

UTILIZAÇÃO DE PROVISÕES PARA A PRÁTICA DE  
GERENCIAMENTO DE RESULTADOS EM EMPRESAS BRASILEIRAS <sup>1</sup>

*PROVISIONS' USE FOR EARNINGS MANAGEMENT IN BRAZILIAN FIRMS*

**Andreia Carpes Dani<sup>2</sup>**

Doutoranda em Ciências Contábeis e Administração pela Universidade Regional de Blumenau (FURB)

[andriacarpesdani@gmail.com](mailto:andriacarpesdani@gmail.com)

**Laurindo Panucci Filho**

Doutorando em Ciências Contábeis e Administração pela FURB

[laurindopanucci@hotmail.com](mailto:laurindopanucci@hotmail.com)

**Cleston Alexandre dos Santos**

Doutorando em Ciências Contábeis e Administração pela FURB

[clestons@al.furb.br](mailto:clestons@al.furb.br)

**Roberto Carlos Klann**

Doutor em Ciências Contábeis e Administração pela FURB

Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da FURB

[rklann@furb.br](mailto:rklann@furb.br)

**RESUMO**

**Objetivo:** Objetivou-se analisar se a constituição de (1) provisões para garantias, (2) benefícios a empregados e (3) riscos fiscais estão sendo utilizadas para provocar algum efeito de *accruals* específicos, que evidenciem a prática de Gerenciamento de Resultados (GR).

**Fundamento:** Devido às particularidades das contas de provisões, surgem as oportunidades para gerenciar os *accruals* específicos com o propósito de melhorar parâmetros de solvência e reduzir pagamentos dos impostos, por exemplo.

**Método:** A amostra foi composta por empresas listadas na BM&FBovespa com dados trimestrais de 2011 a 2015, de três formas: empresas com provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços, contemplando 225 observações; empresas que possuem provisão para benefícios a empregados, perfazendo 321 observações; e por fim, aquelas com provisão para riscos fiscais, contendo 2.432 observações. Os dados foram analisados utilizando regressão de dados em painel, a partir dos modelos de McNichols e Wilson (1995), Martinez (2006) e Fasolin e Klann (2015).

<sup>1</sup> Artigo recebido em: 22/02/2017. Revisado por pares em: 01/04/2017. Reformulado em: 25/06/2017. Recomendado para publicação em: 26/06/2017 por Luiz Felipe de Araújo Pontes Girão (Editor Geral). Publicado em: 03/07/2017. Organização responsável pelo periódico: UFPB.

<sup>2</sup> Endereço: R. Antônio da Veiga, 140 - Itoupava Seca, Blumenau - SC, 89012-900.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18405/recfin201703033>

**Resultados:** Os resultados apontam que as provisões para garantias são explicadas pelo endividamento e valor dos estoques; as provisões para benefícios a empregados são explicadas pelo endividamento, tamanho e pelo valor das obrigações sociais; e as provisões para riscos fiscais são explicadas pela variação do lucro líquido. Conclui-se que os modelos 1 e 2 apontam para práticas de GR, enquanto o modelo relativo à provisão para riscos fiscais mostrou fraco poder explicativo.

**Contribuições:** A possibilidade de manipulação por meio de uma alternativa artificial sobre ativos específicos, torna-se importante para os stakeholders, pois essa decisão poderá influenciar seus negócios.

**Palavras-chave:** Gerenciamento de resultados; Accruals específicos; Provisões passivas.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze whether the constitution of (1) provisions for guarantees, (2) benefits to employees and (3) tax risks are being used to provoke some effect of specific accruals, evidencing the practice of Results Management.

**Rationale:** Given the particularities of provision accounts, opportunities arise to manage specific accruals for the purpose of improving solvency parameters and reducing tax payments, for example.

**Method:** The sample was composed of companies listed on BM&FBovespa with quarterly data from 2011 to 2015, in three ways: companies with provision for product, goods and services guarantees, contemplating 225 observations; Companies that have a provision for employee benefits, amounting to 321 observations; And finally, those with provision for tax risks, containing 2,432 observations. The data were analyzed using panel data regression, using McNichols and Wilson (1995), Martinez (2006) and Fasolin and Klann (2015) models.

**Results:** The results indicate that the provisions for guarantees are explained by the indebtedness and value of inventories; The provision for employee benefits are explained by the indebtedness, size and value of social obligations; And provisions for tax risks are explained by the variation in net income. It can be concluded that models 1 and 2 point to GR practices, while the model for the provision for fiscal risks showed weak explanatory power.

**Contributions:** The possibility of manipulation through an artificial alternative over specific assets becomes important to stakeholders, as this decision may influence their business.

**Keywords:** Earnings management; specific accruals; liability provisions.

## 1 INTRODUÇÃO

Alternativas de gestão que motivam os administradores das empresas a gerenciar seus resultados contábeis voltados a interesses particulares são frequentes na literatura internacional. No Brasil, a temática tem sido investigada sob diversos enfoques, a partir do trabalho de Martinez (2001), que comprovou por meio de evidências estatísticas, que as empresas operantes em mercado de capitais encontram uma série de argumentos para gerenciarem seus resultados.

O gerenciamento de resultados é visto como o manejo artificial de informações contábeis, com propósitos de alterar o resultado do período, que nem sempre expressa a realidade do negócio. Isso faz com que investidores, autoridades reguladoras, empresas de auditoria, gestores e executivos fiquem alertas com relação à assimetria da informação, no âmbito da tomada de decisões (Martinez, 2001, Coelho & Lima, 2009).

No panorama da pesquisa contábil contemporânea, o gerenciamento dos resultados contábeis é considerado uma área crítica de estudo, em virtude da discricionariedade com que os gestores manipulam algumas informações contábeis (Martinez, 2006). Tendo em vista que um dos objetivos do gerenciamento de resultados é auxiliar na redução da variabilidade dos lucros (Martinez, 2006),

e que as normas contábeis facultam certa discricionariedade, os gestores se valem de pontos subjetivos das normas internacionais para realizarem escolhas, caracterizando o gerenciamento de resultados como alteração proposital para atender interesses particulares, por exemplo, por meio das provisões para devedores duvidosos e depreciação (Deangelo, 1988; McNichols & Wilson, 1988). Assim, o crescimento do interesse pela temática no Brasil tem sido constante e avança por diversas áreas, com a utilização de diferentes abordagens metodológicas.

Três são as abordagens metodológicas da literatura contábil para evidenciar a prática de gerenciamento de resultados: análise de distribuição de frequência, análise de *accruals* específicos e análise de *accruals* agregados (Goulart, 2007; Fasolin & Klann, 2015). Existem diversos modelos de gerenciamento de resultados com estimação dos *accruals* discricionários, como, por exemplo, Healy (1985), Jones (1991), Jones Modificado (Dechow et al., 1995), KS (Kang & Sivaramakrishnan, 1995) e Pae (2005) (Melo & Paulo, 2011). Porém, existem também outras abordagens para analisar o comportamento discricionário dos *accruals*, como, por exemplo, a análise de *accruals* específicos (Martinez, 2001). Uma alternativa para a abordagem de *accruals* agregados seria a utilização de *accruals* específicos ou contas específicas. Essa abordagem possibilita a análise do comportamento discricionário dos *accruals* baseado em modelos que usaram *accruals* desagregados (Santos & Paulo, 2006).

Esta pesquisa visa investigar a prática de gerenciamento de resultados utilizando os *accruals* específicos, assim como Martinez (2006) e Fasolin e Klann (2015), pois estes permitem identificar a tendência discricionária dos gestores em contas específicas (Martinez, 2001). Nesse contexto, o gerenciamento pode ser entendido como uma forma de interferência de interesses específicos dos preparadores de demonstrações contábeis no conteúdo ou na forma de apresentação e divulgação de informações contábil-financeiras (Goulart, 2008).

O estudo realizado por McNichols e Wilson (1988) propõe uma estrutura que serve para detecção de gerenciamento de resultados por meio dos *accruals* específicos, incluindo um conjunto de variáveis que capturam os fatores que presumidamente motivam o gerenciamento dos *accruals* na empresa. Healy e Wahlen (1999, p. 372) apontam que existem poucas evidências do gerenciamento de resultados utilizando contas específicas (*specific accruals*), e que por meio do exame dessas contas os pesquisadores podem auxiliar "órgãos responsáveis pela definição de padrões, relativamente a áreas em que as normas funcionam bem e onde há espaço para melhorias", além de serem úteis para o desenvolvimento de modelos mais robustos de acumulações.

Estudos anteriores, como Goulart (2007), Joia (2012) e Fasolin e Klann (2015) consideraram contas específicas para o cálculo do gerenciamento de resultados, porém, não foram encontradas pesquisas que tenham considerado as contas provisão para benefícios a empregados, provisão para garantias e provisão para riscos fiscais.

Diante desses argumentos, surge a seguinte questão de pesquisa: **em que medida as provisões contábeis têm potencial para a prática de gerenciamento de resultados por parte das empresas?** O objetivo do artigo visa analisar se a constituição de provisões está sendo utilizada pelas empresas para provocar algum efeito de *accruals* específicos, que evidenciem a prática de gerenciamento de resultados.

Esta pesquisa se justifica porque a temática que abrange o gerenciamento de resultados de *accruals* específicos é ainda incipiente (Roychowdhury, 2006, Cohen et al., 2011). No Brasil, ressaltam-se os estudos de Goulart (2007), Rodrigues (2007), Rodrigues e Martins (2010), Stubben (2010), Joia (2012) e Fasolin e Klann (2015). Diante disso, busca-se contribuir para a literatura da área no sentido de ampliar a discussão relacionada a *accruals* específicos por meio da adaptação do modelo proposto por McNichols e Wilson (1988).

Em função das particularidades das contas de provisões, surgem as oportunidades para gerenciar os *accruals* específicos com o propósito de melhorar parâmetros de solvência e reduzir pagamentos dos impostos (Rodrigues & Martins, 2010).

Confirmar que as empresas constituem provisões a fim de obter vantagens com o gerenciamento de resultados pode ser importante pela obrigatoriedade da contabilidade em atender a órgãos normativos e fiscalizadores, que exigem informação de acordo com as regras legais e fiscais brasileiras e, de outro, usuários da informação contábil (*stakeholders*) que transitam em cenários internacionalizados, buscando um padrão que seja condizente com seus investimentos, exigindo que a contabilidade proporcione transparência e confiabilidade aos informes reportados.

Além disso, o grande diferencial desta pesquisa centra-se no fato de que é possível conduzir a metodologia por meio da utilização e adaptação de modelos econométricos mais compatíveis com as hipóteses da pesquisa, em virtude de serem consideradas contas individuais para análise de *accruals* específicos (Rodrigues & Martins, 2010).

## 2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

### 2.1 Gerenciamento de Resultados por *Accruals* Específicos

O gerenciamento de resultados é conceituado por Martinez (2001) como uma alteração proposital dos resultados contábeis (intencional), visando alcançar ou atender uma motivação particular. O gerenciamento de resultados contábeis ocorre quando os administradores usam de julgamento nas informações e transações para modificar os demonstrativos financeiros, seja para alterar a percepção dos *stakeholders* sobre as atividades da entidade, ou alcançar o resultado esperado (Martinez, 2006). No Brasil, Martinez (2001) é considerado o precursor no estudo do gerenciamento de resultados contábeis.

Dentre os modelos desenvolvidos para mensurar o gerenciamento de resultados encontram-se a análise dos *accruals* agregados, dos *accruals* específicos e análise de histograma (Martinez, 2001, Goulart, 2007). Os *accruals* agregados ou específicos são resíduos de contas que se ajustam ao regime de competência, visando mostrar o resultado sob uma visão econômica, independentemente da sua realização financeira (Dechow & Dichev, 2002).

Na análise dos *accruals* agregados existe a necessidade de separá-los em: discricionários, que objetivam somente manipular o resultado contábil; e *accruals* não discricionários, que são inerentes às atividades da empresa (Santos & Paulo, 2006). A análise de *accruals* agregados indica a possibilidade de existência de gerenciamento de resultados e conseqüentemente auxilia a entender a influência da discricionariedade dos diretores sobre a informação contábil reportada.

Em comparação, a análise de *accruals* específicos enfoca contas individuais sobre as quais os diretores de empresas podem exercer sua discricionariedade. O grande diferencial das pesquisas empíricas conduzidas por essa metodologia é possibilitar o desenvolvimento de modelos econométricos mais compatíveis com as hipóteses de pesquisa (Rodrigues & Martins, 2010, p. 50).

Desse modo, a análise do gerenciamento de resultados por meio de *accruals* específicos diferencia-se dos demais modelos, pois analisa as contas específicas, oportunizando o desenvolvimento de um modelo mais compatível e adequado ao problema que está sendo investigado (Martinez, 2001).

De modo geral, observa-se que nos modelos de *accruals* agregados é necessário separar os discricionários dos não discricionários e, apesar de diversos modelos existentes, todos possuem limitações destacadas pela literatura. Tal fato pode representar uma vantagem para os modelos de *accruals* específicos, que não possuem essa limitação (Kang & Sivaramakrishnan, 1995).

Martinez (2013) aponta que a utilização de *accruals* específicos está associada a circunstâncias particulares, indústria específica e padrões contábeis em determinado setor, no qual é provável que sejam manipulados mediante uso de flexibilidades para reportar os resultados. Desse modo, a análise de *accruals* específicos enfoca contas individuais sobre os quais os diretores das empresas podem exercer sua discricionariedade (Rodrigues & Martins, 2010).

A utilização da abordagem de gerenciamento por *accruals* específicos teve início com o estudo seminal de McNichols e Wilson (1988) (Baptista, 2009, Joia, 2012). Entre as vantagens dessa metodologia, situa-se o fato de que os investigadores conseguem desenvolver uma intuição muito particular sobre os fatores-chaves que influenciam o comportamento daquele *accrual* específico. O problema é que a gestão pode usar sua discricionariedade e fazer escolhas contábeis com outros *accruals*, o que comprometeria a generalização dos resultados. A "funcionalidade plena desta abordagem exige como prerrogativa que a firma tenha um *accrual* específico muito relevante, e com poucas alternativas para gerenciar seus resultados" (Martinez, 2013, p.14 e 15).

McNichols e Wilson (1988) foram pioneiros nos estudos relacionados ao gerenciamento de resultados por *accruals* específicos, buscando verificar se ocorreu a manipulação de resultados pelo uso de provisão para devedores duvidosos em empresas financeiras. Os resultados apontaram que as empresas financeiras gerenciavam resultados pelo aumento da provisão para devedores duvidosos.

Melo e Paulo (2011, p. 15) ressaltam que o modelo proposto por "McNichols e Wilson (1988) para detectar o gerenciamento de resultados, não incorpora a interação entre as diversas formas de práticas discricionárias e os custos associados à manipulação das informações contábeis".

Martinez (2001, 2006) utilizou o modelo de contas específicas para analisar uma amostra de empresas brasileiras no período entre 1995 a 1999. O estudo buscou investigar se as companhias abertas brasileiras gerenciavam os seus resultados com o propósito de reduzir a sua variabilidade. Para a análise de contas específicas considerou grupos de contas que incluíam: despesas com provisão para devedores duvidosos; lucro líquido, endividamento, contas a receber, despesas com depreciação, ativo imobilizado e receitas não-operacionais. O estudo apontou que, no momento de decidir pelo montante de despesas a ser reconhecido, a preocupação com a redução da variabilidade dos resultados era um fator condicionante.

Goulart (2007) analisou se as contas específicas como operações de crédito, títulos e valores mobiliários e derivativos estavam sendo utilizadas para a suavização de resultados em instituições financeiras. Para tanto, utilizou dos *accruals* específicos para o cálculo do gerenciamento de resultados. Os resultados apontaram que a suavização de resultados era mais forte nas operações de crédito por meio da provisão para devedores duvidosos e dos derivativos.

Mais recentemente, o estudo de Fasolin e Klann (2015) buscou avaliar a utilização de *accruals* específicos para fins de gerenciamento de resultados (GR) em empresas familiares brasileiras, com base na despesa de depreciação. A amostra contemplou 171 empresas de capital aberto listadas na BM&FBovespa nos anos de 2006 a 2013. Os resultados apontaram que no grupo familiar houve indício de práticas de GR, por não ter sido encontrada uma relação significativa entre as despesas de depreciação e o ativo imobilizado das empresas. Porém, não foi possível confirmar que o gerenciamento de resultados por meio do *accruals* específicos de depreciação, observado nas empresas familiares, difere daquelas não familiares.

De modo geral, os estudos correlatos que buscaram analisar empiricamente o gerenciamento de resultados por meio de contas específicas, controlaram os efeitos de algumas contas específicas, apurando os seus impactos sobre a variabilidade dos resultados, a exemplo de despesas de depreciação, provisão para devedores duvidosos e resultados não operacionais (Martinez, 2006). Diante disso, poderiam ser analisadas outras contas específicas que receberam pouco destaque pela literatura da área até o momento, em especial no que tange aos estudos nacionais, como as contas de provisões passivas, provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços, provisão para benefícios a empregados e provisão para riscos fiscais.

## 2.2 Provisões Passivas e Fundamentação das Hipóteses

Em outubro de 2005 a Deliberação CVM nº 489 aprovou e tornou obrigatório, a partir de 1º de janeiro de 2006, para as companhias abertas, o Pronunciamento NPC nº 22, emitido pelo Instituto dos Auditores Independentes do Brasil sobre Provisões, Contingências Passivas e Contingências Ativas. O presente pronunciamento já evidenciava a necessidade de convergência para as práticas contábeis internacionais da IAS 37 e estabeleceu critérios de reconhecimento, mensuração e evidenciação aplicáveis às operações enquadradas na norma (Iudícibus *et al.*, 2010).

Posteriormente, em 15 de setembro de 2009, a Deliberação CVM nº 594 revogou a Deliberação CVM nº 489/05 e tornou obrigatória a aplicação do Pronunciamento Técnico CPC 25 às companhias abertas a partir do exercício financeiro de 2010. O CPC 25 tem como objetivo central assegurar que os critérios de reconhecimento apropriados a provisões e a passivos e ativos contingentes sejam observados, e ainda, quando possível, os critérios de mensuração adequadamente utilizados. O presente pronunciamento estabelece também que seja divulgado o mínimo de informações em notas explicativas que possibilite o entendimento da natureza, oportunidade e valor de tais elementos por parte dos usuários quanto aos procedimentos para registro, mensuração e divulgação das provisões, contingências passivas e ativas.

O Comitê de Pronunciamentos Contábeis, por meio do CPC 25, estabelece que as provisões devem ser reconhecidas como passivos se satisfizerem a definição de passivo, a probabilidade de ocorrência do evento futuro seja relativamente elevada e a perda contingente possa ser razoavelmente estimada. De acordo com Pereira (2007), caso não seja possível determinar a melhor estimativa com confiabilidade razoável, é necessário considerar o passivo como contingente, mas ao atender os critérios estabelecidos pelo CPC 25, alguns fatos podem gerar o reconhecimento de provisões, tais como (Iudícibus *et al.*, 2010, Ferrari, 2013): Provisão para riscos fiscais, trabalhistas e cíveis; Provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços; Provisão para benefícios a empregados (Pronunciamento Técnico CPC 33); Provisão para reestruturação; Provisão para danos ambientais causados pela entidade; Provisão para compensações ou penalidades por quebra de contratos (contratos onerosos); Provisão para contratos de construção (Pronunciamento Técnico CPC 17).

Dentre os fatos acima que podem gerar o reconhecimento de provisões, os mais comuns de serem reconhecidos nas demonstrações contábeis das organizações são a existência de ações judiciais, com a exigência do pagamento de autuações fiscais, como também as reclamações trabalhistas, benefícios a empregados ou indenizações a fornecedores ou clientes (Iudícibus *et al.*, 2010). Pesquisa realizada pela Ernst & Young em parceria com a Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (Fipecafi) aponta que a maior parte das provisões é proveniente de obrigação decorrente de processos judiciais (Ernst & Young, Fipecafi, 2011). Devido a provisão para riscos fiscais; provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços; e provisão para benefícios a empregados serem as mais comuns nas demonstrações contábeis das organizações, estas foram consideradas como objeto de análise da presente pesquisa.

Pesquisas têm sido desenvolvidas explorando diferentes vertentes das provisões passivas ou passivos contingentes. Gleason e Mills (2002) investigaram os fatores explicativos das decisões de organizações em reconhecer ou evidenciar contingências passivas tributárias. A análise levou em consideração 100 organizações durante o período de nove anos. Os achados apontaram evidências de que as organizações pesquisadas optaram por não divulgar contingências tributárias que ultrapassassem uma regra geral de 5% da receita no período.

Graham, Harvey e Rajgopal (2005) realizaram uma pesquisa em que descreveram as escolhas dos CFOs relacionadas com a comunicação de números contábeis e divulgação voluntária. A partir desse trabalho, constatou-se por meio da percepção de gestores de empresas, que as escolhas contábeis são influenciadas por incentivos baseados no mercado de capitais e também que estão relacionados a reputação da gestão. Os achados mostraram que a previsão de lucro dos analistas pode

influenciar os gestores a realizarem gerenciamento de resultados, tendo como propósito atender as expectativas, já que o não alcance da expectativa pode afetar a reputação da gestão pelo impacto negativo no preço das ações. Dessa forma, os autores relataram que a pesquisa identificou formas de “gerenciamento de resultados” conduzidas pelos administradores, no intuito de evidenciar ao mercado lucros ou resultados atrativos.

Paulo, Martins e Corrar (2007) exploraram o gerenciamento de resultados por meio de imposto de renda diferido, fazendo uso das práticas no Brasil e nos Estados Unidos. O estudo revelou que o diferimento tributário não aumentava o poder preditivo dos modelos que serviram de base para sua análise, tendo como argumento que os incentivos que levavam à prática do gerenciamento de resultado nos Estados Unidos não eram similares ao do Brasil, e ainda, na época as normas do Brasil apresentavam-se como mais flexíveis do que as normas dos Estados Unidos.

No estudo de Ribeiro (2012) foi analisado a existência de indícios de possibilidade de prática de gerenciamento de resultados (GR) via provisões relacionadas com o contencioso legal. Os resultados mostraram que devido ao intrincado sistema tributário nacional, existia a possibilidade de gerenciamento de resultados via constituição de provisões. Martinez e Sonegheti (2015) estudaram a evidenciação das provisões e contingências tributárias, cujos achados revelaram que a evidenciação das informações de provisões e contingências tributárias eram influenciadas diretamente pelo tamanho da empresa e pelas receitas.

A literatura tem mostrado também evidências e oportunidades para a utilização de provisões para a prática de resultados específicos em empresas brasileiras. Ribeiro (2012) destaca que o ambiente de incertezas e subjetividade é propício para a prática de gerenciamento de resultados. O autor menciona ainda que a divulgação de mecanismos de gerenciamento de resultados tende a influenciar na redução de assimetrias de informações entre os vários agentes. Quanto à provisão para garantias, pode ser uma conta contábil utilizada para manipular os lucros em determinados períodos, em função que essa incumbência diz respeito a políticas internas de cada empresa. Portanto, uma variação na constituição dessa provisão pode gerar um reflexo nos lucros da companhia.

A constituição de provisão para garantias segue a tendência de gerenciamento de resultados por meio de atividades reais apontada por Roychowdhury (2006), em que se utiliza operações das atividades das empresas, tais como a garantia de produtos vendidos pela empresa, para a melhoria da qualidade dos lucros (Dechow, Ge & Schrand, 2010). Roychowdhury (2006) define a manipulação de atividade real como uma ação de gestão que se afasta das práticas comerciais normais, mas realizada com o objetivo de atender a determinados objetivos de ganhos.

Cohen *et al.* (2011) relatam que são poucos os estudos que abordam os aspectos contábeis da garantia de produtos. Os autores visaram identificar qual era a percepção do mercado com relação à divulgação de informações de garantias de produtos nas demonstrações financeiras, e se os gerentes utilizavam a contabilização de garantias com meio oportunista de melhorar os resultados em curto prazo. Como achados, evidenciaram que as organizações com incentivos a gerenciar resultados reconheciam menores valores com garantias para atingir suas metas.

Os gestores também podem gerenciar resultados utilizando a conta de benefícios a empregados de uma forma limitada, uma vez que neste item devem ser contemplados benefícios legais e aqueles decididos em assembleia, ou seja, não podem aumentar ou diminuir o valor desta provisão livremente. No entanto, cabe testar a suposição feita por Cohen *et al.* (2011), de que os investidores veem a constituição desta provisão como positivo para a empresa.

Em questões tributárias, Tang (2006) destaca que a carga tributária correspondente a altas taxas de impostos corporativos, reflete em baixo lucro após os encargos tributários, já que os impostos reduzem o fluxo de caixa e impactam de forma negativa no retorno do investimento das organizações, o que sugere que os gestores encontrem alternativas nos meios legais que amenizem a carga

tributária nas operações inerentes às atividades operacionais. No contexto acima e com base na literatura, Tang (2006) focou na deficiência existente nas pesquisas sobre as diferenças entre o lucro contábil e o lucro tributável (BTD), e assim, fez uso da medida BTD anormal para identificar o gerenciamento de resultados contábeis e/ou de tributos no cenário das organizações chinesas.

Formigoni *et al.* (2012) argumentam que a tributação na contabilidade apresenta evidências de que as organizações têm incentivos para o gerenciamento de resultados com a finalidade de redução da carga tributária. Assim, os autores sugerem que os administradores apresentam comportamento discricionário sobre os componentes patrimoniais e de resultado voltados à redução do lucro tributável por meio das escolhas contábeis, e dessa forma, o lucro tributável influencia os *accruals* no resultado contábil das organizações.

Ribeiro (2012) argumenta que devido ao Brasil ter uma legislação tributária complexa, implica em gerar obrigações tributárias, trabalhistas e cíveis que acabam sendo alvo de disputas administrativas e judiciais. Assim, a compreensão de possíveis práticas de gerenciamento de resultados com o uso do contencioso legal tende a acarretar uma análise mais crítica por parte dos usuários das demonstrações contábeis ao analisar as contas.

Portanto, a constituição das provisões passivas pode afetar o lucro distribuível, refletindo um cenário desfavorável para a empresa e que poderá gerar uma percepção negativa entre os investidores. Assim, os investidores podem perceber que a empresa não tem suas ações voltadas para a transparência, uma vez que as causas cíveis e trabalhistas são oriundas da não conciliação entre algumas das partes envolvidas nas negociações com a empresas, funcionários ou comunidade.

Diante desse contexto e do fato das organizações com incentivos a gerenciar resultados reconhecem menores valores com garantias para atingir suas metas (Cohen *et al.*, 2011); e que as provisões são influenciadas pelo tamanho (Oliveira, Benetti & Varela, 2011, Fonteles *et al.*, 2014); endividamento (Fernandes, 2015); e rentabilidade (Oliveira, Benetti & Varela, 2011, Fonteles *et al.*, 2014, Fernandes, 2015); que organizações apresentam tendência para não divulgarem contingências tributárias quando estas ultrapassem uma regra geral de 5% da receita no período; e de que as provisões tributárias são influenciadas diretamente pelo endividamento (Fernandes, 2015), pela alavancagem (Chavent *et al.*, 2006) e pelas receitas (Martinez & Sonegheti, 2015), surgem as seguintes hipóteses (H) para testar as variáveis de provisões passivas:

**H<sub>1</sub>:** As companhias brasileiras gerenciam os seus resultados por *accruals* específicos utilizando a conta provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços.

**H<sub>2</sub>:** As companhias brasileiras gerenciam os seus resultados por *accruals* específicos utilizando a conta provisão para benefícios a empregados.

**H<sub>3</sub>:** As companhias brasileiras gerenciam os seus resultados por *accruals* específicos utilizando a conta provisão para riscos fiscais.

Xiong (2006) evidenciou que o gerenciamento de resultados não deve ser mensurado diretamente, destacando que a literatura disponibiliza modelos operacionais para explorar essa prática. Porém, a utilização de apenas uma forma de detecção de gerenciamento de resultados, por *accruals* específicos, pode representar uma limitação, sendo que fatores contidos ou não no modelo escolhido podem prejudicar os resultados, carregando todas as limitações relacionadas ao modelo de cálculo (Fasolin & Klann, 2015). Para o presente estudo, o modelo utilizado foi adaptado de McNichols e Wilson (1988), que também foi utilizado pelos estudos de Martinez (2006) e Fasolin e Klann (2015), conforme apresentado a seguir no tópico aspectos metodológicos do estudo.

### 3 ASPECTOS METODOLÓGICOS DO ESTUDO

A amostra foi constituída de empresas de capital aberto listadas na BM&FBovespa no período de 2011 a 2015. Os dados contábeis para análise foram coletados no banco de dados da Economatica®. A Tabela 1 apresenta um resumo da amostra.

As empresas do setor financeiro e de seguros foram excluídas do estudo pelas particularidades que as atividades apresentam, podendo vir a enviesar a análise dos resultados. Esta prática foi adotada por estudos de mesma natureza, sendo assim, optou-se por seguir a mesma regra a fim de permitir comparabilidade (Martinez, 2006, Fasolin & Klann, 2015). As entidades que não possuíam os dados para análise das variáveis utilizadas nos modelos também foram excluídas da amostra. A amostra final foi composta por número de empresas diferentes para cada modelo, pois nem todas as empresas constituíram as referidas provisões em suas demonstrações financeiras.

**Tabela 1 – Composição da Amostra**

Tipo de Provisões	Número de empresas	Número de observações
Provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços	21	225
Provisão para benefícios a empregados	24	321
Provisão para riscos fiscais	176	2.432

Fonte: Dados da Pesquisa (2016).

A análise do período compreendido entre 2011 a 2015 foi trimestral. Somente o trimestre de dezembro de 2015 não entrou nos cálculos em função da indisponibilidade da coleta. O método de análise foi o modelo de regressão de dados em painel, utilizando o sistema escalonado para o ordenamento das observações. Somente foram consideradas na análise as observações que possuíam valores possíveis de análise.

Pesquisas realizadas na perspectiva dos *accruals* específicos foram desenvolvidas a partir do modelo de McNichols e Wilson (1988) (Joia, 2012). A partir desse modelo, definiu-se o modelo de equação de regressão linear múltipla para testar os pressupostos de análise, relacionado às hipóteses de pesquisa elaboradas no referencial teórico, conforme as equações 2, 3 e 4. Este estudo teve como fundamentação básica duas referências que adotaram a metodologia de análise de gerenciamento de resultados, que utilizaram a aplicação de *accruals* específicos para identificar a ocorrência de gerenciamento de resultados por intermédio da conta de devedores duvidosos, despesas com depreciação e receita não operacional (Martinez, 2006), e despesas com depreciação (Fasolin & Klann, 2015). Desse modo, a fim de testar a hipótese  $H_1$ , o modelo 1 de regressão foi desenvolvido:

$$GAR_t = \beta_0 + \beta_1 VLL_t + \beta_2 END_t + \beta_3 REC_t + \beta_4 EST_t + \beta_5 ROA_t + \beta_6 ROE_t + \varepsilon_1$$

**Equação (1)**

Em que:

$GAR_t$  = é a variável dependente, representada pelo valor da provisão para garantias dividida pelo ativo total da empresa  $i$ , no tempo  $t$ ;

$VLL_t$  = variação do lucro líquido trimestral;

$END_t$  = endividamento (exigibilidade) dividido pelo ativo total;

$REC_t$  = receitas líquidas do período divididas pelo ativo total;

$EST_t$  = valor dos estoques dividido pelo ativo total;

$ROA_t$  = lucro líquido dividido pelo ativo total;

$ROE_t$  = lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido.

$\varepsilon_1$  = Resíduos da regressão, acumulação discricionária.

Considera-se como provisão para garantias, quando um fabricante dá garantias no momento da venda para os compradores do seu produto, comprometendo-se a consertar por reparo ou substituição, defeitos de produtos que surgirem dentro de um determinado período após a data da venda. De acordo com a experiência passada, é provável que haverá algumas reclamações dentro das garantias. Pois, o evento que gera a obrigação é a venda do produto com a garantia, o que dá origem a uma obrigação legal. Assim, a provisão é reconhecida pela melhor estimativa dos custos para consertos de produtos com garantia vendidos antes da data do balanço (CPC 25).

Considerando que a entidade vende bens com uma garantia segundo a qual os clientes estão cobertos pelo custo da reparação de qualquer defeito de fabricação que se tornar evidente dentro de um determinado período após a compra. Se forem detectados defeitos menores em todos os produtos vendidos, a entidade irá incorrer em custos de reparação elevados. Diante disso, Ribeiro (2012) destaca que os gestores podem utilizar da provisão para garantias para manipular os lucros em determinados períodos, a depender das políticas internas adotadas, pois uma variação na constituição dessa provisão pode causar reflexos nos lucros da empresa.

A constituição de provisão para garantias segue a tendência de gerenciamento de resultados, pelo qual os gestores se utilizam da contabilização de garantias como meio oportunista de melhorar os resultados em curto prazo, reconhecendo menores valores como garantias para atingir suas metas (Cohen *et al.*, 2011).

Caso exista gerenciamento de resultados, espera-se que o sinal do coeficiente precedente à variação do lucro líquido seja positivo, quando os resultados estão variando positivamente, as garantias são aumentadas de modo a amortizar o crescimento dos lucros. Entretanto, quando a variação do lucro líquido se torna negativa, espera-se que a provisão para garantias seja reduzida de modo a minimizar o efeito da redução dos lucros.

No tocante ao coeficiente que precede as garantias de produtos ou serviços, espera-se sinal negativo indicando que, quanto maior for o valor dos custos de reparação, maior será a tendência da provisão para garantias serem menores, aumentando a lucro. As escolhas contábeis, em certo ponto, podem ser justificadas por situações contratuais (Watts & Zimmerman, 1986). Contratos de financiamento, que gera o endividamento, são elaborados visando alinhar interesses de acionistas aos dos credores, de tal forma que a empresa estando endividada, traz para si restrições, que podem ser tanto maiores quanto pior for o seu desempenho financeiro (Martinez, 2006). Rodrigues (2010) argumenta que há uma maior tendência para gerenciamento de resultados para evitar perdas nas organizações que tem coeficiente de endividamento maior.

Para o coeficiente tamanho, quanto maior o tamanho das organizações, mais incentivos está atrelado às suas operações, assim, maior tende a ser a provisão para garantias. Para o coeficiente do indicador de retorno sobre o ativo total, infere-se que o sinal seja positivo, quanto maior for o retorno sobre o ativo, maior será o montante de provisão para garantias. No tocante ao coeficiente do indicador de retorno sobre o patrimônio líquido, infere-se que o sinal seja positivo, quanto maior for o retorno sobre o patrimônio líquido, maior será o montante de provisão para provisão para garantias.

Pressupõe-se que o desempenho da empresa quando medido pelo indicador ROA está positivamente relacionado ao gerenciamento de resultados (Dechow, Sloan & Sweeney, 1995), pois empresas com melhores retornos sobre seus ativos possuem menores níveis de gerenciamento de resultados (Burgstahler, Hail & Leuz, 2006), assim como também aquelas que possuem melhores retornos sobre o patrimônio líquido. Diante disso, espera-se verificar o mesmo comportamento para o desempenho em relação ao gerenciamento de resultados por meio da conta de provisão para garantias. Em seguida, a fim de testar a hipótese  $H_2$ , o modelo 2 de regressão foi desenvolvido:

$$BENPR_t = \beta_0 + \beta_1 VLL_t + \beta_2 END_t + \beta_3 OBRIGSOCTRAB_t + \beta_4 TAM_t + \beta_5 ROE_t + \varepsilon_2$$

**Equação (2)**

Em que:

$BENPR_t$  = é a variável dependente, representada pelo valor da provisão para benefícios a empregados dividida pelo ativo total da empresa  $i$ , no tempo  $t$ ;

$OBRIGSOCTRAB_t$  = valor das obrigações sociais e trabalhistas dividido pelo ativo total;

$TAM_t$  = Log10 do ativo total;

$\varepsilon_2$  = Resíduos da regressão, acumulação discricionária.

Benefícios a empregados, denominado como as formas de remuneração concedidas pelas empresas aos seus colaboradores em troca dos serviços prestados, correspondem a uma parte significativa para os custos das empresas, visto que, além dos salários, muitas empresas concedem benefícios adicionais, tais como, plano de saúde, licenças remuneradas, vale alimentação, previdência complementar, entre outros (Ernst & Young Terco, 2012). Caracterizado como benefício, parte da composição pode estar relacionada ao resultado da organização, relacionada também ao desempenho individual por função, e assim, surgir motivações para o gerenciamento de resultados. Rodrigues, Paulo e Carvalho (2007) argumentam que um dos principais incentivos para o gerenciamento de resultados está ligado à remuneração dos executivos.

Caso exista gerenciamento de resultados, espera-se que o sinal do coeficiente precedente à variação do lucro líquido seja positivo, quando os resultados estão variando positivamente, os benefícios a empregados são aumentados de modo a amortizar o crescimento dos lucros. Entretanto, quando a variação do lucro líquido se torna negativa, espera-se que as provisões para benefícios a empregados sejam reduzidas de modo a minimizar o efeito da redução dos lucros.

Quanto ao coeficiente que precede o grau de endividamento, espera-se sinal negativo indicando que, quanto maior for o endividamento, menor tende a ser a provisão para benefícios a empregados, aumentando a lucro. A literatura mostra que há uma maior tendência para gerenciamento de resultados para evitar perdas nas organizações que tem coeficiente de endividamento maior (Rodrigues, 2010). É esperado que a organização endividada esteja mais preocupada em sinalizar situação de equilíbrio financeiro ao mercado (Martinez, 2001). Martinez (2001, p. 65) argumenta que “o ônus para a empresa que já está endividada de reportar resultado negativo é muito maior que aquele assumido pela empresa que possua coeficiente de endividamento baixo”.

No tocante ao coeficiente que precede as obrigações sociais e trabalhista, espera-se sinal negativo indicando que, quanto maior for o valor das obrigações sociais e trabalhistas, maior será a tendência da provisão para benefícios a empregados serem menores, aumentando a lucro. Para o coeficiente tamanho, quanto maior o tamanho das organizações, mais incentivos está atrelado às suas operações, assim, maior tende a ser a provisão para benefícios a empregados. No tocante ao coeficiente do indicador de retorno sobre o patrimônio líquido, infere-se que o sinal seja positivo, quanto maior for o retorno sobre o patrimônio líquido, maior será o montante de provisão para provisão benefícios a empregados.

Pressupõe-se que o desempenho da empresa quando medido pelo indicador ROE está positivamente relacionado ao gerenciamento de resultados (Dechow, Sloan & Sweeney, 1995), pois empresas com melhores retornos sobre o patrimônio líquido possuem menores níveis de gerenciamento de resultados (Burgstahler, Hail & Leuz, 2006). Diante disso, espera-se verificar o mesmo comportamento para o desempenho em relação ao gerenciamento de resultados por meio da conta de provisão para benefícios a empregados. Em seguida, a fim de testar a hipótese  $H_3$ , o modelo 3 de regressão foi desenvolvido:

$$RISFSC_t = \beta_0 + \beta_1 VLL_t + \beta_2 END_t + \beta_3 REC_t + \beta_4 OBRFISC_t + \varepsilon_3$$

**Equação (3)**

Em que:

$RISFSC_t$  = é a variável dependente, representada pelo valor da provisão para riscos fiscais divididos pelo ativo total da empresa  $i$ , no tempo  $t$ ;

$VLL_t$  = Variável independente, representada pela variação do lucro líquido trimestral;

$END_t$  = Variável independente, representada pelo endividamento (exigibilidade) dividido pelo ativo total;

$REC_t$  = Variável independente, representada pela receita líquida dividida pelo ativo total.

$OBRFISC_t$  = valor das obrigações fiscais dividido pelo ativo total;

$\varepsilon_3$  = Resíduos da regressão, acumulação discricionária.

Compreendida como passivos de prazos ou de valores incertos, relacionados ao pagamento de autuações fiscais, a provisão para riscos fiscais, caracteriza-se também por evidência disponível de que é mais provável de existir a obrigação do que não existir (Iudícibus *et. al.*, 2010). Para o reconhecimento da provisão para riscos fiscais, é preciso que a administração da organização leve em conta o provável desembolso futuro e os requisitos evidenciados no CPC 25 para reconhecimento (Iudícibus *et. al.*, 2010). As evidências para o reconhecimento da provisão para riscos fiscais podem não ser tão claras, e aliada ao subjetivismo, pode surgir motivações para o gerenciamento de resultados.

Caso haja evidências de gerenciamento de resultados, espera-se que o sinal do coeficiente precedente à variação do lucro líquido seja positivo, quando os resultados estão variando positivamente, as provisões para riscos fiscais são aumentadas de modo a suavizar o aumento dos lucros. Entretanto, quando a variação do lucro líquido se torna negativa, espera-se que a provisão para riscos fiscais sejam reduzidas de modo a diminuir o efeito da redução dos lucros.

No tocante ao coeficiente que precede o grau de endividamento, espera-se sinal negativo mostrando que, quanto maior for o endividamento, menor tende a ser a provisão para riscos fiscais, o que faz aumentar o resultado. Para evitar apurar perdas, as organizações têm motivação para gerenciar seus resultados, sendo observado de forma mais clara nas empresas que possuem coeficiente de endividamento maior (Martinez, 2001). Os contratos de financiamento, aliado as escolhas contábeis, são formulados alinhando interesses de acionistas e de credores, e em situações de endividamento da empresa, a mesma traz para si restrições, podendo ser maior quanto pior for o seu desempenho (Martinez, 2006).

Quanto ao coeficiente receita líquida, infere-se que o sinal seja positivo, quanto maior for a receita líquida, maior será o montante de provisão para riscos fiscais. Para o coeficiente que precede as obrigações fiscais, espera-se sinal negativo indicando que, quanto maior for o valor das obrigações fiscais, menor tende a ser o valor da provisão para riscos fiscais, contribuindo para aumentar o lucro.

#### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas, mínimo, máximo, média, mediana e desvio padrão das variáveis em análise.

Tabela 2 - Estatísticas descritivas das provisões passivas

Provisão	Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio Padrão
Garantias	GAR	225	0,0000	0,0809	0,0081	0,0046	0,0125
	VLL	225	0,6021	6,3229	4,4517	4,5506	0,7797
	END	225	0,2604	2,9831	0,8097	0,6643	0,4908
	EST	225	0,0000	0,6917	0,1876	0,1719	0,1491
	ROA	225	-0,4993	0,5425	-0,0017	0,0080	0,1052
	ROE	225	-4,9646	6,3207	0,0621	0,0426	0,8421
	REC	225	0,0020	1,2556	0,3320	0,2563	0,2682
Benefícios a Empregados	BENPR	321	0,0001	0,3319	0,0482	0,0096	0,0766
	VLL	321	-6,6000	6,6400	1,2029	3,6705	4,3436
	OBRIGSOCTRAB	321	0,0000	0,0697	0,0142	0,0106	0,0127
	END	321	0,0420	2,7538	0,6297	0,5831	0,3944
	TAM	321	4,3695	8,0327	6,4101	6,4810	0,8847
	ROE	321	0,0002	10,4710	0,1780	0,0444	0,8601
Riscos Fiscais	RISCFSC	2.432	0,0000	6,6125	3,9368	3,9768	1,0456
	END	2.432	0,0016	8,0646	0,2768	0,2237	0,3632
	REC	2.432	0,0001	11,7614	0,4442	0,3253	0,4977
	OBRIFISC	2.432	0,0000	0,8311	0,0227	0,0125	0,0441
	VLL	2.432	0,0000	7,3839	4,5128	4,5979	0,9852

Legenda: GAR = Provisão para garantias; BENPR = Provisão para benefícios a empregados; RISCFSC = Provisão para riscos fiscais; VLL = Variação do lucro líquido; END = Endividamento; EST = Estoques; ROA = Retorno sobre os ativos totais; ROE = Retorno sobre o patrimônio líquido; REC = Receitas líquidas; SOCTRAB = Obrigações sociais e trabalhistas; TAM = Tamanho da empresa; OBRIFISC = Obrigações Fiscais.

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Com base na Tabela 2, na análise das variáveis do grupo garantias, pode-se verificar que várias empresas demonstraram variação de valor em relação à média de 0,0081, pois o desvio padrão demonstrou-se elevado. Foi observado também que no END há uma diferença mais significativa entre mediana e a média, o que indica tendência para série assimétrica. Nenhuma variável apresentou valores iguais para a média e mediana, porém, próximos. Já a variável GAR apresentou valores muitos próximos, o que sugere uma série mais simétrica. Os indicadores do grupo garantias com maiores desvio-padrão foram ROE e VLL, com valores de 0,8421 e 0,7797, respectivamente. Em contrapartida, o indicador que apresentou menor desvio-padrão nas empresas analisadas foi a GAR, que corresponde a provisão para garantias. Para este indicador o desvio padrão foi de 0,0125.

Nas variáveis do grupo benefícios a empregados, as variáveis VLL e ROE foram as que apresentam maiores diferenças entre mediana e média, o que aponta tendência para séries assimétricas. Os resultados mostram que nenhuma variável desse grupo apresentou valores iguais para média e mediana. Quanto ao desvio padrão, as variáveis com maiores valores do grupo em análise foram VLL, TAM e ROE. Já a variável SOCTRAB foi a que apresentou menor valor, com desvio padrão de 0,0127. Sobre o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), demonstrou valores mínimos de 0,0002 e máximo de 10,4710, com desvio padrão (0,8601) superior à média (0,1780), o que demonstra elevada dispersão dos valores de retorno sobre o patrimônio líquido entre as empresas analisadas.

Por fim, na análise das variáveis do grupo provisão para riscos fiscais, é observado que a variável REC apresenta uma diferença significativa quando comparado com as outras variáveis do grupo de análise, o que sugere série assimétrica. Além disso, não foi constatado que as demais variáveis possuem valores iguais para média e mediana, mas OBRIFISC é a variável que apresenta valores mais próximos, podendo ser considerada como série simétrica. Foi constatado também que a variável RISCFSC apresenta estatística descritiva elevada devido à própria escala. A alta variabilidade dessa medida, dada pela observação do desvio padrão, indica que há diferenças significativas

entre as empresas pesquisadas. A variação do lucro líquido (VLL) também apontou alta variabilidade, porém, menor do que o RISCFCSC.

A análise de regressão foi o procedimento multivariado utilizado na análise dos dados, em que o modelo de efeitos aleatórios foi o mais adequado para Provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços e o modelo de efeitos fixos foi o mais adequado para a Provisão para Benefícios a Empregados e Provisão para riscos Fiscais, segundo os testes de adequação, conforme descritos na Tabela 3.

Os pressupostos do modelo foram realizados mediante os testes (a) normalidade (Shapiro-Wilks), (b) heterocedasticidade (White) que não pressupõe normalidade dos resíduos do modelo e (c) inexistência de multicolinearidade. O teste de White indicou que os resíduos apresentam comportamentos heterocedásticos nos três modelos de regressão. Entretanto, como o método dos mínimos quadrados ordinários foi o adotado, a heterocedasticidade foi controlada na estimação dos coeficientes. Rejeitou-se a hipótese de normalidade dos resíduos pelo teste de Shapiro-Wilks ao nível de 5%. Porém, Stevenson (2001) considera que pelo tamanho das amostras (Tabela 1), este pressuposto pode ser relaxado.

A decisão entre os Modelos de efeitos fixos e aleatórios se deu observando o resultado obtido pelos testes adequacidade dos parâmetros (Fávero *et al.*, 2009). Primeiramente se executou-se o teste de LM de Breusch-Pagan, em que se avalia a adequação entre os modelos de efeitos aleatórios e o modelo estimado por mínimos quadrados ordinários (POLS), e as hipóteses do teste, segundo Fávero *et al.* (2009, p. 383) são: “H<sub>0</sub>: a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é igual a zero (POLS), H<sub>1</sub>: a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é diferente de zero (efeitos aleatórios)”.

No que se refere aos três modelos analisados neste artigo (Provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços, Provisão para benefícios a empregados e Provisão para Riscos Fiscais), o teste de LM de Breusch-Pagan resultou em um nível de significância menor que 5% (Sig,  $\chi^2=0.0001$ ), rejeitando-se H<sub>0</sub>, o que indica que se deve ficar com a opção do modelos de efeitos aleatórios.

Na sequência, aplicou-se o Teste de Hausman, que avalia a consistência de um estimador com outro estimador, e as hipóteses do teste, segundo Fávero *et al.* (2009, p 384) são: “H<sub>0</sub>: modelo de correção de erros é adequado (efeitos aleatórios), e H<sub>1</sub>: modelo de correção de erros não é adequado (efeitos fixos)”. Neste caso, para comparar os resultados de efeitos fixos com o de efeitos aleatórios, onde decidiu pela escolha de um desses modelos para análise dos resultados. Ocorre que, no Modelo de Provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços, a significância do Teste foi superior a 5% (Sig,  $\chi^2 = 0,4462$ ), mostrando que não houve rejeição da hipótese nula, indicando que o modelo de efeitos aleatórios é o indicado.

Tabela 3–Análise dos dados e Resultados do modelo

Variáveis	Modelo de Provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços					Modelo de Provisão para benefícios a empregados					Modelo de Provisão para Riscos Fiscais				
	Coefficiente	CE	t	Sig.	VIF*	Coefficiente	CE	t	Sig.	VIF*	Coefficiente	CE	t	Sig.	VIF*
VLL	-0,00000000286	+	-0,24	0,810	0,974320	0,00000000135	+	0,57	0,568	0,998454	0,5294479	+	5,52	<b>0,000</b>	0,980265
END	-0,0025650	-	-1,67	<b>0,095</b>	0,580541	0,0645309	-	5,21	<b>0,000</b>	0,567560	-0,000424	-	-0,03	0,977	0,914263
ROE	0,0002006	+	0,60	0,547	0,983669	0,0011229	+	0,79	0,431	0,974493					
ROA	-0,0070521	+	-1,62	0,105	0,512732										
TAM						-0,0749175	+	-5,24	<b>0,000</b>	0,955310					
OBRIGSOCTRAB						-0,8532056	-	-3,55	<b>0,000</b>	0,558439					
REC	0,0139696	+	7,710	0,808	0,891705						0,002537	+	0,12	0,905	0,957819
EST	-0,0003542	-	-0,24	<b>0,000</b>	0,898184										
OBRIFISC											0,0560608	-	0,18	0,858	0,912277
Constante	0,0207728		5,31	<b>0,000</b>		0,4997333		5,46	<b>0,000</b>		3,78973		53,67	<b>0,000</b>	
Observações	225					321					2432				
F	290,11					23,52					9,15				
Prob> F	0,0001					0,0001					0,0001				
R <sup>2</sup> Within	0,5974					0,1856					0,016				
R <sup>2</sup> Between	0,0031					0,0328					0,0032				
R <sup>2</sup> Overall	0,0391					0,0182					0,0001				
Teste de White	0,0071					0,0000					0,0000				
Shapiro-Wilk	0,0000					0,0000					0,0000				
Teste Hausman*	$\chi^2 = 4,76$ Sig, $\chi^2 = 0,4462$					$\chi^2 = 28,25$ Sig, $\chi^2 = 0,0001$					$\chi^2 = 238,11$ Sig, $\chi^2 = 0,0001$				
LM de Breusch-Pagan*	$\chi^2 = 374,34$ Sig, $\chi^2 = 0,0001$					$\chi^2 = 2090,64$ Sig, $\chi^2 = 0,0001$					$\chi^2 = 9058,46$ Sig, $\chi^2 = 0,0001$				
Modelo	(1) $GAR_t = \beta_0 + \beta_1 VLL_t + \beta_2 END_t + \beta_3 REC_t + \beta_4 EST_t + \beta_5 ROA_t + \beta_6 ROE_t + \varepsilon$					(2) $BENPR_t = \beta_0 + \beta_1 VLL_t + \beta_2 END_t + \beta_3 OBRIGSOCTRAB_t + \beta_4 TAM_t + \beta_5 ROE_t + \varepsilon$					(3) $RISFSC_t = \beta_0 + \beta_1 VLL_t + \beta_2 END_t + \beta_3 REC_t + \beta_4 OBRIGFISC_t + \varepsilon$				

\*Teste de Hausman, avalia a consistência de um estimador com outro estimador (Ex. Variável Dependente com as Variáveis Independentes).

\* LM de Breusch-Pagan avalia a adequação entre os modelos de efeitos aleatórios e o modelo estimado por mínimos quadrados ordinários (POLS).

\*VIF é a medida que verifica o quanto a variância de cada coeficiente de regressão aumenta devido à multicolinearidade.

Legenda: VLL = Variação no Lucro Líquido; END = Endividamento; ROE = Retorno sobre o Patrimônio Líquido; ROA = Retorno sobre Ativo; TAM = Tamanho da Empresa; OBRIGSOCTRAB = Obrigações Sociais e Trabalhistas; REC = Receita Líquida; EST = Estoques; OBRIFISC = Obrigações fiscais; CE = Coeficiente Esperado.

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Com relação aos Modelos de Provisão para benefícios a empregados e Provisão para Riscos Fiscais, a significância do Teste foi menor que 5% (Sig,  $\chi^2 = 0,0001$ ), mostrando que houve rejeição da hipótese nula, indicando que o modelo de efeitos fixos deva ser utilizado.

A estatística VIF (*Variance Inflation Factor*) foi a medida de multicolinearidade adotada para verificar o quanto a variância de cada coeficiente de regressão aumenta devido à multicolinearidade (Fávero et al, 2009). Na tabela 3, é possível identificar uma coluna em cada modelo, em que aparece o valor de VIF. Ali se constata que nenhum dos coeficientes de correlação ultrapassaram o limite de 1, o que na leitura de Maroco (2007) é um bom previsor de ausência de multicolinearidade entre as variáveis. Fávero et al. (2009) destaca que quando o valor VIF encontra-se acima de 5 já podem conduzir a problemas de multicolinearidade e se estiver acima de 10, existe alta relação linear e problemas graves de multicolinearidade, o que não ocorreu nos dados deste artigo.

Verifica-se na Tabela 3 que os 3 modelos apresentaram significância ao nível de 1% (GAR:  $q < 0,001$ ,  $F=290,11$ ; BENPR:  $q < 0,001$ ,  $F=23,52$ ; RISFSC:  $q < 0,001$ ,  $F=9,15$ ). No entanto, as variáveis com poder de explicação se diferenciam em cada modelo.

No modelo que procura medir a existência de gerenciamento de resultados por meio da Provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços, as variáveis VLL, ROE, ROA e REC não apresentaram significância ao nível de 5% ( $q < 0,001$ ) como fatores explicativos para o gerenciamento de resultados utilizando-se das garantias. Contudo, as variáveis END e EST apresentaram-se significativas ao nível de 10% e 5%, respectivamente. Ambas se esperavam sinal negativo, em que se tratando de um cenário anormal de operações, a constituição da provisão diminui o estoque, mas contraria a expectativa de que empresas endividadas apresentem sinal positivo. Destaca-se que o poder explicativo do modelo é de 59%. Diante dessas evidências, aceita-se a hipótese H1.

Os resultados do modelo de provisão para benefícios a empregados demonstram que as variáveis VLL, ROE não explicam o montante da provisão para benefícios a empregados. Embora o sinal positivo indica que o menor volume dessa provisão aumenta a variação do lucro líquido seja consistente com a exposição de Martinez (2006), e o retorno do ativo segue o mesmo pressuposto – pois não haverá perspectivas de desembolso para remuneração adicional, ou pagamento de algum adicional aos empregados. No entanto, ressalta-se que pelo baixo coeficiente dessas duas variáveis e o resultado não significativo, a análise recai sobre as variáveis com poder explicativo ao nível de 5% ( $q < 0,001$ ), END apresentou sinal positivo, contrariando a expectativa de que empresas mais endividadas tendem a evitar maiores montantes provisionados, e TAM que se esperava sinal positivo em função da expectativa de inexigibilidade de provisões, apresentou sinal negativo e significativo, pois a constituição dessa provisão trouxe impacto negativo no tamanho do ativo, de forma indireta pela variação do lucro líquido, e OBRIGSOCTRAB que manteve o sinal negativo, em função da expectativa de que parte dos benefícios a empregados não sejam fato gerador para recolhimento de tributos ou contribuições. Complementa-se que o modelo apresentou um poder explicativo baixo (18%), embora as premissas do modelo tenham sido atendidas.

Conforme exposto por Martinez (2006, p. 15) no coeficiente do indicador de endividamento, esperava-se que este deveria apresentar um sinal negativo, visto que quanto maior o montante de endividamento, menor será o montante de Provisão para benefícios a empregados. Diante desses achados, aceita-se a hipótese H2.

Quanto à provisão para riscos fiscais, os resultados apontam que as variáveis END, REC e OBRIFISC não são explicam o montante de riscos fiscais. Contudo, verificou-se que a variável VLL apresentou significância ao nível de 5% ( $q < 0,001$ ). Dessa forma, quando ocorre variação positiva do lucro líquido, a provisão para riscos fiscais aumenta, ou seja, aumenta a variabilidade dos lucros.

Complementa-se que o modelo apresentou um poder explicativo baixo (1%). Diante do baixo poder explicado encontrado, não é possível confirmar a existência da prática de gerenciamento de resultados mediante a cota de provisão para riscos fiscais. Dessa forma, rejeita-se a hipótese H3. Pelo

resultado mostrado na análise de regressão constante na Tabela 3, os modelos propostos permitem aceitar as hipóteses  $H_1$  e  $H_2$ , refutando a hipótese  $H_3$ .

## 5 CONCLUSÃO

Este artigo teve como objetivo analisar se a constituição de provisões está sendo utilizadas pelas empresas listadas na Bovespa para provocar algum efeito de *accruals* específicos, que evidenciam a prática de gerenciamento de resultados (GR). Para que esse objetivo fosse alcançado, a pesquisa utilizou uma amostra de empresas listadas na BM&FBovespa nos períodos trimestrais de 2011 a 2015. O número de observações variou de acordo com o modelo teórico de gerenciamento de resultados, conforme Tabela 1.

Tendo como base o modelo proposto por McNichols e Wilson (1995), desenvolveu-se três modelos de regressão em dados em painel que foram testados nesta pesquisa, utilizando-se da aplicação de *accruals* específicos para identificar a ocorrência de gerenciamento de resultados por intermédio da conta provisão para garantias de produtos e mercadorias, provisão para benefícios a empregados e provisão para riscos fiscais.

Por meio dos resultados, verificou-se que no modelo de Provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços que as variáveis END e EST apresentaram-se significativas e explicadas. Sendo que as variáveis END e EST apresentaram um coeficiente negativo, conforme esperado pela literatura. Quanto a conta provisão para benefícios a empregados, os resultados demonstram que as variáveis END, TAM e OBRIGSOCTRAB apresentaram-se significativas e explicadas. Sendo que a variável OBRIGSOCTRAB apresentou um resultado negativo. Porém, observou-se que a variável END apresentou um sinal positivo e TAM um sinal negativo, inversos aos esperados. Quanto a conta provisão para riscos fiscais, os resultados apontam que a variável VLL apresentou significância e poder explicativo proporcional ao defendido pela literatura. Em virtude da relação entre a provisão de riscos fiscais e o VLL, considera-se que quando ocorre variação positiva do lucro líquido a provisão para riscos fiscais aumenta, ou seja, aumenta a variabilidade dos lucros.

De modo geral, observou-se a ocorrência da prática de gerenciamento de resultados por contas específicas por meio dos modelos de provisão para garantias de produtos, mercadorias e serviços, visto que apresentou um poder explicativo satisfatório, sendo de 59%. Porém, o modelo relativo a provisão para riscos fiscais mostrou um poder explicativo fraco. Diante disso, aceitou-se as hipóteses  $H_1$  e  $H_2$ .

Assim, os resultados sugerem que a técnica denominada de *Income Smoothing* é praticada pelas empresas que desejam manipular os lucros, tendo como reflexo essas contas. O mecanismo se dá quando a despesa com provisão é reconhecida no exercício, pelo regime de competência, e um passivo é criado. Desta forma, os lucros da companhia diminuem sem que ocorra alteração no caixa, apresentando diversos reflexos: a base de cálculo tributável, de lucros distribuíveis e demais participações. O inverso pode ocorrer, quando os gestores desejam manipular o lucro para um aparente desempenho em determinado período reportado, com intuito de atrair investidores. Neste artigo, a técnica de GR foi comprovada pelos dois modelos pela significância, porém, nem todas as variáveis se apresentaram significativas.

Sendo assim, a pesquisa evidenciou que há variáveis independentes associadas com a dependente, porém, nem todas apresentaram poder explicativo com valor significativo. Tal fato demonstra que novos testes devem ser refeitos, incluindo outras variáveis específicas relativas às variáveis dependentes, bem como testar diversas configurações de amostra.

## REFERÊNCIAS

- Almeida-Santos, P. S., Machado, D. G. & Scarpin, J. E. (2013) Gerenciamento de resultados no setor público: análise por meio das contas orçamentárias outras receitas e despesas correntes dos municípios de Santa Catarina. *Contabilidade Vista & Revista*, 23(4), 15-43.
- Burgstahle, R. D. C. & Eames, M. J. (2003) Earnings Management to Avoid Losses and Earnings Decreases: Are Analysts Fooled? *Contemporary Accounting Research*, 20(2), 253-294.
- Burgstahler, D. C., Hail, L., & Leuz, C. (2006). The importance of reporting incentives: Earnings management in European private and public firms. *The Accounting Review*, 81(5), 983-1016.
- Caetano, T. P.; Silva, T. B.; Biesdorf, S. & Leal, E. A. (2010) Evidenciação do Passivo Contingencial nas Demonstrações Contábeis: Um estudo nas Empresas de Papel e Celulose. In: *Anais X Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*. São Paulo/SP.
- Campbell, K. & Sefcik, S.E. & Soderstrom, N. S. (2003) Disclosure of Private Information and Reduction of Uncertainty: Environmental Liabilities in the Chemical Industry. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 21(1), 349-378.
- Chavent, M.; Ding, Y.; Fu, L., Stolowy, H. & Wang, H. (2006) Disclosure and determinants studies: An extension using the divisive clustering method (DIV). *European Accounting Review*, 15(2), 181-218.
- Coelho, A. C. & Lima, I. S. (2009) Gerenciamento de resultados contábeis no Brasil: Comparação entre Companhias de Capital Fechado e de Capital Aberto. *Revista de Administração*, 44(3), 207-221.
- Cohen, D., Darrough, M. N., Huang, R. & Zach, T. (2011) Warranty Reserve: Contingent Liability, Information Signal, or Earnings Management Tool? *The Accounting Review*, 86(2), 569-604.
- Colauto, R. D. & Beuren, I. M. (2006) A identificação de accruals na sintaxe do lucro contábil: o caso Parmalat Brasil. *Revista Eletrônica de Administração*, 12(2), 1-24.
- Pronunciamentos Técnicos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis: CPC 25 – Provisão, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes, de 26 de junho, 2009 (2009). Comitê de Pronunciamentos Contábeis. 2009. Recuperado em 12 de novembro de 2015, de <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=56>
- Deangelo, L. (1988) Discussion of Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts. *Journal of Accounting Research*, 26(suppl.), 32-40.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70, 193-225.
- Dechow, P., Ge, W. & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344-401.
- Defond, M. L. & Park, C. W. (1997) Smoothing income in anticipation of future earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 23(2), 115-139.
- Ernest&Young & Fipecafi. (2011) *IFRS: 1º ano – análise sobre a adoção inicial do IFRS no Brasil 2011*. Ernest & Young Terco.
- Ernst & Young Terco. (2012). *Análises sobre o IFRS no Brasil*. São Paulo: Ernst & Young Terco.
- Ferrari, Ed L. (2013) *Contabilidade geral-revista, ampliada e atualizada com as seguintes posições dos Pronunciamentos e Interpretações Técnicas do CPC*. Niterói: Impetus.
- Fasolin, L. B. & Klann, R. C. (2015) Gerenciamento De Resultados Por Accruals Específicos em Empresas Familiares Brasileiras. In: *Anais do IX Congresso Anpcont*, Fortaleza.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F.L. & Chan, B.L. (2009). *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.

- Fernandes, J. F. C. (2015) *Fatores determinantes da constituição das provisões em Portugal e no Brasil*. 2015. Dissertação de Mestrado em Contabilidade e Finanças, Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. Instituto Politécnico do Porto, Porto.
- Fonteles, I. V., Nascimento, C. P. S., Ponte, V. M. R., & Rebouças, S. M. D. P. (2014). Determinantes da Evidenciação de Provisões e Contingências por Companhias listadas na BM&FBovespa. *Revista Gestão Organizacional*, 6(4), 85-98.
- 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.
- Formigoni, H. Antunes, M. T. P. Paulo, E. & Pereira, C. A. (2012) Estudo sobre os incentivos tributários para o gerenciamento de resultados contábeis nas companhias abertas brasileiras. *BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 9(1), 41-52.
- Gleason, C. A. & Mills, L. F. (2002) Materiality and contingent tax liability reporting. *The Accounting Review*, 77(2), 317-342.
- Gomes, A. C. (2013) Ativos Fiscais Diferidos e o Gerenciamento de Resultados Contábeis. In: *Anais do XIII Congresso USP Controladoria e Contabilidade*, São Paulo.
- Goulart, A. M. C. (2015) *Gerenciamento de resultados contábeis em instituições financeiras no Brasil*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-17032008-124153/>>. Acesso em: 13 nov. 2015.
- Graham, J. R., Harvey, C. R. & Rajgopal, S. (2005) The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40(1-3), 3-73.
- 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.
- Healy, P. M. (1985) The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7(1-3), 85-107.
- Iudícibus, S., Martins, E., Gelbcke, E. R. & Santos, A. (2010) *Manual de Contabilidade Societária: aplicável a todas as Sociedades de acordo com as Normas Internacionais e do CPC*. In: Fipecafi, orgs. São Paulo: Atlas.
- Joia, R. M. (2012) *Adoção de IFRS e gerenciamento de resultado nas empresas brasileiras de capital aberto*. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.
- Martinez, A. L. (2001) *"Gerenciamento" dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras*. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Martinez, A. L. (2006) Minimizando a Variabilidade dos Resultados Contábeis: Estudo Empírico do Income Smoothing no Brasil. *Revista Universo Contábil*, 2(1), 9-25.
- Martinez, A. L. & Cardoso, R. L. (2009) Gerenciamento da informação contábil no Brasil mediante decisões operacionais. *Revista Eletrônica de Administração*, 15(3), 600-626.
- Martinez, A. L. (2013) Gerenciamento de resultados no Brasil: um survey da literatura. *BBR-Brazilian Business Review*, 10(4), 1-31.
- Martinez, A. L. & Sonegheti, K. S. (2015) Contingências fiscais em face das mudanças de incidência do pis e da cofins. In: *Anais do IX Congresso Anpcont*, Curitiba.
- McNichols, M. & Wilson, G. P. (1988) Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts. *Journal of Accounting Research*, 26(1), 1-31.
- Melo, I. I. S. L. & Paulo, E. (2011) Análise do Modelo Operacional utilizado nas Pesquisas sobre Detecção de Gerenciamento dos Resultados Contábeis. In: *Anais do III Encontro de ensino e pesquisa em Administração e Contabilidade*, João Pessoa.

- Nannini, L. C. & Salotti, B. M. (2009) IAS 37 - Provisões, contingências passivas e contingências ativas. In: *Ernest e Young FIPECAFFI*. Manual de normas internacionais de contabilidade: IFRS versus normas brasileiras. São Paulo: Atlas.
- Oliveira, A. F., Benetti, J. E. & Varela, P. S. (2011) Disclosure das provisões e dos passivos e ativos contingentes: um estudo em empresas listadas na BM&FBovespa. In: *Anais do V Congresso Anpcont*, Espirito Santo.
- Paulo; Martins, E. & Corrar, L. J. (2007) Detecção do gerenciamento de resultados pela análise do diferimento tributário. *Revista de Administração de Empresas*, 47(1), 46-59.
- Pereira, A. C. F. (2007) A Contabilidade ambiental: a sua revelação no relato financeiro. *Jornal de Contabilidade*, 367, 320-332.
- Ribeiro, A. C. (2012) *Provisões, contingências e normas contábeis: um estudo de gerenciamento de resultados com contencioso legal no Brasil*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, Recuperado em 13 de novembro de 2015, de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96133/tde-17052012-114448/>
- Rodrigues, A. (2008) *Gerenciamento da informação contábil e regulação: evidências no mercado brasileiro de seguros*. Tese de Doutorado em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Rodrigues, A., Paulo, E., & Carvalho, L. N. (2007). Gerenciamento de resultados por meio das transações entre companhias brasileiras interligadas. *Revista de Administração*, 42(2), 216-226.
- Rodrigues, A. (2008) Gerenciamento da Informação Contábil: Pesquisas Empíricas Realizadas no Mercado Norte-Americano de Seguros. In: *Anais do XXXII Encontro da ANPAD*, Rio de Janeiro.
- Rodrigues, A. & Martins, E. (2010) Gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas constituídas por sociedades seguradoras. *Revista Universo Contábil*, 6(1), 46-66.
- Rodrigues, A. (2010). Gerenciamento dos resultados contábeis através de receitas e Despesas não-operacionais: estudo empírico das companhias "Nível 1" – Bovespa. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 2(1), 5-18.
- Roychowdhury, S. (2006) Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335-370.
- Santos, A. & Paulo, E. (2006) Diferimento das perdas cambiais como instrumento de gerenciamento de resultados. *BBR- Brazilian Business Review*, 3(1), 15-31.
- Scarpin, J. E., Macohon, E. R. & Dallabona, L. F. (2014) Variabilidade dos índices de endividamento em relação à adição dos passivos contingentes na estrutura patrimonial das empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 8(22), 4-14.
- Stubben, S. R. (2010) Discretionary revenues as a measure of earnings management. *The Accounting Review*, 85(2), 695-717.
- Tang, T. Y. (2006) Book-tax differences: a function of accounting-tax misalignment, earnings management and tax management: empirical evidence from China. In: *American Accounting Association Annual Meeting*, Washington DC.
- Tsakumis, G.T. (2007) The influence of culture on accountants' application of financial reporting rules. *Abacus*, 43(1), 27-48.
- Watts, S. L. & Zimmerman, J. L. (1986) *Positive accounting theory*. New Jersey: PrenticeHall of Englewood Cliff.
- Xiong, Y. (2006) Earnings management and its measurement: a theoretical perspective. *The Journal of American Academy of Business*, 9(1), 214-219