

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE RISCO DE MERCADO E GERENCIAMENTO DE RESULTADOS NAS COMPANHIAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO

OSMAR PEREIRA DE MORAES FILHO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

CARLOS HENRIQUE SILVA DO CARMO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

ILIRIO JOSÉ RECH
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

Agradecimento à órgão de fomento:
Agradeço à FUNAPE e à CAPES por possibilitar a dedicação a pesquisa.

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE RISCO DE MERCADO E GERENCIAMENTO DE RESULTADOS NAS COMPANHIAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO

1 INTRODUÇÃO

A contabilidade produz informações relevantes para auxiliar seus usuários na tomada de decisão em seu processo de avaliação do desempenho da empresa. Do ponto de vista dos investidores, as informações contábeis têm uma função de destaque na precificação dos títulos no mercado de capitais (Ball & Brown, 1968; Beaver, 1968).

Usuários internos tem acesso privilegiado às informações contábeis, enquanto que os usuários externos são informados por meio dos relatórios financeiros publicados por trimestre e por ano. Apesar da tentativa dos órgãos reguladores de mitigar a assimetria informacional entre os usuários exigindo divulgações obrigatórias das empresas, o usuário interno ainda detém o maior volume, qualidade e tempestividade das informações, pois tem o poder sobre elas, optando por divulgá-las ou não (se não exigida por norma). Desse modo, permanece a assimetria informacional que pode tomar duas formas: seleção adversa e risco moral (Walker, 2013).

Além da assimetria informacional, os usuários também possuem racionalidade limitada. Assumindo que os indivíduos buscam a maximização do bem-estar, suas decisões são tomadas com base em um comportamento racional quando julgarem uma alternativa melhor que a outra (Milgrom & Roberts, 1992), entretanto, no processo de escolha há limitações cognitivas – de conhecimento e capacidade computacional – que os impedem de realizar uma avaliação perfeita das causas e consequências no ambiente (Simon, 1990; Milgrom & Roberts, 1992).

Reconhecida a assimetria informacional e a racionalidade limitada dos indivíduos, os administradores incorrem no gerenciamento de resultados (GR) para atender seus propósitos, modificando a percepção dos *stakeholders* (El Diri, 2018). A contabilidade é feita pelo regime de competência para amenizar a disparidade temporal entre o fluxo de caixa e o evento econômico. Os valores decorrentes dessa diferença são denominados *accruals*, passíveis de arbitrariedade do administrador (Healy, 1985). Tal discricção pode ser usada pelo gestor para melhorar a informação contábil sinalizando fluxo de caixa futuro, ou para satisfazer seus próprios desígnios em detrimento dos demais usuários (Ronen & Yaari, 2008).

As principais estratégias de GR, segundo Scott (2015) e Caruso, Ferrari & Pisano (2016) são a suavização, maximização e minimização. A primeira consiste em diminuir a volatilidade dos lucros a fim de reduzir a percepção de risco dos investidores e tornar o resultado mais previsível. A estratégia de maximização busca aumentar os lucros para aumentar o preço da ação, obter bônus de remuneração, renegociar contratos de dívida e evitar a quebra dos *covenants* destes contratos. Já a estratégia de minimização reduz os lucros por motivações políticas em períodos de *stress* (custos políticos advindos da visibilidade da corporação), reestruturação da organização e para melhorar má performance prevista no período futuro (*taking a bath*).

Nas análises de investimento realizadas pelos investidores, estes consideram o risco do investimento e demandam um retorno ajustado ao risco incorrido. Independente do ativo haverá uma relação entre risco e retorno (Modigliani & Miller, 1958; Sharpe, 1964; Lintner, 1965; Mossin, 1966). Dessa forma, para alcançar o retorno esperado, a administração conduzirá os negócios com eficiência a fim de conseguir desempenho econômico satisfatório da corporação. No entanto, se a performance real não atender à expectativa, os gestores podem aumentar o resultado recorrendo ao GR, alterando procedimentos contábeis e tomando

decisões econômicas nem sempre recomendadas para a entidade. Nesse caso, o interesse dos gestores sobrepõe o interesse dos acionistas (Jensen & Meckling, 1976).

O risco e a incerteza dos investidores refletem sobre o valor de mercado das ações de uma companhia (Lintner, 1965). Quanto maior o risco envolvido, os investidores requerem maior retorno. Algumas pesquisas brasileiras identificam pressões de mercado motivando o GR (Almeida, Lopes & Corrar, 2011; Rodrigues, Paulo & Melo, 2017), desse modo o risco de mercado pressionaria a gestão por maiores resultados. Assim, propõe-se o seguinte problema de pesquisa: qual a relação entre o risco de mercado e o gerenciamento de resultados? **O objetivo deste artigo é investigar a relação entre risco de mercado e gerenciamento de resultados.**

Averiguar esta relação é relevante para mitigar a alocação ineficiente de capital devido a manipulação das informações contábeis. Os resultados auxiliarão a identificar se a relação risco-retorno prezada pelos investidores está sendo obscurecida pela prática do GR, pois o *Return on Equity* (ROE) e o retorno das ações são alterados por esta prática – sendo o último, de maneira indireta –, apresentando um aparente retorno satisfatório, porém não real.

O estudo acrescenta na literatura sobre risco e GR, introduzindo o risco de mercado e seu efeito em diferentes métodos de GR; também traz novas evidências de como expectativas de mercado podem influenciar o GR, conforme apresentaram Almeida, Lopes e Corrar (2011), e Rodrigues, Paulo e Melo (2017).

No Brasil, recentemente Brito, Oliveira e Caldeira (2019) pesquisaram esta relação, este estudo avança com métricas e características amostrais diferentes do trabalho destes autores, buscando resolver o possível erro de mensuração do risco mencionado por eles e sustentar uma relação positiva entre o risco de mercado e GR conforme exposto acima.

Os resultados apresentaram uma relação positiva entre risco de mercado e GR, no entanto diferentes tipos de riscos afetam diferentes formas de GR, e distinto das outras relações, o risco sistemático é relacionado negativamente com o corte de despesas discricionárias.

Esta pesquisa traz contribuições principalmente para os investidores, demonstrando que o risco de mercado da empresa é uma motivação a mais para o comportamento oportunista dos gestores, desse modo, os retornos exigidos ajustados ao risco (como no modelo CAPM), podem ser enganosamente atendidos no curto prazo por meio das técnicas de gerenciamento de resultados, no entanto, vale destacar que os gestores parecem não reduzir discricionariamente despesas importantes na geração de valor a longo prazo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Gerenciamento de Resultados

Dado o conflito de interesse entre os gestores e acionistas (Berle & Means, 1933; Jensen & Meckling, 1976), os gestores aproveitam a assimetria informacional e racionalidade limitada dos acionistas para revelar a performance da entidade de acordo com seus interesses, manipulando os números das demonstrações financeiras. Tal interferência proposital dos gestores é denominada na literatura por gerenciamento de resultados (GR). Walker (2013) define GR como o uso da discricionabilidade dos gestores sobre as escolhas contábeis e decisões econômicas reais a fim de influenciar como os eventos econômicos serão incorporados no resultado.

Os relatórios contábeis são meios de comunicação para redução da assimetria informacional entre os diversos usuários para que possam avaliar a performance das entidades e realizar a alocação de recursos de maneira eficiente (Healy & Wahlen, 1999). Contudo, segundo Dechow, Ge e Schrand (2010), a performance fundamental de uma empresa é

inobservável e pode ser considerada uma função do sistema contábil. Este sistema é dinâmico e dispõe de várias formas de mensuração que conduzem a valores distintos, resultando em vários resultados possíveis de se reportar (Beyer, Guttman & Marinovic, 2019).

As normas contábeis permitem que os gestores exerçam julgamentos e estimativas na contabilização dos *accruals*. Estes, por sua vez, podem usar sua discricionariedade para refletir de forma mais fidedigna o desempenho da organização ou para atender aos seus desejos de maneira oportunista (Ronen & Yaari, 2008).

O gerenciamento de resultados por *accruals* (GRA) influencia a distribuição de riqueza da empresa, uma vez que altera o lucro, mas não influencia o seu valor (no longo prazo), pois os *accruals* gerenciados não representam a performance fundamental da organização. A natureza de reversão dos *accruals* no próximo período cria uma limitação para o uso contínuo deste método (Walker, 2013; El Diri, 2018).

Considerada a limitação do GRA, outra forma é o gerenciamento de resultados reais (GRR). Feito por decisões operacionais como concessão de crédito mais lenientes para os clientes a fim de acelerar as vendas, produção excedente para diminuir o custo unitário, e reduzir despesas como pesquisa e desenvolvimento (P&D), publicidade, vendas, entre outras (Roychowdhury, 2006). O GRR é mais oneroso para a firma, pois altera os fluxos de caixa operacionais (FCO) e pode sacrificar objetivos de longo prazo, reduzindo o desempenho (Graham, Harvey & Rajgopal, 2005; Cohen, Dey & Lys, 2008; Kothari, Mizik & Roychowdhury, 2016).

Os custos do GRA e GRR são diferentes. Por isso, os gestores utilizam cada método conforme a ocasião, alternando entre eles como substitutos (Cohen et al., 2008; Zang, 2012). Alguns dos custos do GRA são o monitoramento dos *stakeholders*, qualidade da auditoria e flexibilidade na contabilidade, já os custos do GRR podem ser a competitividade no setor, saúde financeira, propriedade institucional, e consequências tributárias (Zang, 2012).

As principais estratégias de GR, segundo Scott (2015) e Caruso, Ferrari & Pisano (2016) são a suavização, maximização e minimização. A primeira consiste em diminuir a volatilidade dos lucros a fim de reduzir a percepção de risco dos investidores e tornar o resultado mais previsível. A estratégia de maximização busca aumentar os lucros para aumentar o preço da ação, obter os bônus de remuneração e renegociar contratos de dívida. Já a estratégia de minimização reduz os lucros por motivações políticas em períodos de *stress*, reestruturação da organização e para melhorar má performance prevista no período futuro.

Healy e Wahlen (1999) elencaram três motivos para que os administradores incorram na prática de GR. O primeiro são as motivações do mercado de capitais, investidores e analistas usam rotineiramente os dados contábeis para suas análises, o que pode incentivar os gestores a manipular os lucros a fim de influenciar o preço das ações no curto prazo (DeAngelo, 1988; Perry & Williams, 1994; Burgstahler & Eames, 2006).

O segundo são as motivações contratuais, os dados contábeis são usados para monitorar e regular os contratos com os *stakeholders*, como os contratos de remuneração de executivos e os contratos de empréstimos, que podem incentivar o GR para alcançar maior remuneração e evitar a violação de *covenants* respectivamente (Dechow & Sloan, 1991; Sweeney, 1994; Baker, Lopez, Reitenga & Ruch, 2019; Pappas, Walsh & Xu, 2019). O terceiro são as motivações regulatórias, algumas empresas são monitoradas pelos reguladores através das informações contábeis, desse modo setores mais regulados tem incentivos para manipular em prol de cumprir as exigências legais (Watts & Zimmerman, 1978; Collins, Shackelford & Wahlen, 1995; Adiel, 1996).

Quanto às motivações do mercado de capitais, partindo da premissa de que os investidores são racionais e tomam decisões ótimas baseadas na informação disponível, estes analisam a relação entre risco e retorno dos seus investimentos esperando uma relação linear positiva (Modigliani & Miller, 1958; Sharpe, 1964; Lintner, 1965; Mossin, 1966). O risco das

ações no mercado pode ser um motivo para que os gestores gerenciem o resultado por meio da estratégia de maximização para atender a expectativa de retorno dos acionistas.

2.2 Risco de Mercado

Risco é um fator inerente a qualquer investimento e complexo de ser definido. De acordo com Gitman (2015, p.362), risco é “a medida de incerteza acerca de um investimento, ou mais formalmente, a variabilidade dos retornos de um determinado ativo”. Damodaran (2004, p.140) entende o risco como a “probabilidade de recebermos como retorno sobre o investimento algo inesperado”. Em ambas as definições, risco é o desvio do esperado e por isso um ativo com maior volatilidade nos retornos é considerado mais arriscado.

Embora a volatilidade dos retornos de um investimento esteja associada ao risco, o que causa aversão ao risco é a probabilidade do retorno ser menor do que o esperado, pois o investidor racional maximiza o seu bem-estar com desvio acima do esperado. Assim, ainda que uma corporação obtenha lucro em seus negócios, se o lucro obtido é menor do que o lucro esperado, há insatisfação do investidor (Ross, Westerfield, Jordan & Lamb, 2013)

Markowitz (1952) é um dos pioneiros em associar o risco com a variação dos retornos. Em seu trabalho seminal utiliza a variância como métrica para o risco dos ativos e propõe a diversificação para mitigar o risco da carteira de investimentos. Com base no trabalho de Markowitz (1952) foi desenvolvido o modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), onde o retorno do ativo é formado pela taxa de retorno de um ativo livre de risco (retorno baixo mas seguro) mais o prêmio pelo risco sistemático do ativo (Sharpe, 1964; Lintner, 1965; Mossin, 1966).

O risco pode ser dividido em sistemático e não sistemático. O risco sistemático ou de mercado, é um risco que afeta uma grande quantidade de ativos. Normalmente é provocado por condições macroeconômicas como inflação, taxa de juros, taxa de câmbio são elementos que afetam o risco sistemático. Já o risco não sistemático ou específico, afeta um ativo ou um grupo de ativos em particular (Sharpe, 1964).

O modelo CAPM parte da premissa de que os investidores são racionais e diversificam seus investimentos mitigando significativamente o risco específico dos ativos, sendo remunerados apenas pelo risco sistemático, medido por β conforme o modelo. Assim, as firmas com maior beta, consideradas mais arriscadas, terão maiores retornos exigidos para compensar o risco incorrido pelos investidores.

2.3 Relação entre Gerenciamento de Resultados e Risco

Esta seção apresenta o resultado de pesquisas que investigaram a relação entre GR e risco, foram analisadas diferentes formas e suas relações. A seguir são apresentadas as pesquisas que verificaram a influência do GR no risco, as quais estão ligadas à reação dos investidores e credores à prática de GR.

Lev e Kunitzky (1974) investigaram a relação entre práticas de suavização nas vendas, CAPEX (*Capital expenditures*), dividendos e lucros, e o risco de mercado das ações. As evidências demonstraram uma relação entre a suavização e o risco. Quanto mais suavizadas as medidas, menor o risco das entidades. Contudo, Faria e Amaral (2015) não identificaram esta relação no Brasil. Os autores levantaram três principais explicações: a crise no período da amostra pode ter distorcido a relação, concentração de propriedade e por último, a métrica de risco baseada nas cotações diárias pode ter sido influenciada por outras fontes informacionais.

Yasuda, Okuda e Konishi (2004) pesquisaram a relação entre risco e GRA nos bancos japoneses. Os resultados apresentaram que o nível de *accruals* discricionários influencia negativamente o risco das ações. Os autores apontaram que a percepção de risco dos

investidores é manipulada através do GRA. No entanto, os mesmos verificaram que no final da década, no período subsequente a falência de alguns bancos em 1997 e 1998, a força da relação diminuiu, levando à conclusão de que os investidores começaram a antecipar o GRA.

No Brasil, Sibim (2017) investigou uma relação semelhante à de Yasuda, Okuda e Konishi (2004), contudo com os credores, pesquisando o nível de GRA e o risco de crédito atribuído pelas agências de *rating* e *bloomberg*. Os resultados demonstram uma relação negativa entre as notas de *rating* e o GRA, contrariando a hipótese da prática de GRA para aumentar as classificações de crédito.

Os resultados das pesquisas de Yasuda, Okuda e Konishi (2004) e Sibim (2017), sugerem que os credores estão mais atentos ao GR do que os investidores, tal perspectiva parece se confirmar também na pesquisa de Chen, Tseng e Hsieh (2015) que examinaram os efeitos da incerteza do GRR sobre o risco de crédito corporativo das empresas americanas. Os resultados mostraram que a volatilidade do GRR afeta positivamente os *spreads* dos títulos, contudo a relação é mais fraca quando os títulos têm baixa classificação de *rating*.

Diferente das pesquisas anteriores, as próximas pesquisas analisaram a influência do risco no GR, as quais indagam se o risco é um motivo para que os gestores utilizem o GR para alcançar a relação de risco e retorno desejada pelos investidores.

Neffati, Fred e Schalek (2011) analisaram a relação entre GRA, governança e risco nas firmas americanas, quanto a relação entre GRA e risco, a pesquisa não utilizou o risco de mercado, mas o risco operacional, financeiro e geral. Foi identificada uma relação positiva entre os três tipos de risco e o GRA, onde o risco é um fator de pressão e motivação para os gestores inflarem os resultados para atender as expectativas. Reforçando o resultado anterior Huang, Chung, Chiu e Chen (2015) demonstraram haver uma relação positiva entre risco operacional e GRA na relação entre oportunidade de crescimento, risco e GRA nas firmas americanas.

Brito, Oliveira e Caldeira (2019) também analisaram esta relação no Brasil usando o risco de mercado como medida. Os resultados revelaram uma relação negativa entre o GRA e o risco de mercado das ações. Para os autores os resultados demonstram que pode ter ocorrido um erro de mensuração do risco ou que diante das incertezas políticas no período da amostra, as corporações recorreram ao GRA como estratégia para controlar o risco.

No geral, há uma relação significativa entre risco e GR, sendo que o GR influencia a percepção de risco de mercado dos investidores não acontecendo o mesmo com a percepção de risco de crédito dos credores. Também se constata que o risco específico – somente o risco específico pois as pesquisas utilizaram métricas intrínsecas como risco operacional, financeiro e geral da firma – motiva o GR para alcançar maiores resultados.

A exigência de maior retorno relativo ao risco pode ensejar o comportamento oportunista dos gestores para gerenciarem o resultado e alcançarem maiores lucros para atenderem a expectativa dos investidores, **portanto esta pesquisa tem a seguinte hipótese: há uma relação positiva entre risco de mercado e gerenciamento de resultados.**

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa investiga a influência do risco no GR, percebido o enfoque das pesquisas anteriores no GRA, também será analisada a relação do GRR. Além do risco específico utilizado nas outras pesquisas, também será analisado o risco de mercado como no trabalho de Brito, Oliveira e Caldeira (2019).

O período da pesquisa compreende 2012 a 2018, período pós IFRS, onde há melhor qualidade e comparabilidade das informações contábeis. A amostra é formada pelas empresas que compõem o índice IBrX 100 da B3 no dia 23 de dezembro de 2019, elaborado pela cotação dos 100 ativos de maior negociabilidade e representatividade no mercado de ações brasileiro

(B3, 2015). A escolha das empresas desse índice como amostra, deve-se a mensuração mais eficiente do risco de mercado, pois as ações do índice possuem maior liquidez e acompanham melhor a variação do mercado.

As empresas financeiras foram removidas da amostra, as peculiaridades contábeis e a natureza dos negócios deste setor não se adequam a lógica geral aplicada na construção das variáveis da pesquisa. Também, as observações com dados faltantes e patrimônio líquido (PL) negativo foram excluídas, reduzindo a amostra final para 74 empresas e 471 observações.

3.1 Proxy para o GRA

A primeira proxy a ser usada para captar o gerenciamento de resultados pelo método GRA. Para essa forma de GRA se utilizou o modelo de Kothari, Leone e Wasley (2005), que separa os *accruals* em discricionários/anormais e não discricionários/anormais. O modelo assume que os *accruals* normais decorrentes das operações da firma tem uma relação linear com as variáveis explicativas, desse modo, os *accruals* discricionários são obtidos pelos resíduos da regressão. Para execução desse modelo, os *accruals* totais foram calculados pelo método do balanço patrimonial conforme a equação 1:

$$ACCT_{it} = (\Delta AC_{it} - \Delta CXE_{it}) - (\Delta PC_{it} - \Delta DIVCP_{it}) - DPAMT_{it} \quad (1)$$

Onde:

$ACCT_{it}$ = *Accruals* totais da empresa i no tempo t.

ΔAC_{it} = Variação (t-(t-1)) do ativo circulante da empresa i no tempo t.

ΔCXE_{it} = Variação (t-(t-1)) do caixa e equivalente da empresa i no tempo t.

ΔPC_{it} = Variação (t-(t-1)) do passivo circulante da empresa i no tempo t.

$\Delta DIVCP_{it}$ = Variação (t-(t-1)) da dívida de curto prazo (empréstimos e financiamentos + debêntures) empresa i no tempo t.

$DPAMT_{it}$ = Despesas com depreciação e amortização da empresa i no tempo t.

Calculados os *accruals* totais, foi executado modelo de Kothari et. al (2005) conforme a equação 2 por meio de regressão linear *cross-section*:

$$\frac{ACCT_{it}}{AT_{it-1}} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta RV_{it} - \Delta CL_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{IMOB_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_4 ROA_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Onde:

AT_{it-1} = Ativo total defasado da empresa i no tempo t.

ΔRV_{it} = Variação (t-(t-1)) da receita de venda líquida da empresa i no tempo t.

ΔCL_{it} = Variação (t-(t-1)) de clientes da empresa i no tempo t. Para as empresas que não informaram a conta de clientes separadamente, foi utilizada a variação das contas a receber.

$IMOB_{it}$ = Imobilizado da empresa i no tempo t.

ROA_{it-1} = Retorno sobre o ativo defasado (Lucro líquido de t-1 / Ativo total de t-1) da empresa i no tempo t.

ε_{it} = resíduo da empresa i no tempo t.

A equação 2 foi estimada por ano, não se estimou por ano e por setor de acordo com o método utilizado nas pesquisas de GR, por causa do número de observações insuficiente de alguns setores, e a exclusão destes, reduziria a amostra prejudicialmente.

3.2 Proxy para o GRR

Para calcular a proxy do GRR se utilizou o modelo de Roychowdhury (2006) composto por três componentes. O primeiro conforme a equação 3, produz aumento nas vendas por meio da oferta de desconto por tempo limitado e termos mais flexíveis de crédito como baixa taxa de juros. As condições não correspondentes com os fornecedores geram altos custos de produção em relação às vendas.

$$\frac{FCO_{it}}{AT_{t-1}} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{RV_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{\Delta RV_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Onde:

FCO_{it} = Fluxo de caixa operacional da empresa i no tempo t .

RV_{it} = receita de venda líquida da empresa i no tempo t .

O segundo componente conforme a equação 4, capta a superprodução discricionária, o gestor opta por produzir acima da demanda, quando não há custos marginais o custo unitário do produto reduz, assim o valor do custo na demonstração do resultado diminui, apresentando um melhor desempenho operacional.

$$\frac{PROD_{it}}{AT_{it-1}} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{RV_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{\Delta RV_{it}}{AT_{it-1}} \right) + \beta_4 \left(\frac{\Delta RV_{it-1}}{AT_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Onde:

$PROD_{it}$ = Custos de produção + variação dos estoques ($t-(t-1)$).

ΔRV_{it-1} = Variação defasada da receita de venda líquida da empresa i no tempo t .

No terceiro componente conforme a equação 5, despesas discricionárias como publicidade e propaganda, P&D, administrativas, gerais e outras, são reduzidas para aumentar o lucro e o fluxo de caixa. Essa redução acontece quando as receitas correspondentes não são imediatas, e se estas despesas são reconhecidas no momento do desembolso também será gerado um aumento anormal no FCO.

$$\frac{DESP_{it}}{AT_{t-1}} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{AT_{it-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{RV_{it-1}}{AT_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Onde:

$DESP_{it}$ = Despesas discricionárias (vendas, administrativas e gerais) da empresa i no tempo t .

RV_{it-1} = Receita de venda líquida defasada da empresa i no tempo t .

O modelo de Roychowdhury (2006) também parte da premissa de que nos níveis normais de FCO, produção e despesas discricionárias possuem uma relação linear com as variáveis explicativas, assim os níveis anormais são identificados pelos resíduos. Os resíduos das equações 3 e 5 foram multiplicados por -1, pois o gerenciamento ocorre nos níveis anormais abaixo do valor estimado na regressão. Posto isto, os valores maiores indicarão maior GR (Cohen & Zarowin, 2010; Zang, 2012).

As equações 3, 4 e 5 também foram estimadas por ano, devido ao mesmo motivo exposto na subseção anterior.

3.3 Variáveis da pesquisa e modelo econométrico

Abaixo a tabela 1 apresenta todas as variáveis da pesquisa e sua operacionalização. Para tratamento dos *outliers*, as variáveis, exceto a *dummy*, foram winsorizadas ao nível de 2% em ambos os extremos.

Tabela 1 – Variáveis da pesquisa

Variáveis	Sigla	Operacionalização	Fonte
Dependente			
Accruals anormais	ACCAN	Resíduos da equação 2	Kothari et al. (2005)
FCO anormal	FCOAN	Resíduos da equação 3	Roychowdhury (2006)
Produção anormal	PRODAN	Resíduos da equação 4	Roychowdhury (2006)
Despesas anormais	DESPAN	Resíduos da equação 5	Roychowdhury (2006)
Independentes de interesse			
Risco de mercado	RM	$\beta = \frac{COVAR_{R_i, R_m}}{VAR_{R_m}}$	Sharpe (1964); Lintner (1965); Mossin (1966);

Risco específico do ativo	RA	$Coef. Var. = \frac{\sigma_{R_i}}{\mu_{R_i}}$	Markowitz (1952); Baruch e Kunitzky (1974)
Independentes de controle			
Tamanho	TAM	Logaritmo natural do ativo total	Watts e Zimmerman (1978); Huang, et al. (2015);
Governança Corporativa	GOV	Dummy, 1 para empresas do segmento “Novo Mercado”, 0 caso contrário	Larcker et tal. (2007); Neffatiet al. (2011)
Alavancagem	ALAV	$\frac{Dívida}{PL}$	Watts e Zimmerman, 1990; Huang, et al. (2015)
Setor	SET	Dummy para cada setor, conforme classificação da B3, tendo o setor de bens industriais como base.	-

Fonte: Autores.

Nota: A variável volatilidade do retorno das ações, é adaptada dos trabalhos de Markowitz (1952) e Baruch e Kunitzky (1974). A dívida é o resultado de: empréstimos e financiamento + debêntures. PL é o patrimônio líquido. O risco de mercado foi medido pelo Beta, calculado por ano com base nos retornos mensais. Foi utilizado como retorno de mercado a variação do índice IBOVESPA. O risco específico do ativo foi medido pelo coeficiente de variação dos retornos mensais das ações, calculado por ano. Os retornos foram calculados da seguinte forma:

$$Retorno da ação: R_i = \frac{Preço_t - Preço_{t-1}}{Preço_{t-1}} \quad Retorno do mercado: R_m = \frac{IBOVESPA_t - IBOVESPA_{t-1}}{IBOVESPA_{t-1}}$$

As relações entre as variáveis foram averiguadas por meio de regressões lineares múltiplas pelo modelo dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com dados em corte transversal. Os dados foram coletados no banco de dados da Economática®, organizados no software Microsoft Excel® e os cálculos estatísticos foram executados por meio do Software Stata®. Com base nas variáveis da pesquisa, os modelos finais são:

$$ACCAN_{it} = \alpha + \beta_1 RM_{it} + \beta_2 RA_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 GOV_{it} + \beta_5 ALAV_{it} + SET_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$FCOAN_{it} = \alpha + \beta_1 RM_{it} + \beta_2 RA_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 GOV_{it} + \beta_5 ALAV_{it} + SET_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$PRODAN_{it} = \alpha + \beta_1 RM_{it} + \beta_2 RA_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 GOV_{it} + \beta_5 ALAV_{it} + SET_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

$$DESPAN_{it} = \alpha + \beta_1 RM_{it} + \beta_2 RA_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 GOV_{it} + \beta_5 ALAV_{it} + SET_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Para verificar os pressupostos da regressão foram utilizados os seguintes testes: teste de White para heterocedasticidade, teste de Kolmogorov-Smirnov para normalidade dos resíduos e o *Variance Inflation Factor* (VIF) para multicolinearidade. Conforme os testes, as quatro regressões tiveram problema de heterocedasticidade; na equação 7 os resíduos apresentaram não normalidade; e não houve multicolinearidade em nenhuma das equações.

Para correção da heterocedasticidade foi utilizado a modelo de regressão com erro-padrão robusto, e quanto a não normalidade, com base no teorema do limite central, os estimadores do MQO tendem a normalidade assintótica aproximando-se de uma distribuição normal, desse modo, relaxa-se o pressuposto da normalidade (Fávero, Belfiore, Takamatsu & Suzart, 2014; Wooldridge, 2013).

4 RESULTADOS

4.1 Análise univariada

Primeiro efetuou-se a análise descritiva para verificar o comportamento das variáveis, as medidas usadas estão abaixo na tabela 2.

Tabela 2 – Análise descritiva

	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
ACCAN	-0.00017	0.06585	-0.14781	0.16558
FCOAN	0.00013	0.07459	-0.20936	0.14054
PRODAN	0.00020	0.09666	-0.29147	0.19854
DESPAN	0.00027	0.06745	-0.17258	0.12717
RM	0.85568	0.71525	-0.35614	3.04246
RA	1.62450	14.7263	-35.8850	66.4524
TAM	7.12358	0.54930	6.07760	8.51600
GOV	0.69214	0.46210	0	1
ALAV	1.66268	2.17083	0	11.7244

Fonte: Autores

As médias dos níveis de GR são baixas, variando de 0.01% a 0.02% do ativo total defasado das firmas da amostra, no entanto o desvio-padrão das métricas de GR é alto. Destaca-se que oscilação é esperada pela singularidade das decisões discricionárias de cada gestor. Conforme discutido na revisão da literatura, existem motivações diferentes para gerenciamento dos resultados, o que direciona os números em diferentes sentidos.

Pela média da variável RM percebe-se que as empresas da amostra estão consideravelmente sujeitas as oscilações do mercado com um Beta médio de 0.86. Quanto a variável RA, em média o retorno das entidades desvia 162% do valor esperado (média aritmética), embora o desvio seja alto, a volatilidade da variável é grande (conforme o seu desvio padrão). A volatilidade do risco específico é esperada visto que incorpora fatores relacionados a uma determinada empresa ou grupo de empresas e não todo o mercado, além disso o risco específico é menos coletivo do que o risco de mercado, refletindo o estado de incerteza apenas dos investidores de uma empresa. Como estes racionalizam a informação e tomam decisão de formas diferentes, cada ação tem um comportamento de oscilação distinto.

Quanto a governança corporativa, em média 69.21% das firmas da amostra pertencem ao segmento novo mercado, o que pode gerar uma redução nos níveis de GR. Em média, as empresas da amostra trabalham de forma alavancada com uma proporção de 1.66 da dívida sobre o PL, fator que provoca o GR com a estratégia de maximização dos lucros. Conforme a análise descritiva, a amostra possui as características levantadas que influenciam o GR nas entidades, o que possibilita e facilita a identificação da relação esperada na pesquisa.

4.2 Análise multivariada

Feita a análise descritiva dos dados, na tabela 3 verifica-se o resultado das relações entre as variáveis por meio dos modelos de regressão finais.

Tabela 3 – Resultados da estimação dos modelos finais

	ACCAN	FCOAN	PRODAN	DESPAN
Intercepto	0.00208	0.08848	0.15771**	0.18323***
RM	0.00112	0.01669***	0.00703	-0.00931**
RA	0.00054***	0.00009	0.00043*	0.00014
TAM	-0.00140	-0.01469*	-0.02615***	-0.02666***
GOV	0.00412	-0.01858**	0.02126**	0.01182**

ALAV	0.00003	-0.00066	0.00783***	0.00671***
SET				
Comunicações	-0.05845***	-0.071848***	-0.08756***	-0.08744***
Consumo cíclico	0.00161	0.01446	-0.02265	-0.03885***
Consumo não cíclico	0.01114	0.03265**	0.01596	-0.00405
Materiais básicos	-0.00305	0.02745**	0.04310***	0.04528***
Petróleo, gás e biocombustíveis	0.02623*	0.02760**	0.01478	0.05897***
Saúde	0.01168	0.01406	-0.03933*	-0.06447***
Tecnologia da informação	-0.03178	0.05585**	-0.11617***	-0.02181
Utilidade pública	0.00846	0.01149	0.00185	0.01917***
R ² ajustado	6.76%	11.20%	15.05%	31.19%

Fonte: Autores

Nota: O setor de bens industriais foi utilizado como referência para estimação dos coeficientes dos outros setores apresentados acima. Os resultados em negrito são significantes em *10%, **5% e ***1%.

Conforme os resultados acima, a hipótese da pesquisa foi confirmada, exceto nos níveis anormais de despesas, comportamento que será discutido abaixo. Percebe-se que o risco não é uma determinante positiva absoluta em todas as formas de GR, mas diferentes tipos de risco afetam diferentes formas de GR. Os resultados são semelhantes aos das pesquisas de Neffati, Fred e Schalck (2011) e Huang et al. (2015), todavia estes autores analisaram os riscos operacionais e financeiros.

Os achados aqui são contrários à pesquisa de Brito, Oliveira e Caldeira (2019), a diferença nos resultados pode ter sido provocada principalmente pelas características metodológicas, como o tratamento de *outliers*, a amostra do IBrX100 para melhor eficiência na mensuração do risco e a consideração de diferentes métodos de GR.

O risco específico do ativo influencia positivamente os *accruals* discricionários e o nível anormal de produção. Os eventos que afetam determinada empresa ou um setor da economia são assimilados pelos investidores e estes exprimem no preço das ações, a volatilidade do preço (aqui determinada pelo coeficiente de variação) representa o estado de incerteza dos investidores daquela empresa. Segundo a relação encontrada, infere-se então que os gestores gerenciam o resultado para alcançar a expectativa de retorno dado o risco da empresa, no entanto, no caso do risco específico, o gestor escolhe as formas de GR que menos afetam a riqueza em si, isto é, o GRA e o nível anormal de produção.

O GRA requer apenas decisões de mensuração e não econômicas, e a produção anormal, apesar de provocar alterações de cunho econômico, talvez seja o componente menos oneroso do GRR comparado aos outros dois, visto que suas consequências são o congelamento do capital de giro em estoques volumosos e posteriormente maior esforço de venda. Já o GRR por termos de crédito lenientes reduz a riqueza da entidade no curto prazo, e GRR por corte nas despesas discricionárias reduz a riqueza da entidade no longo prazo. Santos, Verhagem e Bezerra (2011) encontraram que empresas com maior governança tendem a gerenciar pelos níveis anormais de produção.

Os gestores também estão atentos ao custo-benefício da relação entre risco e GR, pois considerando o risco específico, há relação com o GRA e GRR, o que pode significar um uso alternado entre elas conforme os seus custos, adequação e ocasião (Cohen et al., 2008; Zang, 2012). Contudo, compreende-se pelo valor dos coeficientes de RA/ACCAN e RA/PRODAN, que apesar da significância estatística, a magnitude dos valores gerenciados é baixa, indicando que os administradores não incorrem em GR agressivo para aumentar o resultado.

O risco sistemático influencia positivamente os níveis anormais de FCO e negativamente os níveis anormais de despesas. Frente ao risco não diversificável causado por variáveis macroeconômicas fora do controle individual das empresas, estas não praticam GRA, mas somente GRR e com comportamentos distintos para cada componente.

Quanto ao nível anormal de FCO, houve a relação esperada, quanto mais arriscada a empresa, ela tende a incorrer na prática de oferecer termos de crédito mais lenientes para aumentar as receitas. Ressalta-se que esta relação entre risco e GR foi a mais forte conforme o coeficiente tabela 3, o FCO anormal varia em 1.67% do ativo defasado para cada 1 no Beta, visto que a média do risco de mercado das empresas da amostra é de 0.85, a maioria das empresas possuem FCO anormal próximo a 1.67%.

Em relação às despesas discricionárias, houve uma relação contrária a esperada, quanto mais arriscadas, as firmas tendem a não reduzir as despesas discricionárias. Uma possível explicação é que tais despesas geram valor significativo a longo prazo para as entidades, despesas de P&D estão ligadas à estratégia competitiva e criação de valor a longo prazo (Hakansson & Laage-Hellman, 1984), despesas com publicidade e propaganda tem influência direta no *market-share* (Das, Chappell & Shughartii, 1993).

A redução discricionária destas despesas pode provocar um comportamento contrário nos investidores, provocando a saída destes ou reação negativa no preço das ações, principalmente investidores institucionais que são mais sofisticados e tem melhores condições de identificar as práticas de GR (Koh, 2003).

O tamanho teve a relação esperada conforme a hipótese dos custos políticos, no entanto a hipótese originalmente levantada por Watts e Zimmerman (1978) esperava que os gestores utilizassem os procedimentos contábeis para reportar menor lucro (Attia, Lassoued & Attia, 2016). Os achados desta pesquisa identificaram relação inversa do tamanho com o GRR, sugerindo que quanto maior a empresa, menor a tendência em incorrer nas práticas de GRR. Tal resultado confirma a *survey* de Graham, Harvey e Rajgopal (2005) onde os gestores apresentaram-se dispostos a tomar decisões econômicas moderadas para alcançar a expectativa dos analistas e investidores, mas hesitantes em usar os ajustes contábeis, talvez por causa do ambiente criado depois do caso de fraude da Eron.

A governança corporativa influenciou apenas o GRR e com um comportamento não uniforme. As empresas participantes do novo mercado têm menor nível de FCO anormal. Contudo, possuem maiores níveis de produção e despesas anormais. Esta influência não uniforme da governança sobre as práticas de GRR também foi identificada na pesquisa de Santos, Verhagem e Bezerra (2011). Os resultados indicam três possíveis desfechos: falha nos mecanismos de governança, característica amostral ou falha da métrica de governança.

A alavancagem teve a relação esperada conforme a hipótese do grau de endividamento. Semelhante a hipótese dos custos políticos, a ideia original de Watts e Zimmerman (1990) era que os gestores utilizassem os métodos contábeis para aumentar o lucro (Lazzem & Jilani, 2018), no entanto os achados encontraram relação significativa apenas em dois componentes do GRR, os níveis de produção e despesas anormais. Contudo, a influência da alavancagem não é muito forte conforme os valores dos coeficientes.

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste artigo foi identificar a relação entre risco de mercado e gerenciamento der resultados nas companhias brasileiras abertas. O estudo foi conduzido em 74 empresas listadas na B3 participantes do índice IBrX100, no período entre 2012 e 2018. Foram analisados o GR por *accruals* e por decisões operacionais, e o risco sistemático e não sistemático.

Os resultados apresentaram uma relação positiva entre risco de mercado e GR, no entanto diferentes tipos de riscos afetam diferentes formas de GR, distinto das outras relações, o risco sistemático é relacionado negativamente com o corte de despesas discricionárias. O risco não sistemático influencia o GRA e os níveis anormais de produção, demonstrando que frente a riscos específicos que afetam determinadas empresas ou setores, os gestores recorrem aos métodos de GR menos onerosos para evitar o aumento do estado de incerteza dos investidores em caso de percepção do GR por estes.

O risco sistemático influencia positivamente os níveis anormais de FCO e negativamente os níveis anormais de despesas discricionárias, assim frente ao risco advindo de fatores macroeconômicos não controlados pelas entidades, os gestores tendem a aumentar a receita oferecendo condições de crédito mais lenientes aos clientes para alcançar maior retorno. No entanto não praticam GRR por corte de despesas discricionárias, pois despesas como P&D e publicidade e propaganda por exemplo, estão ligadas a criação de valor no longo prazo e *market-share* da entidade respectivamente. A redução destas despesas pode gerar uma reação negativa nos preços das ações – principalmente por parte dos investidores institucionais que têm preferências de longo prazo – contrariando a intenção da gestão de aumentar o retorno no curto prazo.

Embora as informações contábeis influenciem a precificação dos títulos mobiliários no mercado, a pressão de mercado também pode influenciar as escolhas contábeis. Esta pesquisa traz contribuições principalmente para os investidores, pois demonstra que o risco de mercado da empresa é uma motivação para o comportamento oportunistas dos gestores que incorrem no GR para alcançar o retorno esperado. Assim, empresas mais arriscadas tende a inflar os lucros, contudo, sem reduzir despesas importantes na geração de valor a longo prazo.

A pesquisa teve como principal limitação o número reduzido de empresas na amostra, para garantir a eficiência na mensuração do risco de mercado. Sugere-se como pesquisa futura, a análise da relação entre GR e outros tipos de risco, como: risco operacional, risco de crédito, risco legal, risco de liquidez entre outros.

REFERÊNCIAS

Adiel, R. (1996). Reinsurance and the management of regulatory ratios and taxes in the property—casualty insurance industry. *Journal of Accounting and Economics*, 22 (1-3), 207–240.

Almeida, J. E. F. de, Lopes, A. B., & Corrar, L. J. (2011). Gerenciamento de resultados para sustentar a expectativa do mercado de capitais: impactos no índice market-to-book. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 4(1), 44–62.

Attia, M. B. R., Lassoued, N., & Attia, A. (2016). Political costs and earnings management: evidence from Tunisia. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 6(4), 388–407.

Baker, T. A., Lopez, T. J., Reitenga, A. L., & Ruch, G. W. (2019). The influence of CEO and CFO power on accruals and real earnings management. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 52(1), 325-345.

Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159–178.

Beyer, A., Guttman, I., & Marinovic, I. (2019). earnings management and earnings quality: theory and evidence. *The Accounting Review*, 94(4), 77-101.

Beaver, W. H. (1968). The information content of annual earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, 6, 67–92.

Berle, A. A., Jr., & Means, G. C. (1933). *The modern corporation and private property*. New York: The Macmillan Company.

Brito, Daiane Aparecida de; Oliveira, Lyss Paula de; Caldeira, Núbia Williane Souza. (2019, outubro). Gerenciamento de resultados e o risco de mercado em companhias abertas brasileiras. *Anais do congresso UFU de contabilidade*, Uberlândia, MG, Brasil, 3.

Burgstahler, D., & Eames, M. (2006). Management of earnings and analysts' forecasts to achieve zero and small positive earnings surprises. *Journal of Business Finance Accounting*, 33(5-6), 633–652.

B3. (2015). *Metodologia do índice Brasil 100 (IBrX 100)*.

Caruso, G. D., Ferrari, E. R., & Pisano, V. (2016). Earnings management and goodwill impairment: an empirical analysis in the Italian M & A context. *Journal of Intellectual Capital*, 17(1), 120–147.

Chen, T., Tseng, Y., & Hsieh, Y. (2015). Real earnings management uncertainty and corporate credit risk. *European Accounting Review*, 24(3), 413–440.

Cohen, D. A., Dey, A., & Lys, T. Z. (2008). Real and accrual-based earnings management in the pre- and post-sarbanes-oxley periods. *The Accounting Review*, 83, 757–787.

Cohen, D. A., & Zarowin, P. (2010). Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics*, 50 (1), 2–19.

Collins, J., Shackelford, D., & Wahlen, J. (1995). Bank differences in the coordination of regulatory capital, earnings and taxes. *Journal of Accounting Research*, 33 (2), 263–291.

Damodaran, A. (2004). *Finanças corporativas: teoria e prática* (2nd ed.). Porto Alegre: Bookman.

Das, B. J., Chappell, W. F., & Shughartii, W. F. (1993). Advertising, competition and market share instability. *Applied Economics*, 25(11), 1409–1412.

DeAngelo, L. E. (1988). Managerial competition, information costs, and corporate governance: The use of accounting performance measures in proxy contests. *Journal of Accounting and Economics*, 10, 3–36.

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, 344–401.

Dechow, P., & Sloan, R. G. (1991). Executive incentives and the horizon problem: An empirical investigation. *Journal of Accounting and Economics*, 14, 51–89.

El Dir, M. (2018). *Introduction to earnings management*. Cham: Springer.

- Faria, B. R., & Amaral, H. F. (2015). O gerenciamento de resultado através do income smoothing e a relação com o risco das ações: estudo empírico com empresas do Ibovespa. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 7(1), 25–42.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Takamatsu, R. T., & Suzart, J. (2014). *Métodos quantitativos com stata*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Francis, J. R., & Reiter, S. A. (1987). Determinants of corporate pension funding strategy. *Journal of Accounting and Economics*, 9, 35–59.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2015). *Principles of managerial finance* (14th ed.). Harlow: Pearson.
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40, 3–73.
- Guay, W. R., Kothari, S. P., & Watts, R. L. (1996). A market-based evaluation of discretionary accrual models. *Journal of Accounting Research*, 34, 83–105.
- Hakansson, H., & Laage-Hellman, J. (1984). Developing a Network R&D strategy. *Journal of Product Innovation Management*, 1, 224–237.
- Healy, P. M. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decision. *Journal of Accounting and Economics*, 7, 85–107.
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *American Accounting Association*, 13(4), 365–383.
- Huang, S. Y., Chung, Y.-H., Chiu, A.-A., & Chen, Y. (2015). Growth opportunity and risk: empirical investigation on earnings management decision. *Investment Management and Financial Innovations*, 12(1–2), 299–309.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Koh, P. S. (2003). On the association between institutional ownership and aggressive corporate earnings management in Australia. *British Accounting Review*, 35, 105–128.
- Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 163–197.
- Kothari, S. P., Mizik, N., & Roychowdhury, S. (2016). Managing for the moment: the role of earnings management via real activities versus accruals in SEO valuation. *The Accounting Review*, 91(2).
- Larcker, D. F., Richardson, S. A., & Tuna, I. (2007). Corporate governance, accounting outcomes, and organizational performance. *The Accounting Review*, 82(4), 963–1008.

- Lazzem, S., & Jilani, F. (2018). The impact of leverage on accrual-based earnings management: the case of listed French firms. *Research in International Business and Finance*, 44, 350–358.
- Lev, B., & Kunitzky, S. (1974). On the association between smoothing measures and the risk of common stocks. *The Accounting Review*, 49(2), 259–270.
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), 13–37.
- Machado, D., Benetti, J., & Bezerra, F. (2011). Análise da produção científica sobre earnings management em periódicos brasileiros e internacionais de contabilidade. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 10(4), 50–66.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91.
- Milgrom, P., & Roberts, J. (1992). *Economics, organization & management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261–297.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica*, 34(4), 768–783.
- Neffati, A., Fred, I. Ben, & Schalck, C. (2011). Earnings management, risk and corporate governance in US companies. *Corporate Ownership & Control*, 8(2), 170–176.
- Pappas, K., Walsh, E., & Xu, A. L. (2019). Real earnings management and loan contract terms. *The British Accounting Review*, 51(4), 373–401.
- Perry, S., & Williams, T. (1994). Earnings management preceding management buyout offers. *Journal of Accounting and Economics*, 18, 157–179.
- Rodrigues, R. M. R. C., Paulo, E., & Melo, C. L. L. de. (2017). Gerenciamento de Resultados por decisões operacionais para sustentar desempenho nas empresas não-financeiras do IBOVESPA. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, 28(3), 82–102.
- Ronen, J., & Yaari, V. (2008). *Earnings management: emerging insights in theory, practice, and research*. New York: Springer.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jordan, B. D., & Lamb, R. (2013). *Fundamentos de administração financeira* (9th ed.). Porto Alegre: AMGH Editora.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42, 335–370.
- Santos, P. S. A., Verhagem, J. A., & Bezerra, F. A. (2011). Gerenciamento de resultados por meio de decisões operacionais e a governança corporativa: análise das indústrias siderúrgicas e metalúrgicas brasileiras. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 5(13), 55–74.

- Scott, W. R. (2015). *Financial Accounting Theory* (7th ed.). Toronto: Pearson.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425–442.
- Sibim, Marcela Caroline (2017). *Gerenciamento de resultados e risco de crédito: estudo em companhias que negociam na bm&fbovespa* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Simon H.A. (1990) Bounded rationality. In: Eatwell J., Milgate M., Newman P. (eds) *Utility and probability*. London: Palgrave Macmillan.
- Sweeney, A. P. (1994). Debt-covenant violations accounting responses and managers' accounting responses. *Journal of Accounting and Economics*, 17, 281–308.
- Walker, M. (2013). How far can we trust earnings numbers? what research tells us about earnings management. *Accounting and Business Research*, 43(4), 445–481.
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1978). A positive standards theory of the determination of accounting. *The Accounting Review*, 53(1), 112–134.
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1990). Accounting year theory: ten perspective. *The Accounting Review*, 65(1), 131–156.
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: a modern approach* (5th ed.). Mason: South-Western.
- Zang, A. Y. (2012). Evidence on the trade-off between real activities manipulation and accrual based earnings management. *The Accounting Review*, 87, 675–703.
- Yasuda, Y., Okuda, S., & Konishi, M. (2004). The relationship between bank risk and earnings management: evidence from Japan. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 22, 233–248.