir percepções de risco e retorno das alternativas de investimento.

No entanto, Klann (2011) argumenta que a motivação para o GR, decorrentes do mercado de capitais, não surgem apenas com o intuito de elevar os resultados da empresa e, conseqüentemente, aumentar o preço das ações. Dependendo da situação e dos desejos do gestor o objetivo pode ser exatamente o inverso, ou seja, diminuir os resultados, induzindo uma queda no preço das ações no mercado (Klann, 2011).

Martinez (2001) em um dos seus muitos estudos sobre GR revisou as pesquisas sobre o tema ligados a esta motivação e destacou que as empresas buscam favorecer sua imagem em períodos pré-emissão de ações através do gerenciamento de resultados, a fim de facilitar a captação de recursos (ex: Teoh, Welch & Wong, 1998).

Motivações contratuais: baseada na Teoria Positiva da Contabilidade de Watts e Zimmerman (1990) essa motivação vê a contabilidade como um instrumento de monitoramento e regulação dos contratos entre a empresa e seus *stakeholders*. Os gestores que recebem sua remuneração

de forma variável de acordo com o desempenho da empresa, buscam utilizar métodos contábeis como o GR para aumentar os resultados do período (ex: Healy, 1985).

Além da remuneração variável atrelada aos gestores, Goulart (2007) expõe outro exemplo de motivação contratual, os chamados contratos de dívida. Esse tipo de contrato estipula restrições ou penalidades vinculadas a números contábeis, como restrições de crédito por insuficiência de liquidez.

Motivações regulamentares e custos políticos: para Healy e Wahlen (1999) as empresas pertencentes a setores sujeitos a monitoramento regulatório vinculado à informação contábil possuem incentivos para gerenciar as informações de interesse do órgão regulador. Martinez (2001) afirma que as firmas gerenciam seus resultados quando possuem resultados muito altos, ou acima da média de outros setores com o propósito evitar a cobiça de outros setores.

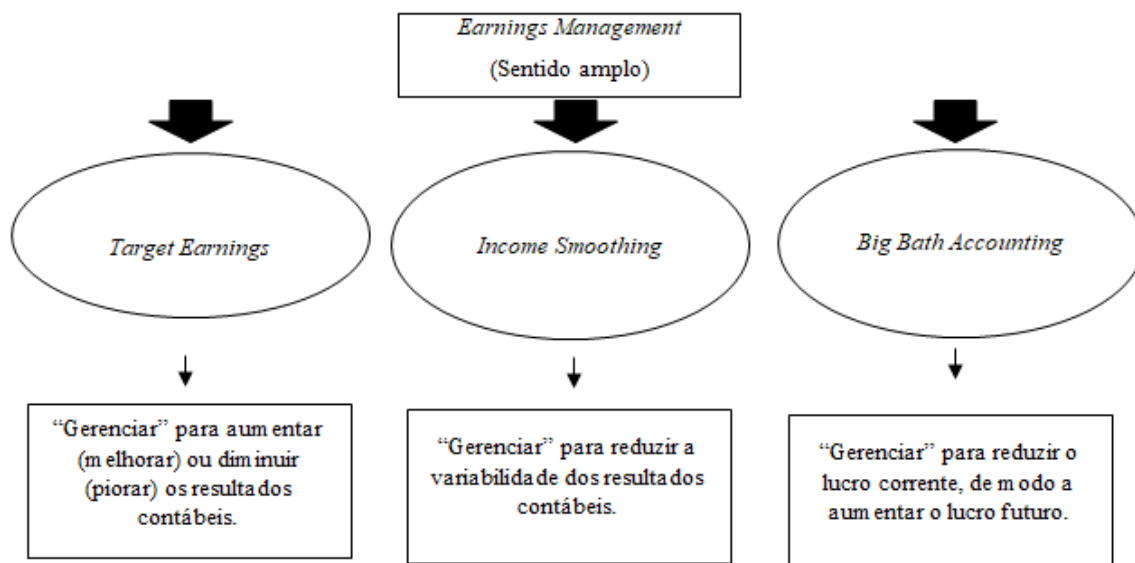
Para Goulart (2007) o exemplo típico de custos políticos refere-se ao aumento de impostos ou o aumento de fiscalização em empresas de setores altamente lucrativos. Esse tipo de motivação, no entanto, pode ser dividido em três categorias conforme seu objetivo. Segundo Trapp (2009) podem ter como objetivo enganar os órgãos reguladores, reduzir o risco de intervenções e investigações e para o planejamento tributário.

Cabe destacar que, quando se refere a uma empresa, deve-se ressaltar que se trata de diversas pessoas com interesses e motivações diferentes, as quais podem usar a discricionariedade para atingir interesses particulares (Nardi, 2008).

### *2.2.3. Tipos de Gerenciamento de Resultados (GR)*

Conforme exposto anteriormente o gerenciamento de resultados pode ter diversas motivações, ou seja, aumentar, reduzir ou alisar os resultados. Martinez (2001) de forma pioneira no Brasil as define em três categorias, conforme apresentado na Figura 3 a seguir.

**Figura 3.** Modalidades de Gerenciamento de Resultados Contábeis



**Fonte:** adaptado de Martinez (2001, p.43).

- 1) *Target Earnings* ou resultado alvo acontece com o intuito de alterar o resultado contábil, seja aumentando ou o reduzindo. O foco é ajustar os lucros ou prejuízos a metas previamente determinadas, que podem ser superiores ou inferiores ao resultado do período. Um exemplo típico refere-se ao nível de lucro necessário para que executivos obtenham bônus (Martinez, 2001; Goulart, 2007; Ronen & Yaari, 2008; Klann, 2011).
- 2) *Income smoothing* ou suavização de resultados tem como objetivo reduzir a variabilidade dos lucros em determinado período de tempo, mantendo os resultados estáveis em um patamar (evitar oscilações), passando credibilidade e uma imagem de solidez e maior estabilidade para os usuários da informação. Para os usuários da informação contábil decréscimo ou oscilações nos resultados de uma empresa pode ser interpretado como uma queda no seu desempenho operacional, no entanto, as flutuações são decorrentes das atividades da empresa (Martinez, 2001; Goulart, 2007; Ronen & Yaari, 2008; Klann, 2011).
- 3) Por exemplo, uma cervejaria tende a vender mais cervejas no verão, ocasionando grandes “picos” sazonais em seus resultados. A utilização dessa modalidade nesse caso pode ser uma estratégia interessante, pois apresentaria um alisamento nos resultados, e assim, possibilitaria que investidores não tenham uma visão negativa com as tais oscilações (ex: Meli, 2015).



- 4) *Big Bath Accounting* busca um aumento nos lucros futuros em detrimento dos lucros correntes, um gerenciamento mais prudente, antecipando perdas e postergando ganhos. Casos onde esta modalidade se configura é quando uma empresa apresenta um prejuízo e não é capaz de revertê-lo, nem mesmo através do GR. Nesta situação, a empresa opta por piorar ainda mais seus resultados adiando o reconhecimento de receitas ou o reconhecimento de despesas com o intuito de apresentar melhores resultados no futuro (Martinez, 2001; Goulart, 2007; Ronen & Yaari, 2008; Klann, 2011).

#### 2.2.4. Tipos de apuração do Gerenciamento de Resultados (GR)

Diversos modelos ou metodologias para detecção de gerenciamento de resultados (GR) são amplamente encontrados na literatura mundial. Martinez (2001), classifica em três as metodologias para detecção do GR. São elas a distribuição de frequência, análise de *accruals* específicos e análise de *accruals* totais.

Para Trapp (2009), os estudos baseados na distribuição de frequência verificam o comportamento contábil com base em um ponto de referência chamado de *benchmarks*. Esse ponto de referência é normalmente relacionado ao resultado do ano imediatamente anterior ou lucro zero, e, a partir dele verifica se existe diferença do número de observações abaixo e acima desse ponto. Para Martinez (2001) e Klann (2011) a principal vantagem dessa metodologia consiste em não precisar estimar os chamados *accruals*. No entanto, Trapp (2009) afirma que essa metodologia não permite analisar a forma como o GR foi realizado.

A segunda metodologia para detecção refere-se aos *accruals* específicos, cujo o foco é a análise de contas específicas (Martinez, 2001) ou determinados ramos da empresa (Klann, 2011). Entretanto, destacasse a necessidade do uso de uma grande quantidade de observações (Martinez, 2001; Trapp, 2009; e Klann, 2011). Fator este que pode ser as vezes um limitador dessa metodologia, já que nem sempre esse volume de observações está disponível (ex: McNichols & Wilson, 1988).

Por fim, os *accruals* totais são divididos em discricionários (*discretionary accruals* – DA) e não-discricionários (*nondiscretionary accruals* – NDA). O objetivo dessa metodologia é estimar exatamente o seu componente discricionário (AD) (Martinez, 2001; Trapp, 2009; e

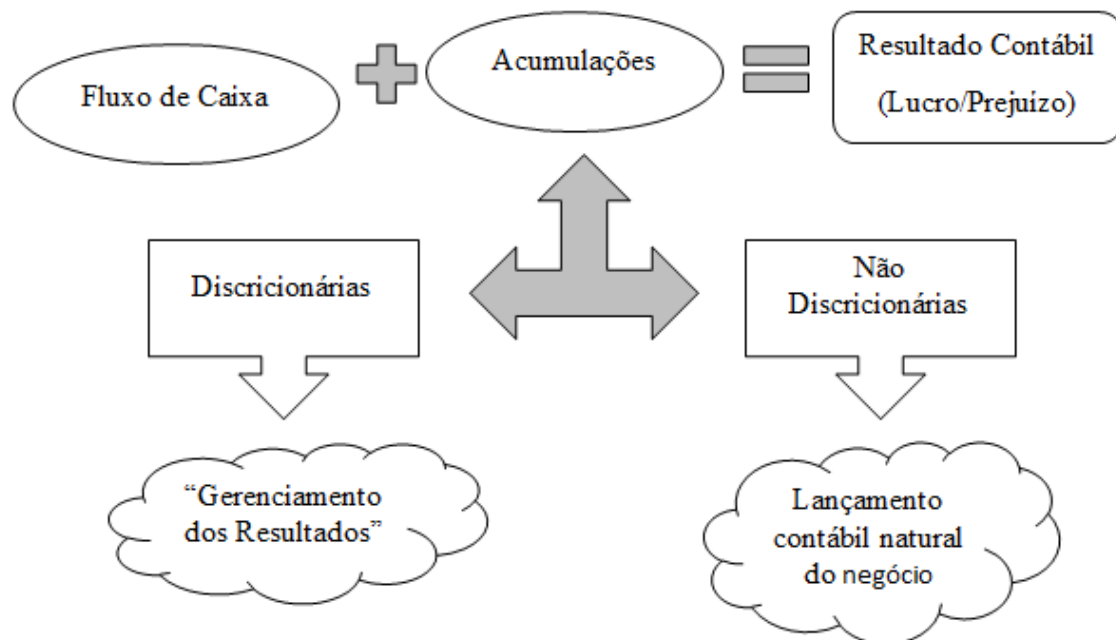
Klann, 2011). Já que é através dele que o gestor é capaz de gerenciar os resultados da empresa pelo julgamento contábil (Klann, 2011) (ex: Healy, 1985; e Jones, 1991).

Após apresentar as três metodologias para detecção do gerenciamento de resultados (GR) em especial as duas últimas, cabe detalhar e explicar o que é, e como sugerem os *accruals*.

Inicialmente dentro dos princípios contábeis existem os regimes de caixa e de competência. O primeiro baseia-se no pagamento e/ou recebimento de disponibilidade independente do fato gerador. Enquanto o segundo é baseado no fato gerador, ou seja, é a confrontação entre receitas realizadas e despesas incorridas, independente do recebimento ou pagamento de fato.

A partir dos dois regimes (competência e caixa) é que surge os *accruals*. A diferença entre ambos é oriunda justamente entre a diferença temporal dos recebimentos e pagamentos, e o fato gerador da transação, do acontecimento da receita ou despesa. Ou seja, os *accruals* seriam todas aquelas contas de resultado que fazem parte do lucro, mas que não implicam em necessária movimentação de disponibilidades, portanto o lucro líquido não será igual ao fluxo de caixa, exceto em casos particulares, como o caso dos *accruals* igual a zero (Martinez, 2001).

**Figura 4.** Conceito de acumulações



**Fonte:** Adaptado de Martinez (2001).

Sendo assim, o resultado do somatório entre os AD que surgem do gerenciamento de resultados (GR) e os AND oriundos das atividades normais da empresa constituem o *accruals* totais (Ronen & Yaari, 2008).

Enfim, a estimação dos *accruals* discricionários vem sendo foco da elaboração de diversos modelos na literatura mundial. Dentre alguns destacam-se Healy (1985); DeAngelo (1986); Jones (1991); Dechow e Sloan ou Modelo Setorial (1991); Dechow, Sloan e Sweeney ou Jones Modificado (1995); Kang e Silvaramakrishnan ou KS (1995); Leuz, Nanda e Wysocki (2003); Pae (2005); Kothari, Leone e Wasley (2005); Paulo (2007) e Barth, Landsman e Lang (2008).

### 2.3.PROCESSO DE CONVERGÊNCIA ÀS IFRS NO BRASIL

Com o intuito de assegurar o acesso a um nível mínimo de informações contábeis, surgem normas que obrigam as empresas a divulgarem relatórios contábeis periodicamente. Conforme o artigo 176 da Lei nº. 6.404/76, ao fim de cada exercício social, a diretoria deverá elaborar, com base na escrituração contábil da companhia, algumas demonstrações financeiras, que deverão exprimir com clareza a real situação do patrimônio da empresa.

Reforçando o intuito exposto anteriormente e com o objetivo de se adequar aos padrões internacionais, em 2008 o Brasil passou a adotar as Normas Internacionais de Contabilidade, mais comumente conhecidas como International Financial Reporting Standards (IFRS), com a promulgação da Lei 11.638/07 (Antunes, Grecco, Formigoni & Neto, 2012) e Lei no. 11.941/09. No entanto trata-se de uma convergência parcial, pois a exigência que obriga a adoção do IFRS passa a vigorar ao final de 2010.

O objetivo foi dar início ao processo de convergência das normas brasileiras às normas internacionais (Baptista, 2009). Processo este denominado de harmonização contábil, cujo objetivo segundo Weffort (2003) é reduzir as diferenças nas práticas contábeis entre os países, onde seu principal condutor é o International Accounting Standards Board (IASB).

Os principais objetivos para que o movimento da contabilidade nacional esteja alinhado com os padrões internacionais segundo de Lima (2010) envolvem:

- A separação entre a contabilidade societária e tributária, focando apenas nos interesses dos principais usuários externos, tais como investidores e credores;

- Fazer com o que o processo de normatização seja mais misto, não apenas fundamentado em atos normativos elaborados pelos órgãos governamentais, e sim em conjunto com empresas, usuários e profissionais, etc;
- Convergir as normas brasileiras com as internacionais, com o intuito de que as demonstrações financeiras das companhias residentes no Brasil possam ser entendidas com mais facilidade e clareza em outros países;
- Aumentar a transparência e a confiabilidade das informações financeiras a fim de possibilitar um custo de captação de financiamento externo mais baixo;
- Estimular novos investimentos no mercado nacional; e
- Aumentar o ganho de eficiência na elaboração das demonstrações contábeis.

A principal inovação para Antunes *et al.*, (2012), trazida por esse processo de convergência às normas internacionais, é que a prática contábil brasileira passa a estar muito mais baseada na interpretação dos pronunciamentos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) do que na mera aplicação de regras nacionais.

Mas se, por um lado, as modificações trazidas pela nova lei podem proporcionar benefícios para os usuários da informação contábil como menores níveis de gerenciamento de resultados (GR) segundo Barth, Landsman e Lang (2008) uma vez que parte do pressuposto de que a adoção do IFRS eleva a qualidade contábil, por outro, Baptista (2009) afirma que trazem consigo instrumentos de manipulação de lucro. Assim, uma questão que surge com a necessidade de adequação das empresas brasileiras às normas internacionais, é se as novas normas exercerão influência sobre a prática do gerenciamento de resultados, e qual a natureza dessa influência, se a inibirá ou a estimulará (Baptista, 2009).

Estudos como o de Braga (2016) apresenta evidências de redução da qualidade do ambiente informacional para países *code law*, e indicam também um aumento nas práticas de gerenciamento de resultados após as IFRS, embora a expectativa em torno da adoção das IFRS fosse um aumento da qualidade das demonstrações financeiras e, conseqüentemente, uma expectativa quanto ao funcionamento eficiente dos mercados de capitais.

Uma vez que, uma das principais alterações trazidas pela nova lei segundo Baptista (2009), foi a ampliação do poder de julgamento dos profissionais da área, criou-se um ambiente propício à prática do gerenciamento. Considerando a capacidade de influência das informações financeiras divulgadas sujeitas ao gerenciamento, Martinez (2001) destaca que um dos principais impactos dessas informações é a influência sobre o preço das ações das empresas.

Destaca-se que, as alterações requeridas a partir da implementação das normas IFRS segundo de Lima (2010) não podem ser analisadas separadamente em relação a outros aspectos institucional, como políticos, culturais e econômicos de diferentes países, uma vez que a regulação não é capaz de definir todos os tratamentos possíveis para mensurar e divulgar todos os eventos econômicos ocorridos. Consequentemente, Lima (2010) atribui grande parte da qualidade da informação contábil aos incentivos existentes para a preparação e divulgação das informações e não aos princípios contábeis geralmente aceitos (GAAP).

Para Zeff (2007) a interpretação, linguagem, terminologia, uso de medidas alternativas de ganhos, ativa participação da *Securities and Exchange Commission* (SEC) e a política adotada em cada país, constituem obstáculos para a comparabilidade dos demonstrativos contábeis de diferentes países, assim como, para o processo de convergência. Prejudicando e até mesmo inviabilizando a implementação da comparabilidade global.

No Brasil por exemplo, as normas e práticas contábeis eram conservadoras, atreladas especialmente ao regime tributário nacional (Lima, 2010). Seu ambiente institucional caracterizado conforme a estrutura legal, pertencia ao arcabouço do direito romano (*code law*), no qual o governo constitui o principal órgão regulador, interferindo diretamente nos procedimentos e práticas contábeis. As demais instituições de mercado e de classe participavam no processo regulatório de forma menos expressiva, auxiliando a criação de normas para a contabilidade brasileira (Lima, 2010).

Segundo Klann (2011) a adoção das normas contábeis do IASB iniciou-se pela União Europeia e foi disseminada para diversos países. Ambiente este que se tornou propício para uma série de estudos sobre vantagens/desvantagens, assim como, os impactos decorrentes da adoção do IFRS em países distintos.

### *2.3.1. Vantagens e Desvantagens da Convergência Contábil*

O processo de convergência das normas contábeis em âmbito internacional e nacional, bem como os impactos desse processo, vem sendo muito estudados nos últimos anos. No Brasil em especial, esse processo vem recebendo destaque principalmente nas últimas duas décadas.

Segundo Tyrrall, Woodward e Rakhimbekova (2007) o próprio IASB admite a necessidade de compreender o impacto da implantação das IFRS. Além disso, os autores apresentam como vantagens da harmonização: o potencial para rápida melhora nacional na percepção da

qualidade e *status* dos relatórios financeiros; aumento na eficiência de mercados financeiros (inter) nacionais por meio de provisões mais compreensíveis, comparáveis e demonstrações financeiras mais confiáveis; além da redução do custo das firmas para preparar demonstrações financeiras. Como desvantagens da harmonização contábil apontam o fato de países adotarem um conjunto de normas que não necessariamente atendem suas características.

Para Klann (2011) aumentar a harmonização e a complexidade das normas contábeis pode acabar facilitando a expansão das grandes empresas internacionais, em detrimento das empresas locais, tanto em países em desenvolvimento, como em países desenvolvidos. No entanto, Bae, Tan e Welker (2008) argumentam que existe pouca ou nenhuma evidência empírica da magnitude dos benefícios ou dos custos impostos pelas diferenças nos padrões contábeis no mundo.

Para Ramanna e Sletten (2009) a decisão de um país adotar ou não às IFRS depende de três variáveis. A primeira delas refere-se ao valor econômico líquido das IFRS para um país, ou seja, um país somente o adotaria se possuísse um fluxo de capital estrangeiro grande ou se pretendesse aumentá-lo no futuro, além de países com instituições de governança que consigam se adequar mais facilmente às IFRS estariam mais propensos a adotá-las.

A segunda variável refere-se ao valor político líquido das IFRS, que consiste no ganho potencial de *lobbying* dos países mais poderosos sobre os padrões contábeis internacionais em detrimento de outros países pela perda de autoridade sobre seus padrões contábeis locais. Por fim, a terceira variável seria a sincronização das IFRS, que se refere ao maior apelo pela sua adoção quanto maior o número de países que a adotam.

De maneira geral, os estudos realizados no Brasil se comparado com a realidade internacional sobre os impactos do processo de convergência contábil internacional se encontram num estágio incipiente. Uma vez que esse processo se iniciou no ano de 2008, o que torna possível estudos sobre o impacto da adoção da IFRS no Brasil menos de uma década.

A Lei nº. 11.638/07 não conseguiu adequar todas as divergências encontradas entre as normas contábeis brasileiras e internacionais, uma vez que outras leis (nº. 11.941/09) e medidas provisórias foram sendo elaboradas, mas para Klann (2011) o Comitê de Pronunciamento Contábil (CPC) vem se esforçando a fim de adequar a contabilidade brasileira às normas internacionais, através da emissão de novos pronunciamentos sobre essas divergências

Assim, torna-se importante analisar essas diferenças a fim de identificar variações no poder discricionário concedido aos gestores ao se adotar o padrão contábil internacional. Essa constatação pode dar suporte para eventuais alterações nos níveis de gerenciamento de resultado (GR) encontrado nas informações contábeis publicadas por essas empresas após a adoção das IFRS.

### 2.3.2. *Pesquisas que relacionam Gerenciamento de Resultados (GR) à Convergência Contábil Internacional*

As pesquisas sobre a influência das IFRS no gerenciamento de resultados (GR) das organizações não apontam para uma única conclusão. Pelo contrário, os resultados desses estudos são diversos e não similares. Algumas pesquisas não encontraram diferenças significativas entre os relatórios em IFRS e os relatórios em normas locais (Van Tendeloo & Vanstraelen, 2005; Zhou, Xiong & Ganguli, 2009; Joia & Nakao, 2014). Outros apontam para aumento no GR após a adoção das IFRS (Klann, 2011; Rathke, Santana, Lourenço & Dalmácio, 2016). Enquanto outros apontam para melhoria na qualidade dos relatórios baseados nas IFRS (Barth, Landsman & Lang, 2008; Iatridis & Rouvolis, 2010; Grecco, 2013).

Entre aqueles que não encontraram diferenças significativas entre os relatórios em IFRS e os relatórios em normas locais, Van Tendeloo e Vanstraelen (2005) abordam a questão de se a adoção voluntária das IFRS está associada a um menor GR na Alemanha. A amostra, constituída por empresas alemãs cotadas na bolsa, contém 636 observações relativas ao período 1999-2001. Através da comparação entre aquelas empresas alemãs que adotaram as IFRS e empresas alemãs que adotam as normas locais, os resultados sugerem não haver diferença na gestão de resultados. Para isso estimaram os *accruals discricionários* através do modelo de Jones Modificado e posteriormente um modelo de regressão para testar a influência de algumas variáveis independentes (se a empresa adota IFRS ou não, se são auditadas por *big four* ou não, se são listadas no NASDAQ, NYSE ou LSE, além da interação da IFRS com cada uma) sobre os *accruals*. Contribuindo para o debate sobre se as IFRS são suficientes e eficazes.

Zhou, Xiong e Ganguli (2009) investigaram os efeitos da adoção das IFRS têm maior qualidade de ganhos em um mercado emergente como a China. Através da comparação dos dados contábeis das empresas que adotam as IFRS com as de empresas não adotantes, os resultados apontaram para uma ligeira melhora na diminuição da suavização de resultados após a adoção das IFRS. No entanto, quanto a tempestividade do reconhecimento de perdas, não foi constatada

alteração. Concluem, no geral, que a adoção das IFRS sugere alguma melhora na qualidade da informação contábil, no entanto, proporcionou aos gestores maior possibilidade de manipulação de ganhos, o que acabou neutralizando os efeitos positivos. Suas descobertas apontam para a necessidade de um mecanismo mais estrito de fiscalização dos padrões contábeis nos mercados emergentes.

No Brasil Joia e Nakao (2014) buscaram verificar se houve mudança nos níveis de gerenciamento de resultados (GR) após 2010 e se foi em função da adoção das IFRS pelas companhias brasileiras de capital aberto, durante o período de 2006 a 2011. Para alcançar o objetivo da pesquisa, foram feitos dois testes. O primeiro foi o cálculo dos *accruals* discricionários, por meio do Modelo de Jones Modificado e testados por diferença de médias para os períodos antes e após as IFRS. Em seguida, foi utilizada a regressão com dados em painel com correção de Newey-West, onde foi inserida uma variável *dummy* IFRS. Diante de seus resultados, os autores não puderam confirmar a hipótese de que a adoção das IFRS afetou o nível de GR no período analisado. No entanto, mostraram que o tamanho e o endividamento explicam significativamente os *accruals* discricionários e que empresas maiores e com maior proporção de capital próprio tendem a produzir relatórios com melhor qualidade, independentemente da adoção de IFRS.

Quanto ao aumento no gerenciamento de resultados após a adoção das IFRS, pode ser observado no estudo de Rathke, Santana, Lourenço e Dalmácio (2016). Os autores analisaram o nível de gerenciamento de resultados (GR) na América Latina (Brasil e Chile) após a adoção das IFRS, em comparação aos países anglo-saxões (Reino Unido e Austrália) e europeu-continentais (França e Alemanha). Utilizaram para isso os *accruals* discricionários como um proxy para a gestão de resultados, além do modelo de Jones (1991). Uma vez que a literatura sobre GR considerando países menos desenvolvidos ainda é incipiente, apesar de sua relevância para a economia mundial. Seus resultados demonstram que os latino-americanos apresentam um maior nível de gerenciamento de resultados que os anglo-saxões e europeu-continentais. Logo, mesmo com um conjunto único de padrões contábeis mundial de elevada qualidade (IFRS) e fortes incentivos à divulgação, as características específicas dos países produzem forte influência na forma como as IFRS são implementadas em cada país.

Klann (2011) investigou se os padrões do IASB têm alterado os níveis de gerenciamento de resultados (GR) de companhias em diferentes países (Brasil e Inglaterra). Para analisar estes efeitos em empresas brasileiras, optou-se por compará-las com empresas inglesas. Assim, a pesquisa foi realizada com dados de 721 empresas inglesas e de 170 empresas brasileiras.



Utilizaram para medir os níveis de gerenciamento de resultados quatro métricas (variabilidade das mudanças no lucro líquido; taxa média da variabilidade nas mudanças no lucro líquido sobre a variabilidade das mudanças no FCO; correlação de Spearman entre *accruals* e fluxo de caixa e Coeficiente de pequenos resultados positivos futuros). Seus resultados demonstraram um aumento nos níveis de GR em empresas brasileiras com a adoção das IFRS após a Lei nº 11.638/07. Concluem que a efetividade do processo adoção das IFRS não depende apenas da convergência das normas contábeis. Outros fatores podem ser determinantes, uma vez que os resultados para os dois países foram contrários.

Por outro lado, há estudos que apontam para melhoria na qualidade dos relatórios baseados nas IFRS. Barth, Landsman e Lang (2008) caracterizam um desses estudos. Examinaram se a aplicação de normas internacionais está associada a uma maior qualidade contábil entre dois grupos de empresas. O primeiro grupo representa empresas que aplicam as IAS e o segundo de empresas não-americanas que não o fazem. Constataram que empresas de 21 países apresentaram, após a adoção do IFRS, menor GR, reconhecimento mais oportuno das perdas e maior associação de valores contábeis com os preços das ações e os retornos. Em geral, constataram que as empresas do IAS evidenciam uma melhora na qualidade da contabilidade entre os períodos pré e pós-adoção.

Já na Grécia, Iatridis e Rouvolis (2010) investigam os efeitos da transição do GAAP grego (não common-law) para IFRS sobre os resultados financeiros das empresas, além de examinar o grau de GR. Embora os resultados mostrem que os efeitos da implementação das IFRS no período de adoção oficial de 2005 foram desfavoráveis em termos de rentabilidade e liquidez, em 2006, as empresas apresentaram melhores indicadores de desempenho financeiro em termos de rentabilidade e perspectivas de crescimento futuro. O estudo mostra que várias empresas forneceram divulgações voluntárias de IFRS antes do período de adoção oficial, atrelado diretamente ao tamanho da empresa e as fortes necessidades de financiamento de dívida e capital. Além disso, no período de adoção oficial, constatam evidências de gerenciamento de resultados (possivelmente devido aos custos de transição das IFRS). No entanto, no período subsequente o nível de GR diminuiu significativamente. Por fim, a implementação de IFRS fornece medidas contábeis mais relevantes para o valor no segundo ano de adoção em relação ao ano de adoção oficial.

Grecco (2013) de forma semelhante avalia se as mudanças nas práticas contábeis trouxeram redução no GR das empresas abertas brasileiras não financeiras, ocasionando uma melhoria na qualidade da informação contábil. Utilizaram para isso uma amostra com 361 empresas

brasileiras não financeiras. Nos resultados obtidos foram encontradas evidências de que a convergência às IFRS teve efeito restritivo no GR no Brasil após sua implantação completa. Entre os três fatores restritivos ao gerenciamento de resultados estudados, notou-se que o mais efetivo é o ambiente regulatório. As entidades cujo setor é regulado por uma agência regulatória além da CVM, apresentam menores níveis de GR que as demais. Notou-se também que quanto maior a empresa menor o nível de GR.

Assim, o processo de convergência das normas contábeis em âmbito internacional, com a adoção ou a adaptação às normas contábeis do IASB, pode resultar em maior ou menor flexibilidade, na comparação das normas locais com as do IASB. Esse processo pode proporcionar, segundo alguns estudos aqui apresentados, oportunidades para o gerenciamento de resultados.

Quadro 2. Pesquisas que relacionam GR às IFRS.

AUTORES	OBJETIVO	PAÍS	MÉTODO	RESULTADO
Van Tendeloo e Vanstraelen (2005)	Examinar se a adoção das IFRS está associada com um menor GR.	Alemanha	Modelo de Jones Modificado (1995) e posteriormente um modelo de regressão para testar a influência de algumas variáveis independentes (IFRS, auditoria <i>big four</i> , se são listadas no NASDAQ, NYSE ou LSE) sobre o <i>accruals</i> discricionários.	Sugere não haver diferença na gestão de resultados.
Barth, Landsman e Lang (2008)	Examinar se a aplicação das Normas Internacionais de Contabilidade (IAS) está associada com a contabilidade de qualidade superior.	21 países	Utilizaram quatro métricas para GR. A primeira é baseada na variabilidade da mudança no lucro líquido $\Delta NI$ . Segunda é baseada na variabilidade do Fluxo de Caixa $\Delta CF$ . Terceira é baseada na correlação de Spearman entre acréscimos e fluxos de caixa. Por último é utilizado o coeficiente sobre o lucro líquido positivo pequeno, SPOS.	Constataram que empresas de 21 países apresentaram, após a adoção das IFRS, menor GR.
Zhou, Xiong e Ganguli (2009)	Verificar se a adoção das IFRS tem maior qualidade dos lucros em um mercado emergente.	China	Utilizaram três medidas de GR (variância da variação do lucro líquido (VARNI), frequência de lucro líquido positivo pequeno (SPOS), e a frequência do lucro líquido negativo grande (LNEG)). Posteriormente utilizaram a Regressão Logística.	Concluem, no geral, que a adoção das IFRS sugere alguma melhora na qualidade da informação contábil, no entanto, proporcionou aos gestores maior possibilidade de manipulação de ganhos, o que acabou neutralizando os efeitos positivos.
Iatridis e Rouvolis (2010)	Investiga os efeitos da transição do GAAP grego para IFRS sobre os resultados financeiros das empresas listados.	Grécia	Utilizou-se modelos de Regressão e Modelos de regressão logística.	No período de adoção oficial, constatam evidências de GR. No entanto, no período subsequente o nível de GR diminuiu significativamente.

Klann (2011)	Verificar a influência do processo de convergência às normas contábeis internacionais do IASB no nível de GR.	Brasil e Inglaterra	Utilizaram o modelo de Barth, Landsman e Lang (2008). Na análise dos dados aplicaram-se técnicas estatísticas de dados em painel, Teste F e correlação de Spearman.	Demonstraram um aumento nos níveis de GR em empresas brasileiras com a adoção das IFRS após a Lei nº 11.638/07.
Grecco (2013)	Avaliar se as mudanças nas práticas contábeis trouxeram redução no GR das empresas abertas brasileiras não financeiras, ocasionando uma melhoria na qualidade da informação contábil.	Brasil	Para mensurar o GR por meio de apropriações discricionárias foram aplicados os Modelos Jones e KS, incluindo suas variações. Aplicaram-se também técnicas estatísticas de dados em painel.	Foram encontradas evidências de que a convergência às IFRS teve efeito restritivo no GR após sua implantação completa.
Joia e Nakao (2014)	Verificar se houve mudança nos níveis de GR após 2010 e se foi em função da adoção completa de IFRS pelas companhias brasileiras de capital aberto.	Brasil	Aplicou-se o Modelo de Jones Modificado (1995), como proxy para os <i>accruals</i> discricionários, que posteriormente, foi inserida no Modelo de McNichols e Wilson (1988). A técnica estatística empregada foi a de regressão com dados em painel.	Não puderam confirmar a hipótese de que a adoção das IFRS afetou o nível de GR.
Rathke, Santana, Lourenço e Dalmácio (2016)	Analisa o nível de GR na América Latina após a adoção das IFRS, em comparação aos países anglo-saxões e europeu-continentais.	Brasil e Chile (América Latina), Reino Unido e Austrália (Anglo-saxões), França e Alemanha (Europeu-continentais).	Estimaram os <i>accruals</i> discricionários absolutos com base no modelo Jones Modificado (1995), como um proxy de GR e utilizaram um modelo de regressão incluindo uma variável país, a fim de capturar as diferenças entre os grupos de países,	Demonstram que os latino-americanos apresentam um maior nível de GR que os anglo-saxões e europeu-continentais.

Fonte: Elaborado pelo autor.

### *2.3.3. Pesquisas que relacionam Relevância da Informação Contábil à Convergência Contábil Internacional*

Da mesma forma que a seção anterior, esta seção traz à tona pesquisas sobre a influência das IFRS sobre a relevância das informações contábeis, demonstrando resultados mais homogêneos. Neste sentido, verifica-se que grande parte das pesquisas observadas apresentou um consenso quanto aos benefícios advindos pós adoção das normas IFRS, tendo em vista as significativas evidências de aumento na relevância das informações contábeis divulgadas pelas empresas e a adição de novas informações relevantes para os investidores no mercado de capitais.

Inicialmente Hung e Subramanyam (2007) investigaram os efeitos da adoção das IFRS nas demonstrações financeiras, bem como a relevância das informações contábeis para uma amostra de empresas alemãs durante 1998-2002. Eles compararam os efeitos das normas IAS em relação ao padrão contábil Alemão para uma amostra de 80 empresas alemãs que voluntariamente adotaram as normas internacionais de contabilidade. Encontraram em sua pesquisa que o ativo total e o patrimônio líquido, bem como a variação do lucro e do patrimônio líquido, apresentam-se mais relevantes no IAS do que no padrão da Alemanha. Além disso, encontraram que os ajustes de reconciliação do patrimônio líquido são relevantes, enquanto que os ajustes de reconciliação dos lucros não se mostraram relevantes.

Fernandes, Santos, Pereira e Szuster (2008) buscaram analisar se a parada programada seria um exemplo de aceitação de norma estrangeira que contribui para a qualidade informativa das demonstrações contábeis de empresas brasileiras de capital aberto à luz da Teoria Contábil e verificar se a convergência para as normas internacionais tem auxiliado a evolução da qualidade da evidenciação contábil no Brasil (na Petrobras). A parada programada caracteriza-se pela paralisação temporária das operações de um ativo ou grupo de ativos, com o objetivo de realizar manutenções relevantes em intervalos regulares ao longo de sua vida útil econômica. No entanto, demonstraram que não houve subversão no que já era presente em livros de Teoria da Contabilidade, no que tange aos conceitos de Ativo, Passivo e Resultado, mas, sim, um reconhecimento de que a norma internacional já era alinhada com essa teoria no País.

Lima (2010) investiga a relevância das informações contábeis antes e depois do início do processo de convergência para as normas internacionais de contabilidade no Brasil, durante 1995 e 2009. O autor especificamente, pretendeu analisar essa questão sobre três perspectivas

distintas. A primeira delas com um enfoque de curto prazo, analisa a reação do mercado de capitais brasileiro associada à divulgação das demonstrações contábeis em três diferentes momentos: antes, durante e após a transição do padrão contábil brasileiro para o padrão híbrido (IFRS). A metodologia utilizada foi o estudo de eventos e os resultados encontrados indicam que: as demonstrações contábeis possuem conteúdo informacional, isto é, oferecem novas informações que são incorporadas aos preços; para a amostra de empresas que possuem os incentivos para serem mais informativas (ADR) não foram encontradas diferenças em seu conteúdo informacional. A segunda perspectiva contemplada na pesquisa volta-se a uma análise de longo prazo entre a associação de variáveis contábeis e variáveis de mercado. Essa análise ocorreu através da investigação da associação entre as informações contábeis (lucro e patrimônio líquido) e o preço, para identificar se a adoção das IFRS, aumenta o nível de associação entre essas variáveis contábeis e o preço. De modo complementar, o modelo de retorno ou *timeliness* os resultados indicaram que a relevância da informação contábil, aumentou após a adoção parcial das normas IFRS no Brasil. Por fim, a terceira perspectiva analisou a relevância dos números contábeis em um momento específico, que é a divulgação dos ajustes de reconciliação do lucro e do patrimônio líquido. Nessa perspectiva, as evidências indicaram que os ajustes de reconciliação são relevantes para o mercado de capitais brasileiro. Isso significa que os mesmos eventos econômicos, quando mensurados por diferentes normas contábeis, alteram as expectativas dos investidores acerca dos lucros futuros da empresa e, por conseguinte, modificam os preços.

Outro estudo realizado sobre a temática foi o de Antunes, Grecco, Formigoni e Mendonça Neto (2012). Os autores tiveram como objetivo principal apresentar as principais mudanças ocorridas recentemente na prática contábil brasileira, comentando os efeitos esperados na qualidade da informação contábil em termos do reconhecimento e mensuração dos eventos econômicos; além, da divulgação das informações contábeis por meio de seus principais relatórios. Suas conclusões revelam que dentre todas as alterações que visam melhorar a qualidade da informação contábil divulgada, a consequência mais relevante se dá no âmbito cultural, visto que a contabilidade hoje no Brasil está muito mais focada na interpretação dos pronunciamentos do CPC do que na mera aplicação de regras (exigindo do contador habilidades de análise e interpretação), o que contribui para a valorização da profissão no Brasil. Esse aspecto impacta positivamente o status profissional, tanto sob o ponto de vista do reconhecimento pela sociedade, como sob o aspecto da recompensa econômica. Mas os autores ainda criticam alguns aspectos da nova legislação, principalmente no que se refere à sua imposição às pequenas e

médias empresas (implica em um acréscimo desnecessário na complexidade e nos custos dos sistemas de informação contábil).

Com o objetivo de verificar se a adoção das normas internacionais de contabilidade no Brasil tornou as demonstrações financeiras mais relevantes, em termos informativos para o mercado de capitais, Ramos e Lustosa (2013) mensuraram o *value relevance* através do modelo empregado por Collins, Maydew e Weis (1997), derivado do modelo de avaliação pelo lucro residual, reatualizado por Ohlson (1995) para o período de 2004 a 2012. Seus resultados corroboram a afirmação de um aumento na relevância da informação contábil no valor da empresa com a convergência às normas internacionais, demonstrando que existe indícios de que a convergência aproxime as informações contábeis ao valor justo de negociação atribuindo maior relevância para a tomada de decisões.

Já Macedo, Machado e Machado (2013) compararam a relevância da informação contábil em períodos pré e pós a primeira fase do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade no Brasil, que se deu no exercício de 2008. Para tanto, realizou-se uma comparação do  $R^2$  das regressões, pré e pós convergência, entre uma *proxy* de cada informação contábil (lucro líquido - LLPA e patrimônio líquido - PLPA) como variáveis independentes e o preço das ações como variável dependente, para o período de 1997 a 2009, de empresas não-financeiras de capital aberto no Brasil. Seus resultados mostraram diferenças no *value relevance* da informação contábil de LLPA e PLPA, com o LLPA apresentando um ganho e o PLPA uma perda de conteúdo informacional. Os autores atribuem o ganho da primeira à redução no conservadorismo e a introdução do conceito do valor justo na prática contábil, que tendem a deixar o Lucro mais próximo da realidade econômica da empresa, rompendo o paradigma de que o Lucro Líquido é uma cifra meramente contábil. Quanto à perda do conteúdo informacional da segunda, eles afirmam que pode estar associada a um descolamento entre a situação financeira das empresas e o comportamento do mercado de capitais, em virtude da crise mundial de 2008.

Silva e da Silva (2015) analisaram especificamente o conteúdo informacional da Demonstração de Resultado Abrangente (DRA) que compunham o Novo Mercado da BM&FBovespa. Para analisar o conteúdo informacional da DRA, utilizaram testes estatísticos de diferenças de médias para amostras pareadas (Lucro Líquido do período - LL e o Resultado Abrangente - LLA). Os resultados encontrados indicaram que aproximadamente 50% das empresas apresentaram ganhos e perdas no LLA; os efeitos líquidos dos ganhos e perdas foram positivos

nos anos de 2012 e 2011 e negativos no ano de 2010; o CPC 2 e CPC 38 foram os que mais frequentes impactaram os LLA; e existem diferenças entre as métricas LL e LLA para as empresas analisadas nos anos de 2011 e 2010. Os resultados observados indicam que os itens que compõem a DRA têm o potencial de gerar volatilidade no resultado do exercício caso fossem reconhecidos na Demonstração de Resultado do Exercício.

Um estudo que aponta para conclusões opostas aos estudos anteriores é o de Clarkson *et al* (2011). Os autores investigaram o impacto da adoção das IFRS na Europa e Austrália sobre a relevância dos lucros e do patrimônio líquido. Com base na amostra da pesquisa que consistiu em 3.488 empresas que adotaram as IFRS em 2005, puderam comparar os números originais reportados em 2004 com os gerados em 2005 e comparativos em IFRS para o ano de 2004. Através do modelo linear tradicional, relataram que os números contábeis oriundos do padrão IFRS tem impacto similar sobre o lucro e o PL ou apresentam o mesmo poder explicativo em relação ao GAAP local. No entanto, quando a amostra é segregada em países de regime *common law* versus *code law*, o modelo sugere um decréscimo na relevância das informações contábeis das empresas dos países *common law*, enquanto que o preço não é relevante para as firmas de países *code law*.



**Quadro 3.** Pesquisas que relacionam Relevância da Informação Contábil às IFRS.

AUTORES	OBJETIVO	PAÍS	MÉTODO	RESULTADO
Hung e Subramanyam (2007)	Investigar os efeitos da adoção das IFRS nas demonstrações financeiras, bem como a relevância das informações contábeis.	Alemanha	Utilizaram um modelo Probit para analisar as decisões das empresas da amostra em adotar a IAS.	O ativo total e o PL, bem como a variação do lucro e do PL, apresentam-se mais relevantes no IAS do que no padrão da Alemanha.
Fernandes, Santos, Pereira e Szuster (2008)	Analisar se a parada programada seria um exemplo de aceitação de norma estrangeira que contribui para a qualidade informativa das demonstrações contábeis e verificar se a convergência tem auxiliado a evolução da qualidade da evidenciação contábil.	Brasil	Baseada nas normas e bibliografia identificada como de uso difundido, complementadas por um exemplo real, o da empresa Petróleo Brasileiro S.A.	Demonstraram que não houve subversão no que já era presente em livros de Teoria da Contabilidade, no que tange aos conceitos de Ativo, Passivo e Resultado, mas, sim, um reconhecimento de que a norma internacional já era alinhada com essa teoria no País.
Lima (2010)	Investigar a relevância das informações contábeis antes e depois do início do processo de convergência para as normas internacionais de contabilidade.	Brasil	Estudo de eventos e modelo de retorno ou timeliness.	Indicam que as demonstrações contábeis possuem conteúdo informacional, isto é, oferecem novas informações que são incorporadas aos preços. Para a amostra de empresas que possuem os incentivos para serem mais informativas (ADR) não foram encontradas diferenças em seu conteúdo informacional. Também indicam que a relevância da informação contábil, aumentou após a adoção parcial das normas IFRS no Brasil.
Clarkson et al (2011)	Investigar o impacto da adoção das IFRS sobre a relevância dos lucros e do PL.	Europa e Austrália	Modelo linear tradicional.	Relataram que os números contábeis oriundos do padrão IFRS tem impacto similar sobre o lucro e o PL ou apresentam o mesmo poder explicativo em relação ao GAAP local. No entanto, quando a amostra é segregada em países de regime <i>common law</i> versus <i>code law</i> , o modelo sugere um decréscimo na relevância das informações

				contábeis das empresas dos países <i>common law</i> , enquanto que o preço não é relevante para as firmas de países <i>code law</i> .
Antunes, Grecco, Formigoni e Mendonça Neto (2012)	Apresentar as principais mudanças ocorridas recentemente na prática contábil brasileira, comentando os efeitos esperados na qualidade da informação contábil em termos do reconhecimento e mensuração dos eventos econômicos.	Brasil	Análise crítica sobre os efeitos esperados na qualidade da informação contábil.	Dentre todas as alterações que visam melhorar a qualidade da informação contábil, a consequência mais relevante se dá no âmbito cultural, visto que a contabilidade hoje no Brasil está muito mais focada na interpretação dos pronunciamentos do CPC do que na mera aplicação de regras. Esse aspecto impacta positivamente o status profissional, tanto sob o ponto de vista do reconhecimento pela sociedade, como sob o aspecto da recompensa econômica.
Ramos e Lustosa (2013)	Verificar se a adoção das normas internacionais de contabilidade tornou as demonstrações financeiras mais relevantes, em termos informativos para o mercado de capitais.	Brasil	Através do modelo empregado por Collins, Maydew e Weis (1997), derivado do modelo de avaliação pelo lucro residual, reatualizado por Ohlson (1995)	Aumento na relevância da informação contábil no valor da empresa com a convergência às normas internacionais, demonstrando que existe indícios de que a convergência aproxime as informações contábeis ao valor justo de negociação atribuindo maior relevância para a tomada de decisões.
Macedo, Machado e Machado (2013)	Comparar a relevância da informação contábil em períodos pré e pós a primeira fase do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade.	Brasil	Realizou-se uma comparação do $R^2$ das regressões, pré e pós convergência, entre uma proxy de cada informação contábil (lucro líquido - LLPA e patrimônio líquido - PLPA) como variáveis independentes e o preço das ações como variável dependente.	Mostraram diferenças no <i>value relevance</i> da informação contábil de LLPA e PLPA. O LLPA apresentou um ganho e o PLPA uma perda de conteúdo informacional. Os autores atribuem o ganho da primeira à redução no conservadorismo e a introdução do conceito do valor justo na prática contábil. Quanto à perda do conteúdo informacional da segunda, eles afirmam que pode estar associada a um descolamento entre a situação financeira das

				empresas e o comportamento do mercado de capitais, em virtude da crise mundial de 2008.
Silva e da Silva (2015)	Analisar especificamente o conteúdo informacional da Demonstração de Resultado Abrangente (DRA).	Brasil	Para analisar o conteúdo informacional da DRA, utilizaram testes estatísticos de diferenças de médias para amostras pareadas (Lucro Líquido do período - LL e o Resultado Abrangente – LLA).	Indicaram que aproximadamente 50% das empresas apresentaram ganhos e perdas no LLA; os efeitos líquidos dos ganhos e perdas foram positivos nos anos de 2012 e 2011 e negativos no ano de 2010; o CPC 2 e CPC 38 foram os que mais frequentes impactaram os LLA; e existem diferenças entre as métricas LL e LLA para os anos de 2011 e 2010. Os resultados observados indicam que os itens que compõem a DRA têm o potencial de gerar volatilidade no resultado do exercício caso fossem reconhecidos na DRE.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

#### 2.4. COEFICIENTE DE RESPOSTA AOS LUCROS (ERC)

Baseado na teoria da Eficiência de Mercado a ocorrência de algum evento inesperado pode alterar as expectativas por parte dos investidores, levando a um ajuste nos preços das ações (Vergini, Gorla & Klann, 2015). De forma complementar Ronen e Yaari (2008) afirmam que os investidores revisam suas crenças sobre o valor da firma e ajustam as decisões de investimento, que por sua vez, afetam o preço de mercado.

Para Sarlo Neto (2004) este fato reflete a incorporação de novas informações no valor das ações. Entre os eventos inesperados encontra-se a divulgação dos resultados contábeis divergente daqueles esperados pelo mercado (Vergini, Gorla & Klann, 2015).

Dada a possibilidade de diferença entre os valores divulgados e os esperados, que pode ocorrer dado o comportamento oportunista através do gerenciamento de resultados, surge a necessidade de medidas que mensurem o grau de relacionamento entre o lucro denominado lucro anormal, e os retornos das ações, provocados pela sua divulgação. Na literatura (Martinez, 2001; Sarlo Neto, 2004; Ronen & Yaari, 2008) esta medida é denominada como *Earnings Response Coefficient* (ERC), que mede o retorno adicional em resposta ao componente inesperado dos lucros divulgados pelas empresas em suas demonstrações financeiras (Ronen & Yaari, 2008).

Assim, pode-se compreender que as respostas dos investidores em relação à informação de ganhos serão diferentes para algumas empresas, e esta reação conduz ao estudo do coeficiente de resposta ao lucro, o qual busca identificar e explicar as diferentes respostas do mercado para informações de ganhos.

No que se refere ao GR e o que o mercado sabe sobre ele, uma abordagem segundo Ronen e Yaari (2008) é relacionar GR diretamente à reação do mercado, mensurando-o pelos accruals discricionários ou pela suavização de resultados. Outra estratégia de pesquisa segundo os autores é baseada nos testes sobre o coeficiente de resposta aos lucros (ERC), onde executam uma regressão linear MQO dos retornos (variável dependente) sobre lucros anormais (*earnings surprise* – resultados acima ou abaixo das expectativas).

Estudos relacionados ao ERC iniciaram-se com Ball e Brown (1968), e posteriormente diversos outros foram desenvolvidos, principalmente no cenário internacional, como: Atiase (1985), Collins e Kothari (1989), Dhaliwal, Lee e Fargher (1991), Sankar (1999), Gigler e Hemmer (2000), Fischer e Stocken (2004); Bagnoli e Watts (2005); Crocker e Huddart (2006); Petra

(2007); Ariff e Fah (2011); Ariff, Fah e Ni (2013); Hasanzade, Darabi e Mahfoozi (2013); Zakaria, Isa e Abidin (2013); Pimentel (2015) e Vergini, Gorla e Klann (2015).

Muitos desses estudos mostram que o gerenciamento de resultados pode reduzir o ERC. Uma exceção é o estudo de Fischer e Stocken (2004), que avalia o efeito de uma informação privada sobre a intensidade do gerenciamento de resultados e seu impacto no preço.

Quanto à evidência empírica do desconto do ERC devido ao gerenciamento de resultados, esta pode ser encontrada em pesquisas como a de Defond e Park (2001) e Cohen, Dey e Lys (2005). Enquanto evidências indiretas são fornecidas por Marquardt e Wiedman (2004), ao acreditarem que os lucros têm significativamente maior nível informacional quando positivos.

#### *2.4.1. Modelo Teórico do ERC (Earnings Response Coefficient)*

Independente da preferência pelo método de gerenciamento de resultados adotado, na década de 1990, juntamente com os escândalos envolvendo grandes empresas nos EUA percebe-se que um comportamento mais predatório surge em detrimento de opções mais brandas e menos extremistas. Estratégias de gerenciamento de resultados como a maximização e minimização, assim como, seus respectivos modelos podem fortalecer a compreensão dessa dinâmica que envolvem grandes empresas e a decisão de gerenciar seus resultados.

A maximização refere-se a uma estratégia em que o gerente despeja os ganhos em um único período, com o objetivo de divulgar um resultado maior do que o resultado real apresentado pela firma. Enquanto a minimização o resultado divulgado é menor do que o resultado real, transferindo o resultado para futuros relatórios.

A respeito da estratégia de gestão de resultados, a maximização (minimização) se dá quando o relatório infla (deflaciona) os ganhos. Seja uma empresa que tenha resultado  $x \in X$ , e adote uma estratégia de divulgação  $M: X \rightarrow M$ . Então, dado um resultado de um relatório divulgado  $m \in M$ , o valor divulgado resultante da maximização (minimização) excede (é menor que) o resultado real,  $m > (<) x$  (Ronen & Yaari, 2008).

A distinção entre ambas as estratégias em relações repetidas ao longo do tempo pode ser complicada. Isso porquê, a minimização presente leva a maximização futura e vice-versa (lucro total divulgado é igual ao total do fluxo de caixa). Por isso a pesquisa sobre estas estratégias se

restringe a jogos do tipo *one-shot* (uma única rodada), com foco na divulgação do lucro presente.

Diante da oportunidade fornecida pelas imperfeições da auditoria e através do GR (veículo), firmas de baixa qualidade tentam se passar por firmas de alta qualidade na tentativa de conseguirem enganar os auditores. No caso de sucesso, os preços das ações dessas firmas são melhor avaliados do que se tivessem contado a verdade.

Segundo o modelo proposto por Bhattacharya e Krishnan. (1999), esse mercado inclui quatro participantes. As empresas, que contam com a imperfeição da auditoria geram um resultado econômico real,  $x \in x_1, x_2$  com  $x_1 < x_2$ , com a probabilidade de que o resultado seja alto conhecida por todos e igual a  $\theta = \Pr(x_2)$ . O resultado a ser divulgado,  $r \in r_1, r_2$  será entregue previamente à auditoria que identificará imperfeitamente a possibilidade de GR com probabilidade  $\pi, 0,5 < \pi < 1$ . Uma vez que a ameaça de pagamentos de responsabilidade cria um incentivo para que o auditor trabalhe duro, mas também pode fornecer um "seguro" para os investidores que leva a um sobreinvestimento em ativos de risco, em relação a um nível socialmente ótimo (Schwartz, 1997).

Investidores informados (conhecem a verdade da firma) receberão um sinal perfeito sobre o real lucro  $x$ , da firma. Uma vez que os preços no mercado de capitais não irão refletir perfeitamente as informações que eles possuem, eles poderão maximizar seus lucros escolhendo uma baixa demanda  $l$  pelas ações quando sua informação for  $x_1$  e uma alta demanda  $h$ , quando for  $x_2$ .

Os investidores de liquidez atuam no mercado com informação incompleta, mas que garantem a liquidez do mesmo. Trazem uma espécie de "ruído" na formação de preços no mercado, uma vez que a sua demanda por títulos será agregada à demanda dos investidores informados formando a demanda agregada  $w$  que pode ser alta  $h$  ou baixa  $l$ . Ou seja, o ruído nos preços implica que o preço das ações no mercado não seria transparente no que tange ao tipo de informação possuída pelos investidores informados. Assim, tem-se:  $\Pr[x_1|l] = \Pr[x_2|h] = \rho$  e que  $\Pr[x_1|h] = \Pr[x_2|l] = 1 - \rho$ , com  $\rho > 0,5$ .

Por último, os *market makers* (criadores de mercado) responsável por garantir a negociação no mercado. Eles possuem simultaneamente ações para vender (a um preço maior) e dinheiro para comprar (a um preço menor) e irão obter um lucro normal (zero) pela diferença desses preços.

Os preços que esses agentes (*market makers*) irão praticar é baseado no valor esperado das firmas a partir do conjunto de informações disponível aos agentes (não informados). Assim, o valor da firma será dado por  $\eta x$ , em que  $\eta$  é uma espécie de multiplicador dado em termos do Custo de Capital próprio ajustado ao risco ( $K_s$ ) e da taxa de crescimento dos lucros ( $g$ ), ou seja,  $\eta > 0$ . O resumo da notação é como se segue:

$x$  = ganhos econômicos,  $x \in \{x_1, x_2\}$ ,  $x_1 < x_2$ .

$r$  = relatórios financeiros da empresa,  $r \in \{x_1, x_2\}$ .

$\eta$  = um multiplicador que traduz ganhos de curto prazo para longo prazo. O valor da empresa é igual  $\eta x$ .

$\theta$  = a probabilidade prévia de altos rendimentos,  $\theta = \Pr(x_2)$ .

$w$  = a demanda do mercado,  $w \in \{l, h\}$ ,  $l < h$ .

$P$  = preço de ações,  $P = \eta E(x | r, w)$ .

$\rho$  = a probabilidade de que a demanda do mercado reflete corretamente os ganhos,  $\rho = \Pr[x_1|l] = \Pr[x_2|h]$ ;  $1-\rho = \Pr[x_1|h] = \Pr[x_2|l]$ ,  $0,5 < \rho < 1$ .

$R$  = estratégia de comunicação da empresa,  $R: \{x_1, x_2\} \rightarrow \{r_1, r_2\}$ .

$\pi$  = a probabilidade de que uma auditoria detecta falsidade ideológica,  $\pi = \Pr[r_i|x, R(x_i) = x_j, j \neq i]$ ,  $i, j = 1, 2$ ,  $0,5 < \pi < 1$ .

O modelo possui quatro estágios apresentados a seguir.

**Figura 5.** Os principais eventos

<b>Data 1</b>	<b>Data 2</b>	<b>Data 3</b>	<b>Data 4</b>
- A natureza escolhe os ganhos da empresa; - Os negociadores informados recebem um sinal privado sobre os ganhos.	- O preço da ação, $P_2$ , é definido por um criador de mercado ( <i>market makers</i> ).	- A empresa observa os seus ganhos econômicos e apresenta um projeto de relatório financeiro ao auditor.	- A empresa divulga o relatório auditado; - Um preço, $P_4$ , é definido.

**Fonte:** Adaptado de Ronen e Yaari (2008, pg. 345)

Nesse modelo, assume-se que o criador de mercado é racional e utiliza e as informações disponíveis para definir os preços a cada momento. A estrutura básica postula que o preço é fixado no Equilíbrio de Expectativas Racionais com Ruído (NREE). É racional pois é igual ao

VPL esperado de dividendos futuros, chamado de valor econômico ou fundamental. Mas a qualquer momento, o preço pode ser diferente. Uma razão segundo Baber, Chen e Kang (2006) é que as empresas podem gerenciar resultados e o mercado não perceber.

Ele define no momento 2 o preço da ação da empresa de acordo com a demanda agregada de ações  $w$  e com suas próprias suposições sobre as probabilidades de que a firma seja de um dado tipo. Especificamente, ele irá definir os preços das ações individuais com base no valor esperado:

$$(1 - \alpha)x_1 + \alpha x_2 \Rightarrow \alpha(x_2 - x_1) + x_1 \quad (1)$$

Assim sendo, se uma firma com resultados ruins  $x_1$ , tentar se passar por uma firma com resultados bons, divulgando  $r_2$ , o sistema de preços e valores das firmas no mercado será dado por:

$$P_2(\omega) = \alpha\omega_2\eta(x_2 - x_1) + \eta x_1 > \eta x_1 \quad (2)$$

$$P_4(r_1, \omega) = \eta r_1 = \eta x_1 \quad (3)$$

$$P_4(r_2, \omega) = \alpha\omega_4\eta(r_2 - x_1) + \eta x_1 > \eta x_1 \quad (4)$$

Para Ronen e Yaari (2008) as probabilidades *a priori* do *market makers*  $\alpha_{wt}$ , com  $w = \ell, h, e, t = 2, 4$  são dadas por:

$$\alpha_{\ell_2} = \frac{(1 - \rho)\theta}{(1 - \rho)\theta + \rho(1 - \theta)} \quad ; \quad \alpha_{h_2} = \frac{\rho\theta}{\rho\theta + (1 - \rho)(1 - \theta)}$$

$$\alpha_{\ell_4} = \frac{(1 - \rho)\theta}{(1 - \rho)\theta + \rho(1 - \theta)(1 - \pi)} \quad ; \quad \alpha_{h_4} = \frac{\rho\theta}{\rho\theta + (1 - \rho)(1 - \theta)(1 - \pi)}$$

Assim, o sistema de precificação motiva a estratégia de maximização porque o preço da ação quando o resultado maior for divulgado será maior do que o preço quando da divulgação de um resultado baixo, ou seja, ele já é descontado pela incerteza de que seja verdadeiro.



Considerando a maximização a estratégia ótima, Ronen e Yaari (2008) afirmam que reportar baixos ganhos revelaria a verdade porque a única explicação possível seria a identificação do GR pela auditoria. Em suma, para os autores nesse caso o GR é claramente pernicioso. Porque introduz distorção dentro do sistema de precificação descontando o preço da firma que realmente obteve um bom resultado e inflando o preço da firma que teve sucesso em gerenciar seus relatórios.

Dessa forma o coeficiente de resposta ao lucro (ERC), é o coeficiente de lucros anormais na regressão de retornos:

$$\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} = A + ERC \times \left( \frac{Lucro_t - Lucro_{t-1}}{P_{t-1}} \right) + \varepsilon \quad (5)$$

em que  $A$  é o intercepto e  $(Lucro_t - Lucro_{t-1})$  é o lucro anormal. O ganho esperado  $(Lucro_{t-1})$ , é o relatório esperado na Data 4, dada a informação disponível na Data 2. Se a empresa informa lucros baixos  $(Lucro_t)$ , os ganhos anormais são negativos e vice-versa. De forma geral tem-se:

$$R_t = \alpha + ERC \times \Delta Lucro_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

Onde:

$R_t$  = retorno (ou preço) das ações no mercado;

$a$  = intercepto;

ERC = coeficiente de resposta aos lucros;

$\Delta Lucro_t$  = resultados inesperados ou “anormais”

$\varepsilon_t$  = ruído.

Ou seja, de acordo com esse modelo, quando a informação contábil não for gerenciada, o ERC irá mensurar o efeito de cada \$ reportado ( $r$ ) sobre os preços das ações e esse efeito irá coincidir com um \$ a mais nos lucros reais ( $x$ ). Todavia, para valores elevados do lucro, a resposta nos preços tende a não apresentar o mesmo impacto, com a consequente redução do multiplicador, uma vez que o mercado desconta a possibilidade de GR.

Utilizando esse coeficiente (ERC) é possível mensurar a relação entre os retornos e os lucros anormais em duas dimensões: direção e magnitude (Sarlo Neto, 2004; Ronen e Yaari, 2008). A primeira se verifica através do sinal apresentado pelo coeficiente. Registrando a direção dos retornos em relação à divulgação dos lucros anormais. Uma vez que se observa que os retornos

seguem a mesma direção dos lucros anormais, essa dimensão possibilita constatar que ambos são influenciados pelos mesmos fatores e demonstrar a relevância da informação contábil. A segunda, representa o tamanho da relação entre os retornos anormais e os lucros anormais. Pois a comprovação da relevância das informações contábeis não significa que os retornos das empresas respondem da mesma forma em relação à sua divulgação, seja por apresentarem características distintas, ou influenciadas de forma diferente.

#### *2.4.2. Fatores explicativos do ERC*

Para uma determinada quantidade de lucros anormais, haverá um retorno que depende de alguns fatores, os quais são chamados de determinantes do ERC (Collins & Kothari, 1989; Pimentel, 2009), que podem influenciar em sua magnitude.

##### *2.4.2.1. Tamanho*

Um dos primeiros determinantes investigados na literatura sobre o ERC foi o *tamanho* da empresa. Atiase (1985), buscou saber em seu estudo se existem diferenças sistemáticas significativas nas reações dos preços aos anúncios de lucros das empresas que estão associadas a características específicas da firma. Seu foco se deu no tamanho da empresa como uma dessas características e seus resultados apoiam fortemente a hipótese de que o grau de inesperadas mudanças nos preços em resposta aos relatórios de ganhos está inversamente relacionado com o tamanho das empresas. Ou seja, aponta que o tamanho da firma está negativamente relacionado ao ERC, corroborado mais tarde por Shevlin e Shores (1993). O estudo abrangeu o período de quatro anos, 1969 a 1972, com reavaliações semanais dos preços examinados em resposta aos relatórios de ganhos do segundo trimestre de 200 empresas amostradas em 1971 e 1972.

Easton e Zmijewski (1989) demonstram com seus resultados uma associação positiva entre o ERC e o tamanho da empresa e uma associação negativa entre o ERC e o risco sistemático, embora, os resultados sobre o risco sistemático e o tamanho não sejam significativamente diferentes de zero. Além disso, afirmam que essa e outras variáveis podem ter implicações importantes e significativas para outros pesquisadores apenas porque estão correlacionadas com

a variação transversal em ERCs, ou seja, que restringem os ERCs para serem idênticos para todas as empresas.

#### 2.4.2.2. *Oportunidades de Crescimento*

Além do tamanho, outros determinantes também vêm sendo investigados como as *oportunidades de crescimento da empresa*, que vem sendo utilizado nas pesquisas e de acordo com o estudo de Collins e Kothari (1989), influencia positivamente o ERC. Os autores em seu estudo apresentam evidências de que o coeficiente de resposta ao lucro é uma função das taxas de juros sem risco e o risco, crescimento e/ou persistência dos ganhos (ex: Kormendi & Lipe, 1987 e Lipe, 1990). O ERC varia positivamente em relação a perspectivas de crescimento e/ou persistência e negativamente em relação à taxas de juros e risco. Entretanto como as proxies usados para crescimento e persistência refletem o efeito de ambas as variáveis, não puderam concluir que o crescimento e a persistência afetam o ERC individualmente. Por fim, explicam o coeficiente de resposta de uma forma diferente da anteriormente reportada por Atiase (1985) com relação ao tamanho.

#### 2.4.2.3. *Estrutura de Capital (Alavancagem)*

A *estrutura de capital (alavancagem)*, a qual diz respeito à composição da estrutura formada pelas dívidas e pelo patrimônio, foi mais tarde testada por alguns autores como Dhaliwal *et al.*, (1991). A partir de seu estudo e resultados analíticos, desenvolveram a hipótese de que o ERC é uma função negativa do risco de inadimplência da empresa, pois, acreditavam ser natural que uma empresa alavancada utilize os ganhos para quitar seus credores, em detrimento dos acionistas. Testaram esta hipótese dividindo as firmas de acordo com (1) a existência de dívida em suas estruturas de capital e (2) o nível de alavancagem, todas igualadas por Indústria e tamanho da empresa. A amostra utilizada foi composta por 587 empresas totalizando 8246 observações no período 1970-1984. A partir desta amostra os resultados encontrados verificaram que os coeficientes de resposta ao lucro são maiores para as empresas de capital baixo e de baixa alavancagem.

#### 2.4.2.4. *Qualidade da Auditoria*

Acreditando que a reputação de um auditor confere credibilidade ao relatório de lucros que ele audita, Teo e Wong (1993) examinaram se o coeficiente de resposta de resultado (ERC) difere entre as empresas auditadas. De acordo com a intuição básica de que o porte da empresa de auditoria é uma proxy para a credibilidade do auditor e o modelo de Holthausen Verrecchi modificado de 1988, acreditaram que a resposta dos investidores a uma surpresa de ganhos dependeria da credibilidade percebida do relatório de lucros. Assim, examinaram se alguns auditores têm qualidade superior à de outros, no sentido de gerar relatórios de ganhos com maior credibilidade para os investidores. A evidência encontrada é consistente com a hipótese conjunta de que auditores maiores geram ganhos mais precisos e que a previsão de Holthausen Verrecchia relacionando ERC com a precisão de ganhos é plausível. Seu estudo contribui com a literatura fornecendo evidências de determinantes adicionais do ERC, tamanho do auditor e número de analistas que seguem a empresa.

#### 2.4.2.5. *Risco Beta*

Dhaliwal e Reynolds (1994), examinaram o efeito do *risco de inadimplência* sobre a relação entre ganhos contábeis e retornos das ações. Segundo eles vários autores (incluindo Collins & Kothari, 1989; Easton & Zmijewski, 1989; e Dhaliwal *et al.*, 1991) argumentaram que o coeficiente de resposta ao lucro é uma função negativa da taxa de desconto associada aos ganhos de uma empresa baseando-se no beta (estimado a partir de um modelo de mercado) como uma medida da taxa de desconto. No entanto, acreditam ser improvável que o beta capte totalmente a taxa de desconto apropriada e que o risco de inadimplência da dívida possa fornecer uma proxy adicional para essa taxa de desconto. Por acreditarem que o risco de inadimplência da dívida pode captar alguns elementos de risco do capital próprio que não são capturados pelo beta. Seus resultados empíricos indicam que o coeficiente de resposta ao lucro (ERC) está negativamente relacionado ao risco de inadimplência da dívida medido por ratings de títulos, após o controle dos efeitos do patrimônio líquido e da persistência dos ganhos.

#### 2.4.2.6. *Gerenciamento de Resultados*

Sankar (1999), apresenta dois tipos alternativos de comportamento gerencial de lucros: *gerenciamento de lucros míope e suavização de resultados*. Na primeira o gerente tem um horizonte de planejamento de curto prazo e é modelado em um período único, onde o gerente busca aumentar os ganhos relatados. O gerente é motivado diante de relatórios restritos, onde o viés que pode ser adicionado aos relatórios de ganhos é limitado a ficar dentro de um intervalo fixo. Enquanto na segunda configuração, o gerente tem um horizonte de planejamento de longo prazo e, modelado em um ambiente de dois períodos, portanto, troca os ganhos atuais contra possíveis ganhos futuros. A análise centra-se na relação retornos-ganhos e mostra que, dado o gerenciamento dos ganhos relatados, a relação retornos-ganhos não é linear, além disso, o estudo encontra diferenças na forma da relação sob cada tipo de gestão de resultados. Seus resultados demonstram que o coeficiente de resposta aos lucros (ERC) no âmbito do gerenciamento de ganhos míopes é, em média, menor do que se os relatórios de ganhos não fossem gerenciados (ex: Warfield, Wild & Wild, 1995; Fischer & Verrecchia, 1998). Sob a suavização de resultados, o ERC é, em média, maior do que se os relatórios de ganhos não fossem gerenciados, impulsionada pelo fato de que o gerente transmite informações privadas sobre lucros futuros através de seu relatório de lucros, tornando-o mais relevante (ex: Subramanyam, 1996; Hunt, Moyer & Shevlin, 2000 e Sankar & Subramanyam, 2001).

#### 2.4.2.7. *Independência do Conselho de Administração*

Baseado em pesquisas anteriores sobre governança corporativa Petra, (2007) examina se a informatividade dos ganhos, acompanhada pelo ERC varia com a *porcentagem de diretores externos independentes* que atuam no conselho, uma vez que, é visto como um meio de monitorizar a gestão e garantir que as decisões estejam alinhadas com os interesses dos acionistas. A dualidade do CEO (quando o CEO é ao mesmo tempo presidência do Conselho de Administração), o que colocaria o CEO em uma posição capaz de gerenciar as operações da empresa. A presença de auditoria independente (AUDC), onde evidências indicam um efeito positivo na qualidade das demonstrações financeiras com a presença de conselheiros externos independentes. A compensação (COMC) que se refere a remuneração dos principais executivos da empresa, incluindo o CEO, onde através do comitê de remuneração composto inteiramente de conselheiros externos independentes, os acionistas esperam alinhar melhor os interesses da

administração com os seus próprios. Por fim, a comissões de nomeação (NOMC), tem como responsabilidade nomear indivíduos para o conselho de diretores da empresa, separando o conselho de administração do processo de nomeações para reduzir o envolvimento de outros membros do conselho, aumentando a probabilidade de que os indivíduos sejam escolhidos e que estejam mais dispostos a atuar como defensores dos acionistas. A hipótese é que as estruturas de governança que são projetadas para aumentar a capacidade de monitoramento do conselho de administração irão melhorar a informatividade dos ganhos, limitando a capacidade da gerência para manipular os ganhos. Os resultados sugerem uma associação positiva entre a proporção de diretores independentes externos (H1) atuando nos conselhos de administração das empresas e a informatividade dos ganhos. No entanto, os resultados não sugerem uma associação entre dualidade CEO (H2), AUDC (H3), COMC (H4), e NOMC (H5). Aparentemente, o mercado não acredita que a ausência de dualidade do CEO nem ter comitês independentes é capaz de reduzir a manipulação dos lucros pelos gestores.

Embora grande parte dos estudos estejam voltados para os Estados Unidos da América (EUA), são diversos os estudos cujo foco são outros continentes e países, tornando-se cada vez mais comum principalmente nas últimas décadas. Exemplo desses estudos pode ser observado em Ariff e Fah (2011) (Austrália, Coreia do Sul, Malásia e Tailândia), Ariff, Fah e Ni (2013) (Polônia, Turquia, Grécia, Dinamarca, Espanha, Itália, França e Alemanha), Hasanzade, Darabi e Mahfoozi (2013) (Irã), Zakaria, Isa e Abidin (2013) (Malásia), Pimentel (2015) (Brasil) e Vergini, Gorla e Klann (2015) (Brasil).

Em seu estudo Ariff e Fah (2011) concentram-se no efeito da variação dos ganhos totais declarados nas demonstrações financeiras e ganhos desagregados (renda de juros e não relacionadas com juros) sobre os preços das ações de bancos comerciais usadas pelos investidores para alterar os preços das ações antes das divulgações de lucros em quatro ambientes contábeis, na Austrália, Coreia do Sul, Malásia e Tailândia. Os resultados gerados pela regressão, utilizando dados de todos os quatro países, sugerem que as mudanças nos ganhos totais divulgadas nos relatórios finais parecem afetar significativamente os preços das ações bancárias em cada um dos quatro países. Os investidores australianos parecem usar informações sobre a receita desagregada das taxas de juros (não relacionadas com juros) para rever os preços das ações de forma significativa diferentemente dos tailandeses que consideram tanto os ganhos totais quanto os honorários como igualmente importantes. Enquanto os investidores na Malásia e na Coreia do Sul parecem considerar as mudanças na receita de taxas como más notícias, impactando negativamente, anômalo à teoria. Estas constatações, portanto, ajudam a estender

estudos realizados nos EUA (ex: Fairfiled, Sweeney & Yohn, 1996; DeYoung & Rice, 2004) sobre tema de não-banco para as empresas bancárias de outros países nesta região, ainda não estudos.

Em 2013, Ariff e Fah juntamente com Ni voltam a investigar os preços das ações, só que desta vez, voltado para bancos no mercado europeu. Buscam responder duas questões, a primeira se os preços das ações dos bancos nos mercados europeus respondem a divulgações de lucros contábeis inesperados e a segunda se os preços das ações e as variações inesperadas dos ganhos estão correlacionadas com os fatores de risco relevantes para o banco. Seus resultados revelam que os preços das ações dos bancos respondem a mudanças inesperadas dos ganhos no momento dos relatórios contábeis da mesma maneira que as ações das empresas não bancárias. Além de encontrar ERCs significativos em oito países, verificam que o risco de crédito, risco de preço, risco de taxa de câmbio e risco de solvência estão significativamente correlacionados com as mudanças no preço das ações. Sendo o risco de taxa de câmbio fator dominante e significativo para todos os países estudados. Isto permite argumentar que o paradigma ERC pode ser alargado às empresas bancárias na Europa.

Dando continuidade ao estudo do ERC no cenário mundial Hasanzade, Darabi e Mahfoozi (2013) tiveram como objetivo identificar os fatores que influenciam o coeficiente de resposta ao lucro no Irã. Utilizando uma amostra de 202 empresas listadas na Bolsa de Valores de Teerã pelo período de 7 anos realizaram o teste de cinco hipóteses. Os resultados deste estudo sugerem que o coeficiente de resposta ao lucro tem uma relação positiva e direta com a qualidade dos ganhos, oportunidades de crescimento e rentabilidade, uma relação negativa e inversa com risco sistemático e sem relação com a alavancagem financeira. Isso significa que ao aumentar a qualidade dos ganhos, oportunidades de crescimento e rentabilidade a relação entre as mudanças nos dividendos e os retornos anuais de ações se fortalece, não rejeitando a primeira, terceira e quarta hipótese. Enquanto ao aumentar a alavancagem financeira (H2), a relação entre as mudanças nos dividendos e os retornos anuais de ações permanece intacta. Por fim, ao aumentar o risco sistemático (H5), a relação entre as variações nos dividendos e os retornos anuais de ações enfraquece. Quanto aos resultados dos testes de oportunidades de crescimento e risco sistemático são consistentes com a pesquisa realizado por Collins e Kothari (1989).

#### 2.4.2.8. Governança Corporativa

A pesquisa sobre os determinantes do ERC e da governança corporativa tem sido dominada por estudos em países desenvolvidos como os EUA e o Reino Unido, no entanto, há uma consciência crescente de que teorias corroboradas por pesquisas em países desenvolvidos, podem ter aplicabilidade limitada aos mercados emergentes.

Com esse intuito Zakaria, Isa e Abidin (2013) examinam se o risco de inadimplência tem algum efeito sobre o ERC para empresa situadas na Malásia, enquanto controla outros determinantes do ERC - beta, crescimento, persistência de ganhos e tamanho. O estudo confirma que o beta e o risco de inadimplência estão negativamente relacionados ao ERC e que o crescimento, a persistência dos ganhos e o tamanho estão positivamente relacionados ao ERC. Estes resultados são semelhantes aos encontrados em estudos anteriores (Collins & Kothari, 1989; Dhaliwal & Reynolds, 1994), além de fornecer evidências do impacto do risco de inadimplência sobre o ERC nos mercados emergentes. Achados estes, consistentes com os de estudos anteriores em mercados desenvolvidos (Dhaliwal *et al.*, 1991; Dhaliwal & Reynolds, 1994). O estudo fornece uma importante contribuição para a literatura, especialmente porque se trata de uma economia emergente como a Malásia, enquanto a literatura empírica existente refere-se principalmente aos países desenvolvidos.

Embora no cenário brasileiro discussões sobre a relação lucro/retorno já venha sendo discutida há algum tempo, estudos sobre o ERC só vem sendo desenvolvidos mais recentemente, a partir da tese de Pimentel (2009). Nela, o autor baseado na falta de pesquisa nesta área, teve como objetivo analisar as propriedades estocásticas do lucro contábil e encontrar os determinantes econômicos do ERC no Brasil. Para isso, dividiu seu trabalho em três seções: Na primeira, analisou as propriedades dos lucros contábeis e a relação de longo prazo entre preço das ações, retorno e lucros; depois, analisou a relevância e significância do ERC por empresa e em dados agrupados (*pooling*); e, por fim, testou os determinantes econômicos do ERC. Para isso, utilizou-se de dados trimestrais e anuais entre 1995 e 2009. Duas medidas para lucro contábil (SEPS e UNEPS) e duas medidas de retorno das ações (RET e ARET) foram utilizadas. Adicionalmente, *proxies* para risco sistemático (BETA), oportunidades de crescimento econômico esperado (GRO), alavancagem (LEV), taxa de juros livre de risco (INTER) e tamanho (SIZE) foram utilizadas como medidas de determinantes econômicos do ERC. Em cada estudo, as duas medidas de lucro e de retorno resultaram em uma combinação de quatro modelos funcionais (regressões), proporcionaram uma análise mais robusta. Os resultados do



primeiro estudo mostram que os lucros apresentam, para a maioria das empresas, séries estacionárias e com flutuações sazonais. Os resultados dos testes indicam a existência de relacionamento de longo prazo entre lucro e retorno, no entanto, não é possível inferir de forma robusta sobre a direção da causalidade. O segundo estudo indica que poucas empresas apresentaram regressões com coeficientes significantes. No entanto, a análise com dados agrupados apresenta coeficientes positivos e significantes, sendo que as observações em períodos similares aparentam melhor adequação do que variável de retorno defasada. Os resultados do terceiro estudo mostram que risco sistemático, taxa de juros e tamanho explicam com significância estatística as variações temporais e transversais do ERC de acordo com hipóteses prévias. Por outro lado, diferente das hipóteses de estudos anteriores, oportunidades de crescimento econômico esperado e alavancagem não explicam com significância as variações transversais do ERC no Brasil.

Posteriormente, Pimentel e Lima (2010) buscaram analisar a significância estatística do coeficiente de resposta ao lucro (ERC) contábil por empresa e de forma agrupada (*pooled*) no mercado brasileiro. Também analisaram a estrutura de defasagem da relação entre lucro e retorno das ações. Através de uma amostra com 61 empresas públicas brasileiras entre 1995 e 2008, demonstram que, nas regressões por empresa, poucas companhias apresentaram uma relação significativa entre o lucro e o retorno das ações, sendo que para algumas empresas foi encontrado um coeficiente negativo. No entanto, nas regressões com dados agrupados foi possível identificar coeficientes positivos e estatisticamente significativos. Os testes sugerem que a variância nas observações transversais é mais relevante para a explicação do ERC do que da variância da série de tempo.

Pimentel (2015) também analisa o papel do risco no ERC. Baseado em dados anuais de uma amostra de 212 empresas listadas na BM&FBOVESPA, no período de 1995 a 2013, seus resultados sugerem que a relação lucro-retorno é afetada negativamente pelo risco total e por efeitos não lineares dos lucros inesperados, além de ser afetada positivamente pela persistência dos lucros. A análise não indicou qualquer associação significativa entre o ERC e o risco sistemático e não encontrou evidências de que a adoção completa das IFRS, em 2010, tenha afetado a forma como o mercado reage às surpresas na divulgação dos lucros contábeis. No geral, para fins de análise da relação lucro-retorno, a classificação das empresas pelo ranking do risco total mostrou melhores resultados para discriminar empresas de maior e menor risco. Por fim, o autor afirma que seu estudo contribui com a literatura em mercados emergentes ao relatar que o controle da relação lucro-retorno por meio do risco total, dos efeitos não lineares

de lucros inesperados e persistência dos lucros pode melhorar os resultados de análises empíricas sobre a natureza e a magnitude dos lucros na análise financeira e no processo de avaliação de empresas.

Vergini, Gorla e Klann (2015) de forma mais abrangente tiveram como o objetivo verificar quais determinantes, previamente citados pela literatura, influenciam o ERC das empresas do setor de bens industriais listadas na BMF&Bovespa. Quanto aos resultados, entre as sete variáveis explicativas utilizadas (tamanho da empresa, risco beta, ganhos persistentes, oportunidades de crescimento, estrutura de capital, composição do conselho e qualidade da auditoria), apenas tamanho (+), risco beta (-) e ganhos persistentes (+) apresentaram influência significativa sobre o ERC. No entanto, tal influência se deu de formas diferentes. O que permitiu rejeitar a  $H_1$  - quanto maior o tamanho da empresa, menor o ERC (Atiase, 1985), confirmar a  $H_2$  - risco beta tem influência negativa sobre o ERC e  $H_3$  - ganhos persistentes têm influência positiva sobre o ERC (Collins & Kothari, 1989). As demais variáveis não demonstraram ser determinantes significantes do ERC, para a amostra utilizada, o que levou à rejeição das  $H_4$  - oportunidade de crescimento tem influência positiva sobre o ERC (Collins & Kothari, 1989),  $H_5$  - alavancagem tem influência negativa sobre o ERC (Dhaliwal *et al.*, 1991),  $H_6$  - maior proporção de diretores independentes no Conselho tem influência positiva sobre o ERC (Petra, 2007) e  $H_7$  - auditoria realizada por *big four* tem influência positiva sobre o ERC (Teoh & Wong, 1993) do estudo.

Afim, de comparar a resposta de longo prazo do mercado de capitais às inovações nos lucros contábeis (ERC) das cinco principais economias emergentes, Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), Pimentel (2016) analisa os efeitos da não linearidade dos lucros anormais, dos resultados negativos e do tamanho das empresas no ERC. Seus testes basearam-se em uma amostra de 2.290 empresas listadas entre 1995 e 2013. Os resultados mostram que a informação contábil possui implicações relevantes no preço das ações de todos os países analisados; no entanto, os determinantes do ERC variam ao longo do tempo e entre as empresas como componentes específicos a cada contexto. Os resultados também mostram que (i) os efeitos não lineares dos lucros anormais no ERC são comuns a todos os países, exceto Rússia; (ii) os efeitos de resultados negativos nos ERC são documentados no Brasil, Índia e Rússia, enquanto que não se aplicam à China e à África do Sul; e (iii) a presença de efeitos significativos do tamanho das empresas na forma em que os agentes incorporam as informações de lucro no longo prazo é observada apenas na China.

## 2.5.HIPÓTESES DE PESQUISA

Após elucidado o tema, torna-se necessária a construção de hipóteses fundamentadas tanto na literatura internacional quanto na nacional, com o intuito de alcançar aos objetivos do presente trabalho, tanto geral quanto específicos, para que assim possa-se responder à questão de pesquisa.

Vários estudos sobre a relação entre os relatórios de ganhos e o comportamento dos preços de títulos fornecem evidências que sugerem que uma parte significativa da informação revelada através de relatórios de ganhos se reflete nos preços de títulos antes do mês do relatório (por exemplo, Ball e Brown, 1968). Isso tem sido atribuído (pelo menos em parte) à existência de outras fontes de informação mais oportunas que permitem aos agentes do mercado prever os lucros antes da sua liberação.

A adoção das IFRS no Brasil e o uso do gerenciamento de resultados como uma proxy para qualidade das informações contábeis nos leva à formulação da primeira hipótese dessa pesquisa. Impulsionado pelo objetivo principal das IFRS, ou seja, alinhar as normas nacionais às internacionais, Barth, Landsman e Lang (2008) constataram que as informações contábeis possuíam maior qualidade, uma vez que, entende-se as IFRS como normas de qualidade superior. Seja pela restrição ao gerenciamento de resultados ou por outros fatores, que podem impactar o ERC.

Pimentel (2015) buscou verificar se a adoção das IFRS, afetava de modo significativo a reação do mercado aos lucros inesperados. No entanto, não conseguiu demonstrar de forma conclusiva, atribuindo qualquer alteração no ERC às menores magnitudes de lucros inesperados após sua adoção. Para ele as variações do ERC antes e depois da adoção das IFRS podem estar mais relacionadas a “mudanças” macroeconômicas nos padrões do mercado de ações e nos lucros do que às mudanças nas práticas contábeis. Nesse sentido, busca-se novas constatações sobre a associação lucro-retorno ao assumir que a adoção das IFRS pode ter implicações sobre a relevância da informação contábil mensurada pelo ERC.

**H<sub>1</sub>: Existe um aumento do Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC), à luz das IFRS, quando comparado com antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009).**

Em relação à adoção das normas contábeis internacionais (IFRS) e suas modificações no nível de gerenciamento de resultados (muitas vezes utilizada como proxy para qualidade da informação contábil) diversos autores têm investigado, alguns já citados nesse trabalho (ex: Klann, 2011; Grecco, 2013; Joia & Nakao, 2014 e etc). Barth, Landsman e Lang (2008), Iatridis e Rouvolis (2010) sustentam que a maior qualidade das normas internacionais propicia um aumento na qualidade das informações contábeis divulgadas. Pressuposto este que impulsionou a disseminação e motivou grande parte dos países a convergirem para as normas internacionais.

Espera-se que os ganhos baseados nas IFRS tenham mais credibilidade, em relação aos ganhos baseados nos padrões locais. Isso ocorre, segundo Barth, Landsman e Lang (2008), porque as IFRS limitam a discricão gerencial para reportar ganhos que não refletem o real desempenho econômico da empresa.

Com base em seus resultados Barth, Landsman e Lang (2008), Iatridis e Rouvolis (2010) e Grecco (2013), afirmam que as elevadas exigências de evidenciação e a qualidade dos relatórios financeiros exigidos pelas normas internacionais levam a uma redução nos níveis de gerenciamento de resultados, principalmente em países com mercado acionário mais desenvolvidos e mecanismos de proteção aos investidores consistentes.

No entanto, algumas pesquisas que estudam o impacto da adoção das normas contábeis internacionais nos níveis de gerenciamento de resultados não apontam efeitos significativos. Van Tendeloo e Vanstraelen (2005), por exemplo, não encontraram diferenças significativas para os níveis de gerenciamento de resultado de empresas Alemãs entre os relatórios em IFRS e em normas locais.

Zhou, Xiong e Ganguli (2009), ao estudar a adoção das IFRS por empresas chineses, encontraram uma ligeira diminuição da suavização de resultados, no entanto, a adoção proporcionou maior possibilidade de gerenciamento de resultados, neutralizando os efeitos positivos. No Brasil, Joia e Nakao (2014) buscam verificar essa mudança após a adoção da IFRS, mas sem êxito. Enquanto outros constatam um aumento no gerenciamento de resultados. Klann (2011) embora tenha evidenciado um aumento no nível de gerenciamento de resultados sugerem que os padrões contábeis internacionais não são suficientes para a efetiva qualidade dos relatórios contábeis. Dependem também de características específicas das empresas e/ou países. Braga (2016) evidencia isso em seu estudo, onde é observado um aumento do gerenciamento de resultados atrelado ao sistema *code law*. Essa evidência é corroborada por

Rathke, Santana, Lourenço e Dalmácio (2016) ao identificarem que países latino-americanos apresentam um maior nível de gerenciamento de resultados que os anglo-saxões e europeus.

Segundo Van Tendeloo e Vanstraelen (2005), o processo de convergência às normas do IASB, mais flexíveis, baseadas em princípios ao invés de regras, pode resultar num aumento nos níveis de gerenciamento de resultados, principalmente em países onde as normas contábeis sejam baseadas em regras, com mercado acionário fraco e pouca proteção aos investidores. Cenário este, em que o Brasil se enquadra (Klann, 2011).

Mas se por um lado o pressuposto é que a adoção da IFRS eleve a qualidade da informação, por outro, Baptista (2009) afirma que trazem consigo instrumentos que possibilitam a manipulação de resultados. Nesse sentido elaborou-se a seguinte hipóteses de pesquisa:

**H<sub>2</sub>: Existe uma diminuição do gerenciamento de resultados nas demonstrações contábeis, elaboradas à luz das IFRS, quando comparado com as práticas contábeis brasileiras válidas antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009).**

A partir de então, outra questão de interesse que surge é a de saber se existem diferenças sistemáticas significativas nas reações dos preços aos anúncios de lucros das empresas que estão associadas a características específicas da firma que levam a quantidades e qualidades diferentes de informações. Dessa forma algumas hipóteses foram construídas com base em variáveis específicas, dentre elas o GR.

**H<sub>3</sub>: O Gerenciamento de Resultados tem influência negativa sobre o Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).**

Com base nessa ideia, Atiase (1985) e Easton e Zmijewski (1989) investigaram um dos primeiros fatores na determinação do Coeficiente de Resposta ao Lucro, o tamanho da firma. Embora os resultados obtidos sejam diferentes, ambos dão suporte a construção da quarta hipótese dessa pesquisa.

No estudo de Atiase (1985), os achados apontaram para uma relação negativa entre o ERC e o tamanho da empresa (capitalização), pois empresas maiores tendem a anunciar os lucros ao longo do ano (*pré-disclosure*), seja por resultados trimestrais ou outras fontes de informação. Dessa forma, quando o anúncio dos resultados é liberado, torna-se menos informativo para os investidores, uma vez que grande parte das informações já foi revelada. Enquanto a possibilidade de algum erro de medição em medidas empíricas de ganhos inesperados, levou Easton e Zmijewski (1989) a examinarem o efeito potencial do erro de medição nos resultados, controlando o tamanho da empresa nos testes de correlação parcial. A inclusão de uma variável de tamanho baseia-se na conjectura de que as medidas inesperadas de lucros para as grandes empresas têm mais erro do que as das pequenas empresas, porque mais informações são divulgadas. Ou seja, o tamanho da empresa estaria positivamente correlacionado com a variância do erro de medição dos lucros inesperados e, portanto, negativamente correlacionado com o viés de erro da medição do ERC.

Além disso, Joubert e Fakhfakh (2011) deixam evidente um ponto contraditório ao levantarem uma discussão sobre o efeito do tamanho da firma e a qualidade das informações contábeis. Apresentando fatos como os maiores custos políticos (decorrentes de regulação) que as grandes empresas enfrentam em relação às pequenas, conseqüentemente, levando-as a ter um maior incentivo para gerir os lucros para baixo e prejudicando a qualidade das informações contábeis. Ao mesmo tempo, argumentam que o gerenciamento de resultados pode ser menor nas grandes empresas porque, em comparação com outras empresas, elas têm menor assimetria de informações, estruturas de governança mais fortes e um monitoramento externo mais forte, corroborado por Pimentel (2016). O autor afirma que o papel do tamanho pode ser intrigante e que se espera um efeito positivo do tamanho da empresa no ERC derivado do maior conteúdo de informação.

Collins e Kothari (1989) demonstram empiricamente que a relação entre os ganhos/retornos varia com o tamanho da empresa, onde o tamanho é uma proxy para as diferenças de informações, afetando a extensão à qual as mudanças de preços antecipam a mudança nos ganhos. Tendo como base estes e outros estudos às vezes contraditórios, elaborou-se para o cenário brasileiro a hipótese a seguir:

**H<sub>4</sub>: Tamanho (capitalização) da empresa tem influência positiva sobre o Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).**

Além do tamanho, outros determinantes do ERC vêm sendo utilizados nas pesquisas. Entre elas a oportunidade de crescimento da empresa, a qual seria definida por oportunidades de investimentos em projetos mais rentáveis, os quais possuam taxas de retorno maiores que a taxa de risco. Essa oportunidade de crescimento facilita a captação de recursos e leva a um aumento do valor da empresa. De acordo com o estudo de Collins e Kothari (1989) e Hasanzale, Darabi e Mahfoozi (2013), esse determinante influencia positivamente o ERC, através da possibilidade de maiores lucros e dividendos com investimentos a uma taxa de retorno superior à normal.

Para Collins e Kothari (1989), muitos modelos de avaliação expressam o valor da firma como a soma do valor presente do fluxo de dividendos de investimentos que produzem uma taxa de retorno normal e dividendos futuros decorrentes da existência de oportunidades de investimento a uma taxa acima da taxa normal de retorno. Sendo assim, os lucros e fluxos de dividendos serão maiores na presença de oportunidades de crescimento do que na ausência de tais oportunidades, impactando a percepção dos investidores sobre a relação lucro/retorno (ERC). Utilizaram como uma proxy para as oportunidades de crescimento das empresas o valor de mercado para o valor contábil do patrimônio líquido relativo ao valor médio de mercado para o valor contábil de todas as empresas. O índice de mercado a valor contábil depende da medida em que o retorno da empresa sobre seus ativos existentes e investimentos futuros esperados excede a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido exigida. Assim, quanto maior o valor do mercado para o valor patrimonial, maior será o crescimento esperado dos lucros. No entanto, os autores afirmam que a proxy utilizada, também é passível de ser afetada pela persistência dos lucros. Isto é, a alta do mercado para o valor contábil do patrimônio líquido é susceptível de ser associado com alta persistência também.

Esse determinante refere-se à capacidade da empresa para identificar potenciais fontes de financiamento para fazer investimentos de capital, é considerado como um dos fatores de crescimento e desenvolvimento de uma empresa (Hasanzale, Darabi & Mahfoozi, 2013). Isso significa para os autores que, aumentando as oportunidades de crescimento, a relação entre as mudanças nos dividendos e os retornos de ações se fortalece. Afirmativa confirmada em seu estudo onde esse determinante apresenta impacto positivo e significativo sobre o ERC.

Collins e Kothari (1989) previram um efeito positivo de oportunidades de crescimento de uma empresa sobre o coeficiente de resposta aos lucros. Crescimento este que se refere tanto a projetos existentes ou oportunidades para investir em novos projetos que são esperados para

produzir taxas de retorno que excedem a taxa ajustada ao risco sistemático dos fluxos de caixa do projeto. Na medida em que os ganhos atuais são informativos sobre as oportunidades de crescimento da empresa, a mudança de preço esperado é grande. Neste caso, os ganhos atuais sinalizam informações úteis sobre a mudança entre as taxas normais e de lucro. Os autores argumentam que a reação do preço seria maior do que a implicada pela persistência dos lucros estimados pela persistência histórica, porque, os dados são susceptíveis a falhas em refletir com precisão as oportunidades de crescimento atuais. Desses estudos é possível extrair a quinta hipótese da pesquisa:

**H<sub>5</sub>: Oportunidade de crescimento tem influência positiva sobre o Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).**

O estudo de Collins e Kothari (1989) traz à tona outro determinante juntamente com o referenciado anteriormente, a persistência dos lucros, que para de Almeida (2010) consiste em manter os lucros correntes no futuro. Para os autores esse determinante afeta positivamente o ERC, por possibilitar a previsão dos resultados futuros das empresas e conseqüentemente afetando a relação lucro/retorno, embora sua análise não tenha avaliado a persistência dos lucros individualmente.

Kormendi e Lipe (1987) iniciam uma discussão sobre os efeitos dos ganhos permanentes e transitórias e analisa seus efeitos sob a ideia de persistência do lucro. Para eles, os preços não reagem muito a alterações nos lucros causadas por componentes transitórios, mantendo a paridade de \$1 para \$1, enquanto que para ganhos permanentes essa paridade seria distorcida.

Lipe (1990) por sua vez, avaliou a persistência dos lucros e encontrou uma relação positiva para a previsibilidade e persistência dos lucros. A previsibilidade é definida como a capacidade de rendimentos anteriores para prever resultados futuros e reflete-se na variância dos choques no processo de ganhos. Isso ocorre porque a variância dos choques no processo de ganhos mede a reação do retorno ao choque típico de lucros e à medida que a previsibilidade aumenta, o lucro atual torna-se mais informativo na previsão de lucros futuros e, portanto, o ERC aumenta. Para persistência o efeito é positivo, porque a maior persistência significa uma reação maior para o choque típico de lucros. Assim como identificado por Pimentel (2015) para o cenário brasileiro. Neste aspecto, desenvolveu-se a sexta hipótese:



**H<sub>6</sub>: Persistência nos lucros tem influência positiva sobre o Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).**

Baseado nos achados de Dhaliwal, Lee e Fargher (1991), a estrutura de capital pode ser apontada como outro fator, a qual diz respeito à composição da estrutura formada pelas dívidas e pelo patrimônio. Uma vez que, o risco de inadimplência não podia ser observado diretamente, a alavancagem financeira foi examinada como um proxy para o risco de inadimplência. Em seu estudo encontram uma relação negativa entre a estrutura de capital (alavancagem) e o ERC, pois, segundo eles, uma empresa altamente alavancada utiliza os ganhos para quitar seus credores, em detrimento dos acionistas. Se os lucros contábeis fornecem informações sobre o valor de toda a empresa, não apenas do valor do patrimônio líquido, a resposta nos preços das ações para ganhos inesperados da empresa com risco de dívida externa seria afetada pelo risco da dívida (risco de inadimplência). A razão para isso é que o risco de inadimplência determina o mecanismo de alocação da mudança de riqueza de ganhos inesperados entre acionistas e detentores de títulos. Assim, na medida em que a alavancagem financeira está relacionada ao risco de inadimplência, espera-se que a alavancagem da empresa seja um determinante de ERC.

O modelo básico de avaliação subjacente aos estudos anteriores para identificar os determinantes do ERC é baseado nos ganhos disponíveis para os acionistas (modelo de avaliação patrimonial) e não nos ganhos disponíveis para a empresa (modelo de avaliação da empresa). Ao utilizar um modelo de avaliação patrimonial, esses estudos não consideraram explicitamente o risco de inadimplência da empresa como um determinante potencial do ERC. Dessa forma, Dhaliwal, Lee e Fargher (1991) testaram a implicação empírica dos resultados teóricos de Dhaliwal e Reynolds (1989) - combinam um modelo de avaliação da firma com o modo de precificação de opções - examinando se o risco de inadimplência da empresa, medido pela alavancagem financeira, afeta o ERC.

Para Park e Pincus (2001), apesar dos modelos de relação entre o excesso de retorno e ganhos inesperados normalmente assumirem um mercado de capitais sem atrito e perfeito, o que implica que a estrutura de capital é irrelevante para a avaliação da firma (ver, Modigliani & Miller, 1958), na presença de custos de transação e assimetrias de informação gestor/investidor, diferentes fontes de financiamento podem ter custos diferentes, e afetar o ERC através de uma taxa de desconto composta. Dessa forma, custos de transação, assim como, as assimetrias de

informação devem ser menores para fundos captados internamente do que recursos captados pela emissão de ações ordinárias. Uma vez que, à medida que as empresas usam mais fundos internos em relação ao externo, seus custos de capital próprio cairão e a taxa que o mercado usa para descontar os lucros inesperados dessas firmas serão menores impactando positivamente a relação lucro/retorno (ERC).

Moradi, Salehi e Erfanian (2010) afirmam que em empresas com dívidas, a reação dos preços das ações a lucros inesperados será afetada pelo risco de falência da empresa. Indicam que o coeficiente de resposta ao lucro para empresas de baixo nível de alavancagem é maior do que o de alta alavancagem, onde o risco e a assimetria de informações são maiores e o retorno exigido será superior. No entanto, Hasanzale, Darabi e Mahfoozi (2013) não identificam nenhuma relação. Isso significa que, ao aumentar a alavancagem financeira, a relação entre as mudanças nos dividendos e os retornos de ações permanece intacta.

Ball, Kothari e Watts (1993) sugerem que a presença de dívida dificulta a análise dos determinantes econômicos do ERC porque a alavancagem parece afetar a relação entre as mudanças no risco de investimento e os ganhos inesperados. Para eles em um mundo sem impostos, a alavancagem não afeta o retorno esperado da empresa, mas afeta o risco e retorno esperado das ações. Considerando apenas o efeito direto da alavancagem sobre a relação entre retornos e mudanças nos ganhos, a alavancagem afeta a despesa de juros deduzidos dos lucros, bem como os riscos de ações das empresas. Com base nesses estudos, aventou-se a sétima hipótese do estudo:

**H<sub>7</sub>: A alavancagem tem influência negativa sobre o Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).**

Além dos estudos de Dhaliwal, Lee e Fargher (1991) e Hasanzale, Darabi e Mahfoozi (2013), os estudos de Collins e Kothari (1989), Dhaliwal e Reynolds (1994), Zakaria, Isa e Abidin (2013) e Pimentel (2015) sugerem, entre outras coisas, que o ERC é uma função negativa do risco de inadimplência da empresa. Dessa forma, um risco beta mais elevado irá gerar um aumento do risco de carteira e os investidores racionais buscam aumentar o valor das ações, mas, em conjunto, diminuir o risco da carteira. Logo, o risco beta deve levar a uma menor demanda por ações, por conseguinte, a um menor preço e a um ERC inferior. Ou seja, empresas

com alto risco têm ERC menor do que empresas de baixo risco. Isto é, dado a associação comum de maior risco com maior retorno esperado, o ERC diminui com o aumento do risco. Em termos de avaliação, Collins e Kothari (1989) atribuem maior risco sistemático ao menor valor presente de um determinado aumento de dividendos futuros esperados causados por ganhos inesperados.

Para Hasanzale, Darabi e Mahfoozi (2013), existe uma relação significativa entre o risco sistemático e o ERC. Isto significa que, ao aumentar o risco sistemático, a relação entre as alterações nos dividendos e retorno enfraquece. Teoricamente, este resultado é consistente com a estrutura conceitual do ERC. Com o retorno futuro esperado a mais da empresa arriscada, seu valor para um investidor tomador de risco será menor. Assim, quanto mais arriscado os retornos futuros são, menor é a reação do mercado para mudanças de dividendos.

Embora Collins e Kothari (1989) e Easton e Zmijewski (1989) tenham documentado uma relação negativa entre ERC e o beta, as limitações do modelo de avaliação sugerem que outras medidas mais explícitas de risco devem ser consideradas em um estudo dos determinantes do ERC. Então, Dhaliwal e Reynolds (1994) utilizaram como proxy para o risco, o risco de inadimplência da dívida da empresa, pois acreditavam ser improvável que o beta captasse totalmente a taxa de desconto apropriada e que o risco de inadimplência da dívida poderia fornecer uma proxy adicional para a taxa de desconto. Ajudando a explicar como os lucros contábeis estão vinculados aos retornos de ações e captando alguns elementos de risco do capital próprio que não são capturados pelo beta. Eles sugerem que o risco de inadimplência da dívida reduz ERC, com o fundamento de que os ganhos fornecem informações sobre o valor de toda a empresa, e não apenas o valor do patrimônio.

Pimentel (2015), corrobora com essa necessidade de complemento ou ineficiência do beta do modelo de mercado (risco sistemático) afirmando que a posição (*ranking*) na classificação do risco total é uma melhor estimativa de risco de mercado. Essas evidências têm implicações relevantes uma vez que o uso do beta pode produzir resultados enviesados. Em consonância com o CAPM, o retorno esperado aumenta de acordo com o risco sistemático, consequentemente, devem estar relacionados com baixos ERCs, sugerindo uma relação negativa entre esses parâmetros.

Da mesma forma, Easton e Zmijewski (1989), usando versões do CAPM, explicaram por que o risco sistemático afeta negativamente o ERC, uma vez que um maior risco implica em uma maior taxa de desconto, o que reduz o valor presente atualizado das revisões de ganhos futuros

esperados. Apesar disso, não observaram uma relação consistente e significativa entre o ERC e o risco sistemático em sua pesquisa.

No entanto, Chambers, Freeman e Koch (2005) advertem que essa relação negativa é baseada na hipótese do beta do CAPM estável. Pressupõem que o risco sistemático não muda do tempo  $t-1$  para o tempo  $t$ . Assim, diferentemente dessa ideia, apresentam evidências de que se os lucros atuais são informativos em matéria de dividendos futuros, as inovações dos lucros são suscetíveis a causar uma revisão mais ampla dos dividendos futuros esperados em uma empresa com alto risco do que em uma empresa com baixo risco.

A lógica por trás da relação negativa é que quanto mais arriscados forem os retornos futuros esperados pela firma, menor será o valor dessa firma para um investidor avesso ao risco. Esse efeito de alto risco afetará os preços das ações (e o retorno das ações) por meio da taxa de desconto. Por isso, uma vez que os investidores veem os lucros atuais como um indicador do desempenho futuro da firma e do retorno das ações, quanto mais arriscado for esse retorno futuro, menor será a reação do investidor a determinado montante de lucros inesperados. Levando a construção da oitava hipótese:

**H<sub>8</sub>: O risco sistemático (Risco Beta) da empresa tem influência negativa em relação ao Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).**

### 3. METODOLOGIA

Esse capítulo apresenta e detalha os procedimentos e metodologias aplicadas no desenvolvimento desta dissertação para a obtenção das respostas ao problema de pesquisa estabelecido. Concentra-se na caracterização da pesquisa (tipologia), na definição da população de estudo e coleta de dados, na descrição das variáveis e nos modelos utilizados para a verificação das hipóteses. Inicialmente será caracterizada a pesquisa quanto a sua inserção no paradigma positivo de pesquisas contábeis, uma vez que, a metodologia faz a ligação entre a teoria e a realidade.

#### 3.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se quanto aos objetivos como descritiva, com abordagem quantitativa e foi realizada por meio de pesquisa documental (quanto aos procedimentos). Têm como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (Gil, 2008). Martins e Theóphilo (2009) afirmam que neste tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles.

A abordagem quantitativa, tem suas raízes no pensamento positivista, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana (Gerhardt & Silveira, 2009). Pois trata-se de uma pesquisa caracterizada pelo emprego da quantificação desde a coleta das informações, até a análise final por meio de técnicas estatísticas como o modelo de dados em painel.

A pesquisa documental assemelha-se à pesquisa bibliográfica. A diferença entre ambas se vale da natureza do material utilizado. Enquanto a bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores embutidos em materiais já editados (livros, periódicos, entre outros), a pesquisa documental vale-se de materiais que ainda não receberam nenhum tratamento analítico (Marconi & Lakatos, 2003; Gil, 2008). Os dados necessários como os lucros trimestrais, assim como o retorno das ações, foram retirados do banco de dados do Software Quantum. Para posteriormente se calcular a variável independente (lucro anormal) e a variável dependente (retorno) utilizadas para calcular o ERC do modelo anteriormente apresentado no referencial teórico.

Mas como grande parte dos estudos, esta pesquisa também parte de uma característica básica que é a pesquisa bibliográfica para levantamento dos estudos relacionados ao tema relevância da informação contábil e o gerenciamento de resultados. Essa abordagem inicial permite estruturar a pesquisa para o desenvolvimento teórico e analítico para dar suporte para a posterior utilização de análises empíricas (Lima, 2010).

Esta pesquisa se insere no paradigma positivo, uma vez que estabelece hipóteses baseadas em teorias, principalmente da área de finanças. Através de testes empíricos verifica a adequação da realidade em relação aos pressupostos teóricos. Por isso, este estudo, além de seu atributo quantitativo-empírico verifica a adequação da realidade em relação aos pressupostos teóricos (Watts & Zimmerman, 1990).

Para os autores, as pesquisas são realizadas não só para previsão de eventos futuros, mas, também, para a compreensão dos fenômenos ocorridos utilizando dados passados, através de técnicas estatísticas e econométricas. Além disso, atribuem à teoria contábil o objetivo de explicar e prever a prática contábil.

O objetivo da pesquisa consiste em mensurar e analisar a relevância das informações contábeis entre 2000 e 2016. Para isso, leva-se em consideração a adoção das normas internacionais de contabilidade (IFRS) no Brasil a partir do ano de 2008. Para tanto, será necessário verificar o grau de associação entre as informações contidas nas demonstrações contábeis e a percepção dos investidores, mensurada através do ERC, durante o período que antecedeu e sucedeu o início do processo de convergência para as normas internacionais de contabilidade. Através da análise da significância estatística do coeficiente de resposta ao lucro contábil no mercado brasileiro.

Por fim, entende-se que a pesquisa é caracterizada como sendo *ex-post-facto*, pois apresentou um experimento que se realizou após os fatos (Gil, 2008), ou seja, depois que o processo de convergência já teve início, não oportunizando ao pesquisador nenhuma influência sobre os eventos.

### 3.2. SELEÇÃO DA AMOSTRA

Um dos fatores determinantes para a obtenção dos dados é a seleção e definição da população e amostra da pesquisa, para que posteriormente seja aplicado os modelos quantitativos. Neste

caso, a população é formada por todas companhias listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA) no período de 1999 a 2016 totalizando 578 empresas. Essas firmas fornecem as informações necessárias para a aplicação das técnicas estatísticas segundo os modelos apresentados na plataforma teórica que envolve tanto variáveis contábeis como variáveis de mercado (preço das ações). No entanto, empresas que apareceram mais de uma vez (ex: dois tipos de ações, ON e PN) tiveram sua ação de menor liquidez excluídas da amostra para não ocorrer em duplicidade, além daquelas observações que apresentaram dados faltantes (*missings*) impossibilitando a operacionalização dos modelos e testes.

Os dados das companhias a serem utilizados para as variáveis do modelo foram extraídos dos Demonstrativos Contábeis referentes aos trimestres de 1999 a 2016, através do sítio da BM&FBOVESPA, do banco de dados do *Software* Economática® e do próprio site das empresas quando se fez necessário. Esse período foi selecionado devido à promulgação da Lei 11.638/07, com vigência a partir de 2008, cujo principal objetivo foi adequar a prática contábil nacional à internacional, tornando o período mais simétrico para a análise.

Além disso, para tabulação e interpretação das informações apuradas será utilizado o *software* Microsoft Excel®, e para tratamento estatístico dos dados optou-se pelo uso do *software* STATA.

### 3.3. DADOS EM PAINEL

Os dados em painel, referem-se a um estudo ao longo do tempo de um conjunto de observações dos valores que uma variável assume em diferentes momentos do tempo (Gujarati, 2011). Segundo Hair *et al.* (2009), são adequados quando as questões ou hipóteses de pesquisa são afetadas pelo tempo. Nos estudos do tipo painel, a mesma unidade de corte transversal (ex: uma empresa) é acompanhada ao longo do tempo. Em síntese, possuem uma dimensão espacial e outra temporal (Gujarati, 2011).

Conforme Duarte, Lamounier e Takamatsu (2007) a utilização de técnicas e modelos estatísticos apresenta-se como uma eficiente maneira de extrair informações mais profundas e precisas dos dados inseridos nas demonstrações contábeis.

Gujarati (2011) evidencia vantagens atribuídas aos modelos de dados em painel: o controle da heterogeneidade individual, permitindo variáveis específicas ao sujeito; a utilização de dados mais informativos, maior variabilidade, menor colinearidade entre as variáveis, mais graus de

liberdade e mais eficiência estatística; melhores condições para estudar as dinâmicas de ajustamento nos efeitos das variáveis explicativas sobre as variáveis dependentes; permitem identificar e medir efeitos não detectáveis por meio de cortes transversais e séries temporais isoladamente; permitem construir e testar modelos com comportamentos mais complexos, se comparado a modelos puramente de séries temporais ou modelos de corte transversal.

No entanto, apesar dos dados em painel enriquecerem a análise aplicada, isso não significa que não haja problemas com a modelagem com dados em painel. Problemas tais como: contagem incompleta; ausência de respostas; período de referência e viés do período considerado na amostra; erros de medidas; dados faltantes que geram problemas de painéis não balanceados (indivíduos observados de modo diferente ou incompleto no tempo) e séries temporais curtas. Além disso, Gujarati e Porter (2011) atenua possíveis problemas de Autocorrelação e Heterocedasticidade, o que requer testes de validação do modelo final a ser utilizado.

No que se refere à especificação de um modelo, a escolha das variáveis, da forma funcional e das pressuposições probabilísticas devem ser feitas análises detalhadas. Tais análises sobre as variáveis dependentes e independentes serve para não incorrer na inclusão de variáveis irrelevantes, assim como, a exclusão de variáveis relevantes (problemas com a variável explicativa).

Quanto aos resíduos as violações de alguns pressupostos (heterocedasticidade, autocorrelação dos resíduos e não normalidade) terão sérias consequências. Caso se verifiquem para um modelo empírico é preciso corrigir o modelo para que o modelo seja validado.

Para o correto ajuste do modelo econométrico serão também realizados testes necessários para verificar todos os modelos da pesquisa: 1) a correta especificação do modelo (teste RESET); 2) a não existência de autocorrelação serial (teste de Wooldridge); 3) homocedasticidade dos resíduos (Breusch-Pagan); e 4) não multicolinearidade entre as variáveis (variance inflating factor – VIF); 5) para normalidade dos resíduos utilizou-se o teste de Jarque-Bera; e por fim 6) empregou-se a matriz de correlação das variáveis. Todos estes testes foram verificados e disponibilizados no software STATA 12®.

O primeiro teste, chamado RESET (*Regression Specification Error Test*) é utilizado para detecção da presença do erro de especificação do modelo provocado pela escolha de uma forma funcional incorreta e/ou pela ausência de uma variável relevante. Esse teste consiste em avaliar se o modelo possui correta especificação na sua forma funcional ou se há a necessidade da inclusão de outras variáveis no modelo. Para isso, verifica-se se o valor da estatística F é



superior ao nível de significância adotado, o que não permite a rejeição da hipótese nula de que o modelo está corretamente especificado em termos de forma funcional, além de não possuir variáveis relevantes omitidas.

Para a avaliação da autocorrelação, onde os resíduos do modelo deverão ser não autocorrelacionados foi proposto a utilização do teste de Wooldredige. Isso implica que dado dois valores quaisquer para uma variável explicativa,  $X_i$  e  $X_j$  por exemplo, a os resíduos associados a essas observações não serão interdependentes, ou seja, terão correlação nula (Hipótese nula). Quando esse não é o caso o valor de probabilidade da estatística de teste for menor que o nível de significância adotado pelo pesquisador, rejeita-se  $H_0$  e conclui-se que o modelo apresenta o problema econométrico autocorrelação dos resíduos transformando os estimadores de MQO em não eficientes.

Com relação aos resíduos, deve-se aplicar o teste de de Breusch-Pagan para a heteroscedasticidade. Esse teste verifica se os resíduos possuem variância constante para todas as observações (homocedástico), ou seja, caso os resíduos não apresentem variância constante, os mesmos podem estar sendo descritos como uma função das variáveis explicativas do modelo. A hipótese nula do teste é de homocedasticidade dos resíduos, ou seja, os termos de erro apresentam variância constante. Caso a estatística LM for significativa ao nível de significância adotado, rejeita-se a hipótese nula de homocedasticidade (Gujarati & Porter, 2011).

Por fim, deve ser avaliada a presença de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, ou seja, evidenciar se as variáveis explicativas estão correlacionadas ou não, se existe uma função de explicação entre as variáveis trabalhadas no modelo. O teste aplicado será o VIF (*variance-inflating factor*), e quanto maior a correlação encontrada, medida pelo VIF, maior a colinearidade entre as variáveis. Quando a variável apresenta um fator de inflação da variância acima de 10, essa variável é considerada altamente colinear. Cabe destacar que este teste mostra como a variância de um estimador é inflada pela presença da multicolinearidade.

Conforme Wooldridge (2010) e Gujarati e Porter (2011) o modelo geral para os dados em painel é representado por:

$$y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + e_{it} \quad (7)$$

Nessa notação, o subscrito  $i$  denota os diferentes indivíduos e o subscrito  $t$  denota o período de tempo que está sendo analisado.  $\beta_0$  refere-se ao parâmetro de intercepto e  $\beta_k$  ao coeficiente angular correspondente à  $k$ -ésima variável explicativa do modelo.  $e_{it} = c_i + \varepsilon_{it}$  que compreende a soma do componente que indica o efeito individual específico não observável, que difere entre as unidades, e é invariante no tempo e o componente que varia com as unidades e com o tempo, denominado de erro “usual” da regressão.

Esse modelo consiste na combinação de dados de séries temporais e dados em corte transversal, e os três mais utilizados são: *pooling*, efeitos fixos e efeitos aleatórios (Gomes, 2012).

### 3.3.1. Modelos de dados em painel

A primeira abordagem, efeito *pooling*, nada mais é que uma regressão convencional, levando-se em conta o período de tempo como um todo. Nessa abordagem, tanto o intercepto quanto os coeficientes angulares são os mesmos para todas as empresas. Contudo, segundo Gujarati e Porter (2011), apesar da simplicidade, a regressão combinada pode distorcer a verdadeira relação entre a variável dependente e as independentes, pois não se levam em consideração as especificidades das empresas.

Segundo o mesmo autor, uma forma de adequar o modelo é fazer variar o intercepto para cada empresa e mantendo os coeficientes angulares constantes, pois assim, leva-se em conta os aspectos individuais das empresas (Gujarati & Porter, 2011). Essa abordagem então, fica conhecida como modelo de painel com efeitos fixos. Sua meta é eliminar  $c_i$ , pois para esse modelo o efeito não observável ( $c_i$ ) é correlacionado com as variáveis independentes (Wooldridge, 2010).

Destaca-se que no modelo dos efeitos fixos é possível incluir variáveis binárias para fazer com que o intercepto varie ao longo do tempo e entre empresas. Do mesmo modo, é possível, ainda, fazer com que todos os coeficientes angulares variem entre indivíduos (Gujarati & Porter, 2011). Controlando assim, o efeito das variáveis omitidas (Duarte, Lamounier & Takamatsu, 2007).

Quando usamos efeitos fixos pressupomos que alguma coisa no indivíduo pode viesar ou prejudicar o poder explicativo das variáveis e precisamos, portanto, controlar esse efeito. Esse

modelo remove, portanto, essas características invariantes no tempo das variáveis explicativas para que se consiga analisar o efeito líquido das mesmas.

Contudo, conforme Gujarati e Porter (2011) é preciso ter cautela no que diz respeito à inclusão de variáveis binárias, principalmente em razão da perda de graus de liberdade, problemas de multicolinearidade, interpretação das diversas variáveis binárias ao longo do tempo e problemas com o termo de erro do modelo.

Nesse sentido, a abordagem dos efeitos aleatórios (variáveis) pode minimizar tais problemas pois, se as variáveis binárias representam uma falta de conhecimento sobre o verdadeiro modelo, dever-se-ia expressar essa falta de conhecimento pelo termo de erro. Refletindo assim, as diferenças individuais no intercepto de cada empresa no termo de erro (Gujarati & Porter, 2011). Além disso, o efeito não observável ( $c_i$ ) não é correlacionado com as variáveis independentes, diferentemente do modelo de efeitos fixos.

De modo geral, o modelo de efeitos fixos e aleatórios possuem as mesmas suposições. A diferença consiste no tratamento dado ao intercepto. O primeiro, trata os interceptos como parâmetros fixos, já o segundo os trata como variáveis aleatórias. Uma vez apresentados os três modelos, a grande questão é avaliar qual dos modelos é mais adequado para a pesquisa.

Os testes de Chow, Breusch-Pagan, e Hausman, são testes estatísticos que definem essa questão. O primeiro teste, refere-se a um teste F, para comparar o modelo *pooled* versus o modelo de Efeitos Fixos. De acordo com Wooldridge (2010), este teste avalia se os efeitos individuais  $c_i$ , são estatisticamente iguais a zero, ou seja, não existem efeitos individuais específicos, versus a hipótese alternativa de estes efeitos serem estatisticamente diferentes de zero.

$$\begin{aligned}
 H_0 &= c_1 = c_2 = \dots c_{n-1} = 0 && \text{(pooled)} \\
 H_a &= c_1 \neq c_2 \neq \dots c_{n-1} \neq 0 && \text{(efeitos fixos)}
 \end{aligned}$$

O segundo, Breusch Pagan (teste do tipo Multiplicador de Lagrange) é utilizado para avaliar a adequabilidade do modelo *pooled* versus o modelo de Efeitos Aleatórios. Segundo Gujarati (2011) esse teste verifica a hipótese de que não há efeitos aleatórios. Ou seja:

$$H_0 = \text{Var}(c_i) = 0 \quad (\text{pooled})$$

$$H_a = \text{Var}(c_i) \neq 0 \quad (\text{efeitos aleatórios})$$

Por fim, o teste de Hausman, compara os modelos de efeitos fixos e aleatórios. O teste baseia-se em termos de covariância entre o componente não observável  $c_i$  e as variáveis independentes  $X_i$ , conforme as hipóteses a seguir.

$$H_0: \text{Cov}(c_i, x_{it}) = 0 \quad (\text{efeitos aleatórios})$$

$$H_a: \text{Cov}(c_i, x_{it}) \neq 0 \quad (\text{efeitos fixos})$$

Diante dessas hipóteses, os estimadores do modelo de efeitos aleatórios (GLS) são consistentes e eficientes na hipótese nula e na hipótese alternativa são não consistentes, no entanto, os efeitos fixos são consistentes. Caso a hipótese nula não seja rejeitada, entende-se que não existe diferença significativa entre os parâmetros estimados entre ambos os modelos. Se com os três passos anteriores o modelo com efeitos fixos for escolhido, executa-se um quarto passo que consiste em se testar a autocorrelação dos erros via teste de Wooldridge e testar a heterocedasticidade de grupo por um teste de Wald.

Finalmente, se autocorrelação e heterocedasticidade forem confirmados, o modelo com efeitos fixos é re-estimado via Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis (FGLS) conforme orientado por Bressan, Braga, Bressan e Resende Filho (2012). Note-se que Pimentel e Lima (2010), Reis, Lamounier e Bressan (2015) e Pimentel (2015) também utilizaram estimadores FGLS, uma vez que tais problemas são recorrentes e podem representar um entrave para a metodologia empregada. Dessa forma, enquanto o método MQO (Mínimos Quadrados Ordinários) atribui pesos iguais a todas as observações, o método FGLS atribui pesos menores nas observações com uma variância do erro maior.

### 3.4. DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

#### 3.4.1. Mensuração do Earnings Response Coefficient (ERC)

Para tentar responder a  $H_1$  (secção 4.1.1) deste trabalho os ERC ( $\beta_i$ ) são obtidos de forma semelhante aos procedimentos adotados por Pimentel (2009), Pimentel (2015) e Pimentel (2016). Obtendo-se um ERC ( $\beta_i$ ) através do modelo básico apresentado por Collins e Kothari (1989) e Ronen e Yaari (2008) e de sua forma estendida por Pimentel (2009) adaptada. Por sua vez, refere-se à inserção de variáveis adicionais de controle ao modelo básico proposto (ex: tamanho, risco, oportunidade de crescimento e alavancagem), além da variável IFRS e sua interação com o lucro anormal, com o propósito de verificar o impacto da adoção das IFRS sobre o ERC. Utiliza-se ainda duas métricas para se obter o lucro anormal (variável independente), assim como, o retorno das ações (variável dependente) usualmente empregado em pesquisas acadêmicas. Os modelos podem ser observados a seguir:

$$R_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LA_{it} + \beta_2 IFRS_t + \beta_3 IFRS_t \times LA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{modelo básico}) \quad (8)$$

$$R_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LA_{it} + \beta_2 IFRS_t + \beta_3 LA_{it} IFRS_t + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 BETA_{it} + \beta_6 OC_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{modelo estendido de Pimentel adaptado}) \quad (9)$$

assim, tem-se:

R = retorno da ação da empresa i no período t  
 LA = lucro anormal da empresa i no período t  
 IFRS = variável categórica, sendo atribuído 1 se as demonstrações contábeis da empresa i foram elaboradas em consonância com as IFRS no ano t, e 0 em outros casos  
 TAM = Tamanho da empresa i no período t  
 BETA = Risco Beta da empresa i no período t  
 OC = Oportunidade de crescimento da empresa i no período t  
 LEV = Alavancagem da empresa i no período t  
 $\varepsilon$  = Erro

O modelo utilizado em grande parte dos estudos (Sarlo Neto, 2004; Sarlo Neto *et al.*, 2005; Lima, 2010; Ariff *et al.*, 2013) para calcular os lucros anormais é o “ingênuo” (*naive model*).

Este método, foi introduzido por Ball e Brown (1968) e preconiza que a melhor estimativa para o valor atual do lucro é o seu valor anterior (ex: trimestre ou ano anterior). Para esse modelo o valor atual estimado será o mesmo valor do período anterior, estabelecendo que o erro de previsão é a variação entre o período atual e o anterior. Desta maneira, os lucros anormais consistem na variação dos lucros contábeis (lucro por ação - LPA) em um determinado período ponderado pelo preço da ação do período anterior. Assim sendo:

$$LA(1) = LA_{it} = \frac{Lucro_{it} - Lucro_{it-1}}{P_{t-1}} \quad (10)$$

Onde:  $LA_{it}$  é o lucro anormal da ação  $i$  no trimestre  $t$ ;  $Lucro_{it}$  é o valor do lucro contábil da empresa  $i$  no trimestre  $t$ ;  $Lucro_{it-1}$  é o valor do lucro contábil da empresa  $i$  no trimestre  $t-1$ ; e  $P_{t-1}$  é o preço da ação no período anterior.

No entanto, afim de tornar esta análise mais robusta, será utilizada outra métrica para o lucro anormal. A segunda será mensurada pela mesma sistemática anterior, mas ao invés de utilizar o lucro do trimestre anterior, será utilizado o lucro do mesmo trimestre do ano anterior ponderada pelo preço da ação no mesmo trimestre do ano anterior, como segue a seguir:

$$LA(2) = LA_{it} = \frac{Lucro_{it} - Lucro_{it-4}}{P_{t-4}} \quad (11)$$

Além do lucro anormal, utilizou-se o retorno para posteriormente buscar-se o ERC. Através da metodologia empregada por Sarlo Neto (2004) extraída de Ball e Brow (1968), o retorno é tradicionalmente calculado da seguinte forma:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} \quad (12)$$

onde,

$R_{it}$  = taxa de retorno da ação  $i$  no período  $t - 1$

$P_{it}$  = preço da ação  $i$  na data  $t$

$P_{it-1}$  = preço da ação  $i$  na data  $t-1$

Esse coeficiente (ERC) é importante para essa pesquisa pois além de se verificar a relevância da informação contábil, ele será utilizado para testar a significância de alguns de seus possíveis determinantes citados na literatura, assim como, suas interações com a variável IFRS, serem significativos para explicá-lo. Por fim, no Quadro 4 é sintetizado e apresentado as variáveis a serem utilizadas e sua operacionalização.

**Quadro 4.** Variáveis de lucro e retorno utilizadas na estimação do ERC

Variável	Medição
Lucro Anormal (Variável independente)	$LA_{it} = \frac{Lucro_{it} - Lucro_{it-1}}{P_{it-1}}$ $LA_{it} = \frac{Lucro_{it} - Lucro_{it-4}}{P_{it-4}}$
Retorno Adicional (Variável dependente)	$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}}$
ERC ( $\beta_1$ ) ( <i>Earnings Response Coefficient</i> )	$R_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LA_{it} + \beta_2 IFRS_t + \beta_3 IFRS_t \times LA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{modelo básico})$ $R_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LA_{it} + \beta_2 IFRS_t + \beta_3 LA_{it} IFRS_t + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 BETA_{it} + \beta_6 OC_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$ <p style="text-align: right;">(<i>modelo estendido de Pimentel adaptado</i>)</p>

**Fonte:** elaborado pelo autor.

### 3.4.2. Mensuração dos Accruals Discricionários (AD)

A segunda métrica utilizada consiste na apuração do nível de gerenciamento de resultados da amostra estudada para possíveis comparações e análises entre o GR dos períodos pré-IFRS e pós-IFRS. Para que assim, seja possível fazer inferências sobre a segunda hipótese de pesquisa  $H_2$  (secção 4.2.1) deste trabalho. Posteriormente, mais precisamente em um terceiro momento, os *accruals discricionários* (proxy para GR) serão incluídos no modelo como possíveis determinantes do ERC.

Existem vários estudos desenvolvidos mundialmente para detectar o gerenciamento de resultados (GR), quer seja por atividades operacionais, classificação de contas específicas ou por meio da análise de *accruals*. Assim como o estudo de Grecco (2013) o foco deste trabalho busca verificar se houve impacto nas práticas de gerenciamento de resultados (GR) em função da alteração normativa contábil no Brasil, ou seja, da adoção das normas internacionais (IFRS).

Serão utilizados dois modelos com foco nos *accruals* discricionárias. São eles, o modelo de Jones modificado por Dechow, Sloan e Sweeney (1995) e o modelo de Jones modificado por Kothari, Leone e Wasley (2005) chamado de *Performance-Matching*. A escolha dos modelos se justifica pela grande aceitação no meio acadêmico internacional evidenciado em Grecco (2013). Além disso, o segundo possibilita mitigar qualquer variação anormal da performance das empresas da amostra ao qual o primeiro está suscetível (Kothari, Leone & Wasley, 2005).

O modelo de Jones Modificado (1995) considera um novo elemento passível de manipulações que nos modelos anteriores ainda não havia sido explorado ou incluído, a receita. Dessa forma incluem a variação da receita como um novo elemento discricionário. Esse modelo pode ser representado da seguinte forma:

$$\frac{TA_{it}}{AT_{it-1}} = \alpha \left( \frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_1 \left[ \left( \frac{\Delta REC_{it} - \Delta CR_{it}}{AT_{it-1}} \right) \right] + \beta_2 \left( \frac{AP_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

Na qual,

- $TA_{it}$  = *accruals* totais da empresa i no período t;
- $\Delta REC_{it}$  = receitas no período t menos as receitas do período t-1, da empresa i;
- $\Delta CR_{it}$  = contas a receber no período t menos as contas a receber do período t-1, da empresa i;
- $AP_{it}$  = ativo permanente do período t, da empresa i;
- $AT_{it-1}$  = ativo total do período t-1, da empresa i;
- $\varepsilon_{it}$  = erro da regressão da empresa i no período t.

O modelo de Kothari, Leone e Wasley (2005) faz duas modificações do Modelo de Jones Modificado (1995). A primeira inclui um intercepto, capaz de reduzir o problema de heterocedasticidade e uma defasagem do ROA (Retorno sobre os ativos) na tentativa de indicar o efeito da performance recente da empresa, de forma a reduzir possíveis erros dos *accruals* discricionários. O ROA como *proxy* de desempenho segundo de Melo (2015) é lógico, porque além dos ativos serem usados como um deflator nos modelos de *accruals* discricionários se



caracteriza como um índice padronizado pelo ativo das empresas. Sendo assim, segue a equação do Modelo:

$$\frac{TA_{it}}{AT_{it-1}} = \alpha_{0i} + \beta_{1i} \left( \frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{2i} \left( \frac{\Delta REC_{it} - \Delta CR_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{3i} \left( \frac{AP_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{4i} (ROA_{it-1}) + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

Em que:

- $TA_{it}$  = *accruals* totais da empresa  $i$  no período  $t$ ;
- $\Delta CR_{it}$  = contas a receber da empresa  $i$  no período  $t$  menos o valor das contas a receber do período  $t-1$ ;
- $\Delta REC_{it}$  = receitas operacionais líquidas da empresa  $i$  no período  $t$  menos as receitas do período  $t-1$ ;
- $AP_{it}$  = ativo permanente da empresa  $i$  no período  $t$ ;
- $ROA_{it-1}$  = retorno sobre o ativo do período  $t-1$ ;
- $\varepsilon_{it}$  = termo de erro da regressão;
- $\alpha_{0i}, \beta_{1i}, \beta_{2i}, \beta_{3i}$  e  $\beta_{4i}$  = coeficientes estimados na regressão; e
- $AT_{it-1}$  = ativo total da empresa  $i$  do período  $t-1$ .

### 3.4.3. Mensuração da significância dos determinantes do ERC

Na terceira etapa são verificados quais dos determinantes do ERC são estatisticamente significativos para explicá-lo. As variáveis de controle utilizadas neste modelo foram gerenciamento de resultados (obtido no tópico anterior), tamanho (capitalização), oportunidades de crescimento, persistência nos lucros, alavancagem das firmas e risco sistemático (Risco Beta). Na tentativa de verificar a explicabilidade de cada um dos determinantes sobre o ERC buscou-se analisar as hipóteses,  $H_4, H_5, H_6, H_7$  e  $H_8$  deste trabalho (secção 4.3.1).

O modelo utilizado é apresentado da seguinte forma:

$$ERC_{it} = \beta_0 + \beta_1 IFRS_{it} + \beta_2 |AD|_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 OC_{it} + \beta_5 PL_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 BETA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

assim, temos:

- ERC = Coeficiente de Resposta ao Lucro da empresa  $i$  no período  $t$ ;
- IFRS = variável categórica, sendo atribuído 1 se as demonstrações contábeis da empresa  $i$  foram elaboradas em consonância com as IFRS no ano  $t$ , e 0 em outros casos;

$|AD|$  = *Accruals Discricionarios* (proxy para GR) da empresa  $i$  no período  $t$ ;  
 TAM = Tamanho da empresa  $i$  no período  $t$ ;  
 OC = Oportunidade de crescimento da empresa  $i$  no período  $t$ ;  
 PL = Persistência dos lucros da empresa  $i$  no período  $t$ ;  
 LEV = Alavancagem da empresa  $i$  no período  $t$ ;  
 BETA = Risco Beta da empresa  $i$  no período  $t$ ;  
 $\varepsilon$  = Erro.

**Gerenciamento de Resultados (GR):** *accruals* discricionários ( $AD$ ) mensurados a partir dos modelos de Jones Modificado e *Performance Matching*.

Em um estudo realizado por Sankar (1999), o coeficiente de resposta ao lucro (ERC) no âmbito do gerenciamento de resultados é, em média, menor do que em relatórios não gerenciados, o que também foi evidenciado por Warfield, Wild e Wild (1995). No entanto, para a suavização de resultados, o ERC é, em média, maior do que em relatórios não gerenciados. Esse fato denota certa influência do tipo de GR sobre o ERC, fato este que levou a inserção de uma proxy para o GR (*accruals discricionários*) calculado pelas métricas do passo 2 como determinante do ERC no modelo estimado.

**Tamanho (TAM):** logaritmo natural do ativo total da empresa:

$$T_{it} = \ln(\text{Ativo Total}_{it}) \quad (17)$$

em que  $T_{i,t}$  é o tamanho da empresa  $i$  no período  $t$ .

Seguindo os estudos de Atiase (1985), Easton e Zmijewski (1989), Barth, Landsman e Lang (2008), Pimentel (2009), de Almeida (2010), Gomes (2012), Grecco (2013), Reis (2014), Melo (2015), Reis, Lamounier e Bressan (2015) a variável tamanho foi elaborada em consonância aos respectivos trabalhos.

Segundo eles, essas variáveis são essenciais para isolar efeitos que poderiam afetar as variáveis independentes de interesse. Essa forma de medição segundo Meli (2015) é a forma mais habitual de se medir o tamanho, embora não haja consenso na literatura. Mas, Pimentel (2009) afirma que o logaritmo é explicado dando uma escala similar relativa sem qualquer perda na variância.

**Oportunidades de Crescimento (OC):** é o valor de mercado para o patrimônio líquido relativo ao valor contábil para o patrimônio líquido:

$$\text{Valor de mercado para o valor contábil} = \frac{\text{Valor de mercado do patrimônio}}{\text{Valor contábil do patrimônio}} \quad (18)$$

Apesar da utilização da oportunidade de crescimento em diversos estudos como o de Collins e Kothari (1989), Park e Pincus (2001), Pimentel (2009), de Almeida (2010), Hasanzade, Darabi e Mahfoozi (2013), da Silva, Weffort, Flores e da Silva (2014), de Melo (2015). A operacionalização é baseada nos estudos de Collins e Kothari (1989), Pimentel (2009), Almeida, Lopes e Corrar (2011) e Purnamasari, Herdjiono e Setiawan (2012).

A expectativa é que empresas com maiores taxas de crescimento estão mais propensas a gerenciar seus resultados e, consecutivamente, apresentar maiores níveis de accruals discricionários uma vez que estão em corrente expansão, distorcendo os números relatados e consequentemente a qualidade das informações contábeis.

**Persistência dos lucros (PL):** Inclinação da regressão de defasagens entre os ganhos atuais e ganhos do período anteriores. Obtido da seguinte forma:

$$L_{it} = \alpha + \beta L_{it-1} + \varepsilon_t \quad (19)$$

Onde:

- $L_{i,t}$  : Lucro operacional da empresa i no ano t
- $L_{i,t-1}$  : Lucro operacional da empresa i no ano t-1
- $\beta$  = parâmetro de persistência dos lucros

A quarta variável abordada é a referente a persistência nos lucros, pesquisada por Kormendi e Lipe (1987), Collins e Kothari (1989), Lipe (1990), Dhaliwal, Lee e Fargher (1991), Vergini, Gorla e Klann (2015) e Pimentel (2015). Baseado na metodologia iniciada em Kormendi e Lipe (1987) e já emprega por Ringkasan (2008) e Kurniawati (2014).

A persistência dos lucros em séries temporais segundo Lipe (1990) reflete a auto correlação nos ganhos. Descreve a relação entre o choque de ganhos do período atual e ganhos futuros. O efeito positivo significa uma reação maior ao choque típico dos ganhos. Para Dhaliwal, Lee e Fargher (1991), no caso de o lucro da empresa seguir um modelo de passeio aleatório, todos os ganhos inesperados do período atual iriam persistir no futuro.

**Alavancagem (LEV):** é calculada considerando o passivo total dividido pelo total de ativos.

$$LEV = \frac{\text{Passivo Total}_{it}}{\text{Ativo Total}_{it}} \quad (20)$$

em que, LEV é a soma do passivo circulante e não circulante (dívida) dividido pelo ativo total da firma  $i$  no período  $t$ .

A quinta variável, alavancagem das firmas utilizada em diversos estudos (Dhaliwal, Lee & Fargher, 1991; Pimentel, 2009; Klan, 2011; Gomes, 2012; Grecco, 2013; Hasanzade, Darabi & Mahfoozi, 2013; de Vasconcelos, 2014; de Almeida, 2010; de Melo, 2015), é construída de forma diferente da apresentada por Klann (2011), uma vez que para o mesmo, o total de passivos é dividido pelo patrimônio líquido. A variável no presente trabalho segue a apresentada no trabalho de Pimentel (2009) realizado para empresas brasileiras e Hasanzade, Darabi e Mahfoozi (2013).

A alavancagem é utilizada como um proxy de risco pois Pimentel (2009) sugere que a presença de dívida dificulta a análise dos determinantes do coeficiente de resposta aos lucros, afetando a relação entre as mudanças no risco de investimento e os ganhos inesperados. A razão para isso é que o risco determina o mecanismo de alocação da riqueza de lucros inesperados entre acionistas e credores. Assim, na medida em que a alavancagem financeira está relacionada ao risco de inadimplência, esperamos que a alavancagem da empresa possa ser um fator que afeta a ERC (Dhaliwal, Lee & Fargher, 1991).

**Risco Beta (BETA):** na presente pesquisa este determinante será obtido diretamente do banco de dados do *software* Economatica.

$$\beta_{\alpha} = \frac{Cov(r_{\alpha}, r_m)}{Var(r_m)} \quad (21)$$

Onde:

$\beta_{\alpha}$  = Beta

$r_{\alpha}$  = Retorno do Ativo

$r_m$  = Retorno do Mercado

Risco Beta foi abordado em vários estudos já mencionados (Kormendi & Lipe, 1987; Easton & Zmijewski, 1989; Collins & Kothari, 1989; Dhaliwal, Lee & Fargher, 1991; Pimentel, 2009; Hasanzade, Darabi & Mahfoozi, 2013), no entanto, diferente dos estudos citados anteriormente, os quais obtiveram o Risco Beta através do modelo de mercado e do CAPM aqui ele será obtido de outra forma.

Esse risco pode ser entendido como o risco sistemático, que se refere à parte não removível do risco total de uma carteira e é devido a fatores que afetam o preço total de títulos.

Para demonstrar a operacionalização do estudo, apresenta-se no Quadro 5 as respectivas variáveis e sua relação esperada com o ERC segundo as fontes apresentadas, ou seja, das variáveis independentes com a dependente (ERC). Essas variáveis são essenciais para isolar efeitos que poderiam afetar as variáveis independentes de interesse.

**Quadro 5.** Relação esperada das variáveis independentes utilizadas nas equações 15 e 16.

Variável	Relação Esperada	Fonte
<i>International Financial Reporting Standards (IFRS)</i>	- / +	Van Tendeloo & Vanstraelen, 2005 (SR); Zhou, Xiong & Ganguli, 2009 (SR); Klann, 2011 (-); Grecco, 2013 (+); Joia & Nakao, 2014 (SR); Pimentel, 2015 (SR); da Silva & da Fonseca, 2015 (SR).
Gerenciamento de Resultados (GR)	-	Sankar, 1999 (-); Warfield, Wild & Wild, 1995 (-).
Tamanho da empresa (TAM)	- / +	Atiase, 1985 (-); Easton & Zmijewski, 1989 (+); Pimentel, 2009 (+).
Oportunidade de Crescimento (OC)	+ / -	Collins & Kothari, 1989 (+); Park & Pincus, 2001 (+); Pimentel, 2009 (-); Hasanzade, Darabi & Mahfoozi, 2013 (+).
Persistências dos Lucros (GP)	+	Collins & Kothari, 1989 (+); Lipe, 1990 (+); Vergini, Gorla & Klann, 2015 (+); Pimentel, 2015 (+).

Alavancagem (LEV)	-	Dhaliwal, Lee & Fargher, 1991 (-); Dhaliwal & Reynolds, 1994 (-); Pimentel, 2009 (SR); Hasanzade, Darabi & Mahfoozi, 2013 (SR).
Risco Beta (BETA)	-	Easton & Zmijewski, 1989 (-); Collins & Kothari, 1989 (-); Dhaliwal, Lee & Fargher, 1991 (-); Pimentel, 2009 (-); Hasanzade, Darabi & Mahfoozi, 2013 (-).

Legenda: SR = sem relação.

Fonte: elaborado pelo autor.

Além dessas, uma variável para o gerenciamento de resultados foi incluída, calculada através dos modelos de Jones Modificado e *Performance-Matching*, com o propósito de verificar seu impacto sobre o ERC. Muitos dos autores já elencados neste estudo referem-se ao seu efeito na qualidade da informação, no entanto, poucos se dedicaram a incluí-lo no modelo e constatar seus possíveis efeitos.

Para se alcançar o objetivo do estudo, procedeu-se à análise de quais desses determinantes citados e estudados pelos autores apresentados são significativos ou não para explicar o comportamento da variável dependente (ERC) e então, verificar o comportamento desses determinantes antes e após a adoção das IFRS através da significância de cada  $\beta_i$ . Esse modelo já vem sendo utilizado por autores como, Petra (2007) e Pimentel (2009). A diferença do modelo dos autores para o apresentado neste trabalho reside no interesse de observar como a adoção da IFRS impacta essa análise, e por isso, inclui-se uma variável *dummy* (IFRS), para captar este efeito, bem como variáveis *dummy* de interação entre IFRS e as demais variáveis. Além disso, uma variável para GR foi incluída como um possível determinante do ERC, já que possui a capacidade de distorcer as informações contábeis e ainda não foi testada como um desses possíveis determinantes. Para tal, optou-se pela utilização do método de regressão de dados em painel, por meio do software estatístico STATA.

A partir dos modelos anteriormente apresentados é apresentado no Quadro 6 o *constructo* da pesquisa relativo aos objetivos da pesquisa, com as respectivas hipóteses e as métricas utilizadas para se testar cada uma delas.

**Quadro 6.** *Constructo da pesquisa*

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipóteses de pesquisa</b>	<b>Passos</b>
<p>Verificar e comparar a significância do ERC e se o lucro por trimestre reportado por todas as empresas de capital aberto listadas na BM&amp;FBovespa, no período de 2000 a 2016, ou seja, pré-harmonização e pós-harmonização contábil constituem informações relevantes afetando a reação do mercado.</p>	<p><b>H<sub>1</sub>:</b> Existe um aumento do Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC), à luz das IFRS, quando comparado com antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009).</p>	<p>Passo 1</p>
<p>Mensurar o nível de gerenciamento de resultados (GR) para todas as empresas de capital aberto listadas na BM&amp;FBovespa, no período de 2000 a 2016 e se ele representa um determinante do ERC.</p>	<p><b>H<sub>2</sub>:</b> Existe uma diminuição do gerenciamento de resultados nas demonstrações contábeis, elaboradas à luz das IFRS, quando comparado com as práticas contábeis brasileiras válidas antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009).</p>	<p>Passo 2</p>
<p>Testar e identificar a influência de alguns determinantes citados na literatura, sobre o coeficiente de resposta ao lucro (ERC) de todas as empresas listadas na BM&amp;FBovespa.</p>	<p><b>H<sub>3</sub>:</b> O Gerenciamento de Resultados tem influência negativa sobre o Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).</p> <p><b>H<sub>4</sub>:</b> Tamanho (capitalização) da empresa tem influência negativa sobre o Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).</p> <p><b>H<sub>5</sub>:</b> Oportunidade de crescimento tem influência positiva sobre o Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).</p> <p><b>H<sub>6</sub>:</b> Persistência dos lucros tem influência positiva sobre o Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).</p> <p><b>H<sub>7</sub>:</b> A alavancagem tem influência negativa sobre o Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).</p> <p><b>H<sub>8</sub>:</b> O risco de inadimplência (Risco Beta) da empresa tem influência negativa em relação ao Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC).</p>	<p>Passo 3</p>

**Fonte:** elaborado pelo autor.

## 4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Após a apresentação da introdução, com caracterização do problema e objetivos, posteriormente do referencial teórico e hipóteses, além da metodologia utilizada no presente trabalho, tem-se os seguintes resultados obtidos no trabalho.

Afim de elucidar a operacionalização de toda a pesquisa, cabe destacar que até o desfecho final do trabalho foram utilizados seis modelos. Os dois primeiros para a estimação do ERC (um modelo básico e outro estendido). Posteriormente, foi utilizado o modelo de Jones Modificado (1995) e o modelo de Performance-Matching (2005) para determinação do accruals discricionários (*AD*). Por fim, as variáveis obtidas foram utilizadas para operacionalização dos dois últimos modelos adotados nessa pesquisa, onde o ERC é a variável dependente e o *AD* como independente. Cada um desses modelos foi operacionalizado de diversas maneiras, para aprimorar e consolidar os resultados obtidos.

### 4.1. ANÁLISE DO EARNINGS RESPONSE COEFFICIENT (ERC) PRÉ-IFRS E PÓS-IFRS

#### 4.1.1 *Análise da hipótese 1: Existe um aumento do ERC, à luz das IFRS, quando comparado com antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009).*

Avaliando os *ERC's* referentes às empresas que constam na amostra do presente estudo, as primeiras inferências sobre a hipótese 1 serão realizadas.

Inicialmente as tabelas a seguir apresentam estatísticas descritivas referentes às variáveis obtidas para as empresas no período de março 2000 a dezembro de 2016. A Tabela 1 apresenta os valores médios, desvio padrão, mínimo e máximo do retorno, das métricas de lucro anormal, além das variáveis de controle utilizadas (tamanho, oportunidade de crescimento, risco beta e alavancagem) na pesquisa para obtenção dos ERC através dos modelos propostos. Além dessas, outras variáveis são utilizadas, entre elas a IFRS (0 ou 1) assim como sua interação com o lucro anormal.

Estes procedimentos são adotados em consonância com o primeiro objetivo específico deste trabalho onde pretende-se verificar e comparar a significância do *ERC* e se a variação do lucro por trimestre (lucro anormal) reportado por todas as empresas de capital aberto listadas na



BM&FBovespa, no período de 2000 a 2016, constituem informações relevantes afetando a reação do mercado.

Convém observar que o número de observações não atinge ao total. Isso ocorre porque nem todas as empresas continham as informações (necessárias) completas para todos os trimestres. Além disso, os trimestres de 1999 só servem de base para cálculo das variáveis que compõem os modelos utilizados, já que os mesmos incorporam a variação das variáveis sem, no entanto, ser foco de análise.

**Tabela 1.** Estatísticas descritivas das variáveis para cálculo dos ERC.

Variáveis	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Retorno	8813	-0,0600	0,2706	-1	0,4342
Lucro Anormal (LA1)	8818	-0,0004	0,0296	-0,1192	0,1191
Lucro Anormal (LA2)	8410	-0,0005	0,0336	-0,1305	0,1391
Tamanho	17279	5,9543	0,8826	2,8998	7,5016
Risco Beta	6865	0,7004	0,3348	0,0887	1,4820
Oportunidade de Crescimento	10498	1,5916	1,3331	-0,2956	6,8152
Alavancagem	16233	0,5902	0,3054	0,0578	2,1638

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Pelos resultados expostos, percebe-se que as médias das variáveis lucro anormal possuem sinais igualmente negativos, assim como para a variável retorno. Esse sinal leva a entender que o lucro do trimestre  $t$  é inferior ao do trimestre anterior  $t-1$ , decrescendo em média  $-0,0004$  e  $-0,0005$  para o mesmo trimestre do ano anterior ( $t-4$ ), ou seja, significa que o lucro na média vem decrescendo com o decorrer dos trimestres.

Diante desses dados preliminares é possível compreender os sinais negativos para o lucro anormal e para o retorno. O momento de instabilidade política e financeira no país podem corroborar com esses resultados e talvez justificar os retornos e lucros anormais negativos por ações. Junto com esse cenário os dados da tabela podem induzir questionamentos quanto ao momento de se investir ou não em ações de empresas negociadas no mercado de capitais brasileiro.

Analisando os valores mínimos e máximos, pode-se notar, também, que os valores estão concentrados, quando comparados com as médias da amostra para cada variável. Observa-se, igualmente, que, o valor do desvio padrão foi superior à média, no entanto, após a retirada de

*outlier* (5%) justificada pela heterogeneidade das empresas que compunham a amostra e o grande número de observações, o desvio-padrão concentrou-se dentro dos limites de mínimo e máximo. Embora exista uma variabilidade natural esse procedimento diminui a variabilidade dos dados e os tornou mais homogêneos e compactos.

Em relação à variável *dummy* IFRS omitida da Tabela anterior o padrão foi o esperado, já que os valores se limitaram a zero ou um. Como o número de observações com o valor um (2010-2016) foi inferior ao número de observações com valor zero (2000-2009) a média ficou mais próxima de zero do que um. De forma similar, o desvio padrão observado ficou próximo da média. Isso significa que na presença das IFRS o retorno aumenta em média 0,41 no caso dessa variável ser estatisticamente significativa.

Na variável Tamanho (TAM) a média situa-se aproximadamente em 5,95, o que demonstra que os Ativos Totais das empresas são em grande parte positivos e aumentam em termos absolutos ao longo dos períodos avaliados. Seu desvio padrão dado o intervalo de máximo e mínimo (2,89 - 7,50) é relativamente compacto (0,88), evidenciando que o porte das empresas da amostra tem uma variabilidade baixa.

Para a variável Oportunidade de Crescimento (OC), o valor de mínimo e máximo mantêm as características das variáveis já apresentadas. Difere-se essencialmente quanto ao seu desvio padrão (1,33), situado acima de um. No entanto, a média (1,55) apresentada demonstra que a concentração de valores positivos é maior que a de valores negativos para a variável, ou seja, em média o valor de mercado é superior ao valor contábil do patrimônio, possibilitando a chamada oportunidade de crescimento.

No entanto, o desvio padrão para as variáveis tamanho e oportunidade de crescimento foram dentre as variáveis apresentadas foram os maiores (0,8826 e 1,3331, respectivamente). Essa variabilidade já era esperada, uma vez que, o grupo de empresas que compõem a amostra de estudo refere-se a um grupo heterogêneo, onde existem megas empresas com faturamento de milhões e outras com faturamento inferior, às vezes até prejuízo.

Já a variável Risco Beta (BETA), o valor observado para média foi positivo, aproximadamente 0,70. O valor observado torna explícito que em média o risco sistemático de investimento é superior a zero, tornando-os mais arriscados. Além disso, ambos os pontos de mínimo e máximo apresentados se encontram acima de zero, evidenciando que o risco é algo inerente à investimentos.

Finalmente a última variável proposta para o modelo estendido é a Alavancagem (LEV). Essa variável é operacionalizada através da divisão do passivo total (passivo circulante mais o passivo não circulante) pelo ativo total. Dessa forma, a média apresentada acima de zero nos permite concluir que os valores dos passivos (capital de terceiros) são menores que os dos ativos (recursos controlados pela entidade).

Dado essa paridade (0,59) entende-se que as empresas possuem recursos suficientes para honrar suas obrigações com terceiros em caso de liquidação. Essa análise se levada em consideração apenas a média não reflete a verdadeira realidade dessa variável, já que seu valor de máximo encontra-se acima de um, ou seja, o valor médio leva em consideração os valores extremos de mínimo e máximo, mas não evidencia explicitamente a existência de empresas que possuem obrigações superiores ao montante de recursos para quitá-las.

Quanto ao *Earnings Response Coefficient (ERC)* estimados para o modelo simples [Equação 8] e modelo estendido [equação 9] buscou-se observar e identificar possíveis alterações do *ERC* no período pré (2000 – 2009) e pós-IFRS (2010 – 2016). Para isso, houve a inclusão da variável IFRS e da interação da mesma com o lucro anormal (IFRSxLA) foco da hipótese 1, para tentar captar o efeito da adoção das IFRS no lucro anormal e conseqüentemente no retorno das firmas.

Assim sendo, foram iniciados os procedimentos metodológicos para verificar a hipótese (H1) deste trabalho onde espera-se que exista um aumento do *ERC*, à luz das IFRS, quando comparado com antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009). Uma vez que os resultados observados na estatística descritiva são preliminares e não possibilita com certo grau de confiança a rejeição ou não da hipótese.

Após a coleta dos dados para as empresas da amostra no período de 2000 a 2016 foram realizadas duas regressões, ou seja, cada uma utilizando-se de uma das métricas de lucro utilizadas nessa pesquisa. Na Tabela 2 a seguir são apresentados os principais resultados das regressões estimadas.

**Tabela 2.** Resultados da equação 8:  $R_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LA_{it} + \beta_2 IFRS_t + \beta_3 IFRS_t \times LA_{it} + \varepsilon_{it}$ 

		Pooled		Fixos (fe)		Aleatórios (re)	
		Coefficiente	P>  t	Coefficiente	P>  t	Coefficiente	P>  t
<b>Modelo 1</b>	<b>LA1</b>	0,2722	0,006*	0,2165	0,017*	0,2284	0,012*
	<b>IFRS</b>	0,0193	0,001*	-0,0009	0,863	0,0007	0,894
	<b>IFRSxLA1</b>	-0,0006	0,935	0,0093	0,164	0,0085	0,203
	<b>Constante</b>	-0,0674	0,000*	-0,0558	0,000*	-0,1298	0,000*
R <sup>2</sup>		0,0023		0,0006		0,0009	
F de Chow				Prob > F = 0.0000 (fixos)			
LM de Breusch-Pagan				Prob > chibar2 = 0.0000 (aleatório)			
Teste de Hausman				Prob > chi2 = 0.0001 (fixos) *			
		Pooled		Fixos (fe)		Aleatórios (re)	
		Coefficiente	P>  t	Coefficiente	P>  t	Coefficiente	P>  t
<b>Modelo 2</b>	<b>LA2</b>	0,4328	0,000*	0,4044	0,000*	0,4110	0,000*
	<b>IFRS</b>	0,0073	0,186	0,0009	0,861	0,0015	0,783
	<b>IFRSxLA2</b>	-0,0016	0,966	0,0112	0,758	0,0158	0,659
	<b>Constante</b>	-0,0434	0,000*	-0,0306	0,000*	-0,0733	0,000*
R <sup>2</sup>		0,0043		0,0108		0,0121	
F de Chow				Prob > F = 0.000 (fixos)			
LM de Breusch-Pagan				Prob > chibar2 = 0.000 (aleatório)			
Teste de Hausman				Prob > chi2 = 0.7102 (aleatório) *			

\* Significância ao nível de 10%

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

A partir dos dados da regressão apresentados na Tabela 2 constata-se que o coeficiente angular (*ERC*) dos modelos simples estimados, foram significativos seja via *pooled*, efeitos fixos ou aleatórios. No entanto, as conclusões extraídas de ambos os modelos considerados significativos divergem quanto à forma de estimação. Para o modelo 1, dado que o teste de Hausman indicou o modelo de efeitos fixos como o mais adequado entende-se que a cada variação de uma unidade monetária no lucro impacta aproximadamente 0,2165 no retorno das empresas. Por outro lado, o modelo 2 evidencia um impacto ainda maior, 0,4110.

Quanto às variáveis incluídas para captar o efeito das normas internacionais sobre os retornos, não foi observada significância estatística em nenhum dos dois modelos utilizados. Entretanto, o lucro anormal possui *Value Relevance* para o mercado, mesmo não sofrendo impacto das IFRS ( $\beta_1 + \beta_3$ ). Ou seja, a interação das IFRS com o lucro anormal não foi significativa ( $\beta_3 IFRS \times LA = 0$ ), conseqüentemente seu impacto é nulo e os coeficientes permanecem o mesmo ( $\beta_1 = 0,2165$  e  $\beta_1 = 0,4110$ , respectivamente).

Afim de validar os modelos utilizados e conseqüentemente os resultados obtidos foram realizados o teste Jarque-Bera para normalidade, o teste RESET para a correta especificação do modelo. Ainda foi solicitado a correlação entre as variáveis lucro e retorno, além do teste de Wooldridge para problemas relacionados à autocorrelação serial e o teste de Breusch-Pagan para problemas relacionados à heterocedasticidade dos resíduos que podem ser observados na tabela abaixo.

**Tabela 3.** Resultados dos testes relacionados a problemas econométricos para o Modelo Simples (eq. 8).

Teste	Jarque-Bera	Reset	VIF	Correlação (Retorno x LA)	Wooldridge	Breusch-Pagan
<b>Modelo 1</b>	JB = 8984 chi (2) = 0	F(3, 7962) = 0,84 Prob > F = 0,4693	1,00	0,0311	F(1, 233) = 2,243 Prob > F = 0,1356	chi2(1) = 26,05 Prob > chi2 = 0.000
<b>Modelo 2</b>	JB = 7700 chi (2) = 0	F(3, 7113) = 2,81 Prob > F = 0.0377	1,01	0,0634	F(1, 220) = 3,501 Prob > F = 0,0627	chi2(1) = 4,06 Prob > chi2 = 0.0440

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Os resultados dos testes como o de normalidade dos resíduos de Jarque-Bera, apontam para a rejeição, em ambos os modelos, da hipótese nula, ou seja, de que os termos de erro não se distribuem normalmente. Com base no valor da estatística JB a probabilidade de obter esse número é 0% para os modelos, o que nos leva a rejeitar a hipótese H<sub>0</sub> de normalidade dos termos de erro. Isso acontece quando a estatística JB é muito diferente de zero.

Em relação às variáveis pesquisadas deve-se destacar a constatação da não normalidade. Segundo Sarlo Neto (2004) esta verificação é consistente com os resultados encontrados pela literatura em geral. Apesar de Gujarati (2011) afirmar que o pressuposto de normalidade está restrito apenas para pequenas amostras (menores que 100 observações), podendo-se assumir a premissa de normalidade para amostras maiores com base no Teorema do Limite Central (TLC).

Para o teste RESET a hipótese nula de que não há variáveis omitidas no modelo foi rejeitada apenas para o modelo 2. Como os valores encontrados no teste (0,4693) para o modelo 1 é maior que o nível de significância de 10%, a hipótese nula não pode ser rejeitada, evidenciando que o modelo está bem especificados.

Quanto à presença de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, os modelos apresentaram estatística VIF bem abaixo de 10, ou seja, inexistência de multicolinearidade segundo Gujarati e Porter (2011) e Hair *et al.* (2009). Quando a variável apresenta um fator de

inflação da variância acima de 10, essa variável é considerada altamente colinear, inflando a variância de um estimador dada a presença de multicolinearidade.

Para a avaliação da autocorrelação, onde os resíduos do modelo deverão ser não autocorrelacionados foi proposto a utilização do teste de Wooldridge. Isso implica que dado dois valores quaisquer para uma variável explicativa, os resíduos associados a essas observações terão correlação nula (Hipótese nula). Mas como observado esse não é o caso, o valor de probabilidade da estatística de teste (0,0627) foi menor que o nível de significância adotado (10%) apenas para o segundo modelo, rejeitando-se a H0 e concluindo que o modelo apresenta o problema de autocorrelação dos resíduos transformando os estimadores de MQO em não eficientes. Contrário a essa constatação o modelo 1 apresenta tal estatística (0,1356) superior ao nível significância, não permitindo a rejeição de H0.

Quanto à heterocedasticidade, foi detectado por meio do teste de *Breusch-Pagan* que a hipótese nula de homocedasticidade foi rejeitada para ambos os modelos. Esse teste verifica se os resíduos possuem variância constante para todas as observações (homocedástico), ou seja, caso os resíduos não apresentem variância constante, os mesmos podem estar sendo descritos como uma função das variáveis explicativas do modelo.

Com base nos resultados dos testes anteriores entende-se a necessidade de ajuste dos modelos. Torna-se então necessário, dado a presença dos problemas de autocorrelação e heterocedasticidade, reestimar os modelos pelo Método de Mínimos Quadrados Generalizados (GLS) apresentados a seguir.

**Tabela 4.** Resultados do modelo simples estimados por GLS.

		<b>Coefficiente</b>	<b>P&gt;  t  </b>
<b>Modelo 1</b>	<b>LA1</b>	0,1121	0,099*
	<b>IFRS</b>	0,0094	0,025*
	<b>IFRSxLA1</b>	0,0143	0,015*
	<b>Constante</b>	-0,0183	0,000*
		<b>Coefficiente</b>	<b>P&gt;  t  </b>
<b>Modelo 2</b>	<b>LA2</b>	0,3859	0,000*
	<b>IFRS</b>	0,0090	0,037*
	<b>IFRSxLA2</b>	-0,0161	0,570
	<b>Constante</b>	-0,0168	0,000*

\* Significância ao nível de 10%

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Por fim, o período inteiro (2000-2016) inclui uma mudança significativa das normas contábeis, após a adoção obrigatória da versão integral das IFRS, em 2010. Assim, uma variável *dummy*, *IFRS*, foi incluída no modelo empírico, a fim de controlar a mudança das práticas contábeis ao assumir 1 para os anos das IFRS (2010 a 2016) e 0 em caso contrário.

Com os ajustes necessários a análise do modelo permite verificar que praticamente todas as variáveis foram significativas ao nível 10%, com exceção da *IFRSxLA2*. O que equivale a dizer que estas variáveis são estatisticamente significativas para explicar a variabilidade da variável dependente (retorno) do modelo proposto. Sendo assim, a cada variação unitária da variável lucro impacta em aproximadamente 0,11 para o modelo 1 e 0,39 para o modelo 2 no retorno da firma.

Quanto à magnitude e a direção do efeito das variáveis sobre o retorno percebe-se que ambos os modelos são simétricos. Com exceção da variável supracitada que segundo os resultados da tabela anterior é não significativa, ou seja, o impacto da mesma sobre o retorno é nulo. Assim, é possível observar que os modelos utilizados se encontram alinhados quanto a seus resultados.

Desse modo, a hipótese  $H_1$  deste trabalho onde espera-se que exista um aumento do *ERC*, à luz das IFRS, quando comparado com antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009) só pode ser não pode ser rejeitada para o modelo simples adotado. Uma vez que as variáveis lucro anormal para os modelos 1 e 2 são significativas para explicar o retorno das firmas e positivas, entende-se essas informações contábeis-financeiras como relevantes para seus usuários no mercado de capitais. No entanto, o impacto da adoção das IFRS sobre o lucro anormal só é observado para o modelo 1, ou seja, após a adoção das IFRS o impacto das informações contábeis sobre o mercado é atenuado ( $\beta_1 + \beta_3$ ).

Esses resultados vão ao encontro dos achados de Pimentel (2015), quanto ao impacto positivo do lucro e significativo e falta de significância das IFRS quando interagem somente com os lucros inesperados, sugerindo que a adoção das IFRS, por si só, não explica as variações do *ERC*.

Esse resultado mesmo que parcial corrobora com os objetivos das IFRS de reportar as informações contábeis de forma fidedigna e transparente. Uma vez que, o *ERC* aumenta com sua adoção a informação contábil é vista com maior *Value Relevance* e não interpretada pelo mercado como uma informação gerenciada. Uma vez que impacta a informação divulgada e

distorce a interpretação dos usuários da informação, assim como, a relação entre o retorno anormal e o componente inesperado dos lucros (Ronen & Yaari, 2008).

Em geral esse fenômeno é contrário a afirmativa de Ronen e Yaari (2008) quanto ao declínio do *ERC*, e as evidências encontradas nos estudos de Sinha e Watts (2001); Kothari (2001); Ryan e Zarowin (2003); Dontoh, Radhkrishnan e Ronen (2004) que evidenciam ou compartilham da ideia de declínio do *ERC*. Dessa forma, não é possível afirmar que a informação contábil vem perdendo relevância ao longo do tempo (declínio do *ERC*).

De forma complementar ao modelo simples [Equação 8] a estimação dos *Earnings Response Coefficient (ERC)* foi realizada pelo modelo estendido [Equação 9]. Assim sendo, paralelo ao modelo simples foram executados os mesmos procedimentos metodológicos para ajudar a verificar a hipótese (H1) deste trabalho onde espera-se que exista um aumento do *ERC*, à luz das IFRS, quando comparado com antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009).

Após a coleta dos dados para as empresas da amostra no período de 2000 a 2016 foram realizadas duas regressões, ou seja, cada uma utilizando-se de uma das métricas de lucro anormal juntamente com as variáveis de controle (tamanho; risco beta; oportunidade de crescimento; e alavancegem) introduzidas no modelo.

A utilização desse modelo busca através da inserção das variáveis de controle tornar os resultados apresentados anteriormente mais robustos. Uma vez que, no modelo simples utiliza-se apenas uma variável para explicar a variável dependente. Dessa forma, as variáveis de controle poderiam captar efeitos não observados anteriormente, afetando as variáveis de interesse.

A partir dos dados das regressões apresentados na Tabela acima constata-se que apenas para o modelo 1 o coeficiente angular (*ERC's*) não foi estatisticamente significativo, enquanto para o modelo 2 foi observado o oposto. Além disso, os testes para identificar qual modelo seria o mais adequado (Teste de Chow, Breusch-Pagan e Hausman) apontaram que os modelos deveriam ser estimados via efeitos fixos.



**Tabela 5.** Resultados da equação 9:  $R_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LA_{it} + \beta_2 IFRS_t + \beta_3 LA_{it} IFRS_t + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 BETA_{it} + \beta_6 OC_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$

		Pooled		Fixos (fe)		Aleatórios (re)	
		Coeficiente	P>  t	Coeficiente	P>  t	Coeficiente	P>  t
<b>Modelo 1</b>	<b>LA1</b>	0,1951	0,132	0,0606	0,615	0,1248	0,302
	<b>IFRS</b>	0,0239	0,004*	0,0197	0,012*	0,0192	0,015*
	<b>IFRSxLA1</b>	-0,0621	0,077*	0,0791	0,053*	-0,0106	0,760
	<b>Tam</b>	0,0435	0,000*	-0,1492	0,000*	-0,0154	0,286
	<b>Beta</b>	0,0417	0,001*	0,0372	0,021*	0,0459	0,003*
	<b>OC</b>	0,0266	0,000*	0,0462	0,000*	0,0416	0,000*
	<b>Lev</b>	-0,0564	0,000*	0,0182	0,592	-0,0404	0,127
	<b>Constante</b>	-0,3835	0,000*	0,7975	0,000*	-0,0780	0,398
<b>R<sup>2</sup></b>		0,0468		0,0459		0,0334	
F de Chow		Prob > F = 0.0000 (fixos)					
LM de Breusch-Pagan		Prob > chibar2 = 0.000 (aleatório)					
Teste de Hausman		Prob > chi2 = 0.000 (fixos)*					
		Pooled		Fixos (fe)		Aleatórios (re)	
		Coeficiente	P>  t	Coeficiente	P>  t	Coeficiente	P>  t
<b>Modelo 2</b>	<b>LA2</b>	0,4794	0,000*	0,4013	0,000*	0,4369	0,000*
	<b>IFRS</b>	0,0127	0,088*	0,0202	0,006*	0,0170	0,020*
	<b>IFRSxLA2</b>	-0,0476	0,289	-0,0216	0,619	-0,0319	0,461
	<b>Tam</b>	0,0432	0,000*	-0,1054	0,000*	-0,0000	0,998
	<b>Beta</b>	0,0192	0,090*	0,0262	0,080*	0,0313	0,026*
	<b>OC</b>	0,0244	0,000*	0,0448	0,000*	0,0392	0,000*
	<b>Lev</b>	-0,0782	0,000*	-0,0279	0,424	-0,0819	0,001*
	<b>Constante</b>	-0,3315	0,000*	0,5652	0,000*	-0,1157	0,184
<b>R<sup>2</sup></b>		0,0544		0,0491		0,0417	
F de Chow		Prob > F = 0.0000 (fixos)					
LM de Breusch-Pagan		Prob > chibar2 = 0.000 (aleatório)					
Teste de Hausman		Prob > chi2 = 0.0000 (fixo)*					

\* Significância ao nível de 10%

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Alguns desses resultados divergem daqueles observados para o modelo simples. Para ele o coeficiente de resposta aos lucros foi significativo para ambos os modelos. Além disso, o modelo apontado como mais adequado foi o de efeito fixos, enquanto para o modelo 1 simples

deveria ser estimado via efeito aleatório. Por fim, os modelos estendidos não apresentaram maior  $R^2$  (0,0459 e 0,0491) como o modelo 2 simples (0,0121).

Característica similar aos modelos simples e estendidos refere-se a direção e magnitude do efeito da informação contábil no retorno das firmas, com exceção ao modelo 2 estendido (não significativa = 0,0606), ou seja, a cada variação de uma unidade monetária no lucro anormal o impacto no retorno das empresas é aproximadamente 0,2359 e 0,4287 para os modelos simples e 0,4013 para o modelo 1 estendido respectivamente. A significância desses valores demonstram a coerência da magnitude e efeito do lucro sobre o retorno dos modelos estimados.

Embora o modelo 1 apresente o *ERC* igual a 0,0606, esse resultado não é estatisticamente significativo, ou seja, é igual a zero. Essa análise pode ser entendida como um impacto nulo do lucro anormal sobre o retorno. Esse comportamento do coeficiente pode estar sujeito a interpretação que os usuários da informação fazem do lucro reportado. Dessa maneira o comportamento exposto pode estar sendo entendido como fraudulento ou gerenciado e por isso o coeficiente não apresenta significância estatística. No entanto, essas evidências remetem à falta de relevância das informações contábeis, não corroborando com os objetivos das IFRS.

Quanto à relação da adoção das IFRS com o lucro ( $\beta_3 LA_{it} IFRS_t$ ) para o primeiro modelo essa relação é estatisticamente significativa, o contrário é observado para o segundo modelo. Dessa forma, enquanto para um modelo o lucro anormal não tem relevância (modelo 1), após as IFRS tornam-se mais relevantes. Para o outro modelo o comportamento é oposto, ou seja, a informação contábil é relevante antes da adoção das IFRS mas sem efeito da mesma sobre o lucro após sua adoção, conseqüentemente não impactando o retorno das firmas.

Da mesma forma que no modelo simples foram adotados os mesmos procedimentos para testar alguns pressupostos no modelo estendido apresentados a seguir na Tabela abaixo.

**Tabela 6.** Resultados dos testes relacionados a problemas econométricos para o modelo estendido (eq. 9).

Teste	Jarque-Bera	Reset	Correlação (Retorno x LA)	VIF	Wooldridge	Breusch-Pagan
<b>Modelo 1</b>	JB = 4578 Chi(2) = 0	F(3, 3375) = 18,46 Prob > F = 0.0000	0.0267	1.65	F(1, 153) = 26,164 Prob > F = 0.0000	chi2(1) = 308,13 Prob > chi2 = 0.0000
<b>Modelo 2</b>	JB = 4506 Chi(2) = 0	F(3, 3209) = 8,78 Prob > F = 0.0003	0.0811	1,73	F(1, 147) = 23,395 Prob > F = 0.0000	chi2(1) = 196,69 Prob > chi2 = 0.0000

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Os testes de normalidade dos resíduos de Jarque-Bera apresentados, apontam para a rejeição da hipótese nula, ou seja, de que os termos de erro não se distribuem normalmente, essa constatação também foi observada para o modelo simples adotado anteriormente. Com base no valor da estatística JB a probabilidade de se obter esses valores é 0% para os modelos, o que nos leva a rejeitar a hipótese  $H_0$  de normalidade dos termos de erro. Resultados estes que divergem dos observados por Pimentel (2009).

Os resultados obtidos para o teste RESET revelaram que a hipótese nula de que não há variáveis omitidas no modelo também foi rejeitada para modelos. Como os valores encontrados no teste são menores que o nível de significância de 10%, a hipótese nula foi rejeitada, evidenciando que os modelos não estão bem especificados, similar ao modelo simples.

Quanto a presença de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, os modelos apresentaram estatística VIF de 1,01, ou seja, inexistência de multicolinearidade segundo Gurajati e Porter (2011) e Hair *et al.* (2009). Enquanto para a avaliação da autocorrelação, o teste de Wooldridge foi empregado. Através de sua estatística de teste e seu p-valor a Hipótese nula foi rejeitada, não sendo possível afirmar que os modelos não possuem autocorrelação dos resíduos.

Por fim, a heterocedasticidade, foi detectada por meio do teste de *Breusch-Pagan*. Ou seja, os resíduos não possuem variância constante para todas as observações, conseqüentemente podem estar sendo descritos como uma função das variáveis explicativas do próprio modelo.

Para melhor especificação dos modelos mediante os problemas apresentados, ambos os modelos foram ajustados e reestimados pelo Método dos Mínimos Quadrados Generalizados (GLS) apresentados na tabela abaixo. Segundo Bressan, Braga e Bressan (2012) o modelo se torna mais robusto, caso ocorram problemas de autocorrelação ou heterocedasticidade, gerando resultados satisfatórios.

A análise dos modelos permite verificar que em cada modelo apenas duas variáveis não foram significativas ao nível 10%. Para o modelo 1 apenas as variáveis LA1 e Risco Beta, enquanto para o modelo 2 foram as IFRSxLA2 e Risco Beta. Apesar do ajuste de ambos os modelos as variáveis de interesse LA e IFRSxLA não sofreram alterações, no entanto, a variável Beta se apresenta com sinais opostos para os modelos, mas não estatisticamente significativa.

**Tabela 7.** Resultados do modelo estendido estimados por GLS.

		<b>Coefficiente</b>	<b>P&gt;  t  </b>
<b>Modelo 1</b>	<b>LA1</b>	-0,0082	0,922
	<b>IFRS</b>	0,0183	0,001*
	<b>IFRSxLA1</b>	0,1039	0,001*
	<b>Tam</b>	0,0315	0,000*
	<b>Beta</b>	0,0075	0,467
	<b>OC</b>	0,0251	0,000*
	<b>Lev</b>	-0,0591	0,000*
	<b>Constante</b>	-0,2470	0,000*
<b>Modelo 2</b>	<b>LA2</b>	0,3336	0,000*
	<b>IFRS</b>	0,0128	0,024*
	<b>IFRSxLA2</b>	-0,0085	0,756
	<b>Tam</b>	0,0331	0,000*
	<b>Beta</b>	-0,0001	0,991
	<b>OC</b>	0,0233	0,000*
	<b>Lev</b>	-0,0713	0,000*
	<b>Constante</b>	-0,2394	0,000*

\* Significância ao nível de 10%

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Já as demais variáveis (IFRS; Tam; OC; Lev; e Constante) se apresentam de forma similar entre os modelos. O que equivale a dizer que estas variáveis são estatisticamente significativas para explicar a variabilidade da variável dependente (retorno) do modelo proposto. Sendo assim, quando a variável IFRS igual a um o impacta no retorno da firma é 0,0183 e 0,0128 respectivamente.

Desse modo, a hipótese  $H_1$  deste trabalho onde espera-se que exista um aumento do *ERC*, à luz das IFRS, quando comparado com antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009) não pode ser rejeitada. Uma vez que a variável lucro anormal para o modelo 2 é significativa para explicar o retorno das firmas, entende-se essas informações sobre o lucro como relevantes para seus usuários. No entanto, o impacto da adoção das IFRS sobre o lucro anormal só é observado para o modelo 1. No primeiro caso, a variável contábil é relevante, mas não sofre influência da adoção das IFRS assim como um dos modelos estendidos em Pimentel (2015),

enquanto para o segundo caso, a adoção das IFRS tem impacto positivo sobre as informações contábeis, ou seja, após às IFRS a informação contábil torna-se significativa.

De forma geral, a hipótese  $H_1$  não pode ser rejeitada tanto para o modelo simples quanto para o modelo estendido. Isso acontece uma vez que, para o primeiro as variáveis lucro anormal para os modelos 1 e 2 são significativas para explicar o retorno das firmas, entende-se essas informações como relevantes para seus usuários. No entanto, o impacto da adoção das IFRS sobre o lucro anormal só é observado para o modelo 1. Enquanto para o modelo estendido o modelo 2 apresenta o *ERC* não significativo, mas após a adoção das IFRS o impacto das informações contábeis sobre o mercado é tido como significativo para explicar a variação do retorno das firmas. Ou seja, após a adoção das IFRS o impacto das informações contábeis sobre o mercado é atenuado ( $\beta_1 + \beta_3$ ) para o modelo 1 simples e torna-se significativa, impactando ( $\beta_3$ ) o retorno para o modelo 2 estendido.

Essas conclusões denotam a relevância da informação, logo, a  $H_1$  deste trabalho não pode ser rejeitada, corroborando com o trabalho anteriormente realizado por Hung e Subramanyam (2007) na Alemanha, além de Lima (2010) e Ramos e Lustosa (2013) no Brasil, a adoção das IFRS contribui para a relevância da informação contábil. Achados esses que vão de encontro com Ronen e Yaari (2008), Sinha e Watts (2001); Kothari (2001); Ryan e Zarowin (2003); Dontoh, Radhkrishnan e Ronen (2004).

Segundo Melo (2015) o sinal positivo e a significância da variável IFRS pode revelar indícios de que as normas internacionais de contabilidade proporcionam maior espaço para julgamento por parte do preparador das demonstrações contábeis-financeiras, caracterizando uma contabilidade mais subjetiva do que normativa para que a essência econômica de cada transação prevaleça sobre a forma em prol de uma visão justa e verdadeira do desempenho econômico-financeiro de cada empresa.

No entanto, este cenário de maior julgamento/flexibilidade pode proporcionar maior espaço para que os gestores gerenciem os resultados contábeis adotando escolhas oportunistas. Essa possibilidade leva a segunda hipótese dessa pesquisa. Após a adoção das IFRS o GR diminui em comparação com o período que precede sua adoção?

## 4.2. ANÁLISE DO GERENCIAMENTO DE RESULTADOS PRÉ-IFRS E PÓS-IFRS

4.2.1. *Análise da hipótese 2: Existe uma diminuição do GR nas demonstrações contábeis, elaboradas à luz das IFRS, quando comparado com as práticas contábeis brasileiras válidas antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009).*

Neste tópico, busca-se verificar e analisar o nível de gerenciamento de resultados encontrado nas empresas da amostra do presente estudo e com isso fazer algumas inferências sobre a segunda hipótese de pesquisa deste trabalho. Além disso, as evidências encontradas nessa seção poderão dar suporte para constatações anteriores ou novas conclusões. Posteriormente os *accruals discricionários* serão utilizados na última etapa do trabalho, onde alguns determinantes do *ERC* serão testados.

O nível de GR é gerado pela diferença entre os *accruals* totais observados nas demonstrações financeiras e os *accruals* totais estimados. Para se chegar aos *accruals* totais observados, é necessário efetuar a diferença entre o lucro líquido e o fluxo de caixa operacional de cada uma das firmas da amostra, dividido pelo ativo total do período anterior (t-1). Enquanto para os *accruals* totais estimados utilizam-se dos modelos de *accruals* (Jones Modificado e *Performance Matching*). A seguir, apresentadas as estatísticas descritivas do *accruals* totais.

**Tabela 8.** Estatística descritiva dos Accruals Totais Observados e Estimados.

Variáveis	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Total de <i>Accruals</i> Observados	17391	-0,0057	0,0325	-0,1327	0,0690
Lucro Líquido	17433	30716.82	66413.72	-59081	382098
Fluxo de Caixa Operacional	10887	83332.95	167335.1	-161927	881887
Total de <i>Accruals</i> Calculados JM	19863	-0,0004	0,0230	-2,1423	0,0001
Total de <i>Accruals</i> Calculados PM	19863	-0,0004	0,0254	-2,3470	0,0056

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

O valor médio encontrado é negativo, o que indica uma tendência de que o fluxo de caixa operacional médio foi maior que o lucro líquido médio para as firmas da amostra. Segundo Melillo (2017) isso indica que as escolhas na gestão das empresas apresentam um resultado no regime de caixa superior ao regime de competência. Dessa forma têm-se, portanto, os *accruals* totais observados.

Observa-se que, em média as empresas apresentaram *accruals* totais calculados negativos. O sinal negativo de *accruals* totais (Tabela 8) é explicado justamente pela superioridade na média do fluxo de caixa das operações, de R\$83.332,95, em detrimento a média do lucro líquido das firmas, de R\$30.716,82.

As variáveis que constam na Tabela 9 são aquelas presentes nos modelos de Jones Modificado (Equação 15) e de *Performance Matching* (Equação 16), utilizados no presente estudo para inferência estatística acerca do nível de gerenciamento de resultados das empresas. As variáveis são: os *accruals* totais, apresentados anteriormente; o inverso do ativo (IA); a diferença entre a variação da receita e do contas a receber ( $\Delta\text{Rec} - \Delta\text{CR}$ ); além do ativo permanente (AP), todas divididas pelo ativo total do período anterior. Por fim, no segundo modelo insere-se a variável ROA, com o intuito de captar a performance da empresa na formação dos *accruals*. Sendo assim a Tabela 9 refere-se aos coeficientes, nível de significância das variáveis e explicação das variáveis independentes sobre a variável dependente.

**Tabela 9.** Resultados da equação 15 e 16:  $\frac{TA_{it}}{AT_{it-1}} = \alpha_{0i} + \beta_{1i} \left( \frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{2i} \left( \frac{\Delta\text{REC}_{it} - \Delta\text{CR}_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{3i} \left( \frac{AP_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it}$ ;  $\frac{TA_{it}}{AT_{it-1}} = \alpha_{0i} + \beta_{1i} \left( \frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{2i} \left( \frac{\Delta\text{REC}_{it} - \Delta\text{CR}_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{3i} \left( \frac{AP_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{4i}(\text{ROA}_{it-1}) + \varepsilon_{it}$

	Jones Modificado (1995)		Performance Matching (2005)	
	Coeficiente	P >  t	Coeficiente	P >  t
IA	-170,82	0,000*	-111,30	0,000*
$\Delta\text{Rec} - \Delta\text{CR}$	-0,0842	0,000*	-0,0714	0,000*
AP	-0,0083	0,000*	-0,0077	0,000*
ROA	-	-	0,1286	0,000*
Constante	-0,0021	0,000*	-0,0024	0,000*
Prob > F	0,000		0,000	
R <sup>2</sup>	0,0170		0,0384	

\* Significância ao nível de 10%

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Ambos os modelos apresentaram regressões estatisticamente significativas, apresentando valores de probabilidade inferiores a 10% para Jones Modificado e *Performance Matching*. No modelo de JM as variáveis inverso do ativo, diferença entre a variação da receita e do contas a receber e permanente demonstraram significância estatística à um nível de 10%, além da própria constante. Enquanto no modelo de PM, essas variáveis se mantiveram significativas, juntamente com o ROA, variável relacionada ao desempenho incluída no modelo e estatisticamente significativa para explicar o total de *accruals*.

A inclusão dessa variável de desempenho eleva o  $R^2$  a mais que o dobro no modelo de PM, dados estes coerentes aos resultados encontrados por Melillo (2017) com exceção da significância da diferença entre a variação da receita e do contas a pagar.

Com relação ao poder de explicação das variáveis independentes sobre a variável dependente, o modelo de JM apresentou um  $R^2$  de 1,70%, evidenciando que as variáveis utilizadas pelo modelo explicam aproximadamente quase dois por cento dos *accruals* totais. No entanto, a inserção da variável ROA para o modelo de PM o  $R^2$  obteve melhora (3,84%), uma vez que, a variável foi significativa. Vale ressaltar que valores baixos para o  $R^2$  são comuns na literatura de gerenciamento de resultados.

O coeficiente estimado para a variável ativo permanente é negativo e significativo para as regressões. O sinal negativo para essa variável, segundo Jones (1991), é esperado, tendo em vista que o ativo permanente é relacionado a uma acumulação que representa queda do resultado, por meio da despesa de depreciação. Relação esta também encontrada no estudo de Grecco (2013) para ambos os modelos entre o período de 2006 e 2011. Esse mesmo estudo também trás em seu escopo resultados sobre a diferença da variação das receitas e contas a pagar de forma curiosa. Ao longo do período de estudo essa variável apresentou-se positiva em todos os anos antes da adoção das IFRS, mas após essa adoção apresenta recorrentemente sinal negativo. Além disso, para o modelo PM o ROA só foi significativo no primeiro ano, diferente do observado nessa pesquisa, que além de significativa aumento o poder de explicação do modelo.

Com o objetivo de validar os modelos anteriores foram realizados testes de validação. Entre eles o teste de Breusch Pagan para heterocedasticidade, o teste VIF para multicolinearidade e por fim, o teste RESET para a correta especificação (variáveis omitidas), conforme apresentação na Tabela 10.

**Tabela 10.** Testes para o modelo de Jones Modificado e Performance Matching

	JM	PM
RESET	Prob > chi2 = 0.0000	0.0000
VIF (Médio)	1.00	1.01
Breusch Pagan (BP)	Prob > F = 0.0000	Prob > F = 0.7862

**Fonte:** Resultados da pesquisa.



Foi testada a heteroscedasticidade com o teste Breusch Pagan para os dois modelos, onde a hipótese nula não pode ser rejeitada apenas para o segundo modelo (PM), ou seja, a variância dos termos de erro não é constante para ambos os modelos. Como o valor encontrado no primeiro teste (0.0000) é menor que o nível de significância de 10%, a hipótese nula de homocedasticidade foi rejeitada. No caso do teste RESET, a hipótese nula se trata de o modelo não possuir variáveis omitidas. Como os valores encontrados no teste (0.0000) são menores que o nível de significância essa hipótese também é rejeitada, evidenciando que os modelos não estão bem especificados. Todavia, optou-se pela não inclusão de novas variáveis para que fosse trabalhada com a mesma especificação teórica dos modelos originais de Jones Modificado e de *Performance Matching* consolidadas na literatura.

O teste VIF de multicolinearidade apresentou praticamente o mesmo resultado médio para ambos os modelos (1,00 e 1,01), além de nenhuma variável apresentar VIF maior que 10, ou seja, não existe correlação significativa entre as variáveis explicativas. Neste âmbito, foram realizadas regressões com variâncias e erros padrão robustos em relação à heterocedasticidade para as variáveis explicativas dos dois modelos. No geral, a significância das variáveis dos modelos se mativeram, assim como a estimação anterior sem os ajustes necessários.

Esses resultados embora contribuam para a não rejeição da  $H_2$ , individualmente não podem confirmá-la. Cabe ressaltar que tais conclusões ainda carecem de testes para validar ou não essa hipótese e por isso ainda não é possível fazer afirmativas. Segundo a hipótese 2 acredita-se que exista uma diminuição do GR nas demonstrações contábeis, elaboradas à luz das IFRS, quando comparado com as práticas contábeis válidas antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009).

Por fim, para se chegar aos *accruals* estimados devem ser utilizados os coeficientes gerados na regressão anterior (momento onde supostamente não houve GR – período de 2000 - 2009), e aplicar nas variáveis explicativas dos modelos de Jones Modificado e *Performance Matching* (momento em que supostamente houve GR – período 2010 - 2016), obtendo assim a variável explicada, os *accruals* totais estimados. Nesse momento é possível inferir acerca da intensidade do GR, deduzindo os *accruals* totais estimados, dos *accruals* totais observados, para cada uma das observações da amostra, resultando na *proxy* para GR para cada firma.

A partir do momento em que obtiveram-se os níveis de GR, para os modelos de Jones Modificado e *Performance Matching*, foi possível realizar as primeiras inferências estatísticas acerca dos *accruals* discricionários. Na tabela seguinte encontram-se as estatísticas descritivas

para os níveis de *accruals discricionários* para ambos os modelos em dois períodos distintos (2000 – 2009 e 2010 – 2016).

**Tabela 11.** Nível dos *accruals* discricionário para os modelos de Jones Modificado e Performance Matching

Pré-IFRS					
Modelos	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Jones Modificado	8521	-0,0006	0,0320	-0,1327	0,0690
<i>Performance Matching</i>	8521	-0,0006	0,0320	-0,1327	0,0690
Pós-IFRS					
Modelos	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Jones Modificado	8870	-0,0106	0,0322	-0,1313	0,0689
<i>Performance Matching</i>	8870	-0,0106	0,0322	-0,1313	0,0689
Diferença	JM	349	0,0100	0,0002	
	PM		0,0100		

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Analisando as medidas apresentadas na Tabela anterior, observa-se que o nível de *accruals* discricionários apresenta médias negativas para ambos os modelos. Cabe observar ainda que para o período pré-IFRS os valores dos *accruals* discricionários e as demais estatísticas são aparentemente semelhantes ao período pós-IFRS. Embora o desvio padrão para o período pós-IFRS tenha aumentado suavemente, para Klann e Beuren (2012) o aumento da variabilidade indica menores evidências de gerenciamento de resultados. Com os modelos de Barth, Landsman e Lang (2008), Klann e Beuren (2012) buscaram verificar a variabilidade no lucro líquido, além da variabilidade do lucro líquido sobre a variabilidade no fluxo de caixa operacional. Dessa forma, os autores entendem que maior variabilidade (inerente as firmas heterogêneas) representam menor nível de GR.

Para tornar mais robusta a análise, optou-se por rodar 2 regressões simples (apêndice), onde a variável dependente foi o *Accruals Discricionários* e a explicativa a variável *dummy* IFRS. A principal constatação refere-se ao impacto negativo ou restritivo da variável IFRS sobre o *accruals* discricionários para ambos os modelos. Essa variável foi significativa reduzindo o GR aproximadamente em -0,0100 para os modelos em questão e apresentaram R<sup>2</sup> de 0,0237.

O efeito dessa variável IFRS é corroborada não só por sua significância, mas também pelo impacto negativo exercido sobre os *accruals discricionários* também encontrado na tese de Grecco (2013).

Dessa forma não foi possível rejeitar a segunda hipótese dessa pesquisa, que estabelecia: H<sub>2</sub>: Existe uma diminuição do gerenciamento de resultados nas demonstrações contábeis, elaboradas à luz das IFRS, quando comparado com as práticas contábeis brasileiras válidas antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009).

A significância da variável IFRS, com o aumento da variabilidade das medidas estatísticas e da apresentada indica que o GR tem diminuído. Isso corrobora com trabalhos realizados em diversos países como o de Barth, Landsman e Lang (2008) para 21 países, Iadridis e Rouvolis (2010) na Grécia e Grecco (2013) para o caso brasileiro. Embora muitos outros apontem em caminhos opostos como Zhou, Xiong e Ganguli (2009) na China, Rathke, Santana, Lourenço e Dalmácio (2016) para países latino-americanos e Klann (2011) para o Brasil.

#### 4.3. ANÁLISE DOS DETERMINANTES DO EARNINGS RESPONSE COEFFICIENT (ERC)

##### 4.3.1. *Análise das hipóteses 3 a 8: A influência de alguns determinantes (GR, Tamanho, Oportunidade de Crescimento, Persistência nos Lucros, Alavancagem e Risco beta) sobre o Coeficiente de Resposta ao Lucro (ERC).*

Na terceira e última seção busca-se verificar e analisar alguns determinantes do *ERC* que segunda a literatura podem contribuir para explicar a sensibilidade do mesmo. Para isso foram testados como possíveis variáveis explicativas o Tamanho da Empresa (TAM), a Oportunidade de Crescimento (OC), os Ganhos Persistentes (GP), a Alavancagem (LEV) e o Risco Beta (BETA). Além dessas, utilizou-se uma variável *dummy* IFRS para captar o efeito desse marco na contabilidade nacional e sua capacidade de explicar a sensibilidade do *ERC*.

Para essa análise final foram necessários os *ERC*'s estimados no primeiro momento para sua inclusão como variável a ser explicada neste último modelo, além dos *accruals* discricionários do segundo tópico como *proxy* para gerenciamento de resultados e posteriormente utilizados como variável explicativa. Cabe ressaltar que a variável AD (*accruals* discricionários) como possível fator que influencia o *ERC* foi pouco explorada em outros trabalhos (Sankar, 1999 e Warfiel, Wild e Wild, 1995) e talvez por isso, os resultados a serem encontrados para o caso brasileiro não sejam unânimes.

Neste tópico então, busca-se verificar e analisar esses determinantes e com isso fazer inferências sobre as hipóteses 3, 4, 5, 6, 7 e 8 de pesquisa deste trabalho. Dessa forma, será possível confrontar a relação observada com a de outros trabalhos já listados no quadro 5.

Estes procedimentos são adotados em consonância com o terceiro objetivo específico deste trabalho onde pretende-se verificar e identificar a influência de alguns determinantes citados na literatura, sobre o coeficiente de resposta ao lucro (*ERC*) de todas as empresas de capital aberto listadas na BM&FBovespa, no período de 2000 a 2016. As tabelas a seguir apresentam estatísticas descritivas como valores médios, desvio padrão, mínimo e máximo referentes às variáveis elencadas.

**Tabela 12.** Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na equação 17:  $ERC_{it} = \beta_0 + \beta_1 IFRS_{it} + \beta_2 |AD|_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 OC_{it} + \beta_5 PL_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 BETA_{it} + \varepsilon_{it}$

Variáveis	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
<i>ERC</i>	413	-0,0353	14,2263	-96,0658	109,0980
<i>AD JM</i>	612	0,0144	0,0147	0,0000	0,1241
<i>AD PM</i>	655	0,0144	0,0145	0,0000	0,1241
<i>TAM</i>	482	6,0552	0,8928	2,9295	7,4860
<i>OC</i>	505	1,6929	1,2531	-0,2874	6,8056
<i>PL</i>	570	-0,4255	14,5710	-116,2932	112,2623
<i>LEV</i>	606	0,5914	0,2753	0,0851	2,0338
<i>BETA</i>	332	0,6986	0,2921	0,1331	1,4500

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela acima após a exclusão dos *outliers* (5%) que o módulo dos *accruals* discricionários foi para ambos os modelos de 0,0144 (com a adoção de quatro casas decimais). Esse procedimento reduz não só a variabilidade dessa variável, mas de todas as outras do modelo. No entanto, destaca-se o desvio padrão elevado para as variáveis *ERC* e *PL*.

Referente à variável Tamanho (*TAM*) sua média foi a maior dentre as variáveis (6,0552). Tal fato já era esperado uma vez que, a amostra dessa pesquisa engloba todas as empresas listadas na Bovespa. O sinal positivo em média evidência que as empresas possuem controle de determinado montante de recursos controlados.

Em relação à Persistência nos Lucros (*PL*), em média as organizações não conseguem manter seus ganhos, uma vez que, se trata do coeficiente angular da regressão da diferença entre os lucros atuais e anteriores e sua média é negativa. No entanto, essa variável apresentou o maior

desvio padrão (14,5710) dentre as variáveis analisadas. Já para a variável Oportunidade de Crescimento (OC), apresentaram-se valores médios maiores, denotando maiores oportunidades de crescimento. Ou seja, o valor de mercado para o patrimônio líquido supera os valores contábeis para o mesmo.

A variável Alavancagem (LEV) apresentou passivos menores que os ativos resultando em média igual a 0,5914. Essa constatação destaca evidências que mesmo em menores níveis as empresas da amostra dessa pesquisa não estão alavancadas. Essas empresas possuem em média recursos superiores para honrar com seus compromissos perante seus credores.

A última variável apresentada no quadro anterior, Risco Beta, refere-se ao risco inerente ao próprio investimento que não é possível ser removido. Dessa forma, em média (0,6986) as empresas pesquisadas detem certo nível de risco, não sendo possível investimentos nessas carteiras sem o risco implícito nas ações ofertadas.

Por fim, a variável IFRS, trata-se de uma *dummy*, ou seja, para a presença do atributo elas assume o valor um (1) e caso contrário, zero (0). Essa variável foi omitida no quadro anterior, já que se refere a uma *dummy* com extremos um e zero.

Dessa forma, foram iniciados os procedimentos metodológicos para verificar as hipóteses 3, 4, 5, 6, 7 e 8 deste trabalho onde espera-se que exista influência dos determinantes sobre o *ERC*. Uma vez que os resultados observados na estatística descritiva são preliminares e não possibilita com certo grau de confiança a rejeição ou não dessas hipóteses.

Após a coleta de todos os dados necessários para o período de 2000 a 2016 foram realizadas duas regressões, ou seja, cada uma utilizando-se dos *accruals discricionários* obtidos pelos modelos de Jones Modificado e *Performance Matching*. Na Tabela 13 a seguir são apresentados os principais resultados das regressões estimadas em dados em painel.

A partir dos dados das regressões apresentados na Tabela 13 constata-se que para os modelos apresentados a melhor estimativa seria via *pooled*. Esse modelo de coeficientes constantes pressupõe que tanto o intercepto quanto as inclinações são os mesmos, independentemente da unidade amostrada. Ou seja, tem-se o empilhamento dos dados e tanto o intercepto quanto os coeficientes angulares são comuns a todas as unidades. De acordo com Gujarati (2011), esta seja a forma mais simples de estimação, que desconsidera as dimensões tempo e espaço e utiliza a habitual regressão por MQO. Esse modelo considerada os efeitos individuais, estatisticamente iguais a zero.

**Tabela 13.** Resultados da equação 17:  $ERC_{it} = \beta_0 + \beta_1 IFRS_{it} + \beta_2 |AD|_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 OC_{it} + \beta_5 PL_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 BETA_{it} + \varepsilon_{it}$

		Pooled		Fixos (fe)		Aleatórios (re)	
		Coef. JM	Coef. PM	Coef. JM	Coef. PM	Coef. JM	Coef. PM
<b>Modelo</b>	<b>IFRS</b>	1,8313	0,461	4,1497	0,146	0,4925	0,748
<b>ERC1</b>	<b>AD JM</b>	83,5736	0,410	16,4642	0,887	62,9309	0,449
	<b>TAM</b>	3,4229	0,045*	-8,1008	0,202	3,0331	0,097*
	<b>OC</b>	1,0082	0,191	0,2169	0,898	0,8698	0,272
	<b>PL</b>	-0,0113	0,872	0,0136	0,822	0,0046	0,924
	<b>LEV</b>	2,5793	0,506	-1,4007	0,812	0,7500	0,834
	<b>BETA</b>	9,0845	0,011*	-1,0393	0,830	5,9461	0,056*
	<b>Const.</b>	-34,2990	0,002*	49,1362	0,198	-27,0436	0,015*
R <sup>2</sup>		0,0874		0,0293		0,0833	
F de Chow					0.0000 (fixos)		
LM de Breusch-Pagan					0.4976 (pooled)*		
Teste de Hausman					0.0694 (fixos)		
		Pooled		Fixos (fe)		Aleatórios (re)	
		Coef. JM	Coef. PM	Coef. JM	Coef. PM	Coef. JM	Coef. PM
<b>Modelo</b>	<b>IFRS</b>	2,0106	0,406	4,0637	0,143	0,5833	0,693
<b>ERC2</b>	<b>AD PM</b>	59,4170	0,541	16,0425	0,888	52,3101	0,515
	<b>TAM</b>	3,1426	0,049*	-8,0694	0,195	2,8275	0,099*
	<b>OC</b>	1,0374	0,011*	0,2063	0,901	0,9003	0,234
	<b>PL</b>	-0,0023	0,159	0,0144	0,808	0,0072	0,870
	<b>LEV</b>	2,8861	0,438	-1,2008	0,834	1,0198	0,767
	<b>BETA</b>	8,7001	0,970	-1,0198	0,830	5,8906	0,050*
	<b>Const.</b>	-32,2133	0,002*	48,7903	0,191	-25,7833	0,014*
R <sup>2</sup>		0,0836		0,0275		0,0799	
F de Chow					0.0000 (fixos)		
LM de Breusch-Pagan					0.4849 (pooled)*		
Teste de Hausman					0.0591 (fixos)		

\* Significância ao nível de 10%

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Essas evidências indicam que em grande maioria ambos os modelos (JM e PM) estão alinhados. Esse aspecto refere-se tanto a opção do melhor modelo a ser utilizado quanto ao número de variáveis significativas, no entanto, a variável OC e BETA alteram sua significância de um modelo para o outro. Quanto ao R<sup>2</sup> os modelos são capazes de explicar aproximadamente 9%. Já em relação às variáveis de controle, poucas foram aquelas tidas como significativas para explicar o comportamento do *ERC*. Além disso, em nenhum dos modelos a variável em módulo

dos *accruals* discricionários (AD) foi significativa, ou seja, essa variável utilizada como *proxy* para gerenciamento de resultados não ajudou a explicar o comportamento do *ERC*, sendo assim entende-se seu impacto como nulo (igual a zero). Rejeitando a terceira hipótese de pesquisa apresentada neste trabalho, onde esperava-se que ***H<sub>3</sub>: o gerenciamento de resultados tem influência negativa sobre o coeficiente de resposta aos lucros (ERC).***

Desse modo, os resultados para essa hipótese não corroboram os resultados de Warfield, Wild e Wild (1995) e Sankar (1999). Ou seja, variações positivas dos *accruals* discricionários (*proxy* para GR) não levam o *ERC* a ser reduzido.

Outro fator a ser destacado é a falta de relevância da variável IFRS nos modelos apresentados. Essa variável, como pode ser observado, não contribuiu para explicar a variável dependente *ERC*.

Similarmente para ambos os modelos a variável Tamanho da Empresa (TAM) foi significativa ao nível de 10%, impactando positivamente o *ERC*, de encontro com os resultados do estudo de Atiase (1985). Isso indica que, a cada variação no tamanho da firma (ln Ativo Total) o *ERC* tende a se elevar em aproximadamente 3,42 e 3,14 respectivamente. Dessa forma, rejeita-se hipótese quatro deste trabalho, onde esperava-se que: ***o tamanho da empresa tem influência negativa sobre o coeficiente de resposta aos lucros (ERC).***

Resultados esses em harmonia a outros trabalhos realizados como o de Easton e Zmijewski (1989), Pimentel (2009) e Vergini, Gorla & Klann (2015). Dessa forma, quanto maior a empresa, maior a sensibilidade do *ERC* e com isso, cada nova informação impacta mais bruscamente a percepção dos usuários mensurada pelas variações nos preços de suas ações.

Para a segunda variável tida como significativa no modelo de JM (BETA), o efeito observado foi positivo, contrário ao observado em outros estudos como o de Easton e Zmijewski (1989), Collins e Kothari (1989), Dhaliwal, Lee e Fargher (1991), Pimentel (2009), Hasanzade, Darabi e Mahfoozi (2013) e Vergini, Gorla & Klann (2015). Entende-se que quanto maior o risco medido pelo Beta, a informação contábil impacta de forma ainda mais forte o coeficiente de resposta aos lucros. Com os resultados expostos referentes a esta variável rejeita-se mesmo que parcialmente a ***H<sub>8</sub>: o risco beta da empresa tem influência negativa sobre o coeficiente de resposta aos lucros (ERC).***

Para o segundo modelo (PM) foi significativa além do Tamanho da Empresa (TAM) apenas a variável Oportunidade de Crescimento (OC). Com impacto positivo observado sobre o *ERC*

não foi possível rejeitar totalmente a  $H_5$ : **a oportunidade de crescimento tem influência positiva sobre o coeficiente de resposta aos lucros (ERC)**. Essa hipótese indica a sensibilidade do *ERC* e corrobora com estudos como o de Collins e Kothari (1989), Park e Pincus (2001) e Hasanzade, Darabi e Mahfoozi (2013).

Mesmo assim, outros estudos como o de Vergini, Gorla & Klann (2015) não encontraram significância para esta variável como para o modelo de PM ou evidências contrárias como as encontradas por Pimentel (2009), onde o impacto é negativo sobre o *ERC* e conseqüentemente reduzindo sua sensibilidade.

Já para a sexta e sétima hipótese da presente pesquisa, as quais se referem a influência positiva da Persistência dos Lucros sobre o *ERC* e à possibilidade da alavancagem influenciar negativamente o *ERC*, os resultados apontaram a falta de significância dessas variáveis para explicar o coeficiente de resposta aos ganhos. Assim como, Pimentel (2009) e Hasanzade, Darabi e Mahfoozi (2013) e Vergini, Gorla & Klann (2015) não foi possível dizer que exista alguma relação entre o *ERC* e a alavancagem das firmas.

Essa falta de significância não converge com as relações encontradas em outros estudos (Collins e Kothari, 1989; Lipe, 1990; Vergini, Gorla & Klann, 2015 e Pimentel, 2015) que identificaram a persistência dos lucros como positiva e significativa. Além da alavancagem com estudos como os de Dhaliwal, Lee e Fargher (1991) e Dhaliwal e Reynolds (1994).

A fim de validar os modelos utilizados foram realizados alguns testes de validação como o teste RESET para a correta especificação do modelo. Ainda foi solicitado a estatística VIF para a multicolinearidade entre as variáveis, além do teste de Breusch-Pagan para problemas relacionados à heterocedasticidade dos resíduos. A tabela abaixo demonstra os resultados obtidos.

**Tabela 14.** Resultados dos testes relacionados a problemas econométricos para a equação 17 modelo JM e PM.

	JM	PM
RESET	Prob > F = 0.0012	F(3, 194) = 5.82
VIF (Médio)	1,18	1,16
Breusch Pagan (BP)	Prob > chi2 = 0.0000	Prob > chi2 = 0.0000

**Fonte:** Resultados da pesquisa.



No geral observa-se com os resultados obtidos para o teste RESET que a hipótese nula de que não há variáveis omitidas no modelo foi rejeitada para o modelo da equação (17) evidenciando que esse modelo não está bem especificado. Para o modelo da equação (18), entretanto, não foi possível rejeitar a hipótese nula, uma vez que, a estatística de teste foi superior ao nível de significância. A estatística VIF, indicou ausência de multicolinearidade.

Quanto à heterocedasticidade, foi detectado por meio do teste de *Breusch-Pagan* que a hipótese nula de homocedasticidade foi rejeitada para os modelos. Esse teste verifica se os resíduos possuem variância constante para todas as observações (homocedástico), ou seja, caso os resíduos não apresentem variância constante, os mesmos podem estar sendo descritos como uma função das variáveis explicativas do modelo.

Devido à presença desse problema foram reestimados os modelos por GLS (apêndice), no entanto poucas foram as contribuições emanadas. No que se refere às variáveis de interesse GR e IFRS ambos os modelos permaneceram iguais. Já as demais variáveis, no modelo de JM tornam-se significativas TAM, BETA, OC e PL. Para o modelo PM apenas TAM e PL foram significativas. Esses modelos ajustados, no entanto, levam a não rejeição das hipóteses cinco (OC), seis (PL) e oito (BETA). Duas hipóteses a mais do que no modelo estimado por MQO.

Para tentar sintetizar os resultados o quadro 7 a seguir, semelhante ao estruturado para outros trabalhos como Melo (2015) e Melillo (2017), apresenta um resumo dos sinais esperados (suportados pelas hipóteses da pesquisa), e os observados nas regressões de determinantes do *Earnings Response Coefficient (ERC)*. Considerando os modelos de Jones Modificado (JM) e *Performance Matching* (PM) para medição acerca do nível de GR.

**Quadro 7.** Relação esperada das variáveis independentes utilizadas nas equações 15.

Variável	Fonte	Sinal Esperado	Sinal Observado MQO	Sinal Observado GLS	Hipótese
<i>International Financial Reporting Standards</i> (IFRS)	Van Tendeloo & Vanstraelen, 2005 (SR); Zhou, Xiong & Ganguli, 2009 (SR); Klann, 2011 (-); Grecco, 2013 (+); Joia & Nakao, 2014 (SR); Pimentel, 2015 (SR); da Silva & da Fonseca, 2015 (SR).	- / +	NS	Omitida	
Gerenciamento de Resultados (GR)	Sankar, 1999 (-); Warfield, Wild & Wild, 1995 (-).	-	NS	Omitida	$H_3$
Tamanho da empresa (TAM)	Atiase, 1985 (-); Easton & Zmijewski, 1989 (+); Pimentel, 2009 (+).	- / +	+	+	$H_4$
Oportunidade de Crescimento (OC)	Collins & Kothari, 1989 (+); Park & Pincus, 2001 (+); Pimentel, 2009 (-); Hasanzade, Darabi & Mahfoozi, 2013 (+).	+ / -	+	+	$H_5$
Persistência dos Lucros (PL)	Collins & Kothari, 1989 (+); Lipe, 1990 (+); Vergini, Gorla & Klann, 2015 (+); Pimentel, 2015 (+).	+	NS	+	$H_6$
Alavancagem (LEV)	Dhaliwal, Lee & Fargher, 1991 (-); Dhaliwal & Reynolds, 1994 (-); Pimentel, 2009 (SR); Hasanzade, Darabi & Mahfoozi, 2013 (SR).	-	NS	NS	$H_7$
Risco Beta (BETA)	Easton & Zmijewski, 1989 (-); Collins & Kothari, 1989 (-); Dhaliwal, Lee & Fargher, 1991 (-); Pimentel, 2009 (-); Hasanzade, Darabi & Mahfoozi, 2013 (-).	-	+	-	$H_8$

Legenda: NS = não significativo.

**Fonte:** elaborado pelo autor.

## 5. CONCLUSÕES

O presente trabalho teve como objetivo avaliar, no contexto brasileiro, o conteúdo informacional das demonstrações contábeis divulgadas por todas empresas listadas na BM&FBovespa, no período de 2000 a 2016, de modo a verificar, por meio de métricas como o Coeficiente de Resposta ao Lucro (ERC), se elas são relevantes ou não. A partir de então, verificar a possibilidade de existência de gerenciamento de resultados (GR) e sua influência sobre o *ERC*, assim como, seu comportamento no período pré-harmonização (2000-2009) e pós-harmonização (2010-2016) contábil. Além dos determinantes do *Earnings Response Coefficient (ERC)*.

A estimação do *ERC*, foi realizada utilizando o modelo básico (Ronen & Yaari, 2008) e outro estendido adaptado (Pimentel, 2009). Para ambos os modelos foi necessário a construção de algumas variáveis entre elas retorno, lucro anormal, tamanho da empresa, risco beta, oportunidade de crescimento e alavancagem, além da variável *dummy* para IFRS e sua interação com o lucro anormal. Para a variável lucro anormal optou-se por abordar duas métricas diferentes tidas na literatura como modelos ingênuos.

Para operacionalização dessas variáveis foi utilizado dados do primeiro trimestre de 1999 até o último trimestre de 2016, obtidas no banco de dados Economática. Já que o ano de 1999 é base para o cálculo de diversas variáveis. Através do *Software* STATA e do Microsoft Excel foi possível obter os *ERC's* para cada empresa em cada trimestre.

De forma geral, a hipótese  $H_1$  não pode ser rejeitada tanto para o modelo simples quanto para o modelo estendido. Isso acontece uma vez que, para o primeiro as variáveis lucro anormal para os modelos 1 e 2 são significativas para explicar o retorno das firmas, entende-se essas informações como relevantes para seus usuários. No entanto, o impacto da adoção das IFRS sobre o lucro anormal só é observado para o modelo 1. Enquanto para o modelo estendido o modelo 2 apresenta o *ERC* não significativo, mas após a adoção das IFRS o impacto das informações contábeis sobre o mercado é tido como significativo para explicar a variação do retorno das firmas. Ou seja, após a adoção das IFRS o impacto das informações contábeis sobre o mercado é atenuado ( $\beta_1 + \beta_3$ ) para o modelo 1 simples e torna-se significativa, impactando ( $\beta_3$ ) o retorno para o modelo 2 estendido.

Essas conclusões denotam a relevância da informação, logo, a  $H_1$  deste trabalho não pode ser rejeitada, corroborando com o trabalho anteriormente realizado por Hung e Subramanyam

(2007) na Alemanha, além de Lima (2010) e Ramos e Lustosa (2013) no Brasil, a adoção das IFRS contribui para a relevância da informação contábil. Achados esses que vão de encontro com Ronen e Yaari (2008), Sinha e Watts (2001); Kothari (2001); Ryan e Zarowin (2003); Dontoh, Radhkrishnan e Ronen (2004).

Segundo Melo (2015) o sinal positivo e a significância da variável IFRS pode revelar indícios de que as normas internacionais de contabilidade proporcionam maior espaço para julgamento por parte do preparador das demonstrações contábeis-financeiras, caracterizando uma contabilidade mais subjetiva do que normativa para que a essência econômica de cada transação prevaleça sobre a forma em prol de uma visão justa e verdadeira do desempenho econômico-financeiro de cada empresa.

Esse resultado mesmo que parcial corrobora com os objetivos das IFRS de reportar as informações contábeis de forma fidedigna e transparente. Uma vez que, o *ERC* aumenta com sua adoção a informação contábil é vista com maior *Value Relevance* e não interpretada pelo mercado como uma informação gerenciada. Uma vez que impacta a informação divulgada e distorce a interpretação dos usuários da informação, assim como, a relação entre o retorno anormal e o componente inesperado dos lucros (Ronen & Yaari, 2008).

Posteriormente, foi utilizado o modelo de Jones Modificado (1995) e o modelo de Performance-Matching (2005) para determinação do *accruals* discricionários (AD). A partir das regressões de dados em painel obtiveram-se os coeficientes para as variáveis explicativas (Inverso do Ativo, Variação entre receitas e contas a receber, imobilizado e ROA) dos modelos de GR pré-IFRS (supostamente livre de GR). Inserindo esses coeficientes nos modelos de detecção de GR do período pós-IFRS (supostamente com GR) obtêm-se os *accruals* totais calculados. De posse deles e dos *accruals* totais observados, a diferença entre esses foi caracterizada como o nível de *accruals* discricionários.

Analisando as medidas apresentadas observa-se que o nível de *accruals* discricionários apresenta médias negativas para os modelos utilizados. Cabe observar ainda que para o período pré-IFRS os valores dos *accruals* discricionários e as demais estatísticas são aparentemente semelhantes ao período pós-IFRS. Embora o desvio padrão para o período pós-IFRS tenha aumentado suavemente, para Klann e Beuren (2012) o aumento da variabilidade indica menores evidências de gerenciamento de resultados.

Para tornar mais robusta a análise, optou-se por rodar 2 novas regressões, onde a variável dependente foi o *Accruals Discricionários* e a explicativa a variável *dummy* IFRS. A principal

constatação refere-se ao impacto negativo ou restritivo da variável IFRS sobre o *accruals* discricionários para ambos os modelos. Essa variável foi significativa reduzindo o GR aproximadamente em -0,0100 para os modelos em questão e apresentarão  $R^2$  de 0,0237. O efeito dessa variável IFRS é corroborada não só por sua significância, mas também pelo impacto negativo exercido sobre os *accruals discricionários* também encontrado na tese de Grecco (2013).

Dessa forma não é possível rejeitar a segunda hipótese dessa pesquisa, onde espera-se que:  $H_2$ : Existe uma diminuição do gerenciamento de resultados nas demonstrações contábeis, elaboradas à luz das IFRS, quando comparado com as práticas contábeis brasileiras válidas antes do início do período de sua adoção (até o ano de 2009).

Isso indica que mesmo o sinal negativo seja observado para o *accruals* discricionários (gerenciamento para baixo dos números contábeis) o GR tem diminuído, corroborando com o aumento da variabilidade das medidas estatísticas e da significância estatística da variável IFRS apresentada. Além disso, corrobora com trabalhos realizados em diversos países como o de Barth, Landsman e Lang (2008) para 21 países, Iadridis e Rouvolis (2010) na Grécia e Grecco (2013) para o caso brasileiro. Embora muitos outros apontem em caminhos opostos como Zhou, Xiong e Ganguli (2009) na China, Rathke, Santana, Lourenço e Dalmácio (2016) para países latino-americanos e Klann (2011) para o Brasil.

Por fim, as variáveis obtidas foram utilizadas para operacionalização dos dois últimos modelos adotados nessa pesquisa, onde o *ERC* é a variável dependente e os *accruals* discricionários, IFRS, tamanho, oportunidade de crescimento, persistência nos lucros, alavancagem e risco beta, são as variáveis independente, ou seja, os possíveis determinantes de *ERC*. Cada um desses modelos foi operacionalizado de diversas maneiras, para aprimorar e consolidar os resultados obtidos.

Esses modelos buscam rejeitar ou não as hipóteses 3, 4, 5, 6, 7 e 8 desse trabalho, tanto para o modelo de Jones Modificado quanto para *Performance Matching*. De início, as variáveis de controle, poucas foram aquelas tidas como significativas para explicar o comportamento do *ERC*. Além disso, em nenhum dos modelos a variável em módulo dos *accruals* discricionários (AD) foi significativa. Rejeitando a terceira hipótese de pesquisa apresentada neste trabalho, onde esperava-se que  **$H_3$ : o gerenciamento de resultados tem influência negativa sobre o coeficiente de resposta aos lucros (ERC).**

Outro fator a ser destacado é a falta de relevância da variável IFRS nos modelos apresentados. Essa variável como pode ser observado não contribui para explicar a variável dependente ERC, mas como observado anteriormente atenua a relevância da informação contábil.

Devido a presença de alguns problemas econométricos os modelos foram reestimados por GLS. No que se refere as variáveis de interesse GR e IFRS ambos os modelos permaneceram intactos. Já as demais variáveis, no modelo de JM tornam-se significativas TAM, BETA, OC e PL. Para o modelo PM apenas TAM e PL foram significativas.

Esses modelos ajustados, no entanto, não rejeitaram as hipóteses cinco (OC):  **$H_5$ : a oportunidade de crescimento tem influência positiva sobre o coeficiente de resposta aos lucros (ERC)**; corroborando com estudos como o de Collins e Kothari (1989), Park e Pincus (2001) e Hasanzade, Darabi e Mahfoozi (2013).

A hipótese seis (PL):  **$H_6$ : Persistência dos lucros tem influência positiva sobre o Coeficiente de Resposta aos Lucros (ERC)**; assim como os estudos de Collins e Kothari (1989); Lipe (1990); Vergini, Gorla e Klann (2015); Pimentel (2015). Por fim, a hipótese oito (BETA):  **$H_8$ : o risco beta da empresa tem influência negativa sobre o coeficiente de resposta aos lucros (ERC) conforme também evidenciada por** Easton e Zmijewski (1989); Collins e Kothari (1989); Dhaliwal, Lee e Fargher (1991); Pimentel (2009); Hasanzade, Darabi e Mahfoozi (2013). Duas hipóteses a mais do que no modelo estimado por MQO, onde apenas a  **$H_5$**  sobre a Oportunidade de Crescimento (OC) não foi rejeitada.

Já para a sexta e sétima hipótese da presente pesquisa, a qual se refere a influência positiva da Persistência dos Lucros sobre o *ERC* e a possibilidade de a alavancagem influenciar negativamente o *ERC*, não é possível tirar conclusões devido a falta de significância dessas variáveis para explicar o coeficiente de resposta aos ganhos. Assim como, Pimentel (2009) e Hasanzade, Darabi e Mahfoozi (2013) e Vergini, Gorla & Klann (2015) não é possível dizer que exista alguma relação entre o *ERC* e a alavancagem das firmas.

Contudo, o problema de pesquisa dessa dissertação foi: “**Como se comporta o *Earnings Response Coefficient* (ERC) considerando os efeitos e impactos da adoção das *International Financial Reporting Standards* (IFRS) sobre a prática de gerenciamento de resultados (GR) e a relevância das informações contábeis para o mercado de capitais brasileiro?**” Para a amostra pesquisada, foi possível visualizar que a adoção das IFRS pode impactar os modelos de estimação dos *ERC*'s, assim como, a informação contábil pode ser relevante para os seus usuário e atenuadas com a adoção das IFRS, mesmo que parcialmente.

Quanto ao GR e seu impacto sobre o *ERC* não é possível fazer afirmações, uma vez que, essa variável não foi significativa ao nível de confiança utilizado.

Entretanto, essas afirmações derivadas da análise devem ser realizadas com cautela. Visto que este estudo abarca todas as empresas listadas na BMF&Bovespa e talvez setores e segmentos distintos tenham características peculiares inerentes a cada um. Além disso, a perda de observações no modelo final dado a restrição de informações para operacionalização das variáveis necessárias para sua estimação.

Como sugestões para pesquisas futuras, considerando as temáticas de GR do ERC, destacam-se a utilização de outros modelos econométricos para estimar o nível de GR, como os Kang e Sivaramakrishnan (1995) – Modelo KS; Dechow, Richardson e Tuna (2003) – Modelo de Forward-Looking (FL), entre outros mencionado no referencial teórico. Pode-se também considerar desmembrar essa análise por setores e com isso identificar características inerentes a cada um, reduzindo a variabilidade dos dados. Por fim, assim como utilizado os *accruals* discricionários, buscar na literatura outros possíveis determinantes do ERC capazes de explicar sua sensibilidade e testá-los empiricamente.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, J. E. F. D. (2010). *Qualidade da informação contábil em ambientes competitivos*. 188 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Almeida, J. E. F., & de Almeida, J. C. G. (2009). Auditoria e earnings management: estudo empírico nas empresas abertas auditadas pelas *big four* e demais firmas de auditoria. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(50), 62-74.

Almonte, J. A. T. (2016). *Análise empírica dos modelos operacionais para a detecção do gerenciamento de resultado nas empresas de capital aberto do Brasil após a convergência das normas IFRS*. 91 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) - Programa de Pós-graduação em Contabilidade da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal da Bahia.

Amir, E., Harris, T. S., & Venuti, E. K. (1993). A comparison of the value-relevance of US versus non-US GAAP accounting measures using form 20-F reconciliations. *Journal of Accounting Research*, 31, 230-264.

Antunes, M. T. P., Grecco, M. C. P., Formigoni, H., & Neto, O. R. M. (2012). A adoção no Brasil das normas internacionais de contabilidade IFRS: o processo e seus impactos na qualidade da informação contábil. *Revista de Economia e Relações Internacionais*, 10(20), 5-19.

Ariff, M., & Fah, C. F. F. (2011). Accounting earnings response coefficient: An extension to banking shares in Asia Pacific countries. *Advances in accounting*, 27(2), 346-354.

Ariff, M., Fah, C. F., & Ni, S. W. (2013). Earnings response coefficients of OECD banks: Tests extended to include bank risk factors. *Advances in Accounting*, 29(1), 97-107.

Atiase, R. K. (1985). Predisclosure information, firm capitalization, and security price behavior around earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, 21-36.

Avelar, E. A., & Santos, T. D. S. (2011). Gerenciamento de resultados contábeis: uma análise das pesquisas realizadas no Brasil entre os anos de 2000 e 2009. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 15(3), 19-33.

Bae, K. H., Tan, H., & Welker, M. (2008). International GAAP differences: The impact on foreign analysts. *The Accounting Review*, 83(3), 593-628.

Bagnoli, M., & Watts, S. G. (2005). Conservative accounting choices. *Management science*, 51(5), 786-801.

Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of accounting research*, 159-178.

Ball, R., Kothari, S. P., & Watts, R. L. (1993). Economic determinants of the relation between earnings changes and stock returns. *Accounting Review*, 622-638.



- Baptista, E. (2009). Ganhos em transparência versus novos instrumentos de manipulação: o paradoxo das modificações trazidas pela lei nº 11.638. *Revista de Administração de Empresas*, 49(2), 234-239.
- Barroso, C. R., Gonçalves, R. D. S., & de Medeiros, O. R. (2014). O distanciamento entre o discurso e a prática: uma análise da responsabilidade e evidenciação social vis-à-vis gerenciamento de resultados. In XVII Semead, São Paulo, SP, Brasil.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. *Journal of accounting and economics*, 31(1), 77-104.
- Barth, M. E., Landsman, W. R., & Lang, M. H. (2008). International accounting standards and accounting quality. *Journal of accounting research*, 46(3), 467-498.
- Beaver, W. H. (1968). The information content of annual earnings announcements. *Journal of accounting research*, 67-92.
- Braam, G., & Beest, F. V. (2013). A Conceptually-Based Empirical Analysis on Quality Differences Between UK Annual Reports and US 10-K Reports. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 9(10), 1281-1301.
- Braga, J. P. (2016). Efeitos da Adoção das IFRS sobre a Qualidade das Demonstrações Financeiras: A relevância dos fatores institucionais. Anais... XVI Congresso USP de Controladoria e Contabilidade.
- Bressan, V. G. F., Braga, M. J., Bressan, A. (2012). A Análise da dominação de membros tomadores ou poupadores de recursos nas cooperativas de crédito mineiras. *Economia Aplicada*, v. 16, n. 2, p. 339–359.
- Bressan, V. G. F., Braga, M. J., Bressan, A. A., & Resende-Filho, M. D. A. (2012). O seguro depósito induz ao risco moral nas cooperativas de crédito brasileiras?: um estudo com dados em painel. *Revista Brasileira de Economia*, 66(2), 167-185.
- Bushman, R. M., & Smith, A. J. (2001). Financial accounting information and corporate governance. *Journal of accounting and Economics*, 32(1), 237-333.
- Campos, O. V., Lamounier, W. M., & Bressan, V. G. F. (2012). Retornos das ações e o lucro: Avaliação da relevância da informação contábil. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(16), 20.
- Cascino, S., Pugliese, A., Mussolino, D., & Sansone, C. (2010). The influence of family ownership on the quality of accounting information. *Family Business Review*.
- Chambers, D. J., Freeman, R. N., & Koch, A. S. (2005). The effect of risk on price responses to unexpected earnings. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 20(4), 461-482.
- Cheng, X., Crabtree, A. D., & Smith, D. B. (2007). The effects of backdating on earnings response coefficients.

- Christie, A. A. (1987). On cross-sectional analysis in accounting research. *Journal of Accounting and Economics*, 9(3), 231-258.
- Clarkson, P., Hanna, J. D., Richardson, G. D., & Thompson, R. (2011). The impact of IFRS adoption on the value relevance of book value and earnings. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 7(1), 1-17.
- Cohen, D. A., Dey, A., & Lys, T. Z. (2005). Trends in earnings management and informativeness of earnings announcements in the pre-and post-Sarbanes Oxley periods.
- Colauto, R. D., & Beuren, I. M. (2006). Um estudo sobre a influência de accruals na correlação entre o lucro contábil e a variação do capital circulante líquido de empresas. *Revista de Administração Contemporânea*, 10(2), 95-116.
- Collins, D. W., & Kothari, S. P. (1989). An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. *Journal of accounting and economics*, 11(2-3), 143-181.
- Collins, D. W., Maydew, E. L., & Weiss, I. S. (1997). Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of accounting and economics*, 24(1), 39-67.
- CPC 00 R1, Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Pronunciamento conceitual básico (R1). Estrutura Conceitual para elaboração e divulgação de relatório contábil-financeiro. Correlação as normas Internacionais de contabilidade.
- Crocker, K., & Huddart, S. (2006). An Optimal Contracting Approach to Earnings Management. Working Paper.
- da Costa, F. M., dos Reis, D. J. S., & Teixeira, A. M. C. (2012). Implicações de Crises Econômicas na Relevância da Informação Contábil das Empresas Brasileiras. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 6(2).
- da Silva, P. Y. C., & da Fonseca, M. W. (2015). Gerenciamento de Resultados: estudo empírico em empresas brasileiras e portuguesas antes e após a adoção das IFRS. *BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 12(3), 193-209.
- Dechow, P. M., & Skinner, D. J. (2000). Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. *Accounting horizons*, 14(2), 235-250.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting review*, 193-225.
- DeFond, M. L., & Park, C. W. (2001). The reversal of abnormal accruals and the market valuation of earnings surprises. *The Accounting Review*, 76(3), 375-404.
- de Moura, G. D. D., Franz, L., & Cunha, P. R. D. (2015). Qualidade da informação contábil em empresas familiares: influência dos níveis diferenciados de governança da BM&FBovespa,

tamanho e independência do conselho de administração. *Contaduría y administración*, 60(2), 423-446.

DeYoung, R., & Rice, T. (2004). Noninterest income and financial performance at US commercial banks. *Financial Review*, 39(1), 101-127.

Dhaliwal, D. S., Lee, K. J., & Fargher, N. L. (1991). The association between unexpected earnings and abnormal security returns in the presence of financial leverage. *Contemporary Accounting Research*, 8(1), 20-41.

Dhaliwal, D. S., & Reynolds, S. S. (1994). The effect of the default risk of debt on the earnings response coefficient. *Accounting Review*, 412-419.

Dontoh, A., Radhakrishnan, S., & Ronen, J. (2004). The Declining Value-relevance of Accounting Information and Non-Information-based Trading: An Empirical Analysis. *Contemporary Accounting Research*, 21(4), 795-812.

Duarte, P. C.; Lamounier, W. M.; Takamatsu, R. T. (2007). Modelos econométricos para dados em painel: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. In *Congresso USP de Controladoria e Contabilidade* (7), 1-15.

Easton, P. D., & Zmijewski, M. E. (1989). Cross-sectional variation in the stock market response to accounting earnings announcements. *Journal of Accounting and economics*, 11(2-3), 117-141.

Fairfield, P. M., Sweeney, R. J., & Yohn, T. L. (1996). Accounting classification and the predictive content of earnings. *Accounting Review*, 337-355.

Fama, E. F. (1991). Efficient capital markets: II. *The journal of finance*, 46(5), 1575-1617.

Fernandes, L. D. J., Nascimento Reis dos Santos, F. D., Gonçalves Pereira, R., & Szuster, N. (2008). Uma abordagem sobre a harmonização entre a Contabilidade brasileira e a internacional: o caso da parada programada. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 5(9).

Fischer, P. E., & Stocken, P. C. (2004). Effect of investor speculation on earnings management. *Journal of Accounting Research*, 42(5), 843-870.

Fischer, P. E., & Verrecchia, R. E. (1998). Correlated forecast errors. *Journal of Accounting Research*, 36(1), 91-110.

Formigoni, H., Paulo, E., & Pereira, C. A. (2007). Estudo sobre o gerenciamento de resultados contábeis pelas companhias abertas e fechadas brasileiras. In *Congresso da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Ciências Contábeis*, I, Gramado.

Formigoni, H., Antunes, M. T. P., & Paulo, E. (2009). Diferença entre o lucro contábil e lucro tributável: uma análise sobre o gerenciamento de resultados contábeis e gerenciamento tributário nas companhias abertas brasileiras. *BBR Brazilian Business Review*, 6(1), 44-61.

Francis, J., & Schipper, K. (1999). Have financial statements lost their relevance?. *Journal of accounting Research*, 37(2), 319-352.

Gerhardt, T. E.; Silveira, D. T. (2009). Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

Gigler, F. B., & Hemmer, T. (2000). Conservatism, optimal disclosure policy, and the timeliness of financial reports. *The Accounting Review*, 76(4), 471-493.

Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas.

Goulart, A. M. C. (2007). *Gerenciamento de resultados contábeis em instituições financeiras no Brasil. 211 f.* Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Curso de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Grecco, M. C. P. (2013). *O Efeito da convergência brasileira às IFRS no gerenciamento de resultados das empresas abertas brasileiras não financeiras. 133 f.* Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP.

Gujarati, D. N.; Porter, D. C. (2011). Econometria básica. 5. ed. Porto Alegre: AMGH.

Hair, J. F.; Black, W. C.; Babin, B. J.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L. (2009). Análise multivariada de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman.

Harris, T. S., & Ohlson, J. A. (1990). Accounting disclosures and the market's valuation of oil and gas properties: Evaluation of market efficiency and functional fixation. *Accounting Review*, 764-780.

Hasanzade, M., Darabi, R., & Mahfoozi, G. (2013). Factors affecting the earnings response coefficient: An empirical study for Iran. *European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings*, 2(3).

Healy, P. M. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of accounting and economics*, 7(1-3), 85-107.

Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting horizons*, 13(4), 365-383.

Hendriksen, E. S., & Van Breda, M. F. (2012). Teoria da contabilidade; tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas.

Hepworth, S. R. (1953). Smoothing periodic income. *The Accounting Review*, 28(1), 32-39.

Hung, M., & Subramanyam, K. R. (2007). Financial statement effects of adopting international accounting standards: the case of Germany. *Review of accounting studies*, 12(4), 623-657.

Hunt, A., Moyer, S., & Shevlin, T. (2000). Earnings volatility, earnings management, and equity value. *Unpublished working paper. University of Washington.*

Iatridis, G., & Rouvolis, S. (2010). The post-adoption effects of the implementation of International Financial Reporting Standards in Greece. *Journal of international accounting, auditing and taxation*, 19(1), 55-65.

Iudícibus, S. D., & Lopes, A. B. (2004). Teoria avançada da contabilidade. São Paulo: Atlas.

Joia, R. M., & Nakao, S. H. (2014). Adoção de IFRS e gerenciamento de resultado nas empresas brasileiras de capital aberto. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 8(1).

Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of accounting research*, 29(2), 193-228.

Joubert, H., & Fakhfakh, H. (2011). Earnings management and board oversight: an international comparison. *Managerial Auditing Journal*, 27(1), 66-86.

Klann, R. C. (2011). *Gerenciamento de resultados: análise comparativa de empresas brasileiras e inglesas antes e após a adoção das IFRS*. 372 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis e Administração) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

Kraemer, M. E. P. (2005). Contabilidade criativa: maquiando as demonstrações contábeis. *Pensar Contábil*, 7(28).

Kormendi, R., & Lipe, R. (1987). Earnings innovations, earnings persistence, and stock returns. *Journal of business*, 323-345.

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

Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of accounting and economics*, 39(1), 163-197.

Kurniawati, A. D. (2014). Pengaruh karakteristik perusahaan terhadap earnings response coefficient. *Jurnal Akuntansi Bisnis*, 13(25), 1-24.

Lei nº. 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Recuperado em 20 de março de 2017, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6404consol.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404consol.htm)

Lei nº. 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Recuperado em 20 de março de 2017, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/11638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11638.htm)

Lei no. 11.941, de 27 de maio de 2009. Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributários; concede remissão nos casos em que especifica; institui regime tributário de transição. Recuperado em 20 de março de 2017, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/11941.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11941.htm)

Lima, J. B. N. (2010). *A relevância da informação contábil e o processo de convergência para as normas IFRS no Brasil*. 236 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Lipe, R. (1990). The relation between stock returns and accounting earnings given alternative information. *Accounting Review*, 49-71.

Lo, K. (2008). Earnings management and earnings quality. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2), 350-357.

Lopes, A. B., & Martins, E. (2012). *Teoria da contabilidade: uma nova abordagem*. São Paulo: Atlas.

Macedo, M. A. S, Machado, M. A. V., & Machado, M. R. (2013). Análise da relevância da informação contábil no Brasil num contexto de convergência às normas internacionais de contabilidade. *Revista Universo Contábil*, 9(1), 65.

Machado, D. G., & Beuren, I. M. (2014). Gerenciamento de resultados: análise das publicações em periódicos brasileiros de contabilidade. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 33(1), 19-36.

Mansor, N., Che-Ahmad, A., Ahmad-Zaluki, N. A., & Osman, A. H. (2013). Corporate governance and earnings management: A study on the Malaysian family and non-family owned PLCs. *Procedia Economics and Finance*, 7, 221-229.

Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas.

Marquardt, C. A., & Wiedman, C. I. (2004). The effect of earnings management on the value relevance of accounting information. *Journal of Business Finance & Accounting*, 31(3-4), 297-332.

Martinez, A. L. (2001). *Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras*. 153 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis). Curso de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Martinez, A. L. (2004). *Analisando os analistas: estudo empírico das projeções de lucros e das recomendações dos analistas do mercado de capitais para as empresas brasileiras de capital aberto*. 234 f. Tese (Doutorado em Administração). Curso de Pós-Graduação em Administração, Fundação Getúlio Vargas (FGV), São Paulo, SP.

Martinez, A. L. (2009). Novo mercado, auditoria eo gerenciamento de resultados por escolhas contábeis e por decisões operacionais no Brasil. In *9º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*. São Paulo: USP.

Martinez, A. L. (2013). Gerenciamento de resultados no Brasil: um survey da literatura. *BBR - Brazilian Business Review*, 10(4), 1-31.

Martins, G. A.; Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. 2 ed. São Paulo: Atlas.

Matsumoto, A. S., & Parreira, E. M. (2007). Uma pesquisa sobre o Gerenciamento de Resultados Contábeis: causas e consequências. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 10(1).

Mazzioni, S., Prigol, V., de Moura, G. D., & Klann, R. C. (2016). Influência da governança corporativa e da estrutura de capital no gerenciamento de resultados. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12(27), 61-86.

McNichols, M., & Wilson, G. P. (1988). Evidence of earnings management from the provision for bad debts. *Journal of accounting research*, 26, 1-31.

Meli, D. B. (2015). *O impacto da prática de income smoothing no custo de capital próprio em empresas brasileiras de capital aberto*. 107 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Melillo, P. H. (2017). *Recompra de Ações e práticas de Gerenciamento de Resultados Financeiros: Um estudo empírico sobre as empresas listadas na BM&FBOVESPA*. 148 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Melo, P. H. F. (2015). *Gerenciamento de resultados contábeis e o desempenho das ofertas públicas iniciais de ações de empresas brasileiras*. 250 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Miller, M. H., & Modigliani, F. (1966). Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry, 1954-57. *The American Economic Review*, 56(3), 333-391.

Moradi, M., Salehi, M., & Erfanian, Z. (2010). A Study of the Effect of Financial Leverage on Earnings Response Coefficient through out Income Approach: Iranian Evidence. *International Review of Accounting, Banking and Finance*, 2(2), 104-116.

Nardi, P. C. C. (2008). *Gerenciamento de resultados contábeis e a relação com o custo da dívida das empresas brasileiras de capital aberto*. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687.

Okolie, A. O. (2014). Audit quality and earnings response coefficients of quoted companies in Nigeria. *Journal of Applied Finance and Banking*, 4(2), 139.

Ou, J. A., & Penman, S. H. (1989). Financial statement analysis and the prediction of stock returns. *Journal of accounting and economics*, 11(4), 295-329.

Park, C. W., & Pincus, M. (2001). Internal versus external equity funding sources and earnings response coefficients. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 16(1), 33-52.

Paulo, E., Sarlo Neto, A., & Santos, M. A. C. D. (2012). Reação do preço das ações e intempestividade informacional do lucro contábil trimestral no Brasil. *ASAA-Advances in Scientific and Applied Accounting*, 5(1), 54-79.

Paulo, E. P., & Leme, J. R. (2009). Gerenciamento de resultados contábeis e o anúncio dos resultados contábeis pelas companhias abertas brasileiras. *Revista Universo Contábil*, 5(4), 27-43.

Petra, S. T. (2007). The effects of corporate governance on the informativeness of earnings. *Economics of Governance*, 8(2), 129-152.

Pimentel, R. C. (2009). *Accounting earnings properties and determinants of earnings response coefficient in Brazil*. 162 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

Pimentel, R. C. (2015). Lucros Inesperados, Retorno das Ações e Risco no Mercado de Capitais Brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(69), 290-303.

Pimentel, R. C. (2016). Earnings response coefficient estimation: An exploratory and comparative analysis in BRICS. *BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 13(1), 19-31.

Pimentel, R. C., & Lima, I. S. (2010). Is the Annual Earnings Response Coefficient Statistically Significant in Brazil?. *Latin American Business Review*, 11(3), 267-291.

Prux Júnior, J. L. (1998). *Assimetria informacional e precificação das ações das empresas negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo: evidências a partir da faculdade de divulgar demonstrações contábeis em moeda constante a partir de 1996*. 134 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

Purnamasari, K., Herdjiono, I., & Setiawan, E. (2012). Financial risks, growth, earnings and stock returns relationship: The case of Indonesia. *International Review of Business Research Papers*, 8(7), 79-93.

Rabelo Junior, T. S. & Ikeda, R. H. (2004). Mercados eficientes e arbitragem: um estudo sob o enfoque das finanças comportamentais. *Revista Contabilidade & Finanças*, 15(34), 97-107.

Ramanna, K., & Sletten, E. (2009). Why do countries adopt International Financial Reporting Standards? Working Paper, Harvard Business School.

Ramos, D. A., & Lustosa, P. R. B. (2013). Verificação empírica da value relevance na adoção das normas internacionais de contabilidade para o mercado de capitais brasileiro. *Contexto*, 13(25).

Rathke, A. A. T., Santana, V. D. F., Lourenço, I. M. E. C., & Dalmácio, F. Z. (2016). International financial reporting standards and earnings management in Latin America. *Revista de Administração Contemporânea*, 20(3), 368-388.



Reis, E. M. (2014). Um estudo empírico do gerenciamento de resultados por meio de decisões operacionais nas empresas abertas brasileiras. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Contabilidade e Controladoria da Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, MG.

Reis, E. M., Lamounier, W. M., & Bressan, V. G. F. (2015). Evitar Divulgar Perdas: Um Estudo Empírico do Gerenciamento de Resultados por Meio de Decisões Operacionais. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(69), 247-260.

Riduwan, A. (2017). Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan No. 46 dan Koefisien Respon Laba Akuntansi. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)*, 12(3), 336-358.

Ryan, S. G., & Zarowin, P. A. (2003). Why has the contemporaneous linear returns-earnings relation declined? *The Accounting Review*, 78(2), 523-553.

Ronen, J., & Yaari, V. (2008). *Earnings management*. Springer US.

Rosa, A. F., Mendes, A. C. A., Teixeira, G. M. A., & Martins, S. (2010). Earnings Management no Brasil: uma análise sob a perspectiva sociométrica e bibliométrica. *Contabilidade Vista & Revista*, 21(4), 189-218.

Sales, I. C. H. (2011). A dinâmica da relação entre os lucros contábeis e os retornos acionários nas empresas brasileiras de capital aberto. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Curso de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte Brasília, DF.

Sankar, M. R. (1999). The Impact of Alternative Forms of Earnings Management on the Returns-Earnings Relation. Available at SSRN 146732.

Sankar, M. R., & Subramanyam, K. R. (2001). Reporting discretion and private information communication through earnings. *Journal of Accounting Research*, 39(2), 365-386.

Sarlo Neto, A. (2004). *A reação dos preços das ações à divulgação dos resultados contábeis: evidências empíricas sobre a capacidade informacional da contabilidade no mercado acionário brasileiro*. 243 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Curso Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória, ES.

Sarlo Neto, A., Teixeira, A. J. C., Loss, L., & Lopes, A. B. (2005). O diferencial no impacto dos resultados contábeis nas ações ordinárias e preferenciais no mercado brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(37), 46-58.

Sarlo Neto, A., Galdi, F. C., & Dalmácio, F. Z. (2009). Uma pesquisa sobre o perfil das ações brasileiras que reagem à publicação dos resultados contábeis. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 3(6), 22-40.

Scarpin, J. E., Pinto, J., & Boff, M. L. (2007). A relevância da informação contábil e o mercado de capitais: uma análise empírica das empresas listadas no índice Brasil. In *CCC-USP. Congresso USP de Contabilidade e Controladoria*.

Schiehll, E. (1996). *O Efeito da Divulgação das Demonstrações Financeiras no Mercado de Capitais Brasileiro: Um Estudo Sobre a Variação no Preço das Ações*. 114 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

Seidler, J. C. O., & Decourt, R. F. (2014). Gerenciamento de resultados: análise bibliométrica dos estudos científicos nacionais no período de 2006 a 2013. *Registro Contábil*, 5(2), 21-48.

Shevlin, T., & Shores, D. (1993). Firm Size, Security Returns, and Unexpected Earnings: The Anomalous Signed-Size Effect. *Contemporary Accounting Research*, 10(1), 1-30.

Silva, A. H. C., & da Silva, É. G. R. (2015). Análise das demonstrações de resultado abrangente após a implementação do IFRS no Brasil. *Contextus-Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 13(1), 105-131.

Sinha, N., & Watts, J. (2001). Economic consequences of the declining relevance of financial reports. *Journal of Accounting Research*, 39(3), 663-681.

Subramanyam, K. R. (1996). The pricing of discretionary accruals. *Journal of accounting and economics*, 22(1), 249-281.

Teoh, S. H., Welch, I., & Wong, T. J. (1998). Earnings management and the long-run market performance of initial public offerings. *The Journal of Finance*, 53(6), 1935-1974.

Teoh, S. H., & Wong, T. J. (1993). Perceived auditor quality and the earnings response coefficient. *Accounting Review*, 346-366.

Tyrrell, D., Woodward, D., & Rakhimbekova, A. (2007). The relevance of International Financial Reporting Standards to a developing country: Evidence from Kazakhstan. *The international Journal of accounting*, 42(1), 82-110.

Trapp, A. C. G. (2009). *A relação do conselho fiscal como componente de controle no gerenciamento de resultados contábeis*. 133 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Van Tendeloo, B., & Vanstraelen, A. (2005). Earnings management under German GAAP versus IFRS. *European Accounting Review*, 14(1), 155-180.

Vergini, D. P., Gorla, M. C., & Klann, R. C. (2015). Fatores que influenciam o coeficiente de resposta de ganhos de companhias de listadas na BMF&BOVESPA. In Anais do Congresso da Associação Nacional do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis, Curitiba, PR, Brasil.

Zendersky, H. C. (2005). Gerenciamento de resultados em instituições financeiras no Brasil—2000 a 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília. Brasília, DF.

Zhou, H., Xiong, Y., & Ganguli, G. (2009). Does the adoption of international financial reporting standards restrain earnings management? Evidence from an emerging market. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 13(Special Issue), 43-56.

Warfield, T. D., & Wild, J. J. (1992). Accounting recognition and the relevance of earnings as an explanatory variable for returns. *Accounting Review*, 821-842.

Warfield, T. D., Wild, J. J., & Wild, K. L. (1995). Managerial ownership, accounting choices, and informativeness of earnings. *Journal of accounting and economics*, 20(1), 61-91.

Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1990). Positive accounting theory: a ten year perspective. *Accounting review*, 131-156.

Weffort, E. F. J. (2003). O Brasil e a harmonização contábil internacional: influências dos sistemas jurídico e educacional, da cultura e do mercado. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Curso de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Wooldridge, J. M. (2010). *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. São Paulo: Cengage Learning.

Zakaria, N. B., bin Md Isa, M. A., & Abidin, R. A. Z. (2013). Default risk and the earnings response coefficient. Evidence from Malaysia. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 3(6), 535-545.

Zeff, S. A. (2007). Some obstacles to global financial reporting comparability and convergence at a high level of quality. *The British Accounting Review*, 39(4), 290-302.

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1 - Análise do *Earnings Response Coefficient* (erc) pré-ifrs e pós-ifrs

#### APÊNDICE 1.1 – Estatísticas descritivas das variáveis para cálculo dos ERC.

```
. sum retorno la1 la2 tam beta oc lev
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
retorno	8813	-.06004	.2705636	-1	.434184
la1	8818	-.0003719	.0296156	-.119171	.1191365
la2	8410	-.0004574	.0336381	-.130489	.1390886
tam	17279	5.954343	.8825677	2.899821	7.501549
beta	6865	.7003933	.3348359	.0887318	1.48202
oc	10498	1.59158	1.333101	-.2956391	6.815161
lev	16233	.590155	.3053512	.0577541	2.163756

#### APÊNDICE 1.2 - Resultados dos procedimentos operacionais para análise dos modelos simples de dados em painel.

##### *Passo 1 – Estimação do Modelo Pooled.*

```
. reg retornocalculado lucro1 ifrs ifrsxlucro1
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	7969
Model	1.25086677	3	.416955591	F( 3, 7965) =	6.03
Residual	551.058804	7965	.069185035	Prob > F =	0.0004
Total	552.309671	7968	.069315973	R-squared =	0.0023
				Adj R-squared =	0.0019
				Root MSE =	.26303

retornocal~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lucro1	.2721957	.0999328	2.72	0.006	.0763012	.4680901
ifrs	.0192518	.0059842	3.22	0.001	.0075211	.0309824
ifrsxlucro1	-.0005951	.007272	-0.08	0.935	-.0148502	.01366
_cons	-.0674297	.004579	-14.73	0.000	-.0764057	-.0584538

```
. reg retornocalculado lucro2 ifrs ifrsxlucro2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	7120
Model	1.57497067	3	.524990224	F( 3, 7116) =	10.17
Residual	367.327893	7116	.051619996	Prob > F =	0.0000
Total	368.902864	7119	.051819478	R-squared =	0.0043
				Adj R-squared =	0.0038
				Root MSE =	.2272

retornocal~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lucro2	.432833	.0806681	5.37	0.000	.2746996	.5909665
ifrs	.0072794	.0055041	1.32	0.186	-.0035102	.0180691
ifrsxlucro2	-.0015642	.0367488	-0.04	0.966	-.0736028	.0704744
_cons	-.0434098	.0042679	-10.17	0.000	-.0517762	-.0350434

**Passos 2 e 3 - Estimação do modelo com efeitos fixos e aplicação do teste de *Chow* para avaliar a utilização do modelo com efeitos fixos *versus pooled* (Teste F).**

```
. xtreg retorno la1 ifrs ifrsxlucro1, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      7969
Group variable: obs                    Number of groups   =       267

R-sq:  within = 0.0010                  Obs per group: min =        1
      between = 0.0089                      avg =      29.8
      overall  = 0.0006                      max =        67

                                          F(3,7699)         =       2.53
corr(u_i, Xb) = -0.0077                 Prob > F          =      0.0552
```

retorno	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
la1	.2164633	.0908948	2.38	0.017	.0382849	.3946418
ifrs	-.0009537	.005541	-0.17	0.863	-.0118157	.0099082
ifrsxlucro1	.009263	.0066556	1.39	0.164	-.0037838	.0223097
_cons	-.0557507	.0041888	-13.31	0.000	-.0639618	-.0475395
sigma_u	.26339005					
sigma_e	.2364287					
rho	.55378575	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(266, 7699) =      8.12      Prob > F = 0.0000
```

```
. xtreg retorno la2 ifrs ifrsxlucro2, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      7120
Group variable: obs                    Number of groups   =       250

R-sq:  within = 0.0040                  Obs per group: min =        1
      between = 0.0311                      avg =      28.5
      overall  = 0.0041                      max =        67

                                          F(3,6867)         =       9.14
corr(u_i, Xb) = 0.0106                 Prob > F          =      0.0000
```

retorno	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
la2	.404371	.078066	5.18	0.000	.2513375	.5574045
ifrs	.0009433	.0054054	0.17	0.861	-.0096529	.0115395
ifrsxlucro2	.0111978	.0364183	0.31	0.758	-.0601934	.082589
_cons	-.039586	.004139	-9.56	0.000	-.0476998	-.0314722
sigma_u	.17385535					
sigma_e	.21602847					
rho	.39308256	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(249, 6867) =      4.03      Prob > F = 0.0000
```

**Passo 4 – Estimação do modelo com efeitos aleatórios.**

```
. xtreg retorno la1 ifrs ifrsxlucro1, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       7969
Group variable: obs                     Number of groups =        267

R-sq:  within = 0.0010                  Obs per group: min =         1
        between = 0.0195                  avg =           29.8
        overall = 0.0009                  max =           67

                                           Wald chi2(3)    =         7.99
corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Prob > chi2     =        0.0462
```

retorno	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
la1	.2283769	.0906476	2.52	0.012	.0507109	.4060429
ifrs	.0007349	.0055262	0.13	0.894	-.0100962	.011566
ifrsxlucro1	.0084595	.006642	1.27	0.203	-.0045585	.0214776
_cons	-.1297858	.0151099	-8.59	0.000	-.1594007	-.1001708
sigma_u	.23342288					
sigma_e	.2364287					
rho	.49360287	(fraction of variance due to u_i)				

```
. xtreg retorno la2 ifrs ifrsxlucro2, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       7120
Group variable: obs                     Number of groups =        250

R-sq:  within = 0.0040                  Obs per group: min =         1
        between = 0.0327                  avg =           28.5
        overall = 0.0041                  max =           67

                                           Wald chi2(3)    =        29.03
corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Prob > chi2     =        0.0000
```

retorno	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
la2	.4110808	.0774284	5.31	0.000	.259324	.5628376
ifrs	.0014722	.0053564	0.27	0.783	-.0090261	.0119705
ifrsxlucro2	.0157449	.0357033	0.44	0.659	-.0542322	.085722
_cons	-.0733288	.0110998	-6.61	0.000	-.095084	-.0515736
sigma_u	.15900025					
sigma_e	.21602847					
rho	.35137314	(fraction of variance due to u_i)				

**Passo 5 - Aplicação do teste de Breusch-Pagan para avaliar a utilização do modelo com efeitos aleatórios versus modelo pooled (Teste LM).**

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
retorno[obs,t] = Xb + u[obs] + e[obs,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
retorno	.069316	.2632793
e	.0558985	.2364287
u	.0544862	.2334229

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 850.26

Prob > chibar2 = 0.0000

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
retorno[obs,t] = Xb + u[obs] + e[obs,t]
```

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
retorno	.0518195	.2276389
e	.0466683	.2160285
u	.0252811	.1590002

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 351.47

Prob > chibar2 = 0.0000

**Passo 6 - Aplicação do teste de *Hausman* para avaliar a utilização do modelo com efeitos fixos versus modelo com efeitos aleatórios.**



```
. hausman fe re
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
la1	.2164633	.2283769	-.0119135	.0066987
ifrs	-.0009537	.0007349	-.0016886	.0004055
ifrsxlucro1	.009263	.0084595	.0008034	.0004253

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(3) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
 = 22.38  
 Prob>chi2 = 0.0001

```
. hausman fe re
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
la2	.404371	.4110808	-.0067097	.0099573
ifrs	.0009433	.0014722	-.0005289	.0007263
ifrsxlucro2	.0111978	.0157449	-.0045471	.0071814

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(3) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
 = 1.38  
 Prob>chi2 = 0.7102

### **Passo 7 – Aplicação dos testes relacionados a problemas econométricos para o Modelo Simples**

(eq. 8).

```
. jrb6 residual
```

Jarque-Bera normality test: 8984 Chi(2) 0

Jarque-Bera test for Ho: normality: (residual)

```
. jrb6 residual
```

Jarque-Bera normality test: 7700 Chi(2) 0

Jarque-Bera test for Ho: normality: (residual)

```
. ovtest
```

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of retorno

Ho: model has no omitted variables

F(3, 7962) = 0.84  
 Prob > F = 0.4693

```
. ovtest
```

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of retorno

Ho: model has no omitted variables

F(3, 7113) = 2.81  
 Prob > F = 0.0377

```
. estat vif
```

Variable	VIF	1/VIF
ifrs	1.00	0.999044
ifrsxlucro1	1.00	0.999323
la1	1.00	0.999674
Mean VIF	1.00	

```
. estat vif
```

Variable	VIF	1/VIF
ifrsxlucro2	1.01	0.991243
la2	1.01	0.992016
ifrs	1.00	0.998796
Mean VIF	1.01	

```
. correlate retorno la1 ifrs ifrsxlucro1  

(obs=7969)
```

	retorno	la1	ifrs	ifrsxl~1
retorno	1.0000			
la1	0.0311	1.0000		
ifrs	0.0365	0.0173	1.0000	
ifrsxlucro1	-0.0001	-0.0046	0.0255	1.0000

```
. correlate retorno la2 ifrs ifrsxlucro2
(obs=7120)
```

	retorno	la2	ifrs	ifrsxl~2
retorno	1.0000			
la2	0.0634	1.0000		
ifrs	0.0147	-0.0159	1.0000	
ifrsxlucro2	0.0046	0.0884	-0.0321	1.0000

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation

F( 1, 233) = 2.243  
 Prob > F = 0.1356

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation

F( 1, 220) = 3.501  
 Prob > F = 0.0627

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of retorno

chi2(1) = 26.05  
 Prob > chi2 = 0.0000

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of retorno

chi2(1) = 4.06  
 Prob > chi2 = 0.0440

**Passo 8 – Estimação do modelo de dados em painel usando Mínimos Quadrados Generalizados (GLS).**



```
. reg retornocalculado lucrol ifrs ifrsxlucrol tam beta oc lev
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	3386
Model	9.23552373	7	1.31936053	F( 7, 3378) =	23.71
Residual	187.959996	3378	.055642391	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.0468
				Adj R-squared =	0.0449
Total	197.195519	3385	.058255693	Root MSE =	.23589

retornocal~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lucrol	.195115	.1296169	1.51	0.132	-.0590205	.4492506
ifrs	.0239218	.0082697	2.89	0.004	.0077076	.0401359
ifrsxlucrol	-.0621119	.0350599	-1.77	0.077	-.1308526	.0066288
tam	.0435088	.0065908	6.60	0.000	.0305865	.0564311
beta	.041656	.0126651	3.29	0.001	.016824	.0664881
oc	.0266339	.0030724	8.67	0.000	.02061	.0326577
lev	-.0564117	.0153089	-3.68	0.000	-.0864274	-.026396
_cons	-.3834946	.0431823	-8.88	0.000	-.4681606	-.2988285

```
. reg retornocalculado lucro2 ifrs ifrsxlucro2 tam beta oc lev
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	3220
Model	7.86623001	7	1.12374714	F( 7, 3212) =	26.40
Residual	136.745342	3212	.04257327	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.0544
				Adj R-squared =	0.0523
Total	144.611572	3219	.044924378	Root MSE =	.20633

retornocal~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lucro2	.4793838	.105519	4.54	0.000	.2724923	.6862753
ifrs	.0127187	.0074582	1.71	0.088	-.0019045	.027342
ifrsxlucro2	-.0475673	.0448262	-1.06	0.289	-.1354582	.0403236
tam	.0431794	.0060294	7.16	0.000	.0313576	.0550012
beta	.0191935	.0113303	1.69	0.090	-.0030219	.0414089
oc	.024355	.002763	8.81	0.000	.0189374	.0297725
lev	-.0781865	.0141332	-5.53	0.000	-.1058975	-.0504756
_cons	-.3315348	.0401622	-8.25	0.000	-.4102809	-.2527887

**Passos 2 e 3 - Estimação do modelo com efeitos fixos e aplicação do teste de Chow para avaliar a utilização do modelo com efeitos fixos versus pooled (Teste F).**

```
. xtreg retornocalculado lucro1 ifrs ifrsxlucro1 tam beta oc lev, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   3386
Group variable: obs                    Number of groups =   189

R-sq:  within = 0.0459                  Obs per group: min =    1
      between = 0.0617                  avg =           17.9
      overall = 0.0003                  max =           63

corr(u_i, Xb) = -0.6776                  F(7,3190)       =   21.95
                                          Prob > F        =   0.0000
```

retornocal~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lucro1	.0605704	.1205687	0.50	0.615	-.1758297	.2969704
ifrs	.0197014	.0078521	2.51	0.012	.0043058	.0350971
ifrsxlucro1	.0790944	.0408402	1.94	0.053	-.0009814	.1591702
tam	-.1491739	.0226478	-6.59	0.000	-.1935796	-.1047681
beta	.0371943	.0160773	2.31	0.021	.0056713	.0687173
oc	.0461778	.0049917	9.25	0.000	.0363905	.0559651
lev	.0182256	.0340139	0.54	0.592	-.0484658	.084917
_cons	.7975403	.142532	5.60	0.000	.5180767	1.077004
sigma_u	.2577185					
sigma_e	.21423677					
rho	.5913556	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(188, 3190) =    4.82      Prob > F = 0.0000
```

```
. xtreg retornocalculado lucro2 ifrs ifrsxlucro2 tam beta oc lev, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   3220
Group variable: obs                    Number of groups =   183

R-sq:  within = 0.0491                  Obs per group: min =    1
      between = 0.0140                  avg =           17.6
      overall = 0.0013                  max =           62

corr(u_i, Xb) = -0.6408                  F(7,3030)       =   22.36
                                          Prob > F        =   0.0000
```

retornocal~o	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lucro2	.4013196	.104007	3.86	0.000	.1973881	.6052511
ifrs	.0201766	.0073689	2.74	0.006	.0057281	.0346252
ifrsxlucro2	-.0216327	.0435336	-0.50	0.619	-.1069912	.0637258
tam	-.1053812	.0221796	-4.75	0.000	-.1488697	-.0618926
beta	.0262264	.0149577	1.75	0.080	-.0031018	.0555547
oc	.0447798	.0047315	9.46	0.000	.0355026	.054057
lev	-.0278831	.0348864	-0.80	0.424	-.0962865	.0405203
_cons	.5651531	.1392906	4.06	0.000	.2920394	.8382667
sigma_u	.19642408					
sigma_e	.19476623					
rho	.50423789	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(182, 3030) =    3.16      Prob > F = 0.0000
```

#### **Passo 4 – Estimação do modelo com efeitos aleatórios.**

```
. xtreg retornocalculado lucro1 ifrs ifrsxlucro1 tam beta oc lev, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =    3386
Group variable: obs                     Number of groups =    189

R-sq:  within = 0.0334                   Obs per group: min =     1
      between = 0.0269                               avg =    17.9
      overall = 0.0244                               max =    63

Wald chi2(7) = 109.92
corr(u_i, X) = 0 (assumed)               Prob > chi2     = 0.0000
```

retornocal~o	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lucro1	.124754	.1208439	1.03	0.302	-.1120958	.3616038
ifrs	.0192027	.0078667	2.44	0.015	.0037842	.0346212
ifrsxlucro1	-.0106119	.0347274	-0.31	0.760	-.0786763	.0574526
tam	-.015398	.0144444	-1.07	0.286	-.0437084	.0129125
beta	.0459102	.0153053	3.00	0.003	.0159124	.0759079
oc	.041551	.0044529	9.33	0.000	.0328235	.0502786
lev	-.0403734	.0264527	-1.53	0.127	-.0922196	.0114729
_cons	-.0780275	.0922914	-0.85	0.398	-.2589153	.1028603
sigma_u	.14751258					
sigma_e	.21423677					
rho	.32162003	(fraction of variance due to u_i)				

```
. xtreg retornocalculado lucro2 ifrs ifrsxlucro2 tam beta oc lev, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =    3220
Group variable: obs                     Number of groups =    183

R-sq:  within = 0.0417                   Obs per group: min =     1
      between = 0.0342                               avg =    17.6
      overall = 0.0378                               max =    62

Wald chi2(7) = 133.21
corr(u_i, X) = 0 (assumed)               Prob > chi2     = 0.0000
```

retornocal~o	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lucro2	.4368844	.1025822	4.26	0.000	.2358271	.6379418
ifrs	.016972	.0072904	2.33	0.020	.0026831	.0312608
ifrsxlucro2	-.0318766	.0432747	-0.74	0.461	-.1166935	.0529403
tam	-.0000414	.0135719	-0.00	0.998	-.0266419	.0265591
beta	.0313066	.0140718	2.22	0.026	.0037264	.0588869
oc	.0391509	.0041451	9.45	0.000	.0310266	.0472751
lev	-.0818558	.02568	-3.19	0.001	-.1321877	-.0315239
_cons	-.1156898	.0870881	-1.33	0.184	-.2863794	.0549998
sigma_u	.13425103					
sigma_e	.19476623					
rho	.32209137	(fraction of variance due to u_i)				

**Passo 5 - Aplicação do teste de *Breusch-Pagan* para avaliar a utilização do modelo com efeitos aleatórios *versus* modelo *pooled* (Teste LM).**

```
. xttest0
```

```
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects
```

```
retornocalculado[obs,t] = Xb + u[obs] + e[obs,t]
```

```
Estimated results:
```

	Var	sd = sqrt(Var)
retorno~o	.0582557	.2413622
e	.0458974	.2142368
u	.02176	.1475126

```
Test: Var(u) = 0
```

```
chibar2(01) = 160.11
Prob > chibar2 = 0.0000
```

```
. xttest0
```

```
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects
```

```
retornocalculado[obs,t] = Xb + u[obs] + e[obs,t]
```

```
Estimated results:
```

	Var	sd = sqrt(Var)
retorno~o	.0449244	.2119537
e	.0379339	.1947662
u	.0180233	.134251

```
Test: Var(u) = 0
```

```
chibar2(01) = 42.24
Prob > chibar2 = 0.0000
```

**Passo 6 - Aplicação do teste de *Hausman* para avaliar a utilização do modelo com efeitos fixos versus modelo com efeitos aleatórios.**



```
. hausman fe re
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
lucro1	.0605704	.124754	-.0641836	.
ifrs	.0197014	.0192027	.0004987	.
ifrsxlucro1	.0790944	-.0106119	.0897063	.0214926
tam	-.1491739	-.015398	-.1337759	.0174437
beta	.0371943	.0459102	-.0087158	.0049224
oc	.0461778	.041551	.0046267	.0022559
lev	.0182256	-.0403734	.058599	.0213823

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
chi2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          = 51.11
Prob>chi2 = 0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)
```

```
. hausman fe re
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
lucro2	.4013196	.4368844	-.0355648	.017157
ifrs	.0201766	.016972	.0032047	.001073
ifrsxlucro2	-.0216327	-.0318766	.0102439	.004741
tam	-.1053812	-.0000414	-.1053398	.0175424
beta	.0262264	.0313066	-.0050802	.0050712
oc	.0447798	.0391509	.0056289	.0022814
lev	-.0278831	-.0818558	.0539727	.0236135

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
chi2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          = 50.11
Prob>chi2 = 0.0000
```

### **Passo 7 – Aplicação dos testes relacionados a problemas econométricos para o Modelo Estendido (eq. 9).**

```
. jb6 residual
```

```
.Jarque-Bera normality test: 4578 Chi(2) 0
```

. jrb6 residual

Jarque-Bera normality test: 4506 Chi(2) 0

Jarque-Bera test for Ho: normality: (residual)

. correlate retorno la1 ifrs ifrsxlucro1 tam beta oc lev  
(obs=3386)

	retorno	la1	ifrs	ifrsxl~1	tam	beta	oc	lev
retorno	1.0000							
la1	0.0267	1.0000						
ifrs	-0.1502	-0.0227	1.0000					
ifrsxlucro1	0.0241	0.8306	-0.0263	1.0000				
tam	0.1270	-0.0003	0.0351	0.0047	1.0000			
beta	0.0667	0.0060	0.0148	0.0211	0.1354	1.0000		
oc	0.1487	0.0112	0.0291	0.0081	0.0540	-0.0165	1.0000	
lev	-0.0422	-0.0087	0.0138	-0.0100	0.0656	0.0649	0.0586	1.0000

. correlate retorno la2 ifrs ifrsxlucro2 tam beta oc lev  
(obs=3220)

	retorno	la2	ifrs	ifrsxl~2	tam	beta	oc	lev
retorno	1.0000							
la2	0.0811	1.0000						
ifrs	-0.1270	-0.0353	1.0000					
ifrsxlucro2	0.0863	0.8463	-0.0419	1.0000				
tam	0.1259	-0.0104	0.0149	0.0001	1.0000			
beta	0.0312	0.0051	0.0019	0.0120	0.1001	1.0000		
oc	0.1519	0.0385	0.0386	0.0251	0.0342	-0.0273	1.0000	
lev	-0.0758	-0.0017	0.0087	-0.0017	0.0596	0.0647	0.0722	1.0000

. estat vif

Variable	VIF	1/VIF
ifrsxlucro1	3.23	0.309693
la1	3.23	0.309877
tam	1.03	0.974642
beta	1.02	0.976848
lev	1.01	0.989083
oc	1.01	0.992420
ifrs	1.00	0.997097
Mean VIF	1.65	

. estat vif

Variable	VIF	1/VIF
la2	3.53	0.283410
ifrsxlucro2	3.53	0.283519
beta	1.02	0.985077
tam	1.01	0.985478
lev	1.01	0.987725
oc	1.01	0.989451
ifrs	1.00	0.996458
Mean VIF	1.73	

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of retorno  
Ho: model has no omitted variables  
F(3, 3375) = 18.46  
Prob > F = 0.0000

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of retorno  
Ho: model has no omitted variables  
F(3, 3209) = 8.78  
Prob > F = 0.0000

Wooldridge test for autocorrelation in panel data  
H0: no first-order autocorrelation  
F( 1, 153) = 26.164  
Prob > F = 0.0000

Wooldridge test for autocorrelation in panel data  
H0: no first-order autocorrelation  
F( 1, 147) = 23.395  
Prob > F = 0.0000

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity  
Ho: Constant variance  
Variables: fitted values of retorno  
  
chi2(1) = 308.13  
Prob > chi2 = 0.0000

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity  
Ho: Constant variance  
Variables: fitted values of retorno  
  
chi2(1) = 196.69  
Prob > chi2 = 0.0000

***Passo 8 – Estimação do modelo de dados em painel usando Mínimos Quadrados Generalizados (GLS).***



**APÊNDICE 2.1** - Resultados da equação 15 e 16:  $\frac{TA_{it}}{AT_{it-1}} = \alpha_{0i} + \beta_{1i} \left( \frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{2i} \left( \frac{\Delta REC_{it} - \Delta CR_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{3i} \left( \frac{AP_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it}$ ;  $\frac{TA_{it}}{AT_{it-1}} = \alpha_{0i} + \beta_{1i} \left( \frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{2i} \left( \frac{\Delta REC_{it} - \Delta CR_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{3i} \left( \frac{AP_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_{4i} (ROA_{it-1}) + \varepsilon_{it}$

. reg taatobservados at reccrat apat

Source	SS	df	MS	
Model	.218320776	3	.072773592	Number of obs = 12483
Residual	12.6355516	12479	.001012545	F( 3, 12479) = 71.87
Total	12.8538724	12482	.001029793	Prob > F = 0.0000
				R-squared = 0.0170
				Adj R-squared = 0.0167
				Root MSE = .03182

taatobserv~s	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
at	-170.8162	20.13376	-8.48	0.000	-210.2815 -131.351
reccrat	-.0841572	.0088978	-9.46	0.000	-.1015984 -.0667161
apat	-.0083238	.00106	-7.85	0.000	-.0104016 -.0062461
_cons	-.0021423	.0005159	-4.15	0.000	-.0031536 -.0011309

. reg taatobservados at reccrat apat roatl

Source	SS	df	MS	
Model	.396337146	4	.099084286	Number of obs = 10787
Residual	9.93223384	10782	.000921187	F( 4, 10782) = 107.56
Total	10.328571	10786	.00095759	Prob > F = 0.0000
				R-squared = 0.0384
				Adj R-squared = 0.0380
				Root MSE = .03035

taatobserv~s	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
at	-111.3034	22.12608	-5.03	0.000	-154.6746 -67.93218
reccrat	-.0714137	.0092385	-7.73	0.000	-.0895229 -.0533046
apat	-.0077286	.0010838	-7.13	0.000	-.0098531 -.0056041
roatl	.128545	.0078608	16.35	0.000	.1131364 .1439536
_cons	-.002347	.000541	-4.34	0.000	-.0034076 -.0012865

## APÊNDICE 2.2 - Testes para o modelo de Jones Modificado e Performance Matching

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of taatobservados

Ho: model has no omitted variables

F(3, 12476) = 11.20  
Prob > F = 0.0000

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of taatobservados

Ho: model has no omitted variables

F(3, 10779) = 92.54  
Prob > F = 0.0000

```
. estat vif
```

Variable	VIF	1/VIF
at	1.01	0.993115
apat	1.01	0.993381
reccrat	1.00	0.999732
Mean VIF	1.00	

```
. estat vif
```

Variable	VIF	1/VIF
at	1.02	0.982530
roatl	1.01	0.988668
apat	1.01	0.993361
reccrat	1.00	0.998827
Mean VIF	1.01	

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of taatobservados

chi2(1) = 43.90

Prob > chi2 = 0.0000

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of taatobservados

chi2(1) = 0.07

Prob > chi2 = 0.7862

### APÊNDICE 3 - Análise dos determinantes do *Earnings Response Coefficient* (ERC)

**APÊNDICE 3.1** - Resultados da equação 17:  $ERC_{it} = \beta_0 + \beta_1 IFRS_{it} + \beta_2 |AD|_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 OC_{it} + \beta_5 PL_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 BETA_{it} + \varepsilon_{it}$

**Passo 1 – Estimação do Modelo Pooled.**

```
. reg erc ifrs jm tam beta oc lev pl
```

Source	SS	df	MS			
Model	3459.83473	7	494.262104	Number of obs = 197		
Residual	36121.7006	189	191.120109	F( 7, 189) = 2.59		
Total	39581.5353	196	201.946609	Prob > F = 0.0144		
				R-squared = 0.0874		
				Adj R-squared = 0.0536		
				Root MSE = 13.825		

erc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ifrs	1.831246	2.478347	0.74	0.461	-3.057529	6.720021
jm	83.57357	101.2861	0.83	0.410	-116.2229	283.3701
tam	3.422907	1.698343	2.02	0.045	.0727637	6.77305
beta	9.084456	3.522932	2.58	0.011	2.135137	16.03377
oc	1.008226	.7679567	1.31	0.191	-.5066417	2.523094
lev	2.579305	3.868378	0.67	0.506	-5.051438	10.21005
pl	-.0112875	.070168	-0.16	0.872	-.1497005	.1271255
_cons	-34.29903	10.7635	-3.19	0.002	-55.53105	-13.06701

```
. reg erc ifrs pm tam beta oc lev pl
```

Source	SS	df	MS			
Model	3309.87977	7	472.839967	Number of obs = 205		
Residual	36295.6706	197	184.241983	F( 7, 197) = 2.57		
Total	39605.5503	204	194.144855	Prob > F = 0.0149		
				R-squared = 0.0836		
				Adj R-squared = 0.0510		
				Root MSE = 13.574		

erc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ifrs	2.010609	2.416211	0.83	0.406	-2.754349	6.775568
pm	59.417	96.96054	0.61	0.541	-131.7968	250.6309
tam	3.142553	1.583457	1.98	0.049	.0198512	6.265254
beta	8.700117	3.375599	2.58	0.011	2.04317	15.35706
oc	1.037438	.7330661	1.42	0.159	-.4082264	2.483102
lev	2.886061	3.714342	0.78	0.438	-4.438915	10.21104
pl	-.0022473	.0594065	-0.04	0.970	-.1194016	.114907
_cons	-32.21338	10.12799	-3.18	0.002	-52.18657	-12.24018

**Passos 2 e 3 - Estimação do modelo com efeitos fixos e aplicação do teste de *Chow* para avaliar a utilização do modelo com efeitos fixos *versus pooled* (Teste F).**

```
. xtreg  erc ifrs jm tam beta oc lev pl, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =       197
Group variable: obs                    Number of groups =       164

R-sq:  within = 0.0974                  Obs per group: min =       1
      between = 0.0377                  avg =             1.2
      overall  = 0.0293                  max =             2

corr(u_i, Xb) = -0.4926                  F(7,26)         =       0.40
                                          Prob > F        =       0.8932
```

erc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ifrs	4.149735	2.771301	1.50	0.146	-1.546756	9.846226
jm	16.46421	115.0685	0.14	0.887	-220.0624	252.9908
tam	-8.100756	6.18396	-1.31	0.202	-20.81207	4.610556
beta	-1.039264	4.784736	-0.22	0.830	-10.87443	8.795901
oc	.2168501	1.681085	0.13	0.898	-3.238669	3.672369
lev	-1.400744	5.845044	-0.24	0.812	-13.4154	10.61392
pl	.0135907	.0599334	0.23	0.822	-.1096043	.1367856
_cons	49.13621	37.17682	1.32	0.198	-27.28184	125.5543
sigma_u	17.277127					
sigma_e	5.5348248					
rho	.90692441	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(163, 26) =       7.10          Prob > F = 0.0000
```

```
. xtreg  erc ifrs pm tam beta oc lev pl, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =       205
Group variable: obs                    Number of groups =       171

R-sq:  within = 0.0959                  Obs per group: min =       1
      between = 0.0351                  avg =             1.2
      overall  = 0.0275                  max =             2

corr(u_i, Xb) = -0.4956                  F(7,27)         =       0.41
                                          Prob > F        =       0.8880
```

erc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ifrs	4.06372	2.692567	1.51	0.143	-1.460972	9.588412
pm	16.04251	112.9984	0.14	0.888	-215.811	247.896
tam	-8.069356	6.07187	-1.33	0.195	-20.5278	4.389091
beta	-1.019768	4.698491	-0.22	0.830	-10.66027	8.620739
oc	.2063326	1.65037	0.13	0.901	-3.179946	3.592611
lev	-1.200818	5.665666	-0.21	0.834	-12.8258	10.42417
pl	.0144343	.0587343	0.25	0.808	-.1060786	.1349471
_cons	48.79032	36.3998	1.34	0.191	-25.89589	123.4765
sigma_u	16.967485					
sigma_e	5.4360614					
rho	.90691099	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(170, 27) =       7.09          Prob > F = 0.0000
```



#### Passo 4 – Estimação do modelo com efeitos aleatórios.

```
. xtreg erc ifrs jm tam beta oc lev pl, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       197
Group variable: obs                     Number of groups =       164

R-sq:  within = 0.0003                   Obs per group:  min =        1
      between = 0.1083                       avg =       1.2
      overall = 0.0833                       max =        2

Wald chi2(7) =       10.96
corr(u_i, X) = 0 (assumed)               Prob > chi2     =       0.1403
```

erc	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ifrs	.4925198	1.531701	0.32	0.748	-2.50956	3.494599
jm	62.93085	83.0479	0.76	0.449	-99.84004	225.7017
tam	3.033091	1.830096	1.66	0.097	-.5538307	6.620012
beta	5.946094	3.110465	1.91	0.056	-.1503054	12.04249
oc	.8698354	.792601	1.10	0.272	-.683634	2.423305
lev	.7499454	3.577	0.21	0.834	-6.260846	7.760736
pl	.0046322	.0483679	0.10	0.924	-.0901672	.0994316
_cons	-27.04358	11.12637	-2.43	0.015	-48.85086	-5.236291
sigma_u	13.76925					
sigma_e	5.5348248					
rho	.86089648	(fraction of variance due to u_i)				

```
. xtreg erc ifrs pm tam beta oc lev pl, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       205
Group variable: obs                     Number of groups =       171

R-sq:  within = 0.0002                   Obs per group:  min =        1
      between = 0.1053                       avg =       1.2
      overall = 0.0799                       max =        2

Wald chi2(7) =       11.18
corr(u_i, X) = 0 (assumed)               Prob > chi2     =       0.1310
```

erc	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ifrs	.5832703	1.47539	0.40	0.693	-2.30844	3.474981
pm	52.31014	80.28318	0.65	0.515	-105.042	209.6623
tam	2.827527	1.716181	1.65	0.099	-.5361261	6.191181
beta	5.890545	3.009483	1.96	0.050	-.0079341	11.78902
oc	.9002871	.7563706	1.19	0.234	-.5821719	2.382746
lev	1.019784	3.439452	0.30	0.767	-5.721417	7.760986
pl	.0072319	.0442815	0.16	0.870	-.0795583	.094022
_cons	-25.78333	10.50803	-2.45	0.014	-46.37868	-5.187976
sigma_u	13.484944					
sigma_e	5.4360614					
rho	.86021033	(fraction of variance due to u_i)				

#### Passo 5 - Aplicação do teste de Breusch-Pagan para avaliar a utilização do modelo com efeitos aleatórios versus modelo pooled (Teste LM).

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\text{erc}[\text{obs},t] = Xb + u[\text{obs}] + e[\text{obs},t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
erc	201.9466	14.21079
e	30.63429	5.534825
u	189.5922	13.76925

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 0.00  
Prob > chibar2 = 0.4976

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\text{erc}[\text{obs},t] = Xb + u[\text{obs}] + e[\text{obs},t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
erc	194.1449	13.93359
e	29.55076	5.436061
u	181.8437	13.48494

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 0.00  
Prob > chibar2 = 0.4849

### **Passo 6 - Aplicação do teste de *Hausman* para avaliar a utilização do modelo com efeitos fixos versus modelo com efeitos aleatórios.**

```
. hausman fe re
```

	Coefficients			sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	
ifrs	4.149735	.4925198	3.657215	2.309546
jm	16.46421	62.93085	-46.46664	79.64796
tam	-8.100756	3.033091	-11.13385	5.906954
beta	-1.039264	5.946094	-6.985359	3.635753
oc	.2168501	.8698354	-.6529853	1.482508
lev	-1.400744	.7499454	-2.150689	4.622728
pl	.0135907	.0046322	.0089585	.0353916

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(7) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
= 13.11  
Prob>chi2 = 0.0694

```
. hausman fe re
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
ifrs	4.06372	.5832703	3.480449	2.252364
pm	16.04251	52.31014	-36.26762	79.51882
tam	-8.069356	2.827527	-10.89688	5.824287
beta	-1.019768	5.890545	-6.910313	3.608161
oc	.2063326	.9002871	-.6939545	1.466841
lev	-1.200818	1.019784	-2.220602	4.502216
pl	.0144343	.0072319	.0072024	.0385859

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
chi2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          =      13.58
Prob>chi2 =      0.0591
```

### **Passo 7 – Aplicação dos testes relacionados a problemas econométricos para o Modelo Estendido (eq. 9).**

```
. estat vif
```

Variable	VIF	1/VIF
jm	1.45	0.687312
lev	1.35	0.738892
tam	1.22	0.821183
pl	1.07	0.934625
beta	1.07	0.935091
oc	1.05	0.950219
ifrs	1.04	0.958385
Mean VIF	1.18	

```
. estat vif
```

Variable	VIF	1/VIF
pm	1.43	0.698410
lev	1.34	0.744999
tam	1.17	0.852085
beta	1.07	0.936155
oc	1.05	0.948318
ifrs	1.04	0.962155
pl	1.04	0.962677
Mean VIF	1.16	

```
Ramsey RESET test using powers of the fitted values of erc
Ho: model has no omitted variables
      F(3, 186) =      5.52
      Prob > F =      0.0012
```

```
. ovtest
```

```
Ramsey RESET test using powers of the fitted values of erc
Ho: model has no omitted variables
      F(3, 194) =      5.82
      Prob > F =      0.0008
```

```
. estat hettest
```

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of erc

      chi2(1)      =      64.20
      Prob > chi2  =      0.0000
```

```
. estat hettest
```

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of erc

      chi2(1)      =      67.64
      Prob > chi2  =      0.0000
```

**Passo 8 – Estimação do modelo de dados em painel usando Mínimos Quadrados Generalizados (GLS).**

Coefficients: generalized least squares  
 Panels: heteroskedastic  
 Correlation: no autocorrelation

Estimated covariances	=	164	Number of obs	=	197
Estimated autocorrelations	=	0	Number of groups	=	164
Estimated coefficients	=	3	Obs per group: min	=	1
			avg	=	1.20122
			max	=	2
			Wald chi2(3)	=	2.73e+14
Log likelihood	=	-333.2888	Prob > chi2	=	0.0000

erc	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ifrs	0	(omitted)				
jm	0	(omitted)				
tam	.1962031	1.32e-09	1.5e+08	0.000	.1962031	.1962031
beta	-.1145763	1.03e-08	-1.1e+07	0.000	-.1145763	-.1145763
oc	.0354185	4.12e-09	8.6e+06	0.000	.0354185	.0354185
lev	0	(omitted)				
pl	.0370719	4.86e-09	7.6e+06	0.000	.0370719	.037072
_cons	0	(omitted)				

Coefficients: generalized least squares  
 Panels: heteroskedastic  
 Correlation: no autocorrelation

Estimated covariances	=	171	Number of obs	=	205
Estimated autocorrelations	=	0	Number of groups	=	171
Estimated coefficients	=	1	Obs per group: min	=	1
			avg	=	1.19883
			max	=	2
			Wald chi2(1)	=	2.30e+12
Log likelihood	=	-332.8664	Prob > chi2	=	0.0000

erc	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ifrs	0	(omitted)				
pm	0	(omitted)				
tam	.0447197	8.56e-09	5.2e+06	0.000	.0447197	.0447197
beta	0	(omitted)				
oc	0	(omitted)				
lev	0	(omitted)				
pl	.0148557	9.79e-09	1.5e+06	0.000	.0148557	.0148557
_cons	0	(omitted)				