

O EFEITO DOS PARES COMO DETERMINANTE DO MOTIVO DE ESPECULAÇÃO - ELEMENTO DO CASH HOLDINGS

RODOLFO VIEIRA NUNES

USP - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

EDUARDO KAZUO KAYO

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

Agradecimento à órgão de fomento:

Este estudo foi financiado pelo CNPq

O EFEITO DOS PARES COMO DETERMINANTE DO MOTIVO DE ESPECULAÇÃO - ELEMENTO DO *CASH HOLDINGS*

1. INTRODUÇÃO

A retenção de caixa é considerada um mecanismo estratégico que proporciona vantagem competitiva em momentos de restrição financeira, evitando a iliquidez empresarial ou o subinvestimento (MORITZEN; SCHANDLBAUER, 2020). Em se tratando da liquidez a figura de destaque é o caixa das companhias, que é a primeira opção de liquidez por ser a disponibilidade mais acessível no curto prazo. Por isso é muito importante o debate sobre o nível de caixa e seus determinantes.

Dentro da literatura de Finanças, especificamente na área de finanças corporativas, o artigo seminal dos autores Opler, Pinkowitz, Stulz e Williamson (1999) pode ser visto como um marco para novas pesquisas sobre determinantes da liquidez em caixa, já que nas décadas subsequentes houve um crescente aumento de estudos que tentaram explicar quais variáveis impactavam as organizações na retenção de caixa.

Ou seja, a literatura internacional sofreu uma renovação e ampliação dos estudos sobre o *cash holdings* corporativo. Muito dos trabalhos sobre liquidez de caixa possuem o foco nas estruturas (características) das organizações (ALMEIDA; CAMPELLO; WEISBACH, 2004; ACHARYA; ALMEIDA; CAMPELLO, 2007; BATES; KAHLE; STULZ, 2009), ou seja, relacionando a necessidade de retenção de caixa como meio para justificar as condições das estruturas de capitais das companhias.

Entretanto, outros trabalhos empíricos buscam focar em diferentes aspectos organizacionais, a governança corporativa (DITTMAR; MAHRT-SMITH; SERVAES, 2003; PINKOWITZ; STULZ; WILLIAMSON, 2006; HARFORD; BAUM; CHAKRABORTY; HAN; LIU, 2012), os níveis ou determinantes de caixa (OZKAN; OZKAN, 2004; GAO; HARFORD; LI, 2013; GRAHAM; LEARY, 2018), avaliação do valor do dinheiro (FAULKENDER; WANG, 2006) e a influência do macro ambiente sobre a política de caixa (BAUM; CAGLAYAN; OZKAN; TALAVERA, 2006).

Embora a maioria dos estudos concentra-se em compreender como os determinantes e a estrutura de capital das empresas afetam a liquidez e sua política de caixa, pouca atenção tem sido dada ao efeito dos pares como uma variável que afeta o nível de caixa nas organizações. Recentemente, os artigos de Chen, Chan e Chang (2019) e Zhuang, Nie e Wu (2017) examinaram como a política de *cash holding* se comporta em mercados competitivos. Os resultados mostram que uma companhia aumentará a retenção de caixa em relação aos seus pares como forma de mitigar movimentos agressivos dos concorrentes. As reservas de caixa dessa forma possuem uma relevância nas decisões sobre política de investimento nas organizações corporativas (Harford, Mansi e Maxwell, 2008).

Neste contexto, o objetivo deste artigo propõe investigar empiricamente se o efeito dos pares pode ser caracterizado como um dos motivos de liquidez proposto como justificativa para retenção de caixa. Ou seja, se o aumento do nível de caixa de uma empresa individual é influenciada pelas decisões de investimentos dos concorrentes do setor, o chamado efeito dos pares.

No que concerne a trabalhos similares, esta pesquisa difere das demais abordagens propostas na literatura pela quantificação de uma variável tida como motivo para se demandar a liquidez. Este estudo traz duas contribuições para a literatura sobre *cash holding*. Em primeiro lugar, é confirmar o efeito da variável denominada expectativa em relação a tomada de decisão dos investimentos sobre *cash holding* nas organizações. Essa variável foi construída considerando o conceito do efeito dos pares nas firmas, ou seja a decisão de investimentos em relação ao capex do setor e o capex da empresa. Pois, o efeito dos pares na decisão de retenção de caixa das empresas é empiricamente verificado como um fator significativo (CHEN; MA,

2017; LIEBER; SKIMMYHORN, 2018; CHEN *et al.*, 2019; AL-HADIA; EULAIWIA; AL-YAHYAEEC.; DUONG; TAYLOR, 2020), de modo que esse elemento não é levado em consideração em algumas pesquisas que tratam sobre retenção de caixa.

Assim, a segunda contribuição pauta-se em dois aspectos, em explorar a lacuna sobre o motivo especulação, já que por meio de um levantamento realizado por essa pesquisa e considerando os 3 principais motivos de liquidez, a especulação é o menos pesquisado nos motivos de liquidez ligados ao *cash holdings*. E formular e testar uma *proxy* que tem como função representar o motivo especulação de liquidez, que na descrição dessa pesquisa está relacionado com a decisão da empresa em aumentar o nível de caixa para oportunidades futuras de investimentos (KIM; MAUER; SHERMAN, 1998; GILL; SHAH, 2012).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 *Cash Holdings*

O dinheiro é considerado o ativo mais líquido e, acaba sendo uma forma de mensurar a capacidade de uma organização honrar suas obrigações. Desse modo, o papel do *cash holding* está em fornecer liquidez às empresas; ou seja, as empresas que são capazes de pagar suas obrigações dentro do prazo, mesmo que em momentos de crises (GILL; SHAH, 2012). Assim o caixa, mostra-se um ativo fundamental nos balanços das companhias, passando a receber muita atenção das empresas, dos investidores e dos analistas. A liquidez de caixa é um elemento especialmente importante em períodos de recessões, portanto, o dinheiro é um ingrediente essencial que permite que uma empresa sobreviva e prospere (SUBRAMANIAM; TANG; YUE; ZHOU, 2011).

Os determinantes da liquidez de caixa são há muito debatidos na literatura financeira internacional. Sendo que as possíveis explicações variam desde a alavancagem, dividendos, lucratividade, oportunidades de crescimento, tamanho da empresa, gastos de capital, fluxo de caixa, passando por compensação entre os custos marginais, a governança corporativa e os benefícios de retenção de caixa.

A literatura finanças corporativas desenvolveu diferentes teorias para explicar os determinantes de caixa nas empresas, especificamente, a *pecking order*, o *trade-off* e o *free cash flow*. A teoria *pecking order* propõe que na evidência de assimetria de informação, as organizações, para mitigar os custos relacionados à informação assimétrica, optam por financiar seus projetos seguindo uma ordem, onde primeiro as fontes internas de caixa, depois por meio de dívida e por fim usando o patrimônio líquido (MYERS; MAJLUF, 1984). O caixa pode ser visto como um resultado das diferentes decisões de financiamento e investimento propostas pelo padrão hierárquico de financiamento (DITTMAR *et al.*, 2003), nesse caso o caixa é considerado uma fonte de financiamento de baixo custo para as empresas restritas financeiramente.

Já o *trade-off* mostra que as empresas têm um nível de caixa alvo determinado por uma compensação dos custos e benefícios de manter ativos líquidos, ou seja, considera-se que uma empresa define uma meta e gradualmente move-se em direção a ela (RIDDICK; WHITED 2009; MARTÍNEZ-SOLA; GARCÍA-TERUEL; MARTÍNEZ-SOLANO, 2018). E por fim o *free cash flow*, postula que a liquidez de caixa além do necessário para financiar todos os projetos de valores presentes líquidos positivos gera conflitos de interesse entre acionistas e gestores sobre o poder de decisão na empresa (MARTÍNEZ-SOLA *et al.*, 2018).

A ideia geral implícita nas teorias sobre gestão de liquidez é que os ativos líquidos podem garantir o financiamento (caixa) quando as empresas não possuem recursos para investimentos ou obrigações (ALMEIDA *et al.* 2004). No entanto, nas últimas décadas o debate sobre os motivos de liquidez ganhou ainda mais espaço nas discussões, proporcionando um aumento no número de estudos que investigam os motivos de retenção de caixa. A temática tem sido centrada nos principais motivo e como eles influenciam o caixa, particularmente o motivo

precaução e transação e, mais recentemente, o motivo especulação (oportunidades de investimento).

2.2 Motivo Especulação

Esta parte apresenta o motivo especulativo como uma estratégia utilizada pelas empresas para reter capital para investimento, a fim de aproveitar oportunidades lucrativas no futuro. O Quadro 1 mostra os principais trabalhos e a definição, conforme alguns autores sobre o que vem a ser o motivo especulativo.

Quadro 1 – Definições sobre o motivo especulativo

Autor	Ano	Motivo Especulação
Keynes	1937	Refers to an investor's reluctance to tying up investment capital for fear of missing out on a better opportunity in the future. I.E. The object of securing profit from knowing better than the market what the future will bring forth.
Kim; Mauer & Sherman	1998	The speculative motive argues that firms maintain excess liquidity to take advantage of profitable future investment opportunities.
Baum; Chakraborty; Han & Liu	2012	The speculative motive argues that a firm will accumulate cash to take advantage of profit-making opportunities that may develop.
Gill & Shah	2012	Corporations hold cash balance to take advantages of any bargain purchases that may arise.
Alves; Alves; Carvalho & Pais	2022	The speculative motive is a strategy used by firms to hold cash to make the best use of any investment opportunity that arises later.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Assim vemos que o motivo especulativo está relacionado à relutância dos investidores em comprometer seu capital devido ao receio de perder uma oportunidade melhor no futuro (ALVES; ALVES; CARVALHO; PAIS, 2022). A estratégia visa obter lucros superiores aos do mercado, com base em informações privilegiadas (assimétricas) sobre o futuro. De modo que ao manter um saldo de caixa elevado, as empresas podem aproveitar eventuais oportunidades e realizar investimentos vantajosos quando as condições de mercado forem mais lucrativas.

Essas oportunidades podem surgir devido a flutuações nos preços de ativos, mudanças no ambiente econômico ou eventos específicos do setor (crises). Ao acumular dinheiro, as companhias se posicionam para agir rapidamente e capitalizar essas situações oportunas quando elas surgirem, aumentando assim suas chances de obter lucros significativos. Manter o *cash holding* elevado possibilita que as organizações tenham uma flexibilidade financeira para adquirir ativos a preços reduzidos, seja por meio de aquisições de empresas concorrentes em dificuldades ou compras de ativos desvalorizados no mercado.

Pois, a especulação da liquidez parte do princípio se as empresas possuem ou não opções de investimentos e como fazem a gestão do *cash holdings*, já que a retenção de caixa permite que as empresas aumentem o investimento, o que possibilitaria aproveitarem futuras oportunidades de investimento que poderiam ser perdidas por falta de caixa (Denis; Sibilkov, 2010). Portanto, a adoção do motivo requer uma análise cuidadosa dos riscos e benefícios envolvidos, bem como uma compreensão precisa das perspectivas futuras do mercado e do setor em que a empresa está inserida.

2.3 A relação Efeito dos Pares e o *Cash Holdings* via motivo Especulação

No ambiente empresarial é propício trazer e abordar discussões que envolvam decisões financeiras, já que são cruciais para o crescimento das organizações e para a expansão de uma economia. Dentro dessa ideia, até o momento demonstrou que a tomada de decisão no campo das finanças precisa ser pensada levando em consideração o efeito que as informações e as decisões dos concorrentes acarreta nas suas próprias decisões financeiras.

A existência de efeitos de pares já é uma característica conhecida em estudos que envolvem diferentes áreas das ciências sociais, tendo como evidência a influência do setor no indivíduo. Uma das explicações para qual seria o efeito dos pares é quando uma grande quantidade de externalização é evidente nas organizações devido ao desempenho e as peculiaridades da organização e do setor em que atua. Numa linguagem mais direta Anwar, Hassan e Hameed (2019), entendem que o efeito de pares pode ser percebido como uma alteração no comportamento de uma empresa devido principalmente a decisões dos seus pares.

Essas externalidades podem ser classificadas como fatores exógenos em relação à organização, que influenciam o comportamento das empresas de um determinado setor. Assim, no ambiente corporativo, as empresas olham para as decisões e o desempenho passado dos concorrentes do setor para tomar decisões corporativas (HE; WANG, 2019). Já que as razões mais comuns para as organizações imitarem seus pares, estão ligadas a necessidade de informação (assimetria) e as pressões competitivas (LIEBERMAN; ASABA, 2006).

A informação assimétrica se configura quando uma das partes tem mais informações ou informações mais completas sobre algo que ainda é desconhecido (omitido) da outra parte, sendo um diferencial competitivo (DROBETZ; GRÜNINGER; HIRSCHVOGL, 2010). Essa situação pode ser compreendida como uma vantagem competitiva ou oportunista, devido à existência de informação assimétrica, que leva a falhas de mercado, ou seja, formação de mercados ineficientes. Já que uma das razões por existir os mercados imperfeitos é a existência das externalidades, assimetria de informação.

Dessa forma, havendo assimetria de informação, a hipótese de Myers e Majluf (1984) de que o financiamento externo é caro e a retenção de caixa possibilita um *buffer* é corroborada. Para Almeida *et al.* (2004) o questionamento sobre se o dispendioso financiamento externo afeta as políticas financeiras, é respondido demonstrando que as companhias com maiores restrições financeiras devem ter uma propensão sistemática para reter caixa, entretanto as companhias sem restrições financeiras não preocupam-se com a retenção de caixa. Já que essa reserva de liquidez pode ser utilizada para oportunidades futuras de investimentos, caracterizando o motivo de especulação.

As explicações apresentadas sobre a importância e o porquê do efeito dos pares são corroboradas quando se evidencia que aspectos relacionados ao setor são capazes de direcionar as decisões individuais das empresas, como as decisões financeiras do setor, onde os resultados mostram que as companhias dependem das decisões tomadas por seus pares do setor (MACKAY; PHILLIPS, 2005; SEO, 2021; GRIESER, HADLOCK; LESAGE; ZEKHNINI, 2022).

Sabendo o que é o efeito de pares e suas implicações para as empresas, é necessário verificar em quais decisões corporativas os efeitos de pares influenciam, uma vez que seu papel está ligado a choques específicos dos pares ou idiossincráticos. Na pesquisa realizada por Machokoto, Chipeta e Ibeji (2021), o efeito dos pares é capaz de impactar as decisões corporativas relacionadas à remuneração dos executivos, estrutura de capital, liquidez, crédito comercial, dividendos, gerenciamento de resultados, entrada no mercado de ações, responsabilidade social corporativa, aversão ao risco, pesquisa e desenvolvimento, impostos e investimentos.

Assim, vemos que aos aspectos estrutura de capital e decisões de investimentos das companhias possuem a característica de serem influenciadas pelos pares (VALTA, 2012). Na

visão de Frank e Goyal (2009), a existência de empresas em um mesmo setor de atividade as leva a estarem sob a influência de forças comuns que acabam influenciando as decisões, isso favorece o efeito dos pares nas organizações, que nada mais são do que um *cluster* de elementos correlacionados.

Sobre a estrutura de capital e sua conexão com o efeito dos pares, um primeiro destaque é o artigo de MacKay e Phillips (2005) onde evidencia que as características das empresas, como estrutura financeira, tecnologia e o risco, são fatores influenciados por comportamentos das empresas do setor. Já o estudo de Leary e Roberts (2014) retrata que as políticas e decisões financeiras das instituições sofrem influências de seus pares, especificamente a alavancagem, e que essa relação é muito mais forte do que outros efeitos já estudados em Finanças.

Muitas das organizações veem as decisões de investimento como um meio de aproveitar as oportunidades de crescimento. Pois, essas oportunidades estão relacionadas ao seu nível de liquidez, ou seja, estratégias de sobrevivência operacional (MOHAMMADI; KARDAN; SALEHI, 2018). Já que algumas empresas utilizam estratégias de preços competitivos para eliminar concorrentes (HAUSHALTER; KLASA; MAXWELL, 2007). Essa disputa pode resultar em um aumento na liquidez de caixa à medida que as empresas usam o dinheiro para atividades operacionais (FRESARD, 2010) ou indiretamente, por exemplo: volatilidade idiossincrática (IRVINE; PONTIFF, 2009).

Para Denis e Sibilkov (2009) o *cash holding* é impactado pela decisão dos pares. Pois, um aumento na liquidez de caixa possibilita que as companhias restritas financeiramente invistam em projetos de geração de valor, visto que seus concorrentes sem essa restrição poderiam tomar a decisão de investir. O trabalho de Chen *et al.* (2019) confirmam essas evidências quando demonstra que a retenção de caixa é crucial para companhias com restrições financeiras e / ou com grandes gastos em P&D, de modo que essas empresas restritas estão em risco caso seus concorrentes decidam aumentar os investimentos, isso explica a importância do aumento do *cash holding* justamente para imitar a decisão de seus pares.

Em síntese, todos os investimentos corporativos criam assimetrias de informação porque as organizações podem observar continuamente as mudanças na produtividade dos seus investimentos seja qual for o ativo, enquanto os pares (setor) obtêm apenas informações agregadas ou parciais sobre a produtividade do investimento em situações específicas no período (ABOODY; LEV, 2000). Isso acaba gerando o efeito dos pares, um mecanismo de auto preservação das instituições, como meio de sobrevivência competitiva em mercados imperfeitos.

Os estudos apresentados trazem considerações a qual podemos afirmar que as empresas não tomam decisões de forma isolada em relação ao setor, o mercado de atuação possui uma capacidade de influência advinda das decisões dos pares em relação aos investimentos. Baseado nas discussões anteriores, que buscam explicar o motivo da retenção de caixa e, especialmente, em relação à especulação, este trabalho propõe a seguinte hipótese:

H₁: O motivo especulação, como uma variável *proxy*, impacta positivamente no *cash holding* proporcionando um aumento no nível de caixa das empresas.

3. METODOLOGIA

3.1 Amostra

Esta pesquisa utiliza, para o período o 1º trimestre de 2010 até o 4º trimestre de 2019, uma amostra de empresas americanas de capital aberto que fazem parte das principais bolsa de valores, NYSE e NASDAQ. Os dados foram coletados da base de dados Capital IQ, a escolha desta base de dados deve-se à sua confiabilidade, a fim de proporcionar uma discussão completa dos dados, construção da amostra e definições das variáveis. A escolha do período por iniciar em 2010, justifica-se, pois foi o ano em que a economia americana voltou a ter o PIB positivo e o período selecionado termina em 2019 para evitar o efeito Covid19 as empresas americanas.

A seleção das empresas que irão compor a amostra do estudo segue uma filtragem usando como base as empresas não financeiras, ou seja, excluídas todas as empresas do setor financeiro. Essa exclusão se justifica por algumas particularidades que são encontradas nas demonstrações contábeis e pelo tipo de negócio, em que o caixa tem características diferentes. Um exemplo dessa peculiaridade do caixa seria a sua composição, formada também por depósitos dos clientes que tem a função de sustentar os saques dos mesmos.

A classificação setorial estabelecida pelo estudo está pautada levando em consideração os tipos e os usos dos produtos ou serviços desenvolvidos pelas companhias. Desse modo, a classificação é baseada no Global Industry Classification Standard (GICS), uma taxonomia desenvolvida para empresas de todo o mundo, economias desenvolvidas e em desenvolvimento. Até o momento essa classificação possui uma estrutura hierárquica de quatro níveis que atualmente inclui 11 setores, 25 grupos de indústrias, 74 indústrias e 163 subindústrias. Segundo os critérios, o código GICS de uma companhia é atribuído no nível da empresa pela atividade primária determinada primeiro pela receita, depois pelos ganhos e por último a percepção do mercado. Para essa pesquisa, e como estão distribuídas as empresas nos diferentes níveis, o nível grupo de indústrias será selecionado como critério de divisão das companhias e seus concorrentes.

3.2 Modelo Econométrico e as Variáveis

Para essa pesquisa, usamos os modelos lineares de regressão são estimados pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), também conhecido como OLS (do inglês Ordinary Least Squares). A principal característica é que o intercepto e os coeficientes angulares são determinados pela somatória dos quadrados dos resíduos seja a menor possível. Dessa forma, os dados são estruturados em forma de painel curto (quando o número de indivíduos é maior do que a quantidade de anos) não balanceado.

Por se tratar de um modelo de painel estático optou-se por não incluir a variável defasada do saldo de caixa (efeito estocástico temporal), exatamente para analisar o efeito das variáveis independentes estocástico temporal.

Usamos o seguinte modelo para examinar a preferência de liquidez de caixa. Assim, para avaliar o motivos de transação e testar as hipóteses, esse estudo utiliza os seguintes modelos de regressão pelo método generalizado do momento:

$$CashHold_{i,t} = \alpha + \beta_1 SPEC_{-i,j,t-1} + \gamma X_{i,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

onde os índices i , j e t correspondem à empresa, setor e ano, respectivamente.

A variável expectativa de especulação ($Spec$) é uma construção, ou seja, uma forma de tentar mensurar a influência de um efeito por meio de uma *proxy*, uma variável aproximada. A composição dessa variável especulação se dá pelo cálculo da mediana do CAPEX do setor j no período $t-1$ com exceção da própria empresa i , menos o CAPEX da empresa i , ou seja, leva-se em consideração a influência dos pares na construção variável. O indicador despesa de capital (CAPEX) é calculada pela divisão entre as despesas de capital e ativo total.

A importância das despesas de capital está pautada em fornecer informações ao mercado sobre os lucros futuros de uma instituição, esses não mensurados pelos lucros atuais, pois a gestão empresarial responde a informações sobre a demanda e os custos futuros por meio da decisão de investimento.

Quando as organizações tomam decisões sobre aumentar (diminuir) suas aplicações em CAPEX, ela demonstra aos seus pares um sinal positivo (negativo) em relação aos investimentos. Isso justifica o setor de atuação das empresas ter sido utilizado para capturar certas diferenças individuais nas despesas de capital dos concorrentes.

O uso do CAPEX como uma variável *proxy* de expectativa de investimento surge da própria composição do indicador. Já que as despesas de capital, são tratadas em dois grupos: manutenção ou substituição de despesas e investimentos impulsionados pelo crescimento. Despesas de capital de manutenção são aquelas relacionadas em manter o tamanho e a capacidade existentes de uma empresa ou negócio. Essas despesas de capital não incluem gastos relacionados com a nova capacidade de uma linha de produtos existente, uma nova linha de produtos ou outras iniciativas similares de crescimento. E, quando nos referimos a despesas de capital de crescimento, estamos nos referindo a desembolsos que expandem a capacidade de produção.

Além da variável descrita acima, a análise considera variáveis de controle (X vetor de variáveis de controle) com o objetivo de expurgar o efeito delas nos principais coeficientes analisados em relação as hipóteses. As variáveis de controles do modelo referem-se àquelas que de alguma forma podem vir afetar a retenção de caixa das empresas e, ou seja, podem interferir de algum modo na relação entre as principais variáveis independentes analisadas e a variável dependente. Assim sendo, as variáveis de controle englobam:

- *Cash Holdings (CashHold)*: obtido pelo somatório do Caixa e Equivalentes de Caixa e dividido pelo Ativo Total;
- *Cash Flow (CF)*: obtido pela soma do EBITDA, e dividido pelo Ativo Total;
- *Net Working Capital (NWC)*: subtração do Ativo Circulante pelo Caixa e Equivalentes de Caixa, menos o Passivo Circulante, e posteriormente dividido pelo Ativo Total.
- *Research and Development (RD)*: mensurado por meio da divisão entre as Despesas com Pesquisa e Desenvolvimento e Ativo Total.
- *Q de Tobin (Q)*: obtido pela diferença entre Ativo Total e Patrimônio Líquido, mais o Valor de Mercado da Empresa, dividido pelo Ativo Total.
- *Leverage (Lev)*: calculado pela razão entre as Dívidas Totais e Ativo Total;
- *Dividend*: variável *dummy* que assume valor igual a 1 nos anos em que a empresa pagou dividendos e 0 caso contrário;
- *Size*: obtido pelo logaritmo natural (Ln) dos Ativo Total;
- *Tangibility*: calculado pela soma dos Ativo Imobilizado, dividido pelo Ativo Total.

Para testar a hipótese H₁ deste estudo, dois modelos econométricos são estimados. O primeiro modelo, representado pela equação 2, e o segundo modelo, representado pela equação 3 com variáveis defasadas. Essas duas equações são apresentadas abaixo.

$$CashHold_{i,t} = \alpha + \beta_1 SPEC_{-i,j,t-1} + \beta_1 CF_{i,t} + \beta_2 NWC_{i,t} + \beta_3 RD_{i,t} + \beta_4 Q_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \beta_6 Dividend_{i,t} + \beta_7 Size_{i,t} + \beta_8 Tangibility_{i,t} + e_{i,t} \quad (2)$$

$$CashHold_{i,t} = \alpha + \beta_1 SPEC_{-i,j,t-1} + \beta_1 CF_{i,t-1} + \beta_2 NWC_{i,t-1} + \beta_3 RD_{i,t-1} + \beta_4 Q_{i,t-1} + \beta_5 Lev_{i,t-1} + \beta_6 Dividend_{i,t-1} + \beta_7 Size_{i,t-1} + \beta_8 Tangibility_{i,t-1} + e_{i,t} \quad (3)$$

O Quadro 2, por sua vez, apresenta o resultado esperado para essas variáveis e os autores que as utilizaram.

Quadro 2 – Resumo dos sinais das regressões

Variáveis	Abreviação	Sinal Esperado	Autores
Cash Holdings	CashHold	N/A	Bates <i>et al.</i> (2009)
Cash Flow	CF	-	Bates <i>et al.</i> (2009)
Net Working Capital	NWC	-	Opler <i>et al.</i> (1999), Bates <i>et al.</i> (2009)

Research and Development	RD	+	Dittmar <i>et al.</i> (2003), Bates <i>et al.</i> (2009)
Q de Tobin	Q	+	Dittmar <i>et al.</i> (2003), Harford <i>et al.</i> (2008), Bates <i>et al.</i> (2009)
Leverage	Lev	-	Almeida, Campello & Weisbach (2004), Bates <i>et al.</i> (2009)
Dividend	Dividend	+	Harford, Mansi, & Maxwell (2008)
Size	Size	-	Kim <i>et al.</i> (1998), Opler <i>et al.</i> (1999), Dittmar <i>et al.</i> (2003), Ozkan & Ozkan (2004), Pinkowitz <i>et al.</i> (2006), Bates <i>et al.</i> (2009)
Tangibility	Tangibility	-	Bates <i>et al.</i> (2009)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Foram aplicadas técnicas de *winsorização* em todas as variáveis, exceto a *dummy*, com o intuito de tratar os outliers. Esse procedimento, também utilizado no trabalho de Bates *et al.* (2009), não exclui da amostra as observações discrepantes, somente reduz o efeito que exercem nos resultados das regressões.

Para definir o modelo de dados em painel mais adequado para estimar as regressões, se o POLS, de Efeitos Fixos ou de Efeitos Aleatórios. Utilizou-se o teste de Hausman para determinar qual abordagem adotada na análise de regressão: efeito fixo ou efeito aleatório, já que o teste verifica se interceptos são ou não são correlacionados com as variáveis explicativas. Assim, como o p-valor do teste de Hausman é 0,0000 para um nível de significância de 1%, vemos que hipótese nula deve ser rejeitada, de modo que o modelo de efeitos fixos (FE) é o mais adequado. Resumidamente, isso significa que o modelo FE é o mais indicado para a equação 2. A possível existência de problemas estatísticos causados em razão da heterocedasticidade foi corrigida com a aplicação da ferramenta *robust*.

Após elaborar os modelos apropriado para dados em painel e com o objetivo de atender aos pressupostos da regressão, o teste Shapiro-Francia é aplicado para verificar a normalidade dos dados. O teste identificou que a distribuição dos resíduos não normal, pois houve significância ao nível e 1% (p-valor = 0,00001), ou seja, a hipótese nula de que os dados seguem distribuição normal é rejeitada. É frequente nos modelos econômicos e de finanças e irrelevante nos estudos que investigam grandes quantidades de observações, a não normalidade dos dados da equação 2 não é um problema, pois contém 83.077 observações.

Em seguida, o VIF (Variance Inflation Fator) é calculado para analisar se há problemas de multicolinearidade, ou seja, se as variáveis explicativas apresentam correlações muito elevadas ou perfeitas. O teste de multicolinearidade indica que não houve multicolinearidade nos dados analisados no presente estudo.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatísticas Descritivas

As estatísticas descritivas dos dados utilizados nas análises estão apresentadas na Tabela 1. O número total de observações da amostra examinada é de 83077, formado por 3681 empresas para o período de 40 trimestres, de 2010 a 2019.

Tabela 1 – Análise Descritiva das variáveis

Variáveis	Observações	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
CashHold_w	83077	0,235	0,123	0,270	0,000	0,981
CF_w	83077	-0,004	0,023	0,097	-0,517	0,159

NWC_w	83077	0,048	0,032	0,185	-0,539	0,563
RD_w	83077	0,017	0,000	0,039	0,000	0,229
Lev_w	83077	0,187	0,155	0,182	0,000	0,686
Size_w	83077	19,827	19,960	2,626	13,303	25,385
Tangibilit~w	83077	0,232	0,137	0,244	0,000	0,919
Q_w	83077	2,670	1,608	3,862	0,283	3,101
Spec	83077	-0,003	0,000	0,013	-0,084	0,034

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A estatística descritiva mostra que a média do *cash holdings* das empresas está em 23,5% dos ativos. Considerando o tipo de negócios e os investimento das cada instituição, esse valor pode ser um indício de aumento da retenção de caixa, considerando o contexto em que essa está inserida e as oportunidades que possam ser benéficas ao desempenho. Ainda, conforme Mohammadi, Kardan e Salehi (2018), a liquidez em caixa é compreendida como um direcionamento em relação ao futuro das companhias, caso haja uma expectativa de crescimento, as organizações investem internamente nessa oportunidade.

A variável Q de Tobin possui uma média de 267%, isso mostra que há uma grande valorização das empresas americanas da amostra em relação ao seu balanço patrimonial. E que o endividamento na média se equivale a 18,7% dos ativos das companhias, isso não é considerado um montante alto para análise de alavancagem.

Como mostra a Tabela 1, após a *winsorização*, o desvio-padrão de algumas variáveis, CashHold, CF, NWC, RD, Size, Tangibility e Q é um pouco maior que a média. Isso demonstra que os valores destas variáveis variaram ao longo do tempo, pois a distância média entre os pontos individuais e a média é maior que a própria média. Adicionalmente, constata-se que as empresas da amostra são distintas, já que o valor mínimo e máximo de algumas variáveis é bem distante.

Elaborara-se o procedimento da matriz de correlação entre as variáveis, buscando mensurar a intensidade e o sentido da relação entre as variáveis, não especificamente a relação de causa e efeito, mas a relação de associação entre as variáveis. A variável *dummy* (Dividend) será desconsiderada da análise, e a Tabela 2, mostra os coeficientes encontrados da correlação de *Spearman*.

Tabela 2 – Matriz Correlações de *Spearman* entre as variáveis

	CashHold	Spec	CF	NWC	RD	Lev	Size	Tangibility	Q
CashHold	1								
Spec	0,0018	1							
CF	-0,2813	-0,1780	1						
NWC	-0,2232	0,0245	0,2646	1					
RD	0,5576	-0,0661	-0,3881	-0,2032	1				
Lev	-0,5286	-0,0476	0,1813	-0,0273	-0,3022	1			
Size	-0,4058	-0,1445	0,4483	0,0584	-0,2993	0,4876	1		
Tangibility	-0,4419	-0,3204	0,3027	0,0557	-0,3948	0,3328	0,3612	1	
Q	0,3621	-0,1467	0,0685	-0,1898	0,3092	-0,1947	-0,1084	-0,2269	1

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

***, ** = correlação significativa a 1% e 5%

Como observado na Tabela 2, evidenciou-se a correlação entre as variáveis do estudo. Verifica-se que existe uma relação fraca e positiva entre a variável dependente CashHold e a independente, especulação, porém há relação com as variáveis de controle, onde o sinal negativo para o fluxo de caixa, capital de giro líquido, endividamento, tamanho, tangibilidade, e o sinal positivo a pesquisa e desenvolvimento, e o Q de Tobin.

Tratando-se das variáveis de controle com sinal positivo, destaca-se que apenas RD apresentou correlação significativa maior que 0,50, já que o Q de Tobin ficou entre 0,30 e 0,40. Além disso, observa-se que nas correlações negativas apenas o Lev apresentou correlações lineares significativas abaixo de -0,50.

Em relação as evidências, em primeira análise o *cash holdings* possui uma relação positivamente fraca com a variável explicativa especulação. Entretanto, a matriz de *Spearman* representa apenas uma associação entre as variáveis. Assim sendo, para responder à questão de pesquisa, realizou-se algumas análises em modelos de regressão.

4.2 Resultados dos modelos de regressão

A seguir, os resultados da regressão da equação 2 são demonstrados na Tabela 3 e analisados.

Tabela 3 – Estimação das Regressões de *Cash Holdings* (FE)

Variáveis	FE robust (CashHold) (1)	FE robust (CashHold) (2)	FE robust (CashHold) (3)
Constante (_cons)	0,2377*** (0,0002)	0,8910* (0,0681)	0,8114* (0,0774)
Spec	0,5741* (0,0795)	0,2842* (0,0587)	0,2999* (0,0588)
CF		-0,0223** (0,0267)	-0,0308** (0,0266)
NWC		-0,2297** (0,0170)	-0,2329** (0,0170)
RD		-0,2777* (0,0820)	-0,2708* (0,0816)
Lev		-0,2242** (0,0146)	-0,2200** (0,0148)
Size		-0,0256*** (0,0034)	-0,0223*** (0,0036)
Tangibility		-0,3995** (0,0212)	-0,0223** (0,0215)
Q		0,0022*** (0,0007)	-0,3949*** (0,0007)
Dividend			0,0022*** (0,0031)
Prob > F	0,0000	0,0000	0,0000
R ² within	0,0032	0,1823	0,1854
R ² between	0,0037	0,3703	0,3714
R ² overall	0,0036	0,3781	0,3795
N	83.077	83.077	83.077

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Nota: *** Estatisticamente significativa ao nível de 1% (p-valor < 0,01); ** Estatisticamente significativa ao nível de 5% (p-valor < 0,05); * Estatisticamente significativa ao nível de 10% (p-valor < 0,10). Valores da estatística t entre parêntese.

O modelo de regressão 1 mostra a utilização do método de dados em painel com efeito fixo robusto. No modelo adotado com apenas a Spec, variável explicativa, o coeficiente demonstrado é 0,5741 com um nível de significância de 10%. O valor do R² é 0,0036 que

representa a proporção da variância para uma variável dependente que é explicada por uma ou mais variáveis independentes em um modelo de regressão. De modo que a regressão dados em painel com efeito fixo possui poder explicativo de 0,36% da variação do modelo.

Já a coluna 2 da Tabela 3 apresenta uma regressão de dados em painel com as variáveis independentes do modelo e sem a *dummy*. Nesse contexto, as variáveis Size e Q são significantes para $p < 0,01$, já a significância de $p < 0,05$ é vista nas variáveis CF, NWC, Lev e Tangibility, e pôr fim a Spec e o RD são significantes no nível de $p < 0,10$. Essa regressão mostra uma capacidade de explicação com o R^2 de 37,81%. Por fim a última coluna traz a regressão com todas as variáveis, onde os elementos significantes para 1% são Size, Q e Dividend, para o nível de 5% vemos CF, NWC, Lev e Tangibility, e as demais Spec, e RD são significativas para 10%. A regressão possui um R^2 de 37,95%, ou seja, uma capacidade de explicação da variabilidade do modelo.

As colunas de 1 a 3 da Tabela 2 apresentam os resultados das regressões usando as mesmas medidas de retenção de caixa. O coeficiente em Spec é positivo e estatisticamente significativo em todas as três especificações de caixa com coeficientes de 0,5741, 0,2842 e 0,2999, respectivamente. Os coeficientes positivos e significativos dão suporte a H_1 , ou seja, o CAPEX mediana dos pares sendo maior que o CAPEX individual das empresas, proporciona um Spec positivo, que significa que na mediana as companhias concorrentes estão investindo mais que a empresa. Esse valor positivo influencia, via efeito dos pares, as decisões de investimento das companhias e, portanto, proporciona um aumento no nível do *cash holdings* (CHEN *et al.*, 2019, AL-HADI *et al.*, 2020, MACHOKOTO; CHIPETA; IBEJI, 2021).

Os coeficiente atribuídos à variável Spec nas regressões refletem a magnitude do efeito e indica que, para cada unidade de aumento na variável espera-se um aumento de 0,5741, 0,2842 e 0,2999 unidades no resultado dos modelos, isto é, sugere um aumento de caixa de no modelo 1 de 57,41%, no modelo 2 de 28,41% e no modelo 3 29,99% para as empresas. Esses valores positivos sugerem uma relação positiva entre a variável Spec e o resultado do CashHold. A estatística *t* dos 3 valores possui significância estatística do coeficiente para um nível de significância de 10%, indicando nesse caso que a variável é estatisticamente diferente de zero e significativa ao modelo.

As descobertas são consistentes com as variáveis de controle usadas em diversos estudos, ou seja, NWC, Lev, Size, Tangibility possuem um coeficiente com o sinal negativo como esperado pela literatura. E o Q de Tobin na coluna 2 está positivamente associado ao *cash holdings*.

A relação negativa e significativa entre o capital de giro líquido e o *cash holdings* reflete a relação inversa da própria definição de capital de giro líquido (CHEN *et al.*, 2019). A variável alavancagem (Lev) e a reserva de caixa (CashHold) são consideradas fontes de financiamento substitutas dm razão do coeficiente negativo. Este achado corrobora os estudos de Opler *et al.* (1999), Ozkan e Ozkan (2004) e Griese *et al.* (2022) comprova que empresas mais alavancadas possuem menores reservas de caixa. O coeficiente do tamanho da empresa (Size) é negativo e significativo o que corrobora os achados de Ozkan e Ozkan (2004), o que implica que as pequenas empresas são mais vulneráveis às imperfeições do mercado de capitais.

O coeficiente Q é significativamente positivo, o que é consistente com os resultados da literatura (DITTMAR *et al.*, 2003; BATES *et al.*, 2009). No trabalho de Bates *et al.* (2009) observa-se que as organizações com melhores oportunidades de investimento, isto é, com maior Q, preferem reter mais caixa porque é custoso para elas financiamento via capital externo.

Verificando outros elementos de controle da regressão, vemos que o resultado indica uma relação positiva entre os dividendos e o nível de caixa acumulado. Esta relação positiva pode ser sustentada pela teoria do *trade-off*, segundo Harford, Mansi, e Maxwell (2008) na qual as instituições com boa frequência de pagamentos de dividendos possuem um maior nível de

caixa, já que demandam mais capital para efetuar os pagamentos, no entanto não analisamos a relação em função da magnitude do pagamento.

Em seguida, realiza-se a análise dos resultados da regressão da equação 2 com as variáveis defasadas em 1ª diferença, demonstrados na Tabela 4.

Tabela 4 – Estimação das Regressões de *Cash Holdings* (variáveis defasadas)

Variáveis	FE robust (CashHold) (1)	FE robust (CashHold) (2)	FE robust (CashHold) (3)
Constante (_cons)	0,2337*** (0,0002)	0,8410* (0,0731)	0,8410* (0,0731)
Spec L1.	0,6941* (0,0916)	0,4917* (0,0689)	0,4920* (0,0690)
CF L1.		0,0436** (0,0296)	0,0435** (0,0296)
NWC L1.		-0,1565** (0,0170)	-0,1565 (0,0170)
RD L1.		-0,0244* (0,0860)	-0,0245* (0,0860)
Lev L1.		-0,1992** (0,0146)	-0,1991** (0,0146)
Size L1.		-0,0250*** (0,0036)	-0,0250*** (0,0036)
Tangibility L1.		-0,3375** (0,0220)	-0,3375** (0,0220)
Q L1.		0,0026*** (0,0007)	0,0026*** (0,0007)
Dividend L1.			0,0009*** (0,0032)
Prob > F	0,0000	0,0000	0,0000
R ² within	0,0047	0,1492	0,1492
R ² between	0,0041	0,3642	0,3639
R ² overall	0,0039	0,3706	0,3704
N	60.992	60.992	60.992

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Nota: *** Estatisticamente significativa ao nível de 1% (p-valor < 0,01); ** Estatisticamente significativa ao nível de 5% (p-valor < 0,05); * Estatisticamente significativa ao nível de 10% (p-valor < 0,10). Valores da estatística t entre parêntese.

Conforme a Tabela 4 os resultados obtidos por meio da aplicação de um modelo de dados em painel com efeito fixo robusto com variável explicativa defasada, revelou que a variável defasada (Spec L1.) apresentou significância estatística ao nível de 10%. Além disso, o valor do coeficiente de determinação (R²) foi de 0,0039, o que indica que apenas 0,39% da variância da variável dependente (CashHold) foi explicada pelas variável explicativa no modelo de regressão. Portanto, pode-se concluir que a regressão (Coluna 1) possui um poder explicativo limitado, explicando apenas uma pequena proporção (0,39%) da variação do modelo em questão. Comparando com a regressão (Coluna 1) da Tabela 3, nota-se que o coeficiente da variável Spec defasado (Tabela 4) é um pouco maior, o valor de 0,6941 e o R² da regressão também é maior. Isso denota que a regressão (coluna 1) da Tabela 4 possui uma capacidade de explicação da variabilidade do modelo um pouco melhor que a regressão (coluna 1) Tabela 3.

Na coluna 2 das regressões incluímos as variáveis independentes defasadas no modelo, dessa forma vemos que todas as variáveis são significativas. A variável Spec ainda continua sendo estatisticamente significativa com p-valor < 0,10, porém, o coeficiente da variável aumenta se comparado com o modelo da Tabela 3 (coluna 2). Novamente temos que com as

variáveis defasadas há um aumento no valor do coeficiente da Spec e que o modelo apresenta uma pequena queda no R² que encontra-se em 0,3706 (37,06%).

Um detalhe é que tanto na coluna 2 e 3 o CF (fluxo de caixa) que apresenta mudança de sinal quando utiliza-se uma defasagem. Assim, o fluxo de caixa exerce efeito positivo, desse modo uma maior geração de caixa nas organizações proporcionam um aumento no nível de caixa maior montante (OPLER *et al.*, 1999). Esta visão corrobora que o caixa em excesso propicia um risco menor e maior poder discricionário aos gestores. Contudo, o sinal esperado para essa variável segundo Bates *et al.* (2009) é uma relação negativa com a variação em caixa.

Por fim a última coluna de comparação entre Tabela 3 e 4 mostra que novamente a alteração na regressão incluindo as variáveis defasadas causa uma influência maior no *cash holding*. Sugere que a H₁ pode ser corroborada já que a expectativa de investimento, mensurada via efeitos dos pares (Spec) influência na retenção de caixa do modelo, mesmo com variáveis explicativa e independentes defasadas.

5. CONCLUSÕES

O objetivo deste estudo foi investigar a influência do motivo especulação, por meio do efeito dos pares, nos níveis de cash holdings das empresas listadas nos Estados Unidos. Para alcançar esse objetivo, foi selecionada uma amostra de 3681 empresas. A fim de realizar a análise, foi empregada uma regressão em dados em painel com efeitos fixos, visando examinar a relação entre a variável explicativa, representando o motivo especulação, e as variáveis independentes, além de utilizar variáveis relacionadas às características das organizações como controle.

A literatura existente sobre o efeito dos pares revela que as decisões de investimento das empresas são influenciadas por decisões tomadas dentro do seu setor de atuação. Estudos anteriores evidenciaram que a decisão de reter ou não o caixa é dependente desse efeito dos pares sobre os investimentos.

Os resultados obtidos revelaram uma relação positiva significativa entre as expectativas de investimento e os níveis de cash holdings das organizações. Esses achados corroboram as premissas adotadas e estão em consonância com estudos anteriores, incluindo Chen *et al.* (2019), Al-Hadi *et al.* (2020), Machokoto, Chipeta e Ibeji (2021). Essa relação positiva pode ser atribuída ao fato de que a manutenção de liquidez em caixa é considerada pelos gestores como um indicador de perspectivas futuras da organização e uma potencial fonte de oportunidades de investimento. Portanto, com base nos resultados encontrados, a hipótese H1 deste estudo não é rejeitada.

Em relação à hipótese testada, as estimativas obtidas indicam que as empresas americanas retêm caixa (aumento) com base no motivo de especulação (CAPEX mediana do setor). Esses resultados corroboram estudos anteriores sobre relação entre efeito dos pares e as decisões financeiras corporativas, como os autores Seo (2021) e Grieser *et al.* (2022). Além disso, os resultados sugerem que a retenção de caixa pelas empresas é utilizada como uma estratégia para aproveitar oportunidades de investimento, uma vez que o caixa é considerado um meio de financiamento com custo mais baixo em comparação com capital externo (MOHAMMADI; KARDAN; SALEHI, 2018).

A conclusão deste estudo é de grande relevância, pois os resultados sugerem uma possível relação com o motivo de liquidez especulação. Isso indica que as empresas aumentam seus níveis de liquidez em caixa como uma medida para não perder oportunidades de investimentos futuros, revelando assim uma estratégia adotada pelas organizações com o objetivo de manter uma reserva de caixa disponível. Esses achados destacam que a especulação em investimentos pode justificar o acúmulo de caixa para fins de novos investimentos.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Primeiro, os resultados não podem ser generalizados devido à natureza não probabilística da amostra

utilizada. Segundo, o período de análise (2010-2019) é relativamente curto em comparação com estudos internacionais sobre o tema. Terceiro, a *proxy* utilizada para mensurar a variável explicativa não é adotada por todos os pesquisadores na área, portanto, é necessário que seja validada por meio de futuras investigações.

Para pesquisas futuras, sugere-se ampliar a amostra incluindo empresas de outros países e empresas de países em desenvolvimento. Além disso, é recomendado explorar novas formas de mensurar a retenção de caixa a fim de testar a variável Spec. Por fim, é importante investigar a relação entre empresas restritas e irrestritas em relação aos níveis de *cash holdings*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABOODY, D.; & LEV, B. Information asymmetry, R&D, and insider gains. **The Journal of Finance**, v. 55, n. 6, p. 2747-2766, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00305>
- ACHARYA, V. V.; ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M. Is cash negative debt? A hedging perspective on corporate financial policies. **Journal of Financial Intermediation**, v. 16, n. 4, p. 515-554, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2007.04.001>
- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M.; WEISBACH, M. S. The cash flow sensitivity of cash. **The Journal of Finance**, v. 59, n. 4, p. 1777-1804, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00679.x>
- AL-HADI, A.; EULAIWI, B.; AL-YAHYAEE, K. H.; DUONG, L.; TAYLOR, G. Investment committees and corporate cash holdings. **The North American Journal of Economics and Finance**, v. 54, p. 101260, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101260>
- ALVES, D.; ALVES, P.; CARVALHO, L.; PAIS, C. Cash holdings: International evidence. **The Journal of Economic Asymmetries**, v. 26, e00273, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2022.e00273>
- ANWAR, M. M.; HASSAN, A.; HAMEED, F. Peer Effect in Firms' Financial Decision Making: Evidence from Corporate Capital Structure. **Journal of Managerial Sciences**, v. 13, n. 3, 2019.
- BATES, T. W.; KAHLE, K. M.; STULZ, R. M. Why do US firms hold so much more cash than they used to?. **The Journal of Finance**, v. 64, n. 5, p. 1985-2021, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01492.x>
- BAUM, C. F.; CAGLAYAN, M.; OZKAN, N.; TALAVERA, O. The impact of macroeconomic uncertainty on non-financial firms' demand for liquidity. **Review of Financial Economics**, v. 15, n. 4, p. 289-304, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rfe.2006.01.002>
- BAUM, C. F.; CHAKRABORTY, A.; HAN, L.; LIU, B. The effects of uncertainty and corporate governance on firms' demand for liquidity. **Applied Economics**, v. 44, n. 4, p. 515-525, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1080/00036846.2010.508733>
- CHEN, S.; MA, H. Peer effects in decision-making: Evidence from corporate investment. **China Journal of Accounting Research**, v. 10, n. 2, p. 167-188, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cjar.2016.11.002>
- CHEN, Y-W.; CHAN, K.; CHANG, Y. Peer effects on corporate cash holdings. **International Review of Economics & Finance**, v. 61, p. 213-227, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.02.008>
- DENIS, D. J.; SIBILKOV, V. Financial constraints, investment, and the value of cash holdings. **The Review of Financial Studies**, v. 23, n. 1, p. 247-269, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhp031>
- DITTMAR, A.; MAHRT-SMITH, J.; SERVAES, H. International corporate governance and corporate cash holdings. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 38, n. 1, p. 111-

133, 2003. Available in: <https://www.jstor.org/stable/4126766>

DROBETZ, W.; GRÜNINGER, M. C.; HIRSCHVOGL, S. Information asymmetry and the value of cash. **Journal of Banking & Finance**, v. 34, n. 9, p. 2168-2184, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.02.002>

FAULKENDER, M. W.; WANG, R. Corporate financial policy and the value of cash. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 4, p. 1957-1990, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00894.x>

FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. Capital structure decisions: which factors are reliably important?. **Financial Management**, v. 38, n. 1, p. 1-37, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>

FRESARD, L. Financial strength and product market behavior: The real effects of corporate cash holdings. **The Journal of Finance**, v. 65, n. 3, p. 1097-1122, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01562.x>

GAO, H.; HARFORD, J.; LI, K. Determinants of corporate cash policy: Insights from private firms. **Journal of Financial Economics**, v. 109, n. 3, p. 623-639, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.04.008>

GILL, A.; SHAH, C. Determinants of corporate cash holdings: Evidence from Canada. **International Journal of Economics and Finance**, v. 4, n. 1, p. 70-79, 2012. DOI: [10.5539/ijef.v4n1p70](https://doi.org/10.5539/ijef.v4n1p70)

GRAHAM, J. R.; LEARY, M. T. The evolution of corporate cash. **The Review of Financial Studies**, v. 31, n. 11, p. 4288-4344, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy075>

GRIESER, W.; HADLOCK, C.; LESAGE, J.; ZEKHNINI, M. Network effects in corporate financial policies. **Journal of Financial Economics**, v. 144, n.1, p. 247-272, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.05.060>

HARFORD, J.; MANSI, S. A.; MAXWELL, W. F. Corporate governance and firm cash holdings in the US. **Journal of Financial Economics**, v. 87, n. 3, p. 535-555, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.04.002>

HAUSHALTER, D.; KLASA, S.; MAXWELL, W. F. The influence of product market dynamics on a firm's cash holdings and hedging behavior. **Journal of Financial Economics**, v. 84, n. 3, p. 797-825, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.05.007>

HE, W.; WANG, Q. The peer effect of corporate financial decisions around split share structure reform in China. **Review of Financial Economics**, v. 38, n. 3, p. 474-493, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/rfe.1088>

IRVINE, P. J.; PONTIFF, J. Idiosyncratic return volatility, cash flows, and product market competition. **The Review of Financial Studies**, v. 22, n. 3, p. 1149-1177, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn039>

KEYNES, J. M. The General Theory of Employment. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 51, n. 2, p. 209-223, 1937. DOI: <https://doi.org/10.2307/1882087>

KIM, C. S.; MAUER, D. C.; SHERMAN, A. E. The determinants of corporate liquidity: Theory and evidence. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, p. 335-359, 1998. DOI: <https://doi.org/10.2307/2331099>

LIEBER, E. M. J.; SKIMMYHORN, M. Peer effects in financial decision-making. **Journal of Public Economics**, v. 163, p. 37-59, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2018.05.001>

LIEBERMAN, M. B.; ASABA, S. Why do firms imitate each other?. **Academy of Management Review**, v. 31, n. 2, p. 366-385, 2006. DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.2006.20208686>

- MACHOKOTO, M.; CHIPETA, C.; IBEJI, N. The institutional determinants of peer effects on corporate cash holdings. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, v. 73, p. 101378, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101378>
- MACKAY, P.; PHILLIPS, G. M. How does industry affect firm financial structure?. **The Review of Financial Studies**, v. 18, n. 4, p. 1433-1466, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhi032>
- MARTÍNEZ-SOLA, C.; GARCÍA-TERUEL, P. J.; MARTÍNEZ-SOLANO, P. Cash holdings in SMEs: speed of adjustment, growth and financing. **Small Business Economics**, v. 51, n. 4, p. 823-842, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-018-9990-y>
- MOHAMMADI, M.; KARDAN, B.; SALEHI, M. The relationship between cash holdings, investment opportunities and financial constraint with audit fees. **Asian Journal of Accounting Research**, v. 3, n.1, p. 15-27, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1108/AJAR-07-2018-0016>
- MORITZEN, M. R.; SCHANDLBAUER, A. The impact of competition and time-to-finance on corporate cash holdings. **Journal of Corporate Finance**, v. 65, p. 101502, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.101502>
- MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984. DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- OPLER, T.; PINKOWITZ, L.; STULZ, R.; WILLIAMSON, R. The determinants and implications of corporate cash holdings. **Journal of Financial Economics**, v. 52, n. 1, p. 3-46, 1999. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(99\)00003-3](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(99)00003-3)
- OZKAN, A.; OZKAN, N. Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies. **Journal of Banking & Finance**, v. 28, n. 9, p. 2103-2134, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2003.08.003>
- PINKOWITZ, L.; STULZ, R.; WILLIAMSON, R. Does the contribution of corporate cash holdings and dividends to firm value depend on governance? A cross-country analysis. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 6, p. 2725-2751, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.01003.x>
- RIDDICK, L. A.; WHITED, T. M. The corporate propensity to save. **The Journal of Finance**, v. 64, n. 4, p. 1729-1766, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01478.x>
- SEO, H. Peer effects in corporate disclosure decisions. **Journal of Accounting and Economics**, v. 71, n. 1, p. 101364, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2020.101364>
- SUBRAMANIAM, V.; TANG, T. T.; YUE, H.; ZHOU, X. Firm structure and corporate cash holdings. **Journal of Corporate Finance**, v. 17, n. 3, p. 759-773, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2010.06.002>
- VALTA, P. Competition and the cost of debt. **Journal of Financial Economics**, v. 105, n. 3, p. 661-682, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.04.004>
- ZHUANG, Y.; NIE, J.; WU, W.. Peer influence and the value of cash holdings. **Journal of Empirical Finance**, v. 69, p. 265-284, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2022.10.003>