



**VOLATILIDADE DAS AÇÕES E EXCESSO DE CAIXA EM COMPANHIAS
LISTADAS NA BOLSA DE VALORES BRASILEIRA**

**SHARE VOLATILITY AND CASH EXCESS IN COMPANIES LISTED ON THE
BRAZILIAN STOCK EXCHANGE**

Cristiane Canton

Universidade Regional de Blumenau, SC, Brasil
cantoncristiane@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4074-435X>

Mateus Muller

Universidade Regional de Blumenau, SC, Brasil
mateusmuller159@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2861-7091>

Edgar Pamplona

Universidade Regional de Blumenau, SC, Brasil
edgarpamplon@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2579-5458>

Tarcísio Pedro da Silva

Universidade Regional de Blumenau, SC, Brasil
tarcisio@furb.br
<https://orcid.org/0000-0002-2370-791X>

Resumo

Devido a importância dos aspectos das disponibilidades de caixa corporativos, percebeu-se que a perspectiva do investidor referente ao excesso de caixa ainda não está transparente, seja ela positiva ou negativa. Subjacente a essa afirmação, este artigo tem por objetivo identificar a influência do excesso de caixa na volatilidade do preço das ações de companhias listadas na Bolsa de Valores Brasileira. Para atender ao objetivo, o excesso de caixa foi considerado quando os resíduos obtidos por meio da análise entre o caixa divulgado e o caixa “ideal” indicaria o acúmulo de excedentes de caixa. A amostra da pesquisa considera todas as companhias listadas na B3 que continham as informações necessárias disponíveis entre 2014 a 2018 para a análise, exceto Instituições Financeiras, sendo os dados coletados a partir da base de dados *Thomson Reuters*®. Os principais resultados apontaram que o excesso de caixa é

significativo para a volatilidade dos preços das ações e tende a reduzir a vulnerabilidade do preço de suas ações. O estudo contribui para o desenvolvimento acadêmico com impacto no mercado por tratar de questões ligadas a sobrevivência das empresas, auxiliando *stakeholders* na identificação da situação e avaliação do acúmulo de caixa excedente.

Palavras-Chave: Volatilidade das Ações; Excesso de Caixa; Companhias Listadas; Bolsa de Valores Brasileira.

Abstract

Due to the importance of the aspects of corporate cash available, it was noticed that the investor's perspective regarding excess cash is not yet transparent, whether positive or negative. Underlying this statement, this article aims to identify the influence of excess cash on the volatility of the stock prices of companies listed on the Brazilian Stock Exchange. To meet the objective, excess cash was considered when the waste obtained through the analysis between the disclosed cash and the “ideal” cash would indicate the accumulation of cash surpluses. The research sample considers all companies listed in B3 that contained the necessary information available between 2014 and 2018 for analysis, except Financial Institutions, with data collected from the Thomson Reuters® database. The main results showed that excess cash is significant for the volatility of stock prices and tends to reduce the vulnerability of its stock prices. The study contributes to academic development with an impact on the market by addressing issues related to the survival of companies, assisting stakeholders in identifying the situation and assessing the accumulation of surplus cash.

Keywords: Stock volatility; Excess Cash; Listed Companies; Brazilian Stock Exchange.

1 introdução

Os investidores podem entender que as companhias irão fazer uso do excedente de caixa para atender interesses distantes aos dos acionistas, quando, por outro lado, as companhias com este excesso podem mitigar riscos na hora de enfrentar dificuldades financeiras, conforme proposto pela teoria do excesso de caixa de Jensen (1986). Nota-se, que os aspectos das disponibilidades de caixa corporativos são discutidos sob várias lentes na literatura, desde os custos até os efeitos sob a perspectivas dos investidores (Simutin, 2010; Asem & Alam, 2014; Huang & Mazouz, 2018), ao longo do tempo.

A perspectiva do investidor referente ao excesso de caixa ainda não está transparente quanto a sua relação positiva ou negativa. Autores como Asem e Alam (2014) destacam que os gestores tendem a manter reservas de caixas a fim de amortecer possíveis deficiências nos fluxos de caixa futuros ou ainda para financiar os próprios investimentos futuros da companhia, no entanto, não é claro se os investidores corroboram com tais práticas.

Outro fator refletido dessa situação são os conflitos de agência que podem ser agravados quando há assimetria de informações, uma vez que a ausência de transparência dificulta o monitoramento do comportamento de gestores (Ball, 2006). Todavia, o excesso de caixa pode servir como um mecanismo útil para as empresas, contribuindo para a sobrevivência no momento de crise econômica e, especialmente, para aquelas que detém restrições financeiras e/ou com grandes oportunidades de investimento, para despertar o interesse em novos investidores (Huang & Mazouz, 2018).

Em um mercado perfeito o nível de caixa é irrelevante, uma vez que inexistem custos de transação e nenhuma restrição ao financiamento, porém em um mercado imperfeito, como o brasileiro, as empresas evitarão os custos de transação e o subinvestimento (Opler, Pinkowitz, Stulz & Williamson, 1999) permitindo níveis acentuados de disponibilidade de caixa. Além disso, nota-se que pela teoria da agência manter o excesso de caixa resultará em redução no valor da empresa (Chang, Benson & Faff, 2017). Nesse contexto, destaca-se a importância de verificar o nível de caixa das companhias, uma vez que essa variação deve impactar o valor da empresa, consequentemente mostrará uma variação das ações.

Percebe-se que as companhias precisam fazer escolhas quanto deter ou não excedente de caixa em um nível acima da ótica esperada pelo investidor. Conforme Asem e Alam (2014), se os investidores desejarem o acúmulo de dinheiro a fim de mitigar possíveis problemas financeiros futuros, o retorno da firma deve diminuir a uma taxa mais lenta do que o retorno das outras companhias e, se os investidores desejarem que as companhias acumulem dinheiro para investir em oportunidades de crescimento, os retornos das firmas com excesso de caixa deve aumentar mais rapidamente, quando os gestores esperam aumento nas oportunidades de investimentos.

Nesse sentido, denota-se a forte influência do mercado na gestão do fluxo de caixa das companhias, uma vez que os gerentes e acionistas percebem os custos e benefícios do excesso de caixa de maneiras distintas. Assim, Opler et al. (1999) exemplificam que uma empresa com restrição de financiamento que mantém excedente de caixa pode utiliza-lo para o pagamento de dívida, enquanto uma empresa sem restrição pode utilizar esse excedente par aplicações mais seguras, mas que geram retornos mais baixos.

Diante da incerteza sobre como o mercado nota o excesso de caixa, pode-se prever que há um risco para os investidores envolvido na gestão do fluxo de caixa das companhias. Desse modo, percebe-se que o excedente de caixa pode ser usado de duas maneiras distintas que trarão impactos no risco, rentabilidade e retornos futuros de ações (Acharya, Davydenko & Strebulaev, 2012). Portanto, a volatilidade das ações das companhias poderá sofrer impacto do excesso de caixa.

Uma abordagem para investigar esses aspectos é compreender o comportamento das ações da companhia em relação ao excesso de caixa. Nesse sentido, apresenta-se a questão norteadora da pesquisa: qual a influência do excesso de caixa na volatilidade das ações de companhias listadas na Bolsa de Valores Brasileira? Por conseguinte, o objetivo é identificar a influência do excesso de caixa na volatilidade das ações de companhias listadas na Bolsa de Valores Brasileira.

O estudo justifica-se, inicialmente, pela atualidade e importância das investigações à crescente literatura sobre liquidez corporativa. Conforme Huang e Mazouz (2018) o excesso de caixa tem o potencial de capturar informações sobre perspectivas da empresa, acima e além daquelas refletidas nas proxies habituais. Nessa conjuntura, percebe-se o quanto a gestão dos níveis de caixa tem papel fundamental para as companhias. Décamps, Mariotti, Rochet e Villeneuve (2011) relatam que as disponibilidades de caixa representam, na verdade, uma parcela significativa e crescente da riqueza corporativa.

Esta pesquisa ao analisar a volatilidade do preço das ações para empresas com excesso de caixa contribui para maximizar a transparência à reação do mercado, uma vez que a preferência dos investidores por dinheiro em caixa é limitada (Asem & Alam, 2014). Além de a pesquisa permite compreender tais questões em um contexto consideravelmente influenciado por aspectos políticos e incertezas econômicas, o que pode indicar resultados distintos ao encontrado em países desenvolvidos, conforme destacam Miranda, Pimentel e Bezerra (2018) as relações envolvendo o excesso de caixa em países emergentes como o Brasil, são escassos. Nesse sentido, este estudo destaca-se por investigar a relação entre o excesso de caixa e a volatilidade do preço das ações em companhias listadas na bolsa de valores brasileira em um país em desenvolvimento.

Este estudo contribui para a literatura discutindo aspectos acerca do relevante tema do excesso de caixa, uma vez que Harford (1999) destaca a importância da ferramenta, o caixa, para as companhias em mercados imperfeitos. Além de alguns estudos demonstrarem a importância do excesso de caixa para o benefício das empresas, em que minimiza a necessidade de financiar futuras oportunidades de investimento com financiamento externo dispendioso

(Kim, Mauer & Sherman, 1998; Almeida, Campello & Weisbach, 2004; Acharya, Almeida & Campello, 2007; Huang & Mazouz, 2018). No cenário brasileiro, a investigação referente ao excesso de caixa e a volatilidade do preço das ações é um caminho a ser trilhado, pois os resultados da pesquisa podem mitigar os conflitos de interesses entre principal e agente, uma vez que o excesso de caixa pode destruir o valor da empresa (Stulz, 1990).

O restante do artigo segue da seguinte forma: a seção 2 compreende uma revisão de literatura. Os procedimentos metodológicos, incluindo amostragem e dados, são apresentados na seção 3. A seção 4 ressalta as discussões acerca dos resultados. A última seção, conclui o estudo e considera direções para pesquisas futuras.

2 Fundamentação Teórica

Nesta seção apresenta-se o tema de excesso de caixa em que aborda os aspectos teóricos de as empresas que mantêm excedentes de caixa, bem como as discussões acerca de tal prática. Na sequência, demonstra-se sobre a volatilidade do preço das ações, e estudos correlatos às temáticas.

2.1 Excesso de Caixa

O excesso de caixa pode ser representado pela sobra da quantidade de dinheiro disponível em caixa após a quitação de todos os gastos, assim como destaca Jensen (1986) o fluxo de caixa livre é o fluxo de caixa além do exigido para financiar operações com presente líquido positivo sendo descontado o custo de capital relevante. Para o autor, é neste momento que se acumula caixa além das necessidades para a quitação dos gastos que os conflitos de agência são identificados.

Observa-se a importância de compreender o que determina o nível de caixa de uma empresa ser relativamente maior do que outra (Oler & Picconi, 2009). Nota-se que Keynes (1936) menciona três benefícios para as empresas associados à manutenção de ativos líquidos, como o caixa: primeiro, a capacidade de conduzir transações comerciais regulares (o motivo do custo de transação); segundo, a capacidade de atender contingências inesperadas, ou seja, por precaver se de perdas consideráveis (motivo de precaução); e terceiro, a flexibilidade de financiar internamente atividades e investimentos futuros quando o capital externo não está disponível ou é extremamente oneroso (motivo de especulação).

Percebe-se que em um mercado financeiro perfeito, sob a lente da hipótese de mercado perfeito, os motivos de transação, precaução e especulação que levam a determinado nível de caixa é irrelevante para o valor dos acionistas, porém, em um mercado imperfeito com

assimetria de informações, problemas de agência e altas taxas de tributação, tomar a decisão de manter excedentes de caixa torna-se relevante (Koshio, 2005).

Nessa conjuntura, Huang e Mazouz (2018) mencionam que o caixa ajuda as empresas a financiar oportunidades de investimento e a sobreviver a crises econômicas, sendo uma ferramenta útil, especialmente para empresas com restrições financeiras e/ou as com grandes oportunidades de investimentos capaz de atrair novos investidores. Consoante, Kim et al. (1998) destaca que as oportunidades de crescimento é um fator que impulsiona o nível de caixa em excesso, corroborando com Brown, Martinsson e Petersen (2012) que apontam que empresas com maiores níveis de investimento em P&D tendem a acumular excedentes de caixa.

Ademais, estudos mostram que empresas com maiores restrições financeiras fazem o acúmulo de excedentes de caixa (Almeida et al., 2004; Acharya et al., 2007) e que as empresas acumulam caixa para mitigar deficiências nos fluxos de caixa futuros (Asem & Alam, 2014). Outro fator relevante a ser destacado que está diretamente relacionado a decisão de manter excesso de caixa pelas empresas é a governança corporativa (Chang et al., 2017). Assim, observa-se que o acúmulo do excesso de caixa faz parte da tomada de decisão da empresa, dependendo dos objetivos pretendidos, contudo, uma segunda linha do acúmulo do excesso de caixa traz que tal prática pode ter consequências negativas.

Nesse contexto, menciona-se aspectos do excesso de caixa, principalmente no valor de mercado da companhia. A influente teoria do excesso de caixa de Jensen (1986) ressalta os conflitos entre principal e agente, uma vez que o agente tende a acumular caixa ao invés de aumentar o pagamento de dividendos. O autor ainda sugere que o excesso de caixa reduz o valor da empresa porque os administradores tendem a desperdiçá-lo com investimentos pouco lucrativo. Sob a lente do acionista, o excesso de caixa pode contribuir para a redução do seu próprio retorno (Lee & Powell, 2011).

Ao encontro dessa teoria, Harford (1999) destaca que o excesso de caixa representa um fluxo de caixa livre estocado e, portanto, uma empresa com alta quantidade de dinheiro excedente enfrentará sérios problemas de agência. Para Faulkender e Wang (2006) os acionistas não aprovam saldos de caixa mais altos. Isso pode indicar que empresas com maiores disponibilidades de caixa estão expostas a maiores problemas de assimetria de informação (Shin, Kim, Shin & Lee, 2018), pois a falta de transparência compromete o monitoramento ou a disciplina de gestores mal-intencionados (Ball, 2006).

Quanto ao reflexo do excesso de caixa para o acionista, Lee e Powell (2011) examinaram os determinantes das disponibilidades de caixa e o impacto sobre a riqueza dos acionistas de empresas que mantinham excedentes de caixa na Austrália, e sugeriram que o

mercado penaliza as empresas por manter excesso de caixa por longos períodos, o que é consistente com os custos de agência associados à persistência em excesso de caixa. Todavia, os resultados apresentaram que o mercado pode discriminar empresas que detém excesso de caixa para investimentos e se opõe as razões de agência.

Cabe ressaltar o estudo de Asem e Alam (2014) que analisou, entre outros aspectos, os efeitos das oportunidades de crescimento, governança e assimetria de informação na relação do excesso de caixa e os retornos das ações, em empresas em mercados em avanço e em empresas em mercados em declínios. Descobriram que os retornos estão relacionados negativamente ao excesso de caixa quando há empresas que possuem altos níveis de caixa e estão com má governança ou alta assimetria de informação. Isso indica que a preferência dos investidores por excesso de caixa é limitada.

Ademais, Huang e Mazouz (2018) evidenciaram questões interessantes referente ao excesso de caixa, um ponto relevante é o impacto do excesso de caixa no valor da empresa. Com uma amostra de todas as empresas industriais norte americanas listadas na bolsa de valores NYSE/AMEX/NASDAQ, mostram que embora o efeito direto do excesso de caixa no valor da empresa seja negativo, seu efeito indireto através da liquidez é significativamente positivo, indicando que os investidores têm menor probabilidade de sancionar (ou mesmo recompensar) as empresas ilíquidas por manter o excesso de caixa.

Para Miranda et al. (2018) ao analisar os determinantes do excesso de caixa bem como as consequências no desempenho financeiro e o retorno das ações no mercado brasileiro, indicaram que as empresas com maior excesso de caixa apresentam maior desempenho financeiro e maior retorno de ações. Desse modo, percebe-se por meio de evidências empíricas que o mercado em relação ao excesso de caixa pode demonstrar limitações, ou seja, na relação dos investidores e o excesso de caixa ainda há controversas.

2.2 A volatilidade do Preço das Ações e o Excesso de Caixa

Os níveis de disponibilidades de caixa podem impactar a volatilidade do preço das ações de determinada companhia e compreender essa relação é crucial para entender políticas de gestão de risco corporativo. Uma vez que, consoante Lameira (2012) a volatilidade é um indicador útil para mensurar os riscos.

Para identificar o desempenho das ações pode-se utilizar a variabilidade do preço dessas ações. Por meio da definição de um período no tempo que representará o comportamento do preço das ações bem como as evoluções, avalia-se o seu risco ao perceber a volatilidade do

preço, permitindo aos investidores maximizarem os conhecimentos na tomada de decisão de negociação dessas ações (Andersen, Bollerslev, Diebold, & Labys, 1999).

Recentemente Ferris (2018) destaca que se os investidores possuem maior aversão ao risco do que os acionistas externos, pode haver custos de agência associados à volatilidade do preço da ação. Assim, uma alteração no imposto sobre dividendos aumenta suficientemente a volatilidade enfrentada por um executivo, podendo fazer com que ele tome medidas para diminuir a volatilidade das ações à custa do preço da ação. Portanto, os preços das ações podem não aumentar tanto quanto em um mundo com executivos neutros aos riscos.

A volatilidade dos preços das ações em relação às disponibilidades de caixa foram pesquisadas em outros estudos, como Stein (2009) que aborda os custos de emissão de novos valores mobiliários, concluindo que a sobrevivência de empresas lucrativas pode ser comprometida por problemas de liquidez. Isso ocorre porque o valor de continuação de uma empresa, mesmo que seja lucrativa, pode ser insuficiente para compensar os custos de levantar novos fundos. Por outro lado, quando os custos de emissão são mais baixos e a sobrevivência da empresa não está mais em jogo, uma redução adicional nos custos de emissão ainda tornará o valor da empresa menos sensível a problemas de liquidez e seu preço de ação menos volátil.

Alguns estudos seminais relatam resultados distintos. Para Keynes (1936) e Tobin (1978) as disponibilidades de caixa em que ocorre aumento nos custos de transação minimizam a volatilidade no mercado de ações. Para Friedman (1953) e Miller (1991) quanto maiores os custos de transação mais elevado será a volatilidade do mercado financeiro. Nesse sentido, nota-se que inúmeros fatores podem relacionar-se à gestão do fluxo de caixa livre que afetará a volatilidade do preço da ação.

Observa-se em Décamps et al. (2011) que, por um lado, os custos de agência dentro da empresa reduzem a taxa de retorno do caixa interno abaixo do custo de capital. Isso leva à pressão de investidores externos para liberar dinheiro da empresa. Por outro lado, as imperfeições do mercado de capitais tornam dispendiosas as emissões de novas ações, o que leva a uma demanda cautelosa por caixa, a fim de atender às obrigações de curto prazo sem recorrer ao mercado.

Nessa conjuntura, é possível compreender que o excesso de caixa faz parte principalmente da maneira da gestão corporativa (Chang et al., 2017) porém, os gestores e acionistas podem ter conflitos de agência (Jensen, 1986) uma vez que os investimentos feitos com o excedente de caixa pelos gestores podem ser menos lucrativos, pois, pode haver uma aversão ao risco maior por essa parte, assim, isso afetará a volatilidade dos preços das ações (Ferris, 2018).

Conforme relatam as pesquisas supracitadas, percebe-se que o excesso de caixa é parte da administração da empresa, essa gestão, geralmente, leva ao mercado incertezas. Conforme menciona Su, Fang e Yin (2019) o mercado financeiro e a volatilidade no mercado de ações está ligado às incertezas, que é um fator determinante na precificação dos ativos financeiros e, como tal, influencia as decisões de consumo e portfólio dos investidores, o que pode levar a mudanças nos preços das ações (Drechsler, 2013).

3 Procedimentos Metodológicos

Tendo em vista o objetivo desta pesquisa de verificar a influência do excesso de caixa na volatilidade do preço das ações das companhias listadas na Bolsa de Valores Brasileira, a população da pesquisa é considerada por todas as companhias listadas na B3 (Bolsa de Valores Brasileira). Excluindo as Instituições Financeiras por deterem procedimentos contábeis distintos das demais companhias, além das que não continham todas as informações necessárias disponíveis no período de 2014 a 2018 para a análise da empresa/ano. Os dados necessários, tanto para o cálculo do modelo econométrico do excesso de caixa quanto para o cálculo da volatilidade dos preços das ações (descritos a seguir), foram coletados a partir da base de dados *Thomson Reuters*® no período de abril de 2019. Assim, a amostra final é caracterizada por ser desbalanceada para empresa/ano, gerando 435 observações neste período, composto pelos setores: Consumo Cíclico (CC); Consumo Não Cíclico (CNC); Energia (E); Indústria (I); Tecnologia (T); Serviços de Telecomunicações (TS); Saúde (H); e Utilidades (U).

Considerando que as variáveis dependentes e independentes foram coletadas ao longo do tempo, os dados serão modelados segundo modelos de regressão para dados em painel (Hsiao, 2014; Fávero & Fávero, 2016). Assim, contêm observações sobre as mesmas empresas nos anos de 2014 a 2018, com isso, pode haver efeitos transversais em cada empresa ou em um conjunto de empresas, especialmente aquelas no mesmo setor. Efeitos fixos e efeitos aleatórios podem ser usados para lidar com tais problemas. Efeitos aleatórios no intercepto e na inclinação permitem modelar as rentabilidades iniciais de cada empresa, e ao longo dos períodos, isto é, acomodando as variações inerentes.

A fim de identificar quais companhias mantêm excedente de caixa no período analisado, segue-se os autores Huang e Mazouz (2018) que aprimoraram o modelo econométrico utilizado nesta pesquisa, a partir de Opler et al. (1999), Harford, Mansi e Maxwell (2008), Asem e Alam (2014). Cabe ressaltar que, a variável *P&D* e a variável *DIV*, referentes aos gastos com Pesquisa e Desenvolvimento e a *dummy* para empresas que efetuam o pagamento de dividendos, respectivamente, não serão mensuradas no modelo econométrico desta pesquisa, uma vez que

no Brasil as companhias que investem em *P&D* representam menos de 5% do total da amostra a partir da coleta na base dados *Thomson Reuters*, e o pagamento de dividendos no Brasil é compulsório devido a execução legal. Assim, estima-se, a cada ano, o excesso de caixa para a empresa j , o resíduo da seguinte regressão linear múltipla para a Equação 1:

$$C_{it} = \beta_0 + \beta_1 MTB_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 ALAVANCAGEM_{it} + \beta_4 FC_{it} + \beta_5 NWC_{it} + \beta_6 CAPEX_{it} + \beta_7 REG_{it} + \beta_8 RFC_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Quadro 1 - Constructo da pesquisa para o excesso de caixa

Variável	Equação	Descrição	Pesquisas
Caixa	$\frac{C_{ij} + EqC_{ij}}{AL_{ij}}$	Caixa (C) e equivalentes de caixa investimentos de curto prazo (EqC), dividido pelos ativos líquidos (AL), no ano i da empresa j .	Opler et al. (1999).
Market-to-book (MTB)	$\frac{(VA \times QA)_{ij}}{PL_{ij}}$	Valor da cotação da ação (VA) pela quantidade de ações (QA) sobre o Patrimônio Líquido consolidado (PL), no ano i da empresa j .	Medrado, et al. (2016).
Tamanho (TAM)	$Ln(AT)_{ij}$	Tamanho representado por Ln dos ativos totais (AT), no ano i da empresa j .	Miranda, Pimentel e Bezerra (2018); Chen, Chen e Liu (2019).
Endividamento (ENDIV)	$\frac{(PC + PnC)_{ij}}{AT_{ij}}$	Endividamento, medido pelo total da dívida de curto (PC) e longo prazo (PnC) dividido pelo AT, no ano i da empresa j ;	Harford, Mansi e Maxwell (2008).
Fluxo de caixa (FC)	$\frac{FCO_{ij}}{AL_{ij}}$	Fluxo de caixa (FC), medido pelo Fluxo de Caixa Operacional (FCO) sobre o AL, no ano i da empresa j .	Simutin (2010); Asem e Alam (2014);
Capital de Giro Líquido (CGL)	$\frac{CGL_{ij}}{AL_{ij}}$	Capital de giro líquido (CGL) dividido pelos AL, no ano i da empresa j .	Lee e Powell (2011).
CAPEX	$\frac{CAPEX_{ij}}{AT_{ij}}$	Relação entre gastos com ativo imobilizado e AT, no ano i da empresa j ;	Lee e Powell (2011).
Reguladas (REG)	-	Dummy igual a 1 se a empresa está em uma indústria regulada, e 0 caso contrário, no ano i da empresa j .	Huang e Mazouz (2018).
Risco do Fluxo de Caixa (RFC)	$\frac{1}{10} \sum_{i=1}^{10} \frac{Sd(FC_{ij})}{AT_{ij}}$	Risco do fluxo de caixa (RFC), definido como a média da razão entre os desvios padrão (Sd) dos fluxos de caixa (FC) sobre o AT ao longo de 10 anos para empresas do mesmo setor, no ano i da empresa j . Sendo empresa/empresa.	Simutin (2010); Huang e Mazouz (2018).

Obs.: Ativo líquido = total dos ativos – caixa e equivalentes de caixa;

Fonte: Dados da pesquisa.

Com isso, será possível obter a diferença entre o valor de caixa divulgado e o previsto (exponencial dos resíduos). Esse resíduo será utilizado como uma *proxy* para o excesso de caixa da empresa i (EC) em um determinado ano t . Um resíduo positivo indicará que a empresa acumula mais caixa do que precisa para suas atividades operacionais normais e investimentos durante esse ano, ou o contrário.

Em relação a volatilidade das ações, que mensura as oscilações dos preços das ações sobre as influências do mercado, o cálculo da variável dependente utilizada para a equação 3 será a seguinte:

$$r_{it} = \left(\frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} \right) \quad (2)$$

assim, a volatilidade é obtida pelo desvio padrão do logaritmo neperiano das variações diárias da cotação de fechamento no período analisado (Silva & Machado, 2015), em que o r_t será o retorno da ação no período i , e P_t os preços dos ativos nesse mesmo período. Posteriormente, para o cálculo da volatilidade será tomado o desvio padrão da série de retornos (Macret, 2018).

A fim de verificar a influência do excesso de caixa na volatilidade dos preços das ações, estima-se a seguinte regressão:

$$VOL_{it} = \beta_0 + \beta_1 EC_{it} + \sum EFA + \sum EFS + \beta_2 PIB_i + \epsilon_{it} \quad (3)$$

em que VOL é a volatilidade da empresa i no ano t ; EC representa os excedentes de caixa; $\sum EFA$ e $\sum EFS$ representam o somatório do efeito fixo para ano e setor, respectivamente; PIB é a variável de controle utilizada para captar períodos de crise, representada por meio de *dummy*, sendo que em ano com o PIB negativo, 1 representará o ano com crise e 0 representará o ano sem crise, pois o valor do PIB é positivo, conforme proposto por Figlioli, Lemes e Lima (2017).

Para a análise utiliza-se o método de Regressão Linear Múltipla, por meio do *software* StataMP®. Desse modo, será possível identificar se as companhias que acumulam dinheiro em determinado período tiveram maior volatilidade do preço de suas ações nesse mesmo período.

4 Descrição e Análise dos Resultados

Nesta seção busca-se apresentar os resultados pertinentes ao estudo que fomentam as discussões acerca do excesso de caixa e a volatilidade do preço das ações. Assim, para a fase inicial da análise dos dados, as medidas descritivas para o caixa divulgado pelas empresas/ano por cada setor são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas para o Caixa divulgado por grupos.

CAIXA						
Setor	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão	CV
BM	54	0,0307	0,3917	0,1752	0,0931	53%
CC	86	0,0181	3,7838	0,3132	0,5515	176%
CNC	44	0,0268	0,9638	0,2506	0,2460	98%
E	5	0,0768	0,2977	0,1969	0,1052	53%
H	18	0,1070	0,4837	0,2414	0,1281	53%
I	85	0,0196	1,0336	0,2788	0,1906	68%
T	11	0,1590	0,5890	0,3388	0,1291	38%
TS	14	0,0316	0,2370	0,1047	0,0683	65%
U	118	0,0118	0,6713	0,1303	0,1031	79%

Nota: Consumo Cíclico (CC); Consumo Não Cíclico (CNC); Energia (E); Indústria (I); Tecnologia (T); Serviços de Telecomunicações (TS); Saúde (H); e Utilidades (U). Coeficiente de Variação (CV).

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se a partir da Tabela 1, que existe uma atenuada dispersão para os dados no referido à disponibilidade de caixa das empresas da amostra. Isso sugere que, a divulgação dos valores de caixa nas contas patrimoniais relata uma grande dispersão entre as empresas, isso torna-se perceptível no que tange os valores do CV avaliados.

Nesse cenário, o setor T apresenta a maior média em relação aos outros setores, isso indica caixas com os valores mais altos. O setor de TS, serviços de telecomunicações, tiveram a menor média, o que sugere os menores valores divulgados de caixa. Em relação ao CV, que permite a comparação entre os setores, percebe-se que CC classificado com 86 empresas apresenta o maior CV destacado, com isso, as empresas do grupo têm a maior dispersão de caixa divulgado entre si, ou seja, há maior variação nos valores disponíveis de caixa. No entanto, T, apresenta o menor CV, isso indica que, as empresas classificadas em tecnologia apresentam a menor discrepância dos valores divulgados de caixa. Cabe ressaltar que, esse setor evidência os caixas mais altos, mostrando que todas as empresas contidas no respectivo setor divulgam em suas contas um elevado caixa.

Para o modelo apresentado em (2), foram estimados os modelos *Pooled*, Modelo de Efeitos Fixos e o de Efeitos Aleatórios. Para o modelo de efeitos aleatórios não houve convergência para solução. Foram comparados os ajustes dos modelos *pooled* e efeitos fixos, sendo o primeiro mais adequado para o problema avaliado ($F = 2,15, p > 0,05$) ao nível de 5% de significância. Por meio do teste de Bera, Sosa-Escudero e Yoon (2001) avaliou-se a aleatoriedade dos resíduos, o qual apontou ausência de correlação residual ($\chi^2_1 = 4,96, p < 0,05$).

Ao analisar o modelo econométrico, que se refere ao Caixa divulgado e o Caixa previsto a fim de identificar empresas com excesso de caixa conforme sugerido por Huang e Mazouz (2018), as estimativas dos coeficientes para as variáveis explicativas que permitiram definir as empresas da amostra com excedentes de caixa são demonstradas a partir das estimativas dos parâmetros para o modelo, erro-padrão (EP), *t*-valor e *p*-valor, na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 - Estimativas, Erro Padrão, t-valor, p-valor.

Efeito	Parâmetro	Estimativa	EP	<i>t</i> -valor	<i>p</i> -valor
Intercepto	β_0	-0,322	0,126	-2,557	0,011
MTB	β_1	0,023	0,010	0,942	0,347
TAM	β_2	0,031	0,005	1,034	0,302
ALAVANC	β_3	-0,004	0,000	-0,158	0,875
FC	β_4	-0,001	0,000	-0,045	0,964
NWC	β_5	0,930	0,022	33,106	0,001
CAPEX	β_6	0,024	0,000	0,882	0,378
REG	β_7	0,142	0,017	5,242	0,001
RFC	β_8	0,002	0,000	0,074	0,941

Nota: *Market-to-book* (MTB); Tamanho (TAM); Alavancagem (ALAVANC); Fluxo de Caixa (FC); Capital de Giro Líquido (NWC); Gastos com Imobilizado (CAPEX); Empresas Reguladas (REG); Risco do Fluxo de Caixa (RFC).

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da Tabela 2 pode-se observar quais variáveis independentes influenciam no valor do caixa divulgado pelas empresas em questão, embora haja variáveis sem significância o modelo é significativo ($F = 162,51, p\text{-valor} < 0,05$) com ajuste satisfatório ($R^2 0,75$). No referido ao diagnóstico do modelo os resíduos são independentes (Durbin-Watson = 2,834, $p\text{-valor} > 0,05$).

Subjacentes a essas considerações, a variável ALAVANC e o FC tendem a reduzir o valor do caixa. Assim, tem-se em Kim, Mauer e Sherman (1998) que a Alavancagem apresenta uma relação negativa com o nível de caixa, pois, à medida que a alavancagem aumenta os custos

de oportunidades para o acúmulo de caixa ou o financiamento de liquidez tende a aumentar, isso indica menor nível de caixa. Em relação ao Fluxo de Caixa, Opler et al. (1999) menciona que uma menor geração de caixa leva a menores níveis de caixa, consequentemente. Contudo, a estimativa encontrada, mesmo tendo um valor ínfimo, exerce um efeito negativo no valor de caixa.

Diante das informações supracitadas e analisadas, parte-se para a análise dos resíduos, advinda da regressão proposta por Huang e Mazouz (2018) que permite identificar as empresas com excedentes de caixa, a partir da diferença entre o caixa divulgado e o caixa previsto. Assim, tem-se as estatísticas descritivas para os resíduos da Equação 1 demonstradas na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas para os resíduos da equação (1) por grupos.

Setor	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
BM	54	-0,1762	0,1853	0,0502	0,0891
CC	86	-0,3320	0,8376	-0,0594	0,1951
CNC	44	-0,3169	0,3417	-0,0334	0,1829
E	5	-0,1354	-0,0405	-0,0979	0,0380
H	18	-0,0601	0,2118	0,0980	0,0708
I	85	-0,3950	0,2520	0,0324	0,1345
T	11	-0,3112	0,1882	-0,0597	0,1872
TS	14	-0,2577	0,0263	-0,0393	0,0740
U	118	-0,4473	0,2542	0,0088	0,0902

Nota: Consumo Cíclico (CC); Consumo Não Cíclico (CNC); Energia (E); Indústria (I); Tecnologia (T); Serviços de Telecomunicações (TS); Saúde (H); e Utilidades (U). Coeficiente de Variação (CV).

Fonte: Dados da pesquisa.

Ilustra-se na Tabela 3 que apenas o setor E não apresenta empresas com excesso de caixa. Além disso, verifica-se que a maior parte (aproximadamente 55,56%) dos setores apresentam empresas, em média sem excesso de caixa, enquanto os demais (44,44%) possuem seguir determinado modelo de gestão.

É possível identificar maior dispersão no que se refere a empresas classificadas no setor CC, corroborando com as considerações levantadas a partir da Tabela 1. Outro fator relevante para esse setor é relatado pela maior média, representando que a maioria das empresas classificadas não possuem EC. No entanto, o setor U que abrange o maior número de observações analisadas, as empresas apresentam EC, mostrando média positiva, ou seja, a maioria classificadas no setor possuem EC. Tal resultado pode ter ocorrido devido a

classificação do setor ser composta por empresas altamente reguladas (Água e Saneamento; Energia Elétrica; e Gás), com valores similares, uma vez que baixa dispersão é identificada.

Diante das análises para a Tabela 3, mencionando setores que demonstraram estar com excedentes de caixa, bem como a média e a dispersão relatada, torna-se possível estimar o nível de caixa previsto, ou seja, um nível de caixa “ideal”, a fim de identificar a volatilidade dos preços das ações, em que essa estimativa seguiu o modelo reconhecido pela literatura de Opler et al. (1999), Harford, Mansi e Maxwell (2008), Simutin (2010), Lee e Powell (2011), Asem e Alam (2014), e Huang e Mazouz (2018) como descrição na Equação 1.

Os resultados mostram que a volatilidade do preço das ações está associada aos excedentes de caixa, uma vez que empresas com menores variações dos preços das ações para a empresa/ano demonstraram acúmulo de caixa ou maior nível de resíduos a partir do modelo estimado. Consoante ao destaque de Huang e Mazouz (2018) de que o preço das ações deve exibir menos exposição aos choques de liquidez de mercado se há o excesso de caixa naquela empresa. Contudo, conforme percebeu-se nos achados de Miranda, Pimentel e Bezerra (2018) o excesso de caixa contraria a ideia de manter altos níveis de caixa como uma forma de precaução para reduzir a volatilidade das ações, uma vez que não encontraram relação nos riscos sistemáticos das ações e o acúmulo de caixa das empresas.

Verifica-se que a prática do EC desenvolvida pelas empresas tendem a ser uma relação positiva de acordo com os setores de estudo, ao analisar o somatório do efeito fixo para setor. Nesse contexto, é ilustrado que a relação entre a VOL e o PIB é positiva, porém não significativa, uma vez que o fator externo PIB que relata períodos com ou sem crise econômica possui influência positiva na volatilidade do preço das ações para empresa/ano. De tal modo, à medida que as empresas apresentam maior volatilidade do preço das ações esse indicador econômico tende a crescer, e a recíproca também é verdadeira.

No que tange a VOL tendo influência significativa das companhias com excesso de caixa, sabe-se pela teoria que manter excesso de caixa pode ter impacto negativo no mercado quando os principais notam que ao manter excedentes de caixa reduzirá o valor pago de dividendos, devido aos custos de agência (Jensen, 1986). Com isso, em um mundo com investidores mais avessos aos riscos, esses podem tomar medidas para diminuir a volatilidade das ações, à custa do preço da ação, assim, os preços das ações podem não aumentar tanto quanto em um mundo com executivos neutros aos riscos (Ferris, 2018). Essas afirmações, enfatizam o excesso de caixa reduzir a volatilidade do preço das ações.

Cabe ressaltar que se utilizou a análise do fator de inflação da variância (VIF) para diagnosticar a multicolinearidade, que apresentou uma média de 1,43. Isso indica que não existe

inter-relação entre as variáveis preditoras para a Equação 3. Além disso, a regressão é estatisticamente significativa ($F = 3,41$, p - valor $< 0,05$).

Sendo assim, reporta-se as estatísticas descritivas para a volatilidade do preço das ações de acordo com o caixa, para empresas que apresentaram manter níveis de caixa, bem como as que não fazem o acúmulo de caixa, obtidos para setores distintos da amostra analisada, perceptível na Tabela 5.

Tabela 5 - Estatísticas descritivas para VOL em relação ao caixa (com excesso de caixa – 1 e sem excesso de caixa 0) para os diferentes setores.

Setor	EC	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	CV
BM	0	11	0,2156	0,6280	0,3652	0,1249	34,20%
	1	43	0,1522	0,7306	0,3690	0,1380	37,40%
CC	0	63	0,0153	0,9787	0,3327	0,1452	43,64%
	1	23	0,2096	0,7104	0,3274	0,1094	33,43%
CNC	0	20	0,1927	0,3797	0,2873	0,0551	19,19%
	1	24	0,1387	0,4228	0,2694	0,0793	29,44%
E	0	5	0,1731	0,4655	0,3224	0,1400	43,42%
H	0	1	0,2574	0,2574	0,2574	0,0000	0,00%
	1	17	0,1752	0,4307	0,2605	0,0606	23,25%
I	0	37	0,1658	0,5448	0,3282	0,0982	29,92%
	1	48	0,0541	0,7495	0,3390	0,1335	39,38%
T	0	5	0,3146	0,5825	0,4042	0,1076	26,61%
	1	6	0,2236	0,3566	0,2769	0,0469	16,95%
TS	0	10	0,1361	0,8437	0,4139	0,2407	58,15%
	1	4	0,1820	0,3068	0,2657	0,0581	21,88%
U	0	48	0,0340	1,4032	0,3639	0,2333	64,11%
	1	70	0,0466	0,5361	0,2545	0,0927	36,41%

Nota: Consumo Cíclico (CC); Consumo Não Cíclico (CNC); Energia (E); Indústria (I); Tecnologia (T); Serviços de Telecomunicações (TS); Saúde (H); e Utilidades (U). Coeficiente de Variação (CV).

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados permitem a comparação entre as empresas com e sem excesso de caixa na influência da volatilidade do preço das ações, isso melhora a compreensão da análise e corrobora à interpretação literária dos achados, considerando que apenas no setor E não existe nenhuma companhia classificada com excesso de caixa para empresa/ano.

Percebe-se na Tabela 5, pela média que, as companhias com excedentes de caixa, para os setores CC, CNC, T, TS e U possuem menor volatilidade no preço de suas ações. Além dos

setores CC, T, TS e U apresentarem menor variação entre as companhias com excedentes de caixa em relação aos que não mantêm excesso de caixa corporativo, além disso, nota-se o menor CV para esses casos.

Com o intuito de tornar os resultados mais compreensíveis em relação as companhias com e sem excedentes de caixa para a influência na volatilidade do preço das ações, demonstra-se os valores a partir da Figura 1, painéis A e B.

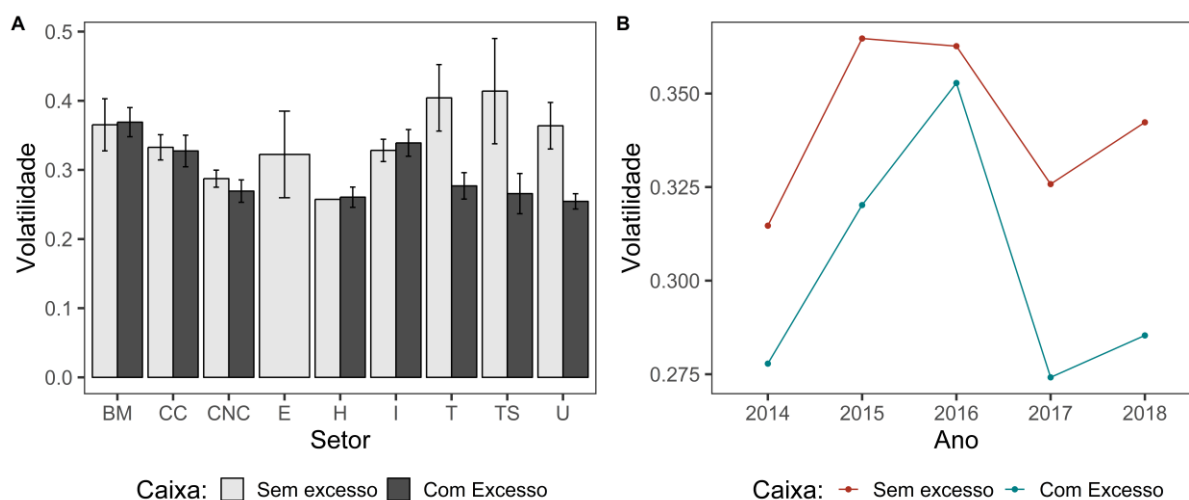


Figura 1: Volatilidade por setor (esquerda - A) e evolução da volatilidade ao longo do tempo de acordo (direita - B) de acordo com a situação do caixa.

Por meio da Tabela 5 e da Figura 1 é perceptível nos setores BM, H, e I em que as companhias sem excedentes de caixa obtêm menor VOL para o mesmo período, mas apresentam o valor da média extremamente próximo às que mantêm níveis altos de disponibilidades de caixa, caracterizado por excesso de caixa. Percebe-se também que nesses setores, as companhias com excesso de caixa que apresentam maior VOL possuem o desvio-padrão mais alto, isso indica que essas companhias, mesmo influenciando a maior volatilidade dos preços das ações, estão mais dispersas entre si.

Nesse cenário, a VOL como medida de risco sugere que as companhias que mantêm excedentes de caixa tem o preço de suas ações menos variáveis, indicando que os investidores percebem o acúmulo de caixa com uma forma de precaução para desequilíbrios no fluxo de caixa futuro, conforme encontra-se nas teorias (Jensen, 1986; Opler et al., 1999; Asem & Alam, 2014) mesmo percebendo que nos períodos de análise não havia indícios de crise econômica, consoante valores do PIB do país.

Diante do exposto, para obter as estimativas dos parâmetros decorrentes da Equação 3, em que torna-se possível avaliar a influência na volatilidade dos preços das ações do excesso

de caixa e do PIB para as empresas em cada período apresenta-se os resultados do erro-padrão (EP), *t*-valor e *p*-valor, na Tabela 6 a seguir.

Tabela 6 - Estimativas dos parâmetros para VOL.

Efeito	Parâmetro	Estimativa	EP	t-valor	p-valor
Intercepto	β_0	0,3151	0,0199	15,76	<0,05
EC	β_1	-0,0435	0,0142	-3,06	<0,05
PIB	β_2	0,0197	0,0200	0,98	>0,05
		Estimativa		F	p-valor
EFA	-	-	-	3,61	<0,05
EFS	-	-	-	2,45	<0,05
n	-	435	-	-	-
R ²	-	0,0953	-	-	-
Prob > F	-	-	-	3,41	>0,05

Nota: Excesso de Caixa (EC); Produto Interno Bruto (PIB); Efeito Fixo do Ano (EFA); Efeito Fixo do Setor (EFS).

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 6, observa-se que o efeito do EC na VOL é significativo quando confrontado com companhias as quais acumulam ou não excesso de caixa, além disso, infere-se que a volatilidade das companhias que mantêm excedentes de caixa é menor em comparação às que não mantêm níveis altos de disponibilidades de caixa. Por conseguinte, pode-se perceber o PIB não se mostrou significativo nesse período da amostra para a VOL.

De maneira geral, os resultados relatam que a maioria dos setores da amostra desta pesquisa, nas quais as companhias mantêm altos níveis de caixa, obtêm menor volatilidade dos preços das ações. Isso pode ser explicado quando as companhias estocam excedentes de caixa a fim de se precaver de eventuais desequilíbrios externos. Como destacado por Lee e Powell (2011) as reservas de caixa mantidas sob o pretexto de precaução permitem que uma empresa satisfaça requisitos de despesas repentinas ou imprevistas sem precisar vender ativos ou obter financiamento externo. Ou ainda, tem-se um motivo especulativo, que é impulsionado pelo desejo de uma empresa de transformar seus lucros do investimento em dinheiro, pois a liquidez proporciona o mais alto nível de certeza dos ativos (Keynes, 1936).

Sendo assim, isso sugere que os investidores dessas companhias correriam menos riscos quanto aos seus investimentos o que reduziria a volatilidade do preço dessas ações. Ao indicar os resultados desta pesquisa, compara-se aos achados de Huang e Mazouz (2018) uma vez que, à medida que o excesso de caixa alto melhora a continuidade da negociação, os preços das ações

das empresas com excesso de caixa devem se tornar mais resilientes e menos sensíveis a inovações na liquidez agregada do mercado. Nesse sentido, os resultados desta pesquisa apontaram que o acúmulo do excesso de caixa reduz a vulnerabilidade dos preços das ações.

Por conseguinte, pode-se inferir que os excedentes de caixa no Brasil quanto as medidas de risco, ou seja, a VOL sofre influência positiva, uma vez que as companhias tem os preços de suas ações menos voláteis passando para o mercado sinais de estabilidade, podendo gerar maior confiança e implicar em novos investidores para essas companhias. Nesse sentido, esta pesquisa corrobora com alguns estudos empíricos de excesso de caixa em que essa gestão, para esse contexto, mostra-se eficiente.

5 Considerações Finais

Acerca das discussões que envolvem o excesso de caixa corporativo os estudos concentram-se principalmente no valor de mercado e no desempenho da empresa quanto a essa gestão (Mikkelson & Partch, 2003; Pinkowitz & Williamson, 2007; Martins, Girão & Gartner, 2014, Miranda, Pimentel & Bezerra, 2018). Neste estudo, investiga-se a influência do excesso de caixa na volatilidade do preço das ações considerando o setor na amostra e controlando possíveis efeitos externos como a crise econômica.

Para tanto, discute-se as implicações referente ao excesso de caixa corporativo, como seus efeitos dispostos pela literatura e os achados empíricos ao longo do tempo. Nesse cenário, a investigação desta pesquisa buscou descobrir, para a companhias listadas na B3, o quanto as que mantém excesso de caixa tem a variação mais ou menos voláteis do preço de suas ações, uma vez que, a volatilidade representa uma medida de riscos (Andersen, et al., 1999). Com isso, entende-se que se torna possível identificar o reflexo dos investidores na gestão do caixa, quanto a um nível alto acumulado.

Para identificar as companhias com excedentes de caixa, utilizou-se, pela primeira vez em um estudo no Brasil, o modelo econométrico proposto por Huang e Mazouz (2018), em que os resíduos obtidos por meio da análise entre o caixa divulgado e o caixa “ideal” indicaria o acúmulo de excedentes de caixa. Por conseguinte, a regressão advinda da possibilidade de responder à questão proposta neste estudo, em que a variável VOL seria influenciada pela variável EC, tendo o PIB como variável de controle, uma vez que os períodos de crise interferem na análise.

Ao examinar esses dados, encontrou evidências consistentes referente a volatilidade do preço das ações e o excesso de caixa. Assim, levando em conta os setores, tornou-se possível identificar as dispersões entre as companhias para os valores de Caixa divulgado, bem como as

correlações existentes entre as variáveis do modelo econométrico do excesso de caixa. Por sua vez, estatísticas descritivas entre as companhias que mantêm ou não excesso de caixa para a influência na VOL, mostraram que a maioria da amostra no período, possui excedentes de caixa, além de ter menor variação no preço de suas ações.

Os resultados também apontaram, de maneira geral, que o EC é significativo para a VOL e tende a reduzir a vulnerabilidade do preço de suas ações, indo ao encontro dos achados de Huang e Mazouz (2018) que identifica o excesso de caixa como um redutor da instabilidade do preço das ações a choques de liquidez do mercado, por exemplo. Além disso, o efeito do PIB não se mostrou significativo para a VOL, o que pode ser explicado por não haver crise econômica no período da análise, uma vez que o PIB foi positivo entre os anos 2014 a 2018.

Com isso, este estudo contribui para a literatura sobre o excesso de caixa no Brasil, ainda pouco explorado nesse contexto, (Martins, Girão & Gartner, 2014; Miranda, Pimentel & Bezerra, 2018) mostrando que o acúmulo reduz a volatilidade do preço de suas ações. Além de contribuir para o mercado, mostrando a reação dos investidores quando os administradores organizacionais estocam caixa além do divulgado. Também contribui para os estudos de Finanças Corporativas em um campo altamente fértil para discussões que permitem maximizar o desenvolvimento econômico, uma vez que as questões discutidas se inferem tanto para as companhias quanto ao mercado.

Embora obteve-se todo o rigor para o desenvolvimento deste estudo, relata-se a limitação de avaliar outras características dessas companhias pertencentes a amostra, que podem influenciar na volatilidade do preço das ações, como a governança corporativa adotada, por exemplo.

Para pesquisas futuras, cita-se a necessidade de continuar a investigação referente ao excesso de caixa no país, como verificar o comportamento do mercado considerando diferentes estágios do ciclo de vida organizacional, para identificar referências de gestão dependendo da fase atual da companhia. Outro ponto norteador para novas pesquisas, tem-se que em cenários desenvolvidos, como os EUA as pesquisas mostram evidências contrastantes acerca da literatura do excesso de caixa, isso gera a necessidade de maiores investigações em diferentes contextos.

Referências

Acharya, V. V., Almeida, H., & Campello, M. (2007). Is cash negative debt? A hedging perspective on corporate financial policies. *Journal of Financial Intermediation*, 16(4), 515-554.

- Acharya, V., Davydenko, S. A., & Strebulaev, I. A. (2012). Cash holdings and credit risk. *The Review of Financial Studies*, 25(12), 3572-3609.
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *The Journal of Finance*, 59(4), 1777-1804.
- Andersen, T., Bollerslev, T., Diebold, F. X., & Labys, P. (1999). *The distribution of exchange rate volatility* (No. w6961). National Bureau of Economic Research.
- Asem, E., & Alam, S. (2014). Cash Hoards and Changes in Investors' Outlook. *Journal of Financial Research*, 37(1), 119-137.
- Ball, R. (2006). International Financial Reporting Standards (IFRS): pros and cons for investors. *Accounting and business research*, 36(sup1), 5-27.
- Bera, A.K., Sosa-Escudero, W. and Yoon, M. (2001), Tests for the error component model in the presence of local misspecification, *Journal of Econometrics*, **101**, pp. 1-23.
- Brown, J. R., Martinsson, G., & Petersen, B. C. (2012). Do financing constraints matter for R&D?. *European Economic Review*, 56(8), 1512-1529.
- Chang, Y., Benson, K., & Faff, R. (2017). Are excess cash holdings more valuable to firms in times of crisis? Financial constraints and governance matters. *Pacific-Basin Finance Journal*, 45, 157-173.
- Décamps, JP, Mariotti, T., Rochet, JC e Villeneuve, S. (2011). Fluxo de caixa livre, custos de emissão e preços de ações. *The Journal of Finance*, 66 (5), 1501-1544.
- Drechsler, I. (2013). Uncertainty, time-varying fear, and asset prices. *The Journal of Finance*, 68(5), 1843-1889.
- Faulkender, M., & Wang, R. (2006). Corporate financial policy and the value of cash. *The Journal of Finance*, 61(4), 1957-1990.
- Ferris, E. E. S. (2018). Dividend taxes and stock volatility. *International Tax and Public Finance*, 25(2), 377-403.
- Friedman, M., & FRIEDMAN, M. (1953). *Essays in positive economics*. University of Chicago Press.
- Harford, J. (1999). Corporate cash reserves and acquisitions. *The Journal of Finance*, 54(6), 1969-1997.
- Harford, J., Mansi, S. A., & Maxwell, W. F. (2008). Corporate governance and firm cash holdings in the US. *Journal of Financial Economics*, 87(3), 535-555.
- Huang, W., & Mazouz, K. (2018). Excess cash, trading continuity, and liquidity risk. *Journal of Corporate Finance*, 48, 275-291.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323-329.

- 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.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money* Macmillan Cambridge University Press, for Royal Economic Society in 1936.
- Kim, C. S., Mauer, D. C., & Sherman, A. E. (1998). The determinants of corporate liquidity: Theory and evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 33(3), 335-359.
- Koshio, S. (2005). *Nível de caixa de empresas não financeiras no Brasil: determinantes e relação com o endividamento*. Tese de doutorado em Administração, Programa de Pós-Graduação da Fundação Gétúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Lee, E., & Powell, R. (2011). Excess Cash Holdings and Shareholder Value. *Accounting & Finance*, 51(2), 549-574.
- Macret, D. Z. (2018). *Relação entre volume e volatilidade no mercado acionário brasileiro*. Dissertação de Mestrado em Economia, Fundação Getúlio Vargas, Escola de Economia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Martins, V. G., Girão, L. F. A. P., & Gartner, I. R. (2014). Relações Entre o Desempenho Futuro e os Desvios do Caixa-Meta das Empresas Brasileiras. Working Paper In XIV Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. Available at: <https://congressousp.fipecafi.org/anais/artigos142014/282.pdf>.
- Mikkelson, W. H., & Partch, M. M. (2003). Do Persistent Large Cash Reserves Hinder Performance?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(2), 275-294.
- Miller, M. H. (1991). *Financial Innovations and Market Volatility* (pp. 1-288). Cambridge, MA: Blackwell.
- Miranda, R. B., Pimentel, R. C., & Bezerra, F. A. (2018). The Relevance of Excess Cash to Explain Stock Returns of Firms Listed on BM&FBOVESPA. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 11(2), 351-369.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Oler, D., & Picconi, M. (2009). Implications of Insufficient and Excess Cash for Future Performance.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (1999). The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings. *Journal of financial economics*, 52(1), 3-46.
- Park, K., & Jang, S. S. (2013). Capital Structure, Free Cash Flow, Diversification and Firm Performance: A holistic analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 51-63.
- Pinkowitz, L., & Williamson, R. (2007). What is the market value of a dollar of corporate cash?. *Journal of Applied Corporate Finance*, 19(3), 74-81.

- Reilly, Frank and Edgar A. Norton (2005): Investments, 7th Edition, Thomson / South-Western.
- Schumpeter, J. A. (1936). The General Theory of Employment, Interest and Money.
- Shin, M., Kim, S., Shin, J., & Lee, J. (2018). Earnings Quality Effect on Corporate Excess Cash Holdings and Their Marginal Value. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(4), 901-920.
- Silva, C. P., & Machado, M. A. (2015). A Influência Da Política De Dividendos Sobre A Volatilidade Das Ações. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 7(3).
- Simutin, M. (2010). Excess cash and stock returns. *Financial Management*, 39(3), 1197-1222.
- Stein, J. C. (2009). Presidential address: Sophisticated investors and market efficiency. *The Journal of Finance*, 64(4), 1517-1548.
- Stulz, R. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of Financial Economics*, 26(1), 3-27.
- Su, Z., Fang, T., & Yin, L. (2019). Understanding stock market volatility: What is the role of US uncertainty?. *The North American Journal of Economics and Finance*, 48, 582-590.
- Tobin, J. (1978). A proposal for international monetary reform. *Eastern Economic Journal*, 4(3/4), 153-159.