



64

A RELAÇÃO DO PREÇO DAS AÇÕES E VOLATILIDADE COM A DIVULGAÇÃO DE PROVISÕES ANORMAIS DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3

Mestre/MSc. Roberta Nascimento Correa [ORCID iD](#)

Fucape Business School, Vitória, ES, Brazil

Mestre/MSc. Roberta Nascimento Correa

[0000-0002-6429-1818](tel:0000-0002-6429-1818)

Programa de Pós-Graduação/Course

Mestrado Profissional em Ciências Contábeis e Administração

Resumo/Abstract

Este estudo tem como objetivo verificar a influência do provisionamento anormal nos títulos negociados pelas empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3. Para isso, foram selecionadas empresas brasileiras que no período entre 2010 e 2018. Como variáveis dependentes foram utilizadas o retorno e a volatilidade das ações. Como variável independente foi utilizada a provisão anormal, obtida por meio de adaptação do modelo de Roychowdhury (2006), e um segundo modelo utilizando uma variável dummy para identificar o provisionamento anormal por setor. Com o intuito de verificar o impacto das provisões nos títulos, utilizou-se o modelo de Ohlson (1995). Foram utilizadas regressões com dados em painel com efeitos fixos nos modelos utilizados. Os resultados não indicam relação entre provisão inesperada e retorno das ações, e uma relação negativa entre a provisão inesperada e a volatilidade das ações. Os resultados não corroboram a literatura, a qual aponta que a provisão anormal é recebida negativamente pelo mercado de capitais, com impactos negativos no retorno e positivos na volatilidade das ações negociadas pelas empresas. Esses achados fornecem possíveis indícios do uso da conta provisões para a suavização dos resultados, o que pode não ser percebido pelo mercado.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

Contabilidade Financeira e Finanças (CFF) / Financial Accounting and Finance

A RELAÇÃO DO PREÇO DAS AÇÕES E VOLATILIDADE COM A DIVULGAÇÃO DE PROVISÕES ANORMAIS DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3

RESUMO

Este estudo tem como objetivo verificar a influência do provisionamento anormal nos títulos negociados pelas empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3. Para isso, foram selecionadas empresas brasileiras que no período entre 2010 e 2018. Como variáveis dependentes foram utilizadas o retorno e a volatilidade das ações. Como variável independente foi utilizada a provisão anormal, obtida por meio de adaptação do modelo de Roychowdhury (2006), e um segundo modelo utilizando uma variável *dummy* para identificar o provisionamento anormal por setor. Com o intuito de verificar o impacto das provisões nos títulos, utilizou-se o modelo de Ohlson (1995). Foram utilizadas regressões com dados em painel com efeitos fixos nos modelos utilizados. Os resultados não indicam relação entre provisão inesperada e retorno das ações, e uma relação negativa entre a provisão inesperada e a volatilidade das ações. Os resultados não corroboram a literatura, a qual aponta que a provisão anormal é recebida negativamente pelo mercado de capitais, com impactos negativos no retorno e positivos na volatilidade das ações negociadas pelas empresas. Esses achados fornecem possíveis indícios do uso da conta provisões para a suavização dos resultados, o que pode não ser percebido pelo mercado.

Palavras-chave: Provisão Anormal; Retorno das Ações; Volatilidade; Mercado de Capitais; Provisão Inesperada.

1 INTRODUÇÃO

Ao realizar aplicações no mercado acionário, investidores devem observar o risco futuro esperado acerca da operação, pois estimar o risco inerente a esses recursos aplicados consiste em um insumo valioso para se obter o preço das opções de ações e para administração do risco no mercado de capitais (Yoshino, 2001).

De maneira geral, o risco está associado à possibilidade de que algum fato desfavorável possa ocorrer (Amorim, Lima & Murcia, 2012). Já o retorno, está relacionado à expectativa de ganho que um determinado recurso aplicado pode proporcionar ao seu investidor (Silva, 2014). Ressalta-se que de acordo com a teoria de precificação de ativos em mercados acionários, há uma relação linear e positiva entre risco e retorno, ou seja, quanto maior o retorno de um investimento, maior tende a ser seu risco (Correia, Amaral & Bressan, 2008).

A incerteza, por sua vez, relaciona-se com o conceito de risco, pois esta refere-se a falta de conhecimento que um determinado investidor tem sobre o resultado ou a probabilidade de um evento futuro ocorrer (Silva, 2014). Assim, a incerteza e o risco relacionam-se pela falta de conhecimento sobre a ocorrência de algum evento futuro. Portanto, nota-se que há similaridade quanto a incerteza, que pode elevar o risco, fazendo com que o valor das ações seja mais volátil, logo, ambientes que potencializam incertezas na empresa, podem tornar as oscilações do mercado mais vulneráveis (De Long, Shleifer, Summers & Waldmann, 1990; Amihud & Wohl, 2004; Gryglewicz, Huisman & Kort, 2008).

Por meio do exposto, percebe-se que as provisões estão contidas neste ambiente de incerteza, pois conforme o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), afirma-se que a provisão é o mais incerto de todo os passivos reconhecidos no Balanço Patrimonial, pois é registrada por valores estimados, resultado de eventos passados, com prazos incertos, gerando subjetividade e incerteza no seu reconhecimento (Rees, 2006). Inclusive, o próprio CPC 25 (2009), orienta que nas situações em que não ocorrer o evento provisionado, a empresa faça a reversão das provisões (Chen, Wang & Zhao, 2009; Fonteles, Nascimento, Ponte & Rebouças, 2014).

Portanto, acerca da incerteza inerente ao reconhecimento de provisões, observou-se por meio de estudos anteriores que a criação de provisões nas empresas brasileiras relaciona-se com a prática de gerenciamento de resultados (Ahmed, Takeda & Thomas, 1999; Anandarajan, Hasan & Lozano-Vivas, 2003; Cornett, McNutt & Tehranian, 2009; Dani, Panucci Filho, Santos & Klann, 2017). De modo geral, estudos sobre provisões no ambiente brasileiro foram realizados com o intuito de investigar: fatores determinantes das provisões (Leal, Costa, Oliveira & Rebouças, 2018); nível de divulgação de provisões (França, Nossa, Monte-mor & Teixeira, 2016; Leite, 2018); gerenciamento de informações mediante provisões (Mello, Constantino, Macedo & Rodrigues, 2019); uso de provisões para gerenciamento de resultados (Dani *et al.*, 2017), entre outros fatores relacionados. Assim, as provisões podem ser utilizadas como estratégia de gerenciamento de resultados (Jeanjean & Stolowy, 2008; Cornett *et al.*, 2009), o que pode causar dispersão de análise (assimetria informacional), afetando negativamente o preço das ações (Acar & Ozka, 2017). Entende-se assim que, dadas as suas características, as provisões podem representar certo risco para os participantes do mercado de capitais.

Deste modo, como as provisões são registradas em um ambiente de incerteza e envolvem discricionariedade em seu reconhecimento (Bushman & Williams, 2012), o reconhecimento destas podem aumentar o risco e afetar a volatilidade dos títulos negociados pelas empresas (Alhadab & Alshawneh, 2016; Du, Stevens, Ahern, & Shigaev, 2016).

No entanto, por meio do exposto acerca dos possíveis efeitos no mercado perante a realização de provisões pelas companhias brasileiras, o presente trabalho tem como objetivo verificar qual a influência do provisionamento anormal nas ações negociadas no mercado de capitais pelas companhias brasileiras de capital aberto listadas na B3.

Assim, dados os aspectos relacionados ao reconhecimento de provisões e os possíveis impactos nos títulos das companhias, bem como a ausência de pesquisas que investiguem especificamente o efeito do provisionamento nas ações negociadas em mercados de capitais, esta pesquisa justifica-se por fornecer informações aos usuários da informação contábil, especificamente aos investidores, sobre os impactos que a provisão tem nas ações negociadas no mercado de capitais brasileiro. Devido à grande discricionariedade desta conta, e seu possível uso como ferramenta para gerenciar resultados (Jeanjean & Stolowy, 2008; Cornett *et al.*, 2009), fornecer evidências sobre o impacto das provisões nos valores negociados nos mercados de capitais podendo influenciar na decisão de diversos investidores no mercado de capitais que observam somente para as variações dos títulos, ignorando assim os valores contábeis.

A pesquisa de Cordazzo (2008) evidencia que após a adoção às IFRS houve elevação no volume de provisões reconhecidas pelas empresas em suas demonstrações contábeis. Isso ocorreu possivelmente pela definição e instruções sobre o reconhecimento trazido pelas normas, especificamente a que faz a abordagem sobre a temática de provisões. Sendo assim, as informações pós-IFRS encontram-se mais uniformes e melhores de serem pesquisadas.

Um exemplo prático do impacto das provisões no preço das ações pode ser dado mediante a alta queda no valor das ações da Vale S.A. após o rompimento da barragem em Brumadinho-MG. A divulgação do escândalo relacionado a referida empresa causou uma queda de cerca de 22,48% nas ações ordinárias (ON) da Vale S.A. (ISTOÉ, 2019). Portanto, o mercado reagiu imediatamente, tendo em vista que o referido acontecimento, por competência, deveria gerar imediatamente o registro de uma despesa com provisão no resultado da companhia, diminuindo assim o seu resultado, por se tratar de uma obrigação presente da entidade. Percebe-se, assim, que o impacto deste acontecimento, que gera uma perda com impacto negativo no resultado, afetou diretamente o mercado de capitais, reduzindo o preço da ação desta companhia, o que pode ocorrer em diversas outras entidades, porém necessita de comprovação empírica para tal evento observado.

O levantamento de dados para desenvolvimento da pesquisa foi obtido através da base de dados secundários da Economatica de todas as empresas listadas na B3, sendo considerados os períodos de 2010 a 2018 em virtude da emissão do CPC 25 (2009) que traz instruções quanto a divulgações das provisões nas demonstrações contábeis, sendo considerado este período pós convergência de melhor evidenciação das demonstrações financeiras (Paea, 2013).

Como base de mensuração das provisões anormais, foram utilizadas duas métricas distintas. A primeira métrica para as provisões anormais foi obtida mediante uma adaptação do modelo de gerenciamento fornecido no estudo de Roychowdhury (2006), onde a provisão total é regredida com uma constante e o total de vendas líquidas do período (todos ponderados pelos ativos totais em $t-1$), da mesma forma que feita no artigo de Roychowdhury (2006), porém para fluxo de caixa anormal. A segunda métrica para o cálculo da provisão anormal consiste em uma variável *dummy* que visa captar se as empresas estão provisionando de forma anormal comparado ao setor aos quais elas pertencem. Assim, com vistas a verificar se essas provisões afetam o retorno das ações, via redução de lucro, utilizou-se o modelo de Ohlson (1995).

A técnica de estimação utilizada para verificar a relação do preço das ações e volatilidade será uma regressão com dados em painel, testando as regressões separadamente com as duas métricas de cálculo de provisão anormal citada anteriormente, o qual serão utilizadas variáveis de controle já utilizados pela literatura.

Os resultados apontados rejeitam as hipóteses deste trabalho. Os achados demonstram que as provisões anormais afetam negativamente a volatilidade dos títulos demonstrando a possível existência de suavização de resultados, conforme Martinez (2013), e não afetam o retorno da ação na janela.

Muito se tem estudado sobre a fixação “ingênua” dos investidores no lucro contábil reportado no final do período (Sloan, 1996, p. 290), porém existem outras variáveis que afetam o preço das ações e a análise dessas variáveis, como neste caso, as provisões de natureza incerta, visa contribuir significativamente para o mercado de capitais e seus usuários.

Assim, este estudo visa contribuir com os investidores existentes e em potencial, acerca das suas decisões sobre compra e venda de títulos; visa contribuir com os reguladores ao fornecer informações sobre o impacto do uso de uma conta contábil baseada em estimativas nas interações de mercado; visa contribuir com a academia, ao fornecer novos *insights* sobre o impacto do uso de provisões no valor e volatilidade de títulos; e visa, por fim, fornecer um avanço sobre os estudos de França *et al.* (2016), Dani *et al.* (2017), Leal *et al.* (2018), Leite (2018) e Mello *et al.* (2019), os quais analisaram as provisões em empresas brasileiras sob diversas óticas.

Este trabalho possui mais quatro seções, que compreendem: o referencial teórico, que visa abordar características relacionadas as provisões, preço de ações e volatilidade; metodologia, que aborda aspectos relacionados à coleta de dados, seleção da amostra, definição das variáveis e modelos estatísticos; os resultados, onde apresentam-se tabelas com resultados referentes a estatísticas descritivas e inferenciais; e por fim as considerações finais, onde são apontadas as conclusões do estudo, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial teórico tem como intuito abordar aspectos relacionados aos conceitos pertinentes às provisões, por meio de normativos e pesquisas anteriores, aborda a possível relação entre provisões com preço e volatilidade de ações e finda com o delineamento de hipóteses de pesquisa.

2.1 PROVISÕES

A deliberação da CVM nº 594 no dia 15 de setembro do ano de 2009 tornou obrigatória às companhias abertas a utilização do Pronunciamento Técnico CPC 25 a partir do ano de 2010. Tal pronunciamento traz a definição de provisões caracterizando-a como um passivo de prazo

ou valor incerto o qual é necessário de reconhecimento no Balanço Patrimonial quando satisfazer as seguintes condições: a) deve ser uma obrigação legal (obrigação que deriva de contrato, legislação ou outra ação da lei ou até mesmo não formalizada), b) deve ter uma ocorrência provável, ou seja, a probabilidade do evento ocorrer é maior do que a probabilidade de não acontecer, c) recursos devem ser exigidos para liquidar a obrigação d) o montante da obrigação deve ser baseado em estimativas confiáveis (CPC, 2010).

São diversos os fatos que podem exigir o reconhecimento de provisões, como por exemplo: provisão para riscos fiscais, provisão para reestruturação da empresa, garantias de produtos, benefícios a empregados, provisões trabalhistas e cíveis, provisões para danos ambientais causados pela entidade, provisão para compensações ou penalidades por quebra de contratos (contratos onerosos), entre outros (Iudícibus *et al.*, 2010; Feleagã, Dragomir & Feleagã, 2010; Ferrari, 2013).

Os fatores que na maioria das vezes são reconhecidos como provisões estão relacionados a indenizações a fornecedores ou clientes, ações judiciais devido a autuações fiscais, reclamações trabalhistas e benefícios a empregados. (Iudícibus *et al.*, 2010; Schiff, Schiff & Rozen, 2012).

Um fato que chama a atenção no reconhecimento de provisões nas companhias está relacionado ao uso de políticas contábeis alternativas. Feleagã *et al.* (2010) menciona que o reconhecimento e mensuração de provisões representam algumas técnicas que os executivos utilizam para gerenciar os resultados, mediante ajustes desejados no resultado operacional das entidades.

Ribeiro, Carlesso Neto, Lemes e Tavares (2012) também identificaram em seus estudos indícios de prática de gerenciamento de resultados via provisões devido o contencioso legal. Isso se deu dentre outros fatores, ao complexo sistema tributário nacional, que possibilitava esse gerenciamento de resultados via constituição de provisões (Acar & Ozka, 2017).

Ribeiro *et al.* (2012) ainda ressalta que o ambiente de incerteza e subjetividade é favorável para a prática de gerenciamento de resultados, já que uma variação na constituição de provisões pode gerar um impacto nos lucros da companhia e elevação do risco pelo ambiente de incerteza instaurado.

Apesar do pronunciamento técnico que regulamenta o registro e provisões conter discricionariedade quanto ao seu reconhecimento, quando ele expõe as regras de evidenciação, eleva-se o grau de transparência da demonstração contábil (Schiff *et al.*, 2012). Quando a empresa provisiona qualquer que seja o valor, ela passa a ser obrigada a expressar em notas explicativas: a descrição da natureza da divulgação, o cronograma esperado para as saídas de benefícios econômicos, o valor contábil no início e no fim do período, as principais premissas que foram aderidas em relação a eventos futuros, entre outras obrigações (Rees, 2006).

Portanto, entende-se que por esse motivo, as empresas que reconhecem provisões deveriam trazer informações mais detalhadas quanto a realização destes passivos incertos. Pinto, Avelar, Fonseca, Silva e Costa (2015) afirmam que a IAS 37 e CPC 25 tem como finalidade assegurar que sejam divulgadas as informações relevantes sobre as provisões em notas explicativas.

Como o reconhecimento das provisões exige uma contrapartida no lançamento contábil, o reconhecimento de uma despesa é inevitável. Quanto maior o volume de despesas provisionadas no período, menor será o lucro líquido da entidade (Cornett *et al.*, 2009) e empresas que reduzem lucro tendem a diminuir preço e serem mais voláteis (Gryglewicz *et al.*, 2008; Acar & Ozka, 2017). Assim, serão discorridas nas próximas subseções os possíveis impactos do reconhecimento de provisões no preço e volatilidade das ações negociadas pelas empresas de capital aberto.

2.2 PREÇOS DAS AÇÕES E PROVISÕES

Um mercado ideal é aquele onde os preços dos títulos negociados refletem todas as informações disponibilizadas nesse ambiente, ou seja, em um mercado eficiente, as informações são incorporadas rapidamente nos preços dos ativos negociados (Malkiel & Fama, 1970).

Corroborando com a assertiva anterior, Pastor e Veronesi (2013) afirmam que os investidores ajustam os preços das ações a novas informações, mesmo antes que todos os desdobramentos decorrentes dessa nova informação sejam conhecidos, ou seja, mesmo quando essa nova informação está associada a uma carga de incerteza, o preço se ajusta.

De Long *et al.* (1990) comentam que a incerteza relacionada ao preço pelo qual um ativo pode ser vendido aflige todos os investidores, independentemente de suas crenças sobre retornos esperados. Assim, a incerteza associada à informação leva o investidor avesso ao risco a estabelecer preços abaixo do seu valor fundamental, em decorrência ao aumento do risco e do retorno esperado (Pastor & Veronesi, 2013).

Quanto maior a incerteza sobre os preços das ações de períodos futuros, maior torna-se o risco relacionado a esse investimento, portanto, mediante esse aumento de risco relacionado a incerteza, o preço do título é reduzido, mesmo em casos que o retorno esperado possa ser elevado (De Long *et al.*, 1990). Amihud e Wohl (2004, p. 3) compartilham a mesma ideia, ou seja, “a maior incerteza econômica aumenta o prêmio de risco exigido pelos investidores e, conseqüentemente, reduz os preços das ações”.

O risco encontra-se entre as variáveis estudadas por Markowitz (1952) e Tu e Zhou (2011) que evidenciam a relação deste com o desempenho futuro das ações. No Brasil, muitas empresas assumem maiores níveis de riscos, devido a utilização de técnicas de gerenciamento de resultado. A pesquisa de Dani *et al.* (2017) evidencia este fato em que foi percebido que as empresas que realizam gerenciamento de resultado, tendem a elevar o seu risco.

De modo geral, após a adoção das normas IFRS, esperava-se que as normas diminuíssem o nível de gerenciamento, por meio de sua maior qualidade, porém, há evidências de que após a obrigatoriedade das normas IFRS, houve um aumento nos níveis de gerenciamento de resultados (Van Tendeloo & Vanstraelen, 2005; Jeanjean & Stolowy, 2008).

Outro ponto a ser observado, é que o reconhecimento de provisões traz consigo um ambiente propício ao gerenciamento de resultado, devido a discricionariedade de suas informações, identificadas inclusive nos trabalhos de Du *et al.* (2016) e Acar e Ozka (2017) que demonstram que devido a subjetividade do seu reconhecimento, as provisões podem ser reconhecidas para esta finalidade. Da mesma forma, Ahmed *et al.* (1999) comentam que os gestores possuem incentivos usar provisões como uma ferramenta para gerenciar resultados, mediante a discricionariedade da conta.

Percebe-se inclusive que houve uma elevação no reconhecimento de provisões nos últimos oito anos, período pós normatização das provisões (Cordazzo, 2008). Com o aumento da utilização do reconhecimento desta conta contábil, as informações quanto aos passivos incertos agora encontram-se melhor evidenciadas pelas empresas, trazendo consigo maior transparência (Rees, 2006).

A questão é que muitas empresas resistem ao reconhecimento das provisões. O motivo é que as provisões representam passivos que exigem saídas prováveis de recursos. As empresas temem que os investidores desistam do investimento pelo excesso destes valores incertos evidenciados nas demonstrações contábeis por meio das provisões.

Todavia, como atualmente a lista de situações em que a empresa se encontra obrigada a provisionar é bem extensa, as empresas findam por reconhecer as provisões, principalmente quando se referem a danos ambientais, cíveis ou trabalhistas divulgados pela mídia, onde se torna inevitável empresa provisionar tendo em vista que a situação passa a ser conhecida por todos (Schiff *et al.*, 2012).

Este maior nível de evidenciação é resultado principalmente da normatização quanto ao reconhecimento e obrigatoriedade de divulgação de provisões trazidas pelo CPC 25 (2009), que foi um marco para que desde então as empresas começassem a provisionar mais (uns setores mais do que outros, pela sua própria natureza) (Alhadab & Alshawneh, 2016) fazendo com que a expectativa do mercado fosse percebida com maior clareza a partir de então.

Portanto, ao levar em consideração que o reconhecimento de provisões pode indicar o uso da prática do gerenciamento de resultados, e este uso representa um certo grau de risco, a primeira hipótese desta pesquisa pode ser constituída conforme segue: **H₁**: Empresas que possuem provisionamento anormal sofrem redução no preço de suas ações pelo mercado.

2.3. VOLATILIDADE E PROVISÕES

A volatilidade é amplamente estudada por todos aqueles que atuam no mercado de capitais, sendo considerada uma das ferramentas estatísticas mais importantes (Ribeiro *et al.*, 2012). De acordo com a teoria, a volatilidade de um ativo demonstra as oscilações que ocorreram nos seus preços em razão de diversos fatores relacionados a performance da empresa emitente e também da conjuntura econômica (Malacrida & Yamoto, 2006).

A volatilidade tem sido alvo de estudo e interesse entre acadêmicos e profissionais, e sua estimativa correta assume grande relevância no dimensionamento e precificação de risco e de ativos, bem como na elaboração de estratégias de investimento.

Morettin (2004) define a volatilidade como uma medida não observável que representa a variabilidade de uma variável. De acordo com as pesquisas de Silva, Sáfadi e Castro Júnior (2005) é possível observar no mercado de capitais que após períodos de queda nos preços, há uma intensa volatilidade dos ativos, por outro lado, não é percebido intensidade na volatilidade quando os preços aumentam. A questão é que são inúmeros os fatores que trazem estas oscilações sobre o preço das ações, que podem culminar em uma elevada volatilidade.

Vários autores associam essa relação da volatilidade dos preços das ações, aos riscos existentes no negócio, e principalmente aos ambientes de incerteza nele inseridos. Pagano (1989) comenta que a volatilidade no preço de ações está relacionada às características específicas do mercado de ações onde a empresa está inserida.

Uma razão pela qual se torna importante investigar qual a influência da incerteza do ambiente econômico sobre os mercados de ações é devida aos resultados obtidos nessa análise serem fundamentais para o gerenciamento de risco (Adjasi, 2009). Como exemplo, pode-se citar que durante a Grande Depressão os níveis de volatilidade dos preços das ações de diversas companhias do mundo apresentaram níveis extremos de volatilidade (Voth, 2002).

Um estudo realizado por Adjasi (2009) teve como objetivo examinar o efeito da incerteza macroeconômica sobre os preços das ações nos mercados de fronteira, usando a Gana como mercado de amostra. Os resultados obtidos nesta pesquisa apontam que o aumento da incerteza no mercado amplifica a volatilidade das ações no mercado.

A incerteza está associada à impossibilidade de se prever o que acontecerá no futuro, sendo difícil de ser mensurada por se tratar de conceito amplo e intrinsecamente não observável (Bloom, 2014). No que diz respeito às provisões, é exatamente isso que ocorre, como regulamentado pelo CPC 25 (2009), a provisão apresenta incertezas quanto ao seu reconhecimento por levar em consideração a subjetividade de obrigações “prováveis” de ocorrência. Ribeiro *et al.* (2012) ressalta que como as provisões trazem consigo excesso de subjetividade e que há uma legislação complexa no país, esses fatores geram possibilidade elevadas de gerenciamento de resultados.

Mediante o exposto, percebe-se que níveis de incerteza relacionados ao ambiente, interno ou externo à empresa, influencia positivamente no nível de volatilidade das ações de uma respectiva entidade. Portanto, a segunda hipótese de pesquisa deve ser considerada como:

H2: Empresas que possuem provisionamento anormal sofrem aumento na volatilidade de suas ações pelo mercado.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA E COLETA DE DADOS

Como o presente trabalho visa verificar se o nível de provisionamento anormal do mercado afeta o preço e a volatilidade das ações das companhias abertas brasileiras, a amostra utilizada compreende as empresas brasileiras de capital aberto com ações negociadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3), sendo utilizado como objeto de pesquisa neste trabalho as ações¹ desta.

O período analisado foi entre os anos de 2010 a 2018 e a escolha deste período se deu em virtude da emissão do CPC 25 (2009) que traz instruções quanto a divulgações das provisões nas demonstrações contábeis fornecendo informações mais simétricas, em relação a padrões contábeis de anos anteriores.

Foram escolhidos os ativos de maior liquidez pelo fato destes fornecerem um maior número de observações, viabilizando assim a construção das variáveis desta pesquisa que exigem dados em janelas de evento distintas, já que as empresas de menor liquidez negociam menos, por esse motivo podem não fornecer todos os dados necessários para a realização da pesquisa. Vale ressaltar que essas empresas podem ou não se repetir nos anos da análise, sendo gerado um painel desbalanceado.

3.2 SELEÇÃO DAS VARIÁVEIS E MODELOS ESTATÍSTICOS

Para que seja possível testar as hipóteses da pesquisa, a saber: há relação negativa entre provisão anormal e preço das ações, há relação positiva entre provisão anormal e volatilidade, serão utilizados dois modelos de regressão para cada hipótese, em que as variáveis Retorno das ações (*Ret*) e Volatilidade (*V*) compreendem as variáveis dependentes utilizadas nestes dois modelos.

Como os dados compreendem informações transversais, em um corte temporal de 9 anos (2010 a 2018), a técnica de estimação utilizada neste estudo compreende o método de regressão com dados em painel com efeitos fixos.

3.2.1 Impacto da Provisão no Preço da Ação

Com o objetivo de verificar se as despesas com provisões reconhecidas na Demonstração do Resultado do Exercício das empresas são capazes de afetar o preço das ações, via redução Lucro Líquido, será utilizada uma adaptação do modelo de Ohlson, na pesquisa *accounting-based valuation model* (Ohlson, 1995). A pesquisa de Ohlson propõe um modelo para mensurar e analisar o valor de mercado da firma, e como este valor se relaciona com ganhos futuros anormais, dividendos e patrimônio líquido, sendo assim, para averiguar o quanto essas despesas com provisões, que no escopo desta pesquisa também trazem o aspecto de anormalidade, será verificado como impactam diretamente o lucro da empresa podendo também impactar o preço das ações. Sendo esta a regressão adaptada:

$$P_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{\text{Lucro Líquido}_{it}}{\text{Qtde de ações}_{it}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\text{Patrimônio Líquido}_{it}}{\text{Qtde de ações}_{it}} \right) + \beta_3 \left(\frac{\text{Provisão}_{it}}{\text{Qtde de ações}_{it}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Na qual P_{it} indica o preço das ações 7 dias após a data de divulgação das demonstrações contábeis das empresas; o Lucro Líquido definido matematicamente por $LL = \text{Lucro Bruto} - \text{Despesas} - \text{Impostos} - \text{Provisões} - \text{Provisão Inesperada}$, o Patrimônio Líquido calculado pelo valor informado no Balanço Patrimonial da empresa; as *Provisões* sendo calculada pelo valor da despesa com provisões reconhecidas na DRE durante o período.

A janela de 7 dias foi utilizada, pois conforme aponta Bergmann, Savoia, Souza e Mariz (2015, p. 1108), “para o estudo de eventos, a janela definida não pode ser curta demais, de

forma a não permitir capturar vazamentos de informações, ou longa demais, evitando-se o risco de os dados coletados serem influenciados por fatores não relacionados ao estudo”.

3.2.2 Medidas de Provisionamento Anormal

3.2.2.1 – Provisionamento Anormal via Somatório de Erros

Ao propor um estudo sobre a gestão de resultados através da manipulação de atividades reais, Roychowdhury (2006) propõe um modelo para calcular o fluxo de caixa anormal, que leva em consideração o real valor do fluxo de caixa menos o valor do fluxo de caixa “normal”, resultado do modelo econométrico proposto pelo autor.

Como este trabalho segue a mesma linha, porém analisando um provisionamento acima ou abaixo do esperado, para criar a variável de provisão inesperada, que será utilizada como variável explicativa nos testes das hipóteses H1 e H2 deste trabalho, o modelo de cálculo para a obtenção desta variável tem como base Roychowdhury (2006) sendo feito uma adaptação do modelo original apresentada na Equação 2:

$$\frac{Provisão\ Total_t}{Ativo\ Total_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{Ativo\ Total_{t-1}} \right) + \beta_1 \left(\frac{Receita\ Liquida_t}{Ativo\ Total_{t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (2)$$

As provisões inesperadas de cada empresa serão calculadas separadamente pelo seu setor, sendo utilizado como critério de definição do setor o Sistema de Classificação da Indústria Norte-Americana (*North American Industry Classification System - NAICS*). O Somatório de todos os termos de erro apurados de cada setor da regressão referente a Equação 2 serão considerados como a provisão inesperada das empresas. Para eliminar ruídos, a Provisão com Imposto de Renda e Contribuição Social foi subtraídas da Provisão Total.

3.2.2.2 – Provisionamento Anormal como Variável Dicotômica

A segunda forma de se calcular a Provisão Inesperada é por meio de uma variável *dummy*, definida da seguinte forma:

$$\begin{aligned} ProvisãoSetor_{jt} &= \sum ProvisãoFirma_{ijt} \\ \Delta ProvisãoSetor_{jt} &= ProvisãoSetor_{jt} - ProvisãoSetor_{jt-1} \\ \Delta ProvisãoFirma_{it} &= ProvisãoFirma_{it} - ProvisãoFirma_{it-1} \\ ProvisãoRatio_{it} &= \frac{\Delta ProvisãoFirma_{it}}{\Delta ProvisãoSetor_{jt}} \\ DummyProv_{it} &= \begin{cases} 1 & \text{se } ProvisãoRatio_{it} \in \text{percentil} \geq 80 \\ 1 & \text{se } ProvisãoRatio_{it} \in \text{percentil} \leq 20 \\ 0 & \text{c. c.} \end{cases} \quad (3) \end{aligned}$$

3.2.3 Modelo de Efeito da Provisão Anormal no Retorno (H1)

Para testar a primeira hipótese de que a divulgação de provisões anormais tem impacto negativo sobre o retorno das ações, foram utilizadas as regressões (4) e (5), abaixo.

$$Ret_{it} = \beta_0 + \beta_1 ProvIn_{it} + \sum_{j=1}^k \alpha_j X_{it}^j + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$Ret_{it} = \beta_0 + \beta_1 DummyProv_{it} + \sum_{j=1}^k \alpha_j X_{it}^j + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

O preço das ações será calculado por meio do Retorno anormal acumulado representado pelo Ret que é a variável retorno das ações calculado com base do preço das ações nas janelas de 1, 3 e 7 dias no período antes e após a data de divulgação das demonstrações contábeis; $ProvIn$ é a variável que representa a provisão inesperada das empresas calculada pelo modelo (2); $DummyProv_{it}$ é a variável que representa a provisão inesperada das empresas calculada pelo modelo (3); X_{it}^j representa uma das k variáveis de controle.

Para que a hipótese 1 deste trabalho não seja rejeitada, espera-se que os coeficientes $\hat{\beta}_1$, estimados via OLS com Efeitos Fixos, sejam negativos e significativos.

A variável de Retorno para o cálculo da variável explicativa, consideramos o retorno diário das ações como:

$$R_{i,\tau} = \ln \left(\frac{Preço_{i,\tau}}{Preço_{i,\tau-1}} \right)$$

Depois, para fazer o cálculo do retorno apenas nas janelas requeridas para este trabalho, a saber em uma janela de 1, 3 e 7 dias antes e após

$$Ret_{i,T,t\pm k} = \sum_{t-k}^{t+k} R_{i,\tau}, \quad k = \{1,3,7\}$$

Sendo i a ação, que representa o indivíduo, T o ano, t a data de publicação das demonstrações contábeis, e $R_{i,\tau}$ o retorno diário.

As variáveis de controle consideradas no modelo 4 e 5 foram escolhidas por terem sido citadas pela literatura nacional e internacional como fatores que podem impactar o retorno das ações. São essas variáveis: Retorno sobre os Ativos (ROA), Book-to-Market (BTM) e Alavancagem (ALAV)

A variável que representa o Retorno dos Ativos (ROA) foi mensurada mediante relação entre o Lucro Líquido/Ativo Total. Espera-se que esta variável tenha efeito positivo, pois de acordo com o estudo de Carvalho e Ribeiro (2018), a rentabilidade da empresa é positivamente relacionada com o preço das ações.

Em relação a variável *Book-to-Market* (BTM), esta foi mensurada pela razão do valor de mercado da empresa sobre o seu valor patrimonial e espera-se a existência de uma relação positiva com o retorno das ações. Conforme os achados de Lam (2002), a relação positiva entre as variáveis é consistente com a hipótese de que o *book-to-market* está positivamente relacionada com os retornos médios dos títulos que são negociados nos mercados de capitais.

A Alavancagem (ALAV) é obtida por meio da relação entre a dívida de longo prazo e o total de ativos. De acordo com o estudo de Dantas, Medeiros e Lustosa (2006, p. 73), presume-se que a alavancagem, “[...] por retratar, de certa forma, a eficácia da gestão da estrutura de ativos da organização, se traduz em informação relevante para as decisões de investimentos”, as quais influenciam a relação de retorno acionário das entidades. A alavancagem é considerada como uma das medidas consideradas na determinação do risco sistemático das ações, portanto, entende-se assim que há uma relação com o retorno das ações, inferindo-se uma associação positiva entre o grau de alavancagem das empresas com o retorno das ações (Dantas, Medeiros & Lustosa, 2006).

3.2.4 Modelo de Efeito da Provisão Anormal na Volatilidade (H2)

Para testar a segunda hipótese de que a divulgação de provisões inesperadas tem impacto positivo sobre a volatilidade das ações, torna-se necessário inicialmente definir a variável dependente que representa a Volatilidade (V_{it}).

Nesta pesquisa a Volatilidade (V_{it}) compreende o desvio padrão do retorno dentro de uma janela de tempo, onde foi observada uma janela de tempo antes e após a divulgação das

provisões, em 1, 3 e 7 dias (Kyröläinen, 2008). Foi verificado individualmente a data de divulgação de cada empresa para verificar o desvio padrão na janela de tempo.

Sendo assim, ao se proceder o cálculo da volatilidade mediante desvio padrão dos retornos das ações, torna-se necessário evidenciar os modelos de regressão que visam identificar o impacto das métricas de provisão na volatilidade dos títulos no mercado acionário. As Equações 6 e 7 compreendem os modelos de regressão com dados em painel com volatilidade como variável dependente:

$$V_{it} = \beta_0 + \beta_1 ProvIn_{it} + \sum_{j=1}^k \alpha_j X_{it}^j + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$V_{it} = \beta_0 + \beta_1 DummyProv_{it} + \sum_{j=1}^k \alpha_j X_{it}^j + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

No qual V_{it} é a volatilidade das ações calculado com base no desvio padrão dos retornos das ações nas janelas de 1,3 e 7 dias no período antes e após a divulgação das demonstrações contábeis; $ProvIn$ é a variável que representa a provisão inesperada das empresas calculada pelo modelo (2); $DummyProv_{it}$ é a variável que representa a provisão inesperada das empresas calculada pelo modelo (3); X_{it}^j representa uma das k variáveis de controle.

Para que a hipótese 2 deste trabalho não seja rejeitada, espera-se que os coeficientes $\hat{\beta}_1$, estimados via OLS com Efeitos Fixos, sejam positivos e significativos.

As variáveis de controle consideradas nos modelos 6 e 7 já foram citadas em estudos nacionais e internacionais como fatores que podem impactar a volatilidade das ações são: Retorno sobre os Ativos (ROA), Retorno Acumulado (Ret), Book-to-Market (BTM) e Alavancagem (ALAV).

Do Retorno dos Ativos (ROA) espera-se que tenha efeito positivo na volatilidade das ações, pois Rajgopal e Venkatachalam (2011), aponta que empresas mais rentáveis tendem a ter maior volatilidade em seus títulos.

Da variável que representa o Retorno Acionário (Ret) espera-se que esta variável esteja negativamente relacionada com a volatilidade das ações, pois, conforme aponta Caselani e Eid Jr (2004, p. 5), de acordo com a teoria da retroalimentação da volatilidade, “[...] um incremento esperado da volatilidade dos retornos de uma ação aumenta o retorno exigido pelos acionistas (incremento do prêmio pelo risco), levando à uma queda no preço do ativo”. Também, Christie (1982) comenta que relação negativa entre o preço e a volatilidade dos retornos acionários é atribuída à alavancagem financeira da empresa.

Do *Book-to-Market* (BTM) espera-se ter uma relação negativa com a volatilidade das ações, porque as empresas com maiores oportunidades de crescimento tendem a ter maior volatilidade no retorno das ações (Rajgopal & Venkatachalam, 2011).

Da alavancagem (ALAV) espera-se que tenha um efeito positivo sobre a volatilidade das ações, pois conforme demonstrado no estudo realizado por Christie (1982), a volatilidade dos retornos das ações é uma função crescente do grau de alavancagem financeira, ou seja, quanto maior a alavancagem, maior a volatilidade. Carvalho, Vieira, Ribeiro e Borges (2017, p. 20) corroboram Christie (1982) por afirmarem que “[...] a queda nos preços da ação eleva o grau de alavancagem de uma empresa desde que o seu passivo permaneça constante”. Sendo assim, espera-se que a alavancagem esteja relacionada positivamente com a volatilidade dos títulos das empresas.

A tabela 1 mostra a quantidade de observações resultantes para cada modelo após a limpeza da base de dados.

Os dados que constituem as variáveis desta pesquisa foram obtidos através da base de dados Economatica. Os dados foram Winsorizados ao nível de 2%, visando minimizar os efeitos de *outliers* na amostra.

Como este trabalho possui diferentes modelos, a Tabela 1 oferece três apresentações. A primeira, que trata das observações utilizadas para o cálculo da variável de Retorno ao redor da janela de evento, uma base diária que começa com 1.039.278 de observações, com a exclusão de valores faltantes e ações com retorno diário maior que 100%, a quantidade final de observações foi de 586.819. Para o modelo (1), a base em painel anual, que começa com 3672 observações e depois da retirada de valores faltantes, termina com 857. Para os modelos (2), (3), (4), (5), (6) e (7), a quantidade de observações começa com as mesmas 3672 observações, ficando com 783 após a limpeza.

TABELA 1 – LIMPEZA DA AMOSTRA

Base Diária – Cálculo Ret		Nº Obs
Total de observações na base de dados Económica (2010-2018)		1.039.278
Eliminação de observações com retorno diário > 100%		452.459
Total de observações		586.819
Base Painel - Modelo 1		Nº Obs
Total de observações na base de dados Económica (2010-2018)		3.552
Observações faltantes para a variável Preço (2010-2018)		(2.680)
Observações faltantes para a variável Lucro/Ação (2010-2018)		(15)
Total de observações		857
Base Painel – Modelo 2, 3, 4, 5, 6 e 7		Nº Obs
Total de observações na base de dados Económica (2010-2018)		3.552
Observações faltantes para a variável ROA (2010-2018)		(201)
Observações faltantes para a variável BTM (2010-2018)		(612)
Observações faltantes para a variável Retorno e Volatilidade (2010-2018)		(1946)
Total de observações		793

4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção são evidenciados os resultados referentes as estatísticas descritivas das variáveis dependentes, independentes e de controle do estudo; também fornece informações referentes aos modelos de regressão utilizados para cada uma das variáveis dependentes e independentes, de acordo suas janelas de tempo e categorias.

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Antes de iniciar a apresentação dos resultados estatísticos referentes aos modelos de regressão e suas interações entre as variáveis dependentes e independentes, torna-se importante apresentar as estatísticas descritivas fundamentais referentes as variáveis de interesse nesta pesquisa. Portanto, na Tabela 2, são apresentados os resultados referentes à estatística descritiva das variáveis.

Nota-se através dos resultados evidenciados na Tabela 2 que as variáveis dependentes relacionadas ao retorno acumulado se afasta de zero em um janela maior, pois o Retorno de 1 e 3 dias estão muito mais próximos do zero que o Retorno na janela de 7 dias. Enquanto isso, a volatilidade mensurada próxima do período de divulgação dos resultados, tanto em média quanto em variabilidade, é mais alta que o retorno acumulado anormal, e vai aumentando com o aumento da janela temporal analisada.

TABELA 2: ESTATÍSTICA DESCRITIVA GERAL DAS VARIÁVEIS

Variável	N	Media	DP	Mínimo	25%	50%	75%	Máximo
Ret 1 dia	793	-0.00108	0.0561	-0.160	-0.0264	0	0.0287	0.147
Ret 3 dias	793	0.00450	0.0815	-0.214	-0.0303	0	0.0415	0.253
Ret 7 dias	793	0.0121	0.115	-0.319	-0.0437	0.00529	0.0692	0.329
Vol 1 dia	793	0.491	1.070	0	0.0511	0.165	0.419	6.403
Vol 3 dias	793	0.733	1.462	0	0.113	0.268	0.587	7.925
Vol 7 dias	793	0.960	1.841	0.000104	0.181	0.391	0.836	10.43
ROA	793	0.00373	0.148	-0.661	-0.0220	0.0291	0.0735	0.234
Alavancagem	793	0.296	0.196	0	0.132	0.302	0.427	0.762
Book-to-Market	793	2.112	3.257	-2.836	0.533	1.210	2.594	17.08
Provisão Inesp	793	-0.0200	0.0575	-0.0739	-0.0547	-0.0377	-0.00528	0.225

Dummy Prov Inesp	793	0.509	0.500	0	0	1	1	1
Preço pós	857	27.86	62.99	1.236	5.401	11.37	21.89	390
PL por Ação	857	8.997	19.03	-61.35	2.319	6.963	15.20	68.27
Provisão por Ação	857	1.765	3.795	0	0.0787	0.356	1.338	20.21
Lucro por Ação	857	-10.32	24.86	-137.7	-7.390	-2.415	-0.766	1.294

Fonte: Autora. As variáveis *Ret* e *Vol* representam, respectivamente, o retorno acumulado anormal e a volatilidade nas janelas de 1, 3 e 7 dias antes a após as publicações dos dados de provisão; *ROA* indica o retorno sobre o ativo; *Alavancagem* a dívida em relação ao ativo; *Book-to-Market* o valor de mercado em relação ao PL; *Provisão Inesp* a provisão anormal, calculada via modelo (2); *Dummy Previ Inesp* calculada via modelo (3); *Preço pós* o preço da ação 7 dias após a divulgação dos resultados de provisão, *PL por Ação* o patrimônio líquido da empresa dividido pela quantidade de ações; *Lucro por Ação* o lucro, calculado como indicado pelo modelo (1), dividido pela quantidade de ações da empresa. As variáveis foram *winsorizadas* a 2%.

A Provisão Inesp é o somatório dos termos de erro do modelo (2), e encontra-se está em termos relativos ao passivo total do período anterior. Logo, a unidade do resíduo também é essa, o valor da provisão acima ou abaixo do esperado pelo modelo, relativizado pelo passivo total do período anterior. Caso houvesse um erro positivo, haveria indicativos de que o provisionamento das empresas é maior que a estimada pelo modelo (2), mas como nota-se uma provisão inesperada com média negativa, indicando que em média há menos provisionamento que o esperado pelo mercado.

Em relação a Dummy de Provisão Anormal, que indica grupo 1 aquelas empresas que foram as que menos provisionaram (até o percentil 20%) ou aquelas que mais provisionaram (acima do percentil 80%), indica que aproximadamente metade da amostra (50,9%), pertence ao grupo das empresas que provizam pouco ou então mais provisionaram.

4.2 RESULTADOS DE IMPACTO DA PROVISÃO NO PREÇO

O primeiro modelo, baseado na análise de Ohlson (1995), identifica se há impacto do valor de variáveis contábeis no preço da ação da empresa, especificamente o PL da empresa e o Lucro, que consiste, nesta análise, no lucro bruto descontado de despesas, impostos, provisões e a provisão anormal. Os resultados indicam uma associação positiva e significativa a 1% entre o lucro e o preço da ação.

TABELA 3: RESULTADOS DO MODELO 2

Variáveis	Sinal Previsto	Coefficientes
Lucro por ação	+	0.6808*** (3.07)
PL por ação	+	0.641 (1.63)
Provisão por Ação	+	4.369 (1.38)
Constante		50.40*** (4.94)
R ² ajustado		0.189
Obs		857
N Firms		221
FE		SIM

$$\text{Modelo: } P_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{\text{Lucro Líquido}_{it}}{\text{Qtde de ações}_{it}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\text{Patrimônio Líquido}_{it}}{\text{Qtde de ações}_{it}} \right) + \beta_3 \left(\frac{\text{Provisão}_{it}}{\text{Qtde de ações}_{it}} \right) + \varepsilon_{it}$$

Fonte: Autora. Estatística t robusta entre parenteses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Este resultado indica que, ao tirar do lucro a provisão feita pelas empresas, para os mesmos níveis de provisão, patrimônio líquido e outras características constantes durante o período da análise (Efeitos Fixos), há relação positiva entre o lucro por ação e a formação de preço do papel da empresa.

4.3 RESULTADOS DE IMPACTO DA PROVISÃO INESPERADA NO RETORNO (H1)

Os resultados fornecidos nas Tabela 4 e 5 indicam a relação entre a Provisão Inesperada e o Retorno Acumulado na Janela de 1, 3 e 7 dias antes e após o evento de publicação da informação.

TABELA 4: RESULTADOS MODELO (4)

Variáveis	Sinal Previsto	Ret 1 dia	Ret 3 dias	Ret 7 dias
Provisão Inesp	-	0.107 (1.594)	0.0211 (0.141)	0.0818 (0.377)
ROA	+	0.0808*** (2.873)	0.115*** (2.626)	0.143*** (2.887)
Book-to-Market	+	-0.000560 (-0.680)	0.00156 (1.164)	0.00204 (1.111)
Alavancagem	+	-0.0632** (-2.008)	-0.0470 (-1.003)	-0.121* (-1.923)
Constante		0.0267** (2.018)	0.00361 (0.178)	0.0290 (1.106)
R ² ajustado		0.052	0.065	0.088
Obs		793	793	793
N Firmas		200	200	200
FE		YES	YES	YES

$$\text{Modelo: } Ret_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{ProvIn}_{it} + \sum \alpha_j X_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

Fonte: Autora. Estatística t robusta entre parenteses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

TABELA 5: RESULTADOS MODELO (5)

Variáveis	Sinal Previsto	Ret 1 dia	Ret 3 dias	Ret 7 dias
Dummy Provisão Inesp	-	0.00857 (1.440)	0.00261 (0.285)	0.0213* (1.907)
ROA	+	0.0787*** (2.757)	0.114*** (2.615)	0.139*** (2.788)
Book-to-Market	+	-0.000348 (-0.455)	0.00160 (1.297)	0.00221 (1.223)
Alavancagem	+	-0.0623* (-1.959)	-0.0468 (-1.001)	-0.121* (-1.944)
Constante		0.0148 (1.061)	0.000383 (0.0193)	0.00567 (0.221)
R ² ajustado		0.052	0.065	0.088
Obs		793	793	793
N Firmas		200	200	200
FE		YES	YES	YES

$$\text{Modelo: } Ret_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{DummyProv}_{it} + \sum \alpha_j X_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

Fonte: Autora. Estatística t robusta entre parenteses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Os resultados não indicam associação entre a provisão inesperada e o retorno nas janelas próximas ao evento de publicação das informações, contrariando a previsão de uma relação negativa indicada por este trabalho.

No resultados com a provisão anormal estimada como variável dummy, os resultados mostram-se robustos para a janela de 1 e 3 dias, porém, indicam uma associação positiva entre o grupo que provisiona de forma inesperada e o retorno acumulado para 7 dias de janela. De qualquer forma, estes resultados divergem do argumento apresentado, portanto a H1 deste trabalho, que supõe uma relação negativa entre o provisionamento inesperado e retorno anormal acumulado, é rejeitada.

4.4 RESULTADOS DE IMPACTO DA PROVISÃO INESPERADA NA VOLATILIDADE (H2)

Os resultados fornecidos nas Tabela 6 e 7 indicam a relação entre a Provisão Inesperada e a volatilidade em janelas próximas ao evento de publicação da informação. Através dos resultados evidenciados, nota-se a existência de relação negativa e significativa aos níveis de 1% para a janela de 1 e 3 dias, e de 5% para a janela de 7 dias. Estes resultados obtidos contrariam H2, a qual determinava que o provisionamento teria um impacto positivo na volatilidade, rejeitando a hipótese do trabalho.

TABELA 6: RESULTADOS DO MODELO (6)

Variáveis	Sinal Esperado	Vol 1 dia	Vol 3 dia	Vol 7 dia
Provisão Inesp	+	-7.899*** (-3.138)	-10.45*** (-3.355)	-10.93** (-2.412)
ROA	+	-0.0130 (-0.0390)	-0.281 (-0.392)	-0.571 (-0.559)
Book-to-Market	-	-0.00208 (-0.104)	-0.0177 (-0.764)	-0.0450 (-1.586)
Alavancagem	+	-0.473 (-0.796)	-0.870 (-1.288)	-1.280 (-1.152)
Ret 1 dia	-	-1.957** (-2.422)		
Ret 3 dias	-		-1.111 (-1.324)	
Ret 7 dias	-			0.00417 (0.00573)
Constante		0.708*** (3.114)	1.109*** (4.166)	1.724*** (4.041)
R ² ajustado		793	793	793
Obs		0.146	0.145	0.128
N Firmas		200	200	200
FE		YES	YES	YES

$$\text{Modelo: } Vol_{it} = \beta_0 + \beta_1 ProvIn_{it} + \sum \alpha_j X_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

Fonte: Autora. Estatística t robusta entre parenteses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Para os modelo de Volatilidade, os resultados não são robustos quando o método é trocado. Os coeficientes estimados do modelo 6 se mostram significativos a 1% e negativos para todas as janelas de tempo. Em contrapartida, não há evidências de relação entre o grupo que provisiona de forma anormal (indicado como uma dummy) e a volatilidade para a janela de 1, 3 e 7 dias.

TABELA 7: RESULTADOS DO MODELO (7)

Variáveis	Sinal Esperado	Vol 1 dia	Vol 3 dia	Vol 7 dia
Dummy Provisão Inesp	+	0.0966 (1.589)	0.0343 (0.406)	0.0537 (0.512)
ROA	+	0.0506 (0.155)	-0.210 (-0.300)	-0.491 (-0.492)
Book-to-Market	-	-0.0172 (-0.794)	-0.0376 (-1.499)	-0.0657** (-2.282)
Alavancagem	+	-0.617 (-0.837)	-1.031 (-1.183)	-1.457 (-1.096)
Ret 1 dia	-	-2.254*** (-2.705)		
Ret 3 dias	-		-1.146 (-1.306)	
Ret 7 dias	-			-0.0773 (-0.104)
Constante		0.893*** (3.109)	1.435*** (4.010)	2.050*** (3.815)

R ² -within	793	793	793
Obs	0.061	0.049	0.062
N Firmas	200	200	200
FE	YES	YES	YES

$$\text{Modelo: } Vol_{it} = \beta_0 + \beta_1 DummyProv_{it} + \sum \alpha_j X_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

Fonte: Autora. Estatística t robusta entre parenteses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

De forma geral, os resultados deste estudo indicam que o provisionamento anormal não impacta de forma significativa no retorno anormal acumulado, mas está associado negativamente com a volatilidade do preço da ação.

Apesar de os resultados não ratificarem a linha de argumentação proposta por De Long *et al.* (1990), Amihud e Wohl (2004) e Pastor e Veronesi (2013), os quais apontam que a alta incerteza no reconhecimento de itens como provisão gera um impacto negativo nos títulos da entidade, pois a incerteza é está relacionada a um maior risco, e Voth (2002) e Adjasi (2009), os quais apontam que níveis de incerteza acima do esperado causam aumento na volatilidade.

Entretanto, existe uma outra linha argumentativa da literatura. De acordo com revisão da literatura de Martinez (2013, p.18), existem resultados indicando que o gerenciamento de resultados pode ser usado para “alisar/suavizar lucros para reduzir a volatilidade dos preços”, e há robustas evidências na literatura do uso de provisões para gerenciamento de resultados, como reportado por McNichols & Wilson (1988), Ahmed *et al.* (1999), Anadarajan *et al.* (2007), Leventis *et al.* (2011) e Chan, Chen, Chen e Yu (2015). Entretanto, para afirmar tais associações, novas investigações deveriam ser conduzidas com foco em gerenciamento de resultados.

Portanto, os resultados de associação negativa entre provisão inesperada e volatilidade neste trabalho pode indicar que há uma manipulação de resultados para segurar a alta da volatilidade. Este resultado também pode ser corroborado pelo indicativo de relação positiva a 10% entre a provisão inesperada e o Retorno na janela de um dia. Porém, apesar de esta linha argumentativa ser uma possível explicação para os resultados encontrados, a investigação aprofundado do fenômeno de gerenciamento de resultados foge do escopo deste trabalho, sendo deixado como sugestão para futuras pesquisas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi investigar o impacto da divulgação de provisão acima do esperado na volatilidade do preço da ação e no retorno anormal acumulado das empresas brasileiras listadas na B3 entre 2010 e 2018.

A linha de argumentação proposta por este trabalho toma a provisão inesperada como um fator de risco e incerteza para o mercado e, portanto, as hipóteses propostas são de uma associação positiva entre a divulgação dos resultados de provisão inesperada e volatilidade em uma janela de tempo e uma associação negativa entre divulgação de resultados provisão inesperada e o retorno acumulado anormal em uma janela de tempo.

De forma geral, os resultados obtidos por meio dos testes de regressão rejeitam as duas hipóteses propostas, ou seja, parece que a argumentação proposta, de que a provisão inesperada é vista como um foco de incerteza, não modela bem os receptores de sinalização no mercado brasileiro.

Porém, os resultados encontrados podem servir de suporte para outra linha argumentativa proposta pela literatura, envolvendo o gerenciamento de resultados via provisão para fins de suavização de preços e diminuição da volatilidade (Martinez, 2013).

Apesar da rejeição das hipóteses, os resultados encontrados contribuem para a literatura brasileira por indicar que as provisões impactam de forma negativa a volatilidade das ações,

ainda que não há um aprofundamento dos mecanismos por trás deste resultado, e também por fornecer evidências dos impactos das provisões nos títulos em mercados acionários, com o uso de *proxies* não utilizadas em estudos anteriores.

Para estudos posteriores, sugere-se que investiguem a relação entre provisionamento, gerenciamento de resultados e o impacto na volatilidade e retorno das empresas.

REFERÊNCIAS

- Acar, E., & Ozkan, S. (2017). Corporate governance and provisions under IAS 37. *EuroMed Journal of Business*, 12(1), 52-72.
- Adjasi, C. K. (2009). Macroeconomic uncertainty and conditional stock-price volatility in frontier African markets: Evidence from Ghana. *The Journal of Risk Finance*, 10(4), 333-349.
- Ahmed, A. S., Takeda, C., & Thomas, S. (1999). Bank loan loss provisions: a reexamination of capital management, earnings management and signaling effects. *Journal of accounting and economics*, 28(1), 1-25.
- Alhadab, M., & Alsahawneh, S. (2016). Loan loss provision and the profitability of commercial banks: Evidence from Jordan. *International Journal of Business and Management*, 11(12).
- Amihud, Y., & Wohl, A. (2004). Political news and stock prices: The case of Saddam Hussein contracts. *Journal of banking & Finance*, 28(5), 1185-1200.
- Amorim, A. L. G. C., Lima, I. S., & Murcia, F. D. R. (2012). Análise da relação entre as informações contábeis e o risco sistemático no mercado brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 23(60), 199-211.
- Anandarajan, A., Hasan, I., & Lozano-Vivas, A. (2003). The role of loan loss provisions in earnings management, capital management, and signaling: The Spanish experience. *Advances in International Accounting*, 16, 45-65.
- Bergmann, D. R., Savoia, J. R. F., Souza, B. D. M., & Mariz, F. D. (2015). Avaliação dos Processos de Fusões e Aquisições no setor Bancário Brasileiro por meio de Estudo de Eventos. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 17(56), 1105-1115.
- Bloom, N. (2014). Fluctuations in uncertainty. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 153-76.
- BRASIL, Comitê de Pronunciamentos Contábeis. CPC 25. Brasília, Junho, 2009. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/304_CPC_25_rev%2013.pdf. Acesso em: 17.02.2019.
- Bushman, R. M., & Williams, C. D. (2012). Accounting discretion, loan loss provisioning, and discipline of banks' risk-taking. *Journal of accounting and economics*, 54(1), 1-18.
- Carvalho, S. R. D. S., & Ribeiro, A. M. O. (2018). Determinantes do preço de mercado das ações de empresas não financeiras cotadas na euronext. *Desafios da Gestão Atual*, 216.
- Caselani, C. N., & Eid Jr, W. (2004). Volatilidade dos Retornos, Variações de Preços e Volumes Negociados: Evidências das Principais Ações Negociadas no Brasil. *Sociedade Brasileira de Finanças*.
- Chan, L. H., Chen, K. C., Chen, T. Y., & Yu, Y. (2015). Substitution between real and accruals-based earnings management after voluntary adoption of compensation clawback provisions. *The Accounting Review*, 90(1), 147-174.
- Chen, S., Wang, Y., & Zhao, Z. (2009). Regulatory incentives for earnings management through asset impairment reversals in China. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 24(4), 589-620.
- Christie, A. A. (1982). The stochastic behavior of common stock variances: Value, leverage and interest rate effects. *Journal of financial Economics*, 10(4), 407-432.

- Cordazzo, M. (2008). The impact of IAS/IFRS on accounting practices: evidence from Italian listed companies. *Séminaire DEMA/ERM*.
- Cornett, M. M., McNutt, J. J., & Tehranian, H. (2009). Corporate governance and earnings management at large US bank holding companies. *Journal of Corporate finance*, 15(4), 412-430.
- Correia, L. F., Amaral, H. F., & Bressan, A. A. (2008). O efeito da liquidez sobre a rentabilidade de mercado das ações negociadas no mercado acionário brasileiro. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS*, 5(2), 109-119.
- Dani, A. C., Panucci Filho, L., dos Santos, C. A., & Klann, R. C. (2017). Utilização de Provisões para a Prática de Gerenciamento de Resultados em Empresas Brasileiras. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(3), 37-56.
- Du, N., Stevens, K., Ahern, J., & Shigaev, A. (2016). Cross-cultural differences in interpreting IAS 37 probability phrases. *International Journal of Financial Research*, 7(1), 1.
- Duffee, G. R. (1995). Stock returns and volatility a firm-level analysis. *Journal of Financial Economics*, 37(3):399–420.
- De Long, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H., & Waldmann, R. J. (1990). Noise trader risk in financial markets. *Journal of political Economy*, 98(4), 703-738.
- França, L. F. T., Nossa, V., Monte-mor, D. S., & Teixeira, A. M. C. (2016). Disclosura das provisões e dos passivos contingentes nas demonstrações contábeis patrimoniais dos estados brasileiros e Distrito Federal. Trabalho apresentado no X Congresso Anpcont. Recuperado de <http://congressos.anpcont.org.br/x/anais/files/2016-05/cpt219.pdf>.
- Feleagă, L., Dragomir, V. D., & Feleagă, N. (2010, May). National accounting culture and the recognition of provisions: an application of the prudence principle. In *Crises et nouvelles problématiques de la Valeur* (pp. CD-ROM).
- Fonteles, I. V., do 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).
- Gryglewicz, S., Huisman, K. J., & Kort, P. M. (2008). Finite project life and uncertainty effects on investment. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 32(7), 2191-2213.
- ISTOÉ (2019). *Ações da Vale despencam após rompimento de barragem em MG e bolsa recua*. Acessado em 12, Outubro 2019, Recuperado em: <https://istoe.com.br/acoes-da-vale-despencam-apos-rompimento-de-barragem-em-mg-e-bolsa-recua/>
- Jeanjean, T., & Stolowy, H. (2008). Do accounting standards matter? An exploratory analysis of earnings management before and after IFRS adoption. *Journal of accounting and public policy*, 27(6), 480-494.
- Kyröläinen, P. (2008). Day trading and stock price volatility. *Journal of Economics and Finance*, 32(1), 75-89.
- Lam, K. S. (2002). The relationship between size, book-to-market equity ratio, earnings–price ratio, and return for the Hong Kong stock market. *Global Finance Journal*, 13(2), 163-179.
- Leal, P. H., do Nascimento Costa, B. M., Oliveira, M. C., & Rebouças, S. M. D. P. (2018). Divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais sob a ótica da teoria institucional. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 37(3), 37-54.
- Leite, J. R. (2018). *Evidenciação de provisões e passivos contingentes (IAS 37/CPC 25): análise comparativa entre Brasil e França* (Doctoral dissertation).
- Leventis, S., Dimitropoulos, P. E., & Anandarajan, A. (2011). Loan loss provisions, earnings management and capital management under IFRS: The case of EU commercial banks. *Journal of financial services research*, 40(1-2), 103-122.
- Martinez, A. L. (2013). Gerenciamento de resultados no Brasil: um survey da literatura. *BBR-Brazilian Business Review*, 10(4), 1-31.

- Malacrida, M. J. C., & Yamamoto, M. M. (2006). Governança corporativa: nível de evidenciação das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa. *Revista Contabilidade & Finanças*, 17, 65-79.
- Malkiel, B. G., & Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- Mello, L. B., Constantino, F. S., Macedo, M. A. S., & Rodrigues, A. (2019). Provável, possível ou remota? Um estudo sobre gerenciamento de informações contábeis utilizando as provisões contingenciais em entidades de previdência complementar. *Contabilidade y Negocios*, 14(28).
- McNichols, M., & Wilson, G. P. (1988). Evidence of earnings management from the provision for bad debts. *Journal of Accounting Research*, 1-31.
- Morettin, P.A., Toloi, C.M.C. *Análise de séries temporais*. São Paulo: Editora Edgard Blücher do Brasil, 2004
- Nunes, D. M. S., & Medeiros, O. R. (2016). Incerteza política: Análise do impacto da incerteza política no prêmio de risco. *GCG: Revista de Globalización, Competitividad & Gobernabilidad*, 10(2), 16-32. <https://doi.org/10.3232/GCG.2016.V10.N2.01>
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661-687.
- Pagano, M. (1989). Endogenous market thinness and stock price volatility. *The Review of Economic Studies*, 56(2), 269-287.
- Pastor, L., & Veronesi, P. (2013). Political uncertainty and risk premia. *Journal of Financial Economics*, 110(3), 520-545.
- Palea, V. (2013). IAS/IFRS and financial reporting quality: Lessons from the European experience. *China Journal of Accounting Research*, 6(4), 247-263.
- Pinto, A. F., Avelar, B., Fonseca, K. B. C., Silva, M. B. A., & Costa, P. D. S. (2015). Value relevance da evidenciação de provisões e passivos contingentes. *Pensar Contábil*, 16(61).
- Rajgopal, S., & Venkatachalam, M. (2011). Financial reporting quality and idiosyncratic return volatility. *Journal of Accounting and Economics*, 51(1-2), 1-20.
- Rees, H. (2006). The IASB's proposed amendments to IAS 37. *Accounting in Europe*, 3(1), 27-34.
- Ribeiro, R. B., Carlesso Neto, O., Lemes, S., & Tavares, M. (2012). Impactos da Adoção das IFRS nas Empresas Brasileiras Pertencentes ao índice Brasil: uma aplicação dos métodos de Kruskal-Wallis e cluster analysis. *SEMINARIOS EM ADMINISTRAÇÃO (SEMEAD)*, 15.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335-370.
- Silva, W. S. D., Sáfiadi, T., & Castro Júnior, L. G. D. (2005). Uma análise empírica da volatilidade do retorno de commodities agrícolas utilizando modelos ARCH: os casos do café e da soja. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 43(1), 119-134.
- Silva, A. A. D. C. (2014). O que move o mercado acionário brasileiro e seu risco fora do horário de pregão?.
- Schiff, P. H. D., Schiff, A., & Rozen, H. (2012). Accounting for contingencies: Disclosure of future business risks. *Management Accounting Quarterly*, 13(3), 1.
- Takamatsu, R. T., Lamounier, W. M., & Colauto, R. D. (2008). Impactos da divulgação de prejuízos nos retornos de ações de companhias participantes do Ibovespa. *Revista Universo Contábil*, 4(1), 46-63.
- Tu, J., & Zhou, G. (2011). Markowitz meets Talmud: A combination of sophisticated and naive diversification strategies. *Journal of Financial Economics*, 99(1), 204-215.

- Van Tendeloo, B., & Vanstraelen, A. (2005). Earnings management under German GAAP versus IFRS. *European Accounting Review*, 14(1), 155-180.
- Voth, H. J. (2002). Stock price volatility and political uncertainty: Evidence from the interwar period. Papers SSRN. Acesso em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=302926
- Yoshino, J. A. (2001). uma metodologia para a estimação do risco no mercado acionário brasileiro: preço Arrow-Debreu. *Pesq. Plan. Econ.*, 31(1), 125-152.