



RELAÇÃO DA VELOCIDADE DE AJUSTE DA CAIXA E VALOR DE MERCADO DAS EMPRESAS POR ESTÁGIO DO CICLO DE VIDA ORGANIZACIONAL

Doutor/Ph.D. Marínes Lucia Boff [ORCID iD](#)¹, Doutor/Ph.D. Tarcício Pedro da Silva [ORCID iD](#)²

¹UDESC-Universidade do Estado de Santa Catarina, Ibirama, SC, Brazil. ²FURB-Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, Brazil

Doutor/Ph.D. Marínes Lucia Boff

[0000-0001-8424-1095](#)

Programa de Pós-Graduação/Course
Ciências Contábeis

Doutor/Ph.D. Tarcício Pedro da Silva

[0000-0002-2370-791X](#)

Programa de Pós-Graduação/Course
Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis

Resumo/Abstract

Objetivou-se investigar a velocidade de ajuste da caixa (CHSOA) e o valor de mercado das empresas por comparação do ciclo de vida organizacional. A partir de uma amostra de empresas de capital aberto, com sede e independente de período de cinco mercados da América Latina no período de 2010-2019, descobriu-se que a CHSO influencia no valor de mercado das empresas iniciais do ciclo de vida que elas se encontram. Os resultados indicam relação não linear entre velocidade positiva de ajuste da caixa (CHSOAP) e valor de mercado (QTB), dada a presença de um ponto de inflexão de 2,6269, o qual representa a velocidade máxima de ajuste da caixa capaz de potencializar o valor de mercado das empresas. Conclui-se que a relação de mercado das empresas difere da relação de estágio do ciclo de vida organizacional. Em particular, a CHSOAP teve efeito positivo e positivo o valor de mercado das empresas na fase de crescimento, mas não significativo de maturidade e em menor grau de declínio. Este estudo contribui com a economia de finanças ao demonstrar que o mercado está atento à velocidade que as empresas se adaptam aos desvios da caixa alvo, uma vez que o valor do mercado é potencializado pela literatura CHSOAP, especialmente no contexto das empresas de crescimento.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

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



RELAÇÃO DA VELOCIDADE DE AJUSTE DO CAIXA E VALOR DE MERCADO DAS EMPRESAS POR ESTÁGIO DO CICLO DE VIDA ORGANIZACIONAL

Resumo: Objetivou-se investigar a relação da velocidade de ajuste do caixa (CHSOA) e o valor de mercado das empresas por estágio do ciclo de vida organizacional. A partir de uma amostra de empresas não financeiras de capital aberto, com sede e listadas em cinco mercados da América Latina no período de 2010-2019, constatou-se que a CHSOA influencia no valor de mercado das empresas independente do estágio do ciclo de vida que elas se encontram. Os resultados indicam relação não linear entre velocidade positiva de ajuste do caixa (CHSOAP) e valor de mercado (QTB), dada a presença de um ponto de inflexão de 2,6269, o qual representa a velocidade máxima de ajuste do caixa capaz de potencializar o valor de mercado das empresas. Conclui-se que a relação da CHSOA com o valor de mercado das empresas difere dependendo do estágio do ciclo de vida organizacional. Em particular, a CHSOAP exerce efeito positivo e significativo sobre o valor de mercado das empresas do estágio de crescimento, mas não nas empresas de maturidade e em menor grau de significância nas empresas do estágio de declínio. Este estudo contribui com a literatura de finanças ao demonstrar que o mercado está atento à velocidade que as empresas ajustam os desvios do caixa alvo, uma vez que o valor de mercado é potencializado pela CHSOAP, especialmente no contexto das empresas do estágio de crescimento.

Palavras-chave: Velocidade de Ajuste do Caixa. Valor de Mercado. Ciclo de Vida Organizacional.

1 INTRODUÇÃO

Uma parcela significativa da literatura de finanças investigou sobre os níveis de caixa das empresas, seus potenciais determinantes e implicações para o desempenho organizacional (Artica, Brufman & Sagui, 2019; Bates, Kahle & Stulz, 2009; Opler, Pinkowitz, Stulz & Williamson, 1999). A previsão do caixa alvo no contexto da política financeira das empresas tem como base a *trade-off theory*, que conforme Opler et al., (1999), a suposição básica é que desvios são ajustados pela compensação entre seus custos e benefícios.

Porém, nem sempre as empresas conseguem ajustar os desvios do caixa na frequência e proporção desejada, implicando em um processo de ajuste contínuo e parcial a cada período, em linha com os pressupostos da abordagem dinâmica do *trade-off*. Este processo de ajuste é nomeado na literatura como velocidade de ajuste do caixa (*Cash Holdings Speed of Adjustment* -CHSOA) que representa a proporção anual de ajuste ou reequilíbrio entre os níveis do caixa real e alvo (Bates, Chang & Chi, 2018; Orlova & Rao, 2018). Assim, parte-se da premissa que as empresas mantêm caixa alvo, e quando há desvios, elas procedem os ajustes necessários, de modo que o nível de caixa real se aproxime do alvo.

Ainda que a literatura sobre CHSOA seja uma linha de pesquisa em desenvolvimento (Orlova, 2020), existem vários estudos sobre o tema (Bates et al., 2018; Guariglia & Yang, 2018; Jiang & Lie, 2016; Magerakis, Gkillas, Tsagkano & Siriopoulos, 2020; Martínez-Sola, García-Teruel & Martínez-Solano, 2018; Nguyen, 2019; Orlova & Rao, 2018; Ozkan, Santillán-Salgado, Yildiz & Zavala, 2020; Siddiqua, Rehman & Hussain, 2019), todos no sentido de investigar quais os principais determinantes e quais influenciam na maior ou menor CHSOA.

De modo geral, os resultados indicam que as decisões das empresas quanto aos recursos do caixa e da capacidade de ajuste estão relacionadas aos custos e benefícios deste recurso, bem como, ao tamanho, idade, restrições financeiras, lucratividade, dividendos, entre outras. Em específico, apresentam resultados isolados da importância dos níveis de caixa para as empresas e na perspectiva do mercado. Em linha, apresentam os determinantes da CHSOA e fatores que



influenciam na maior ou menor velocidade de ajuste, sinalizando que a capacidade e intensidade de ajuste do caixa pode potencializar o desempenho de mercado das empresas e que esta relação tende a ser diferenciada dependendo do estágio do ciclo de vida que as empresas de encontram.

Conforme Dickinson (2011), as empresas estão em constante evolução determinada por mudanças nos fatores internos (escolhas estratégicas, recursos financeiros e capacidades gerenciais) e nos fatores externos (ambiente competitivo e macroeconômico), os quais podem ajudar na compreensão do desempenho das empresas ao longo dos diferentes estágios do ciclo de vida. Nesse sentido, a literatura apresenta evidências da importância e relação do ciclo de vida com as políticas financeiras das empresas posto que o desempenho econômico e financeiro assim como os riscos estão atrelados aos diferentes estágios da vida organizacional (Castro, Fernández, Amor-Tapia & Miguel, 2016; Eulaiwi, Al-Hadi, Hussain, & Al-Yahyaee, 2018; Mikosz, Roma, Louzada & Macedo, 2019).

Nesse contexto, a política financeira das empresas e, mais especificamente, quanto do desvio do caixa é ajustado no período, deve ser importante para o mercado, pois desvios acima ou abaixo do alvo podem sinalizar descompasso entre as expectativas do mercado quanto aos benefícios deste recurso e sua gestão, bem como, com as necessidades e/ou oportunidades das empresas em seus diferentes estágios.

Evidências empíricas indicam que desvios acima ou abaixo do caixa alvo impactam de forma diferente no desempenho e valor de mercado das empresas (Opler et al., 1999; Bates et al., 2009; Kim & Bettis, 2014). Porém, resta saber quanto do ajuste ou qual o coeficiente de CHSOA é necessário para maximizar o valor das empresas em seus diferentes estágios do ciclo de vida. Ademais, a literatura de finanças carece de pesquisas empíricas que tenham explorado em conjunto a velocidade de ajuste do caixa e o valor de mercado das empresas no contexto do ciclo de vida organizacional (CVO), o que caracteriza uma lacuna de pesquisa.

Assim, este estudo tem como objetivo investigar a relação da velocidade de ajuste do caixa e o valor de mercado das empresas em diferentes estágios do ciclo de vida organizacional. A maneira pela qual as empresas gerenciam a liquidez, por caixa, por linhas de crédito, *hedge* e outros mecanismos é claramente uma preocupação para os profissionais e formuladores das políticas corporativas, tornando-se uma área constante nas pesquisas em finanças (Almeida, Campello, Cunha & Weisbach, 2014), especialmente depois do estudo de Faulkender e Wang (2006) levantar a questão sobre quais circunstâncias o caixa agrega valor às empresas, já que o caixa representa um dos ativos mais líquidos disponíveis às empresas.

Destarte, uma vertente de pesquisa se desenvolveu em finanças corporativas a fim de investigar a relação do caixa com o desempenho e valor das empresas (Bates et al., 2018; Chan, Lu & Zhang, 2013; Deb, David & O'Brien, 2017; Faulkender & Wang, 2006; Kim & Bettis, 2014; Pinkowitz, Stulz & Williamson, 2006), tornando-se um tema recorrente.

Resultados indicam que o mercado valoriza o caixa adicional das empresas (Bates et al., 2018; Chang, Benson & Faff, 2017; Deb et al., 2017), mas penaliza aquelas que retêm caixa além do alvo por períodos persistentes (Kim & Bettis, 2014; Lee & Powell, 2011), uma vez que investimentos podem estar sendo adiados. Aumentos transitórios de caixa parecem não ser um problema para os investidores, mas níveis elevados e persistentes indicam redução de valor (Asem & Alam, 2014; Kim & Bettis, 2014; Martínez-Sola, García-Teruel & Martínez-Solano, 2013), sinalizando a necessidade de uma política dinâmica de ajuste do caixa corporativo.

Subjacente à relação dos níveis de caixa com o valor de mercado das empresas, está a proporção que desvios do caixa alvo são ajustados no período, uma vez que a velocidade de ajuste sinaliza aos investidores que as empresas estão atentas às suas expectativas quanto aos níveis de caixa retido nos balanços, bem como, seu melhor uso. Portanto, a relação dinâmica



entre caixa e valor de mercado deve motivar as empresas a ajustar ativamente os desvios do caixa alvo.

Assim, esta pesquisa diferencia-se das anteriores que se concentraram nos determinantes dos níveis de caixa e da CHSOA empreendida pelas empresas, ao considerar a variável CHSOA como preditora do valor de mercado das empresas em seus estágios do ciclo de vida e, portanto, contribui para a literatura empírica ao acrescentar este novo aspecto às discussões acadêmicas.

Além disso, o fato de a CHSOA ter sido estimada predominantemente no contexto dos mercados desenvolvidos, as evidências internacionais ainda são escassas (Orlova & Rao, 2018), ensejando pesquisas em outros mercados. Também, é possível encontrar na literatura vários estudos sobre CVO em mercados desenvolvidos (por exemplo, Bhattacharya, Chang & Li, 2019; Dickinson, Kassa & Schaberl, 2018; Drobetz, Halling & Schröder, 2015; Loderer et al., 2017; outros), restando espaço para pesquisas em empresas dos mercados da América Latina.

As implicações teóricas deste estudo vão além dos determinantes do caixa alvo e da CHSOA discutidos em Opler et al., (1999), Bates et al., (2009), Jiang e Lie (2016), Graham e Leary (2018), Artica et al., (2019), entre outros, ao incluir os estágios do CVO na relação entre CHSOA e valor de mercado. Além disso, contribui com a literatura ao propor uma nova perspectiva de análise da CHSOA como variável preditora nos modelos econométricos, posto que é uma questão em aberto se a CHSOA influencia no valor de mercado das empresas em diferentes estágios do CVO.

Na sequência, apresenta-se a revisão da literatura e as hipóteses da pesquisa, seguidas pela metodologia empregada, os resultados e as considerações finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA E HIPÓTESES DA PESQUISA

Pesquisas recentes evidenciam elevados índices de caixa nos balanços das empresas de diferentes países, justificados principalmente por motivos de transação e precaução (Artica et al., 2019; Manoel & Moraes, 2019; Martínez-Sola et al., 2018; Ozkan et al., 2020; Rao & Thaker, 2018). Embora as reservas de caixa não gerem a taxa de retorno desejada, elas eliminam o custo de transação da venda de outros ativos menos líquidos e garantem recursos para financiar investimentos quando os recursos externos são onerosos ou indisponíveis (Mikkelsen & Parch, 2003; Orlova & Sun, 2018), ensejando a manutenção de caixa em níveis suficientes para amenizar custos por sua falta e/ou potencializar o desempenho por sua presença.

Argumenta-se que uma das razões da retenção de níveis de caixa alvo é a maximização da riqueza dos investidores (Opler et al., 1999; Denis & Sibilkov, 2010; Orlova & Rao, 2018), já que seus custos são menores que dos recursos externos e, portanto, desviar-se pode reduzir o valor para o acionista (Oler & Picconi, 2014). No entanto, a tensão entre os custos e benefícios dos níveis de caixa levanta a questão sob que circunstâncias este recurso impulsiona o valor de mercado das empresas (Jung, Foege & Nüesch, 2019).

Assim, desvios do caixa representam um sinal ambíguo para o mercado (Oler & Picconi, 2014), pois alguns estudos indicam que caixa em excesso reduz o valor das empresas (Drobetz et al., 2015; Almeida et al., 2014; Kalcheva & Lins, 2007), enquanto outros não confirmam que pode prejudicar seu valor (Chan et al., 2013; Kim & Bettis, 2014; Mikkelsen & Parch, 2003; Yung & Nafar, 2014). No contexto de vários países, inclusive Argentina, Brasil, Chile e Peru, Kalcheva e Lins (2007) concluem que a menos que as empresas paguem dividendos, seu valor de mercado reduz na presença de grandes reservas de caixa e baixa proteção dos investidores.

Os resultados de Mikkelsen e Parch (2003), indicam que as empresas americanas com elevados e persistentes níveis de caixa (acima de 25% dos ativos totais) crescem mais rapidamente, assumem mais investimentos e possuem maior valor de mercado, características que justificam uma política persistente de elevadas reservas de caixa.



Outros estudos evidenciam que níveis moderados de caixa são avaliados positivamente pelos investidores (Guha & Rahim, 2019; Martínez-Sola, et al., 2013; Nason & Patel, 2016; Nguyen, Nguyen & Le, 2017; Orlova & Rao, 2018), indicando que a política por níveis de caixa alvo é relevante para o mercado. Martínez-Sola et al., (2013) encontraram relação não linear entre caixa e valor de mercado das empresas, ensejando que elas buscam identificar seu nível de caixa ideal que maximize seu desempenho e se esforçam para ajustar desvios do alvo.

Os resultados do estudo Nguyen et al., (2017) indicam que quando as empresas mantêm elevados desvios negativos em relação ao caixa alvo, elas incorrem em maiores custos que na presença de elevados desvios positivos (excesso de caixa). Maior caixa está atrelado a maior valor de mercado, mas até certo nível pois excesso deste recurso, na perspectiva do mercado, implica em redução do valor do caixa e, por consequência, da empresa (Nguyen et al., 2017).

Em linha, Oler e Picconi (2014) sugerem que as empresas com muito ou pouco caixa em relação ao seu contexto, podem aumentar seu valor ajustando ativamente seu caixa real em linha com o caixa alvo. Logo, depreende-se que a velocidade que os desvios do caixa alvo são ajustados pelas empresas seja importante para os investidores.

O ajuste contínuo do caixa como meio para maximizar o valor das empresas tem como argumento que, se o mercado de capitais fosse perfeito, a política do caixa seria irrelevante, pois elas poderiam cobrir facilmente qualquer *déficit* de caixa com recursos externo, ou pela conversão de ativos fixos em caixa, ou pela redução ou cancelamento de dividendos (Graham & Leary, 2018), de forma que nenhuma destas estratégias seria onerosa para as empresas. Porém, observam que o mercado de capitais é imperfeito e esses mecanismos se tornam caros, impondo às empresas gestão constante do caixa de modo que seus benefícios sejam iguais ou maiores que seus custos, refletindo positivamente na percepção dos investidores.

Nesse sentido, se o caixa não representar o melhor uso que outros ativos e incorrer em custos de oportunidade, o mercado tende a penalizar as empresas que retêm caixa em excesso pois, em última instância, seus custos são arcados pelos investidores (Kim & Bettis, 2014; Lee & Powell, 2011). Na mesma lógica, se as empresas não empreendem a melhor CHSOA em direção ao caixa alvo, o mercado pode penalizar as que são morosas no ajustamento dos desvios.

Diante do exposto e já que o mercado está atento aos níveis de caixa das empresas e que desvios podem indicar ineficiência no uso e aplicação deste recurso, presume-se que o mercado deve avaliar positivamente a velocidade em que os desvios do caixa alvo são ajustados pelas empresas, pois demonstra seu esforço para fechar lacunas entre os níveis de caixa real e alvo. Ademais, se a política por níveis de caixa alvo é um indicativo de valor (Opler et al., 1999), espera-se que a velocidade de ajuste do caixa transmita a mesma mensagem ao mercado. Dessa forma, apresenta-se como hipótese do estudo: H_1 - *A velocidade de ajuste do caixa apresenta relação positiva com o valor de mercado das empresas.*

A literatura do ciclo de vida organizacional (CVO) concentra-se nas mudanças que ocorrem nas empresas que, conforme Dickinson (2011), representam estágios cíclicos e não sequenciais, sendo objetivo principal das empresas manterem-se nos estágios de crescimento e maturidade, em que os retornos são maximizados em razão de suas especificidades, em especial, da capacidade de gerar lucros e retornos. Essencialmente, a base da teoria do ciclo de vida das empresas é que as decisões de investimento, de financiamento e das operações são fortemente influenciadas pelas mudanças nas capacidades organizacionais (Dickinson, 2011; Hasan, Hossain, Cheung, & Habib, 2015), referenciadas nos diferentes estágios do CVO.

Conforme Habib e Hasan (2019), nos estágios iniciais da vida das empresas, existem poucos ativos, o que resulta em fluxos de caixa operacionais e lucros mais baixos ou negativos, mas investimentos substanciais em ativos tangíveis e intangíveis que, com o tempo, resultam em crescimento nas vendas e, por conseguinte, aumentos potenciais nos lucros. Nesse sentido,



estudos indicam que as empresas em estágio de introdução e crescimento, apresentam maior probabilidade da adoção de estratégias inovadoras ou arriscadas que as empresas mais estabilizadas e maduras (Jenkins, Kane & Velury, 2004; Koh et al., 2015), o que se manifesta em diferentes reações do mercado de ações.

Em linha, Bates et al., (2018) ressaltam que, com o tempo, o mercado passou a valorizar mais os recursos internos das empresas menores que das maiores, em razão das expectativas dos investidores quanto aos retornos futuros e tendência de lucratividade. Além disso, a política financeira do caixa é influenciada por futuras oportunidades de investimentos, em especial nas empresas com acesso restrito aos recursos externos (Faff et al., 2016; Magerakis et al., 2020), característica central das empresas dos estágios iniciais do ciclo de vida.

Nesse sentido, os resultados de Faff et al., (2016) indicam que os níveis de caixa das empresas americanas apresentam um comportamento não linear ao longo dos estágios do ciclo de vida pois elas aumentam caixa dos estágios iniciais para a maturidade, mas reduzem à medida de passam para o estágio de declínio. Em linha, Magerakis et al., (2020) encontram que as empresas britânicas em estágios iniciais, ou seja, empresas menores retêm mais caixa que as empresas maiores em razão do grau diferenciado dos custos de transação e precaução. Logo, depreende-se que as empresas ajustam seus níveis de caixa em função dos seus estágios do ciclo de vida.

Resultados empíricos indicam que as oportunidades de investimento se alteraram ao longo do ciclo de vida corporativo (Faff et al., 2016; Grullon, Michaely & Swaminathan, 2002; Loderer, Stulz & Waelchli, 2017) e que o caixa das empresas sem opções ou oportunidades de crescimento tendem a não ser valorizados pelos investidores (Bates et al., 2018; Magerakis et al., 2020), como é o caso das empresas em declínio, por exemplo. Em linha, Martínez-Sola et al., (2013) constataam a existência de um nível de caixa que maximiza o valor das empresas e que este nível varia dependendo das especificidades das empresas (potencial de crescimento, acesso ao mercado de capitais, tamanho e alavancagem).

Argumenta-se que o valor de mercado das empresas reduz à medida que envelhecem porque estas não renovam as oportunidades de investimento (Loderer et al., 2017) e, portanto, os investidores já não as veem como geradoras de valor. No entanto, Wang, Akbar & Akbar, (2020) argumentam que a estratégia das empresas de maturidade armazenar caixa extra não impacta negativamente no seu desempenho e sugerem que as empresas devam definir níveis de caixa para os diferentes estágios do ciclo de vida a fim de manter ou de maximizar seu valor.

Drobetz et al., (2015) indicam que a CHSOA e importância dos níveis de caixa variam substancialmente ao longo do ciclo de vida das empresas pois, um dólar adicional em caixa é altamente valorizado nas empresas de crescimento, mas nem tanto nas empresas de outros estágios. Em linha, Chang et al., (2017) encontraram que o mercado atribui maior valor ao caixa das empresas menores, mais novas e com maior dependência dos recursos internos para financiar investimentos, instigando-as a manter níveis de caixa suficientes para aproveitá-los.

Portanto, depreende-se que o mercado percebe de maneira diferente os recursos retidos em caixa dependendo do estágio de vida que as empresas se encontram. A suposição é que se as empresas possuem oportunidades para maximizar seu valor ao mesmo tempo que possuem restrições de acesso aos recursos externos, então seu caixa tem valor diferenciado pois permitirá que oportunidades não sejam desperdiçadas.

O fato de os investidores valorizarem o caixa das empresas jovens, com oportunidades de crescimento e restrições financeiras, está associado ao contexto favorável das empresas consolidadas que, comumente, são maiores, mais lucrativas e menos dependentes dos recursos internos que, em conjunto, permitem menos recursos em caixa e menos esforço para ajustar desvios do caixa alvo (Alzoubi, 2019; Magerakis et al., 2020).

Assim, características como oportunidades e capacidades das empresas em diferentes estágios do CVO explicam as diferenças nas avaliações dos investidores. Ademais, conforme Drobetz et al., (2015), os motivos da política do caixa das empresas podem ser os mesmos que levam o mercado a valorizar este recurso. Desse modo, se a política financeira da empresa é reter caixa em níveis suficientes para aproveitar oportunidades de investimentos que agreguem valor e se desvios são ajustados em tempo que não impliquem em perda de valor de mercado, então os interesses das empresas em seus diferentes estágios do CVO estão alinhados com os interesses dos investidores, que é maximizar valor.

Isto posto, apresenta-se como hipótese: H_2 – *A relação da velocidade de ajuste do caixa com o valor de mercado das empresas difere entre os estágios do ciclo de vida organizacional.*

3 METODOLOGIA

3.1 População e Amostra

A população compreende 1.533 empresas de capital aberto com sede e listadas nos mercados de ações dos países da América Latina (AL) no período de 2009-2019. Não integram a população empresas constituídas em outros países que não sejam da AL.

Para a seleção da amostra, seguiu-se a metodologia de estudos anteriores (Opler et al., 1999; Bates et al., 2009; Orlova & Sun, 2018) em que foram excluídas as empresas: do setor financeiro; em recuperação judicial; com PL negativo; observações com valores ausentes e sem classificação setorial; empresas de mercados com menos de 50 observações/ano; observações de 2009; observações *outliers* e, empresas com menos de cinco observações no período. Com as exclusões, restou uma amostra não balanceada de 4.514 observações, conforme Tabela 1:

Tabela 1 - Amostra do estudo por Bolsa de Valores

Bolsa de Valores	País	Obs.	% da amostra
Bolsa de Comercio de Buenos Aires	Argentina	451	10%
BM&FBovespa S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros	Brasil	1.658	36,73%
Santiago Stock Exchange	Chile	1.061	23,50%
Bolsa Mexicana de Valores (<i>Mexican Stock Exchange</i>)	México	782	17,32%
Bolsa Institucional de Valores			
Bolsa de Valores de Lima	Peru	562	12,45%
	Amostra	4.514	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

A coleta dos dados ocorreu a partir da base *Refinitiv Eikon* no mês de março de 2021 referente ao período de 2009 a 2019. Os dados se referem aos valores anuais e consolidados das demonstrações financeiras em 31 de dezembro em milhares de dólares (US\$). A análise dos dados compreende o período de 2010-2019.

3.2 Variável dependente: valor de mercado das empresas

O valor de mercado das empresas é indicado pela medida QTB (Q de Tobin) calculado pela soma do valor de mercado da empresa (*Company Market Cap*) e do valor contábil das dívidas onerosas totais (*Total Debt*), dividida pelo valor contábil dos ativos totais (*Total Assets*). Medidas de desempenho baseadas no mercado são mais eficientes para capturar os custos e benefícios para os acionistas das empresas reterem caixa (Deb et al., 2017; Kim & Bettis, 2014), além de armazenar a assimetria informacional do mercado e restrições de financiamento, explicando a variação nas decisões de investimento para maximização de valor (Almeida, Sousa & Rodrigues, 2009).

3.3 Variável independente: velocidade de ajuste do caixa (CHSOA)

A CHSOA é representada por λ e obtida da proporção entre a variação do caixa real: $caixa_{i,t} - caixa_{i,t-1}$ e o desvio do caixa alvo* em relação ao real: $caixa_{i,t}^* - caixa_{i,t-1}$. O coeficiente de λ captura quanto a empresa movimentou o caixa no período e em que sentido. Os resultados da variação entre o caixa real atual e o passado e, da diferença entre o caixa alvo e o caixa real passado, são nomeados na literatura de finanças como ‘variação do caixa’ e ‘desvio do caixa’, respectivamente (Jiang & Lie, 2016; Orlova & Sun, 2018). Assim, assume-se doravante os mesmos termos.

Se o resultado da variação do caixa for positivo, indica que a empresa acumulou caixa de um ano para outro ($caixa_{i,t} > caixa_{i,t-1}$) e o inverso indica que ela reduziu caixa. Se o resultado do desvio do caixa for positivo, indica que o caixa alvo está maior que o caixa real ($caixa_{i,t}^* > caixa_{i,t-1}$) e nesta circunstância, há *déficit* de caixa pois o caixa real está menor que o alvo. Do contrário, indica que o caixa real está maior que o alvo ($caixa_{i,t} < caixa_{i,t-1}$), e este cenário indica excesso de caixa, ou seja, caixa acima do alvo.

A CHSOA foi considerada nos estudos anteriores como variável dependente e estimada predominantemente pelo método GMM, que impõem a mesma velocidade de ajuste para todas as empresas (Faulkender, Flannery, Hankins e Smith (2012), tornando-se uma limitação para este estudo que considera a CHSOA a variável explicativa do valor de mercado das empresas. Portanto, este estudo requer um coeficiente de velocidade de ajuste anual do caixa para cada empresa da amostra e não um único coeficiente para todas as empresas. Destarte, este estudo assume como CHSOA, o coeficiente da proporção entre a variação do caixa e o desvio do caixa indicado pela letra do alfabeto grego lambda λ .

Dessa forma, o sinal (positivo ou negativo) e magnitude do coeficiente λ indicam em que sentido e quanto a empresa ajustou o caixa em relação ao alvo no período, ou seja, quanto foi o ajuste do caixa e se este foi no sentido previsto ao alvo ou oposto a ele. Para identificar o sinal e magnitude do coeficiente λ , toma-se como base o coeficiente do desvio do caixa ($caixa_{i,t}^* - caixa_{i,t-1}$) em relação ao coeficiente da variação do caixa ($caixa_{i,t} - caixa_{i,t-1}$). Apresenta-se de forma resumida na Figura 1, visão geral do enquadramento dos coeficientes de λ quanto ao sinal e magnitude da CHSOA:

Figura 1 - Sinal e magnitude do coeficiente de CHSOA (λ)

Sinal e magnitude do coeficiente de CHSOA (λ)						
$\lambda < 0$			$\lambda = 0$	$\lambda > 0$		
			Ajuste Zero	Ajuste Parcial	Ajuste Previsto	Ajuste Acima do Previsto
$\lambda < 0$			$\lambda = 0$	$\lambda > 0 \text{ e } < 1$	$\lambda = 1$	$\lambda > 1$
...	-2	-1	0		1	2 ...
←				→		
Movimento do caixa oposto ao previsto				Ajuste do caixa convergente ao previsto		

Fonte: dados da pesquisa.

De modo geral, o coeficiente da CHSOA pode ser zero ou nenhum ajuste quando $\lambda = 0$ e positivo ou negativo quando $\lambda \neq 0$. O coeficiente de CHSOA é positivo ($\lambda > 0$) quando o movimento do caixa real converge ao previsto que pode ser: ajuste parcial $\lambda > 0 \text{ e } < 1$; ajuste completo $\lambda = 1$; e, ajuste acima do previsto $\lambda > 1$. Por outro lado, se $\lambda < 0$, ou seja, negativo, então o movimento do caixa foi no sentido oposto ao previsto e, nesse caso, não há processo de ajuste do caixa em linha com o alvo. Logo, não consta no lado esquerdo da Figura 1 a segmentação de $\lambda < 0$ assim como consta no lado direito para $\lambda > 0$.

Destaca-se que embora a pesquisa sobre caixa alvo e seus determinantes possa ocorrer sem abordar CHSOA, o contrário não é possível pois, para calcular CHSOA faz-se necessário

estimar antecipadamente o caixa alvo das empresas. Desta forma, o caixa alvo (caixa*) é estimado a partir do seguinte modelo econométrico da Equação (1):

Equação (1)

$$CAIXA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CGL_{i,t-1} + \beta_2 IMO_{i,t-1} + \beta_3 INT_{i,t-1} + \beta_4 DIV_{i,t-1} + \beta_5 ET_{i,t-1} + \beta_6 FCO_{i,t-1} + \beta_7 VFCO_{i,t-1} + \beta_8 TAM_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

Em que: CAIXA: caixa, saldos bancários e aplicações financeiras de até 90 dias (*Cash and Short Term Investments*); IMO: imobilizado líquido (*Property, Plant And Equipment, Total – Net*); INT: intangível líquido (*Intangibles, Net.*); DIV: dividendos e recompra de ações com saída de caixa (*Cash Dividend Paid, Common, Discrete*); ET: Passivo Exigível de curto e longo prazo (*Total Liabilities*); FCO: Fluxo de Caixa Operacional (*Net cash flows from operating activities scaled by boos assets*); VFCO: volatilidade do FCO calculado pelo desvio padrão do FCO da empresa no período de 10 anos dividido pelo ativo total; TAM: logaritmo neperiano (ou natural) do Ativo Total (*Total Assets, Reported*); ε_{it} é o erro aleatório da regressão. Todas as variáveis são dimensionadas pelo Ativo Total exceto TAM.

A partir desta regressão, estimam-se as regressões país-ano pois, a amostra compreende empresas de cinco países e 10 anos de análise. Ressalta-se que não é o resíduo da regressão, uma vez que o interesse deste estudo está no coeficiente do caixa alvo e não no excesso de caixa das empresas.

3.4 Variável moderadora: ciclo de vida organizacional (CVO)

Utilizou-se o modelo de Dickinson (2011) como *proxy* para os estágios do CVO pela combinação dos sinais (+ ou -) dos três fluxos de caixa: 1. Operacional, 2. Investimento e, 3. Financiamento, da qual resulta em oito possíveis combinações que, ao serem agrupadas, geram cinco estágios de ciclo de vida: introdução, crescimento, maturidade, turbulência/renascimento e declínio. Dado que algumas pesquisas adaptaram o modelo de cinco para quatro ou três estágios (p. ex: Bakarich et al., 2019; Mikosz et al., 2019), e que considerável literatura categoriza as empresas em três estágios principais (Hasan & Habib, 2019), este estudo segue esta tendência ao adaptar o modelo de cinco para três estágios: crescimento, maturidade e declínio (Dickinson, 2011), conforme Tabela 2:

Tabela 2 - Constructo da variável moderadora

VARIÁVEL	MEDIDA				AUTORA
Estágios do Ciclo de Vida Organizacional (CVO)		FCO	FCI	FCF	Dickinson, 2011.
	1 - Crescimento	- +	- -	++	
	2 - Maturidade	+	-	-	
	3 - Declínio	- + + - -	- + + + +	- + - + -	

Legenda: FCO: Fluxo de Caixa Operacional; FCI: Fluxo de Caixa dos Investimentos; FCF: Fluxo de Caixa dos Financiamentos; Sinal + ou -: sinal do resultado de cada fluxo de caixa.

Fonte: Adaptado de Dickinson (2011).

Assim, as empresas são classificadas por ano no seu correspondente estágio do ciclo de vida, sendo em estágio de crescimento se $FCO < 0$, $FCI < 0$, $FCF > 0$ e $FCO > 0$, $FCI < 0$, $FCF > 0$, em estágio de maturidade se $FCO > 0$, $FCI < 0$, $FCF < 0$ e em estágio de declínio se $FCO < 0$, $FCI > 0$ e $FCF \leq 0$ ou ≥ 0 e para as demais combinações.

3.5 Variáveis de Controle

Como variáveis de controle, adotou-se efeitos fixos de setor, ano e país, além de variáveis no nível das empresas: endividamento total, tamanho, crescimento das vendas, uma vez que estas podem influenciar no valor de mercado das empresas. Ao controlar efeitos fixos do setor, ano e país que são compartilhados de modo igual por todas as empresas, controla-se potenciais variações macroeconômicas como crescimento do PIB, taxa de juros, ciclo dos



negócios, outros (Guariglia & Yang, 2018; You, Lin, Huang & Xiao, 2019) e, portanto, impedem que os resultados sejam explicados por diferenças do tempo e dos setores entre países.

Para a análise dos dados, utilizou-se da técnica estatística de regressão linear múltipla com parâmetros estimados pelo método dos mínimos quadrados ordinários (*Ordinary Least Squares* – OLS). Realizou-se os testes dos pressupostos da OLS, sendo que o teste *Shapiro-Francia* indicou não distribuição normal dos resíduos e, portanto, segue-se o Teorema do Limite Central. Assumiu-se erros-padrão robustos pelo método Huber-White já que o teste de White indicou heterocedasticidade nos resíduos.

Em vista da amostra compreender empresas de cinco países, testou-se a sensibilidade dos dados por mínimos quadrados ponderados (*Weighted Least Squares* – WLS), a fim garantir que os resultados não sejam influenciados pelo número elevado de observações do Brasil. Os coeficientes confirmam que os resultados não são influenciados pelas empresas brasileiras.

Ainda, utilizou-se da técnica estatística de regressão quadrática, a fim de analisar os dados para além da relação linear entre as variáveis do estudo, já que pesquisas anteriores indicam que o mercado tolera um limite de caixa e que desvios impactam no valor das empresas (Bates et al., 2018; Deb et al., 2017), o que implica em relação não linear entre níveis de caixa e valor das empresas, contexto que este estudo estende para a velocidade que os desvios do caixa alvo são ajustados pelas empresas e que podem impactam sobre seu valor.

Apresenta-se na sequência, os modelos econométricos de regressão linear e quadrática, ambos estimados por OLS:

Equação (2)

$$QTB_{it} = \beta_0 + \beta_1 CHSOA_{it} + \beta_2 \sum \text{Controle}_{it} + \beta_3 \sum EF_{it} + \varepsilon_{it}$$

Equação (3)

$$QTB_{it} = \beta_0 + \beta_1 CHSOA_{it} + \beta_2 CHSOA_{it}^2 + \beta_3 \sum \text{Controle}_{it} + \beta_4 \sum EF_{it} + \varepsilon_{it}$$

Em que: QTB_{it} é Q de Tobin, *proxy* para o valor de mercado; $CHSOA_{it}$ é a Velocidade de Ajuste do Caixa; $CHSOA_{it}^2$ é a Velocidade de Ajuste do Caixa ao Quadrado; $\sum \text{Controle}_{it}$ são as variáveis de controle; $\sum EF_{it}$ denotam efeitos fixos de setor, ano e país; ε_{it} é o erro aleatório da regressão.

Além de analisar a relação linear e não linear da CHSOA com QTB para a amostra completa, fez-se a mesma análise linear e não linear para a amostra restrita às observações com coeficientes positivos de CHSOA, ou seja, uma amostra parcial. Assim, para diferenciá-las no texto e nos modelos econométricos, CHSOA refere-se à amostra completa, enquanto a variável CHSOAP refere-se à amostra parcial.

Observa-se que as variáveis são consideradas no tempo em t, sem atrasos nos modelos de regressão pois, o efeito das variáveis independentes e de controle sobre o valor de mercado das empresas é incorporado no ano t e não no ano seguinte (Nason & Patel, 2016).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Inicia-se a análise pela estatística descritiva, seguida das análises estatísticas em linha com as hipóteses. Na Tabela 3 apresenta-se a estatística descritiva das variáveis do estudo para a amostra completa (4.514 Obs.) e parcial (3.015 Obs.) no período de 2010 a 2019. Nas últimas colunas são apresentadas as médias destas variáveis por ciclo de vida Crescimento, Maturidade e Declínio:

Tabela 3 - Estatística descritiva da amostra geral e da amostra parcial por ciclo de vida

Variáveis	Média	Med.	DP	Mín.	Máx.	Média		
						Cresci	Matur	Decli
QTB	0,9647	0,7828	0,7280	0,0049	6,5530	0,9060	1,048	0,7722
CHSOA	0,3447	0,2314	1,1449	-4,0126	4,7568	0,3575	0,3149	0,4348



ET	0,5308	0,5333	0,1838	0,1929	0,8675	0,5684	0,5124	0,5075
TAM	20,4793	20,5686	1,6702	17,3782	23,3907	20,4926	20,5787	20,0259
CV	0,0199	0,0068	0,2181	-0,3864	0,5575	0,0558	0,0074	-0,0233
Obs.	4.514	4.514	4.514	4.514	4.514	1.534	2.407	573
CHSOAP	0,6679	1	0,4710	-	-	0,6655	0,6643	0,6893
Obs.	3.015					1.021	1.599	395

Legenda: CHSOA: Velocidade de Ajuste do Caixa; CHSOAP: Velocidade Positiva de Ajuste do Caixa; ET: Endividamento Total; TAM: Tamanho da Empresa; CV: Crescimento das Vendas.

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se pelo valor médio de QTB (0,9647) que as empresas com sede e que operam nos mercados da América Latina estão subavaliadas pelo mercado em comparação com seu valor contábil. Ademais, a média (0,9647) apresenta valor superior à mediana (0,7828) e, portanto, algumas empresas possuem QTB consideravelmente superior às demais. Conforme Opler et al., (1999), este fato pode ser reflexo do grau de assimetria de informação entre as empresas e os mercados. Este valor é próximo do valor médio constatado por You et al., (2019) de US\$1,345, numa amostra de 41 países, inclusive da América Latina.

Com relação à variável independente CHSOA, verifica-se que em média as empresas ajustam 0,3447 do desvio do caixa ao ano, o que indica ajuste anual parcial do caixa pois o ajuste total seria igual a um ($\lambda=1$). Em termos percentuais, significa que em média as empresas ajustam 34% do desvio do caixa alvo, o que sugere que as empresas precisam em torno de dois anos e oito meses para ajustar seu caixa por completo. Este resultado sinaliza que os níveis de caixa das empresas estão distantes dos níveis de caixa alvo e, portanto, elas precisam de mais de um ano para realizar o ajuste completo.

Ainda que o método de estimativa seja diferente do utilizado neste estudo, Ozkan et al., (2020) constatarem coeficiente médio de CHSOA de 0,29 (1-0,71 λ) entre empresas dos países da América Latina (AL), o que indica que estas precisam aproximadamente de três anos e cinco meses para ajustar por completo os desvios do caixa alvo. Em linha, os resultados de Orlova (2020) entre empresas da Argentina, Chile e México, indicaram coeficientes médios de 0,38 de CHSOA, próximos dos achados deste estudo. Embora estes tenham sido estimados pelo método GMM, os resultados são semelhantes aos aqui apresentados.

Verifica-se que o endividamento total (ET) das empresas varia entre 0,1929 e 0,8675 e, que em média, 53% dos ativos totais são financiados com recursos de terceiros. Ainda, verifica-se semelhança no ET das empresas dado que a média e mediana apresentam valores próximos, 0,5308 e 0,5333, nesta ordem. Quanto ao tamanho, constata-se que elas são substancialmente heterogêneas. Estudos anteriores indicam que o tamanho das empresas representa um potencial determinante da CHSOA (Amin & Williamsom, 2020; Martínez-Sola et al., 2018), e sendo as empresas de diferentes tamanhos é plausível diferenças consideráveis na CHSOA entre elas.

Verifica-se que em média, as empresas em estágio de crescimento possuem menor valor de mercado (QTB) que as empresas maduras, porém, maior que as empresas em estágio de declínio (0,9060; 1,048; 0,7722; respectivamente), semelhante aos resultados de Costa et al., (2017) no contexto de empresas brasileiras. Por outro lado, os resultados indicam que empresas do estágio de crescimento são mais endividadas (ET) que empresas de maturidade e de declínio (0,5684; 0,5124; 0,5075; nesta ordem), o que significa que as empresas em estágios iniciais do ciclo de vida são mais dependentes dos recursos externos que as empresas dos demais estágios, alinhado aos achados de Hasan et al., (2015) na Bolsa de Valores da Austrália e de Faff et al., (2016) no contexto americano.

A análise indica que QTB e TAM das empresas aumenta à medida que elas passam do estágio de crescimento para a maturidade e diminuem da maturidade para o estágio de declínio.

Ainda, em média, as empresas em estágio de crescimento apresentam crescimento das vendas (CV) superior às empresas de maturidade (0,0558 e 0,0074, nesta ordem), enquanto as empresas de declínio apresentam CV negativo na ordem de -0,0233. Estes resultados confirmam a estratégia das empresas novas e em crescimento de intensificar as vendas a fim de ampliar e se firmar no mercado.

4.1 Relação da Velocidade de Ajuste do Caixa (CHSOA) com o Valor de Mercado (QTB)

Nas primeiras colunas da Tabela 4, constam os resultados dos modelos de regressão linear de CHSOA e quadrática $CHSOA^2$ para as relações com o QTB para a amostra completa de 4.514 observações, enquanto nas colunas da direita, constam os resultados da regressão linear da CHSOAP e quadrática $CHSOAP^2$ para as relações com o QTB para a amostra parcial de 3.015 observações, ambas para o período de 2010-2019.

Os modelos linear e quadrático apresentam significância estatística (0,0000***) ao nível de 1%, o que permite inferências sobre os resultados. Abaixo do coeficiente de cada variável e entre parênteses, apresenta-se o respectivo coeficiente padronizado:

Tabela 4 - Relação linear e quadrática da velocidade de ajuste do caixa com o valor de mercado

Variáveis	Variável Dependente: QTB							
	Modelo Linear Eq. (2)		Modelo Quadrático Eq. (3)		Modelo Linear Eq. (2)		Modelo Quadrático Eq. (3)	
	Coeficiente (Beta)	t	Coeficiente (Beta)	t	Coeficiente (Beta)	t	Coeficiente (Beta)	t
CHSOA	0,0351*** (0,0552)	4,12	0,0349*** (0,0550)	3,92	-	-	-	-
CHSOA ²	-	-	0,0001685 (0,0006971)	0,05	-	-	-	-
Ponto de inflexão	-	-	NA	-	-	-	-	-
CHSOAP	-	-	-	-	0,0530** (0,0343)	2,56	0,1204*** (0,1424)	2,93
CHSOAP ²	-	-	-	-	-	-	-0,0229** (-0,0971)	-2,04
Ponto de Inflexão	-	-	-	-	-	-	2,6269	-
ET	-0,7670*** (-0,1936)	-12,24	-0,7671*** (-0,1936)	-12,24	-0,7695*** (-0,1942)	-12,25	-0,8113*** (-0,1985)	-10,29
TAM	0,0703*** (0,1613)	10,86	0,0703*** (0,1613)	10,85	0,0706*** (0,1621)	10,91	0,0725*** (0,1576)	8,44
CV	0,2110*** (0,0632)	4,41	0,2110*** (0,0632)	4,40	0,2139*** (0,0641)	4,46	0,2262*** (0,0663)	3,73
Constant	-0,1643	-1,09	-0,1642	-1,09	-0,1963	-1,30	-0,2322	-1,22
Sig. Estat F	0,0000***	-	0,0000***	-	0,0000***	-	0,0000***	-
R ²	0,1338	-	0,1338	-	0,1320	-	0,1364	-
VIF médio	2,84	-	2,84	-	2,84	-	3,17	-
VIF máx.	6,61	-	6,61	-	6,61	-	7,67	-
DW	1,92	-	1,92	-	1,91	-	1,2639	-
EF S/A/P	Sim	-	Sim	-	Sim	-	Sim	-
Nº Obs.	4.514 (100%)	-	4.514 (100%)	-	3.015 (67%)	-	3.015 (67%)	-

Legenda: Significância ao nível de 10%*, 5%** e 1%***. Coeficiente Beta entre parênteses; CHSOA: Velocidade de Ajuste do Caixa; CHSOA²: Velocidade de Ajuste do Caixa Quadrática; NA: não se aplica pois não há ponto de



inflexão; CHSOAP: Velocidade Positiva de Ajuste do Caixa; $CHSOAP^2$: Velocidade Positiva de Ajuste do Caixa Quadrática; EF S/A/P: Efeitos Fixos de Setor, Ano e País.
Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se relação positiva e significativa entre CHSOA e QTB (0,0351***) ao nível de 1%, o que indica que a velocidade empreendida pelas empresas para ajustar desvios do alvo tem potencial para influenciar positivamente o valor de mercado das empresas. Pela relação linear, pode-se interpretar que o valor de mercado das empresas aumenta na medida que elas aumentam a velocidade para ajustar desvios do caixa alvo.

No entanto, deve-se interpretar criticamente esta relação linear entre CHSOA e QTB pois, maiores coeficientes de CHSOA, sejam eles positivos ou negativos, indicam maior distanciamento do ajuste necessário para atingir o caixa alvo. Coeficientes de CHSOA maiores (menores) que um (1) sinalizam ajustes acima (abaixo) do necessário para atingir o caixa alvo, implicando em acúmulo (*déficit*) deste recurso. Portanto, deve-se analisar com cautela a relação linear uma vez que ela pode induzir ao entendimento que quanto maior a CHSOA, maior QTB.

Isto posto, torna-se relevante investigar até que ponto a relação da CHSOA influencia positivamente QTB uma vez que elevados coeficientes de CHSOA podem não ser efetivamente benéficos para as empresas. Para tanto, na sequência, aplicou-se à regressão linear a função quadrática em CHSOA, então renomeada para $CHSOA^2$, a fim de diferenciá-las nos modelos, sendo linear para CHSOA e quadrática para $CHSOA^2$.

Esta análise tem o propósito de investigar se existe um ponto de inclinação na relação linear entre CHSOA e QTB que possa ser identificado como uma velocidade ideal de ajuste do caixa capaz de maximizar o valor de mercado das empresas. A relação não linear entre níveis de caixa e valor de mercado das empresas não é novidade na literatura de finanças (p. ex.: Martínez-Sola et al., 2013; Kim & Bettis, 2014; Nguyen et al., 2017; Jung et al., 2019; entre outros), cujos resultados confirmam que existe um máximo de caixa que maximiza o valor das empresas, auxiliando-as na decisão de quanto deste recurso deve ser mantido em seus balanços.

Conforme resultados da Tabela 4, segunda coluna, verifica-se relação positiva, porém não significativa entre velocidade de ajuste do caixa quadrática ($CHSOA^2$) e valor de mercado das empresas (0,0001685), o que significa que, quando são considerados todos os coeficientes de CHSOA da amostra, que variam de - 4,0126 a 4,7568, não há um ponto de curva entre CHSOA e QTB. Em vista disso, segue-se a análise dos dados, primeiro pelo método linear e depois quadrática, somente com os coeficientes positivos de CHSOA ($\lambda > 0$), constituindo-se numa subamostra de 3.015 observações representadas pela variável CHSOAP e $CHSOAP^2$, esta última quando da aplicação da função quadrática em CHSOAP.

Verifica-se na terceira coluna da Tabela 4, modelo linear, relação positiva e significativa entre CHSOAP com QTB (0,0530**) ao nível de 5%, o que indica que, velocidade positiva de ajuste do caixa, ou seja, movimento de ajuste no sentido do caixa alvo, tem potencial para maximizar o valor das empresas. Além do mais, verifica-se que mesmo com 67% da amostra (3.015/4.514), CHSOAP exerce maior efeito sobre QTB se comparado com CHSOA geral (0,0351***), que se refere à amostra completa.

Este resultado sinaliza que a velocidade positiva de ajuste do caixa (CHSOAP) aumenta o valor de mercado das empresas, enquanto a velocidade negativa atenua esta relação, o que permite inferir que para maximizar seu valor de mercado, as empresas devem priorizar a velocidade no sentido do caixa alvo, ou seja, velocidade positiva. Este achado alinha-se aos resultados de Nguyen et al., (2017), de que desvios negativos do caixa alvo exercem impacto negativo maior que desvios positivos sobre o valor de mercado das empresas, contexto que



sinaliza a necessidade de ajuste constante dos níveis de caixa pelas empresas preocupadas com seu valor de mercado.

Quanto ao modelo quadrático, por meio do qual se investiga a existência de uma relação não linear entre velocidade positiva de ajuste do caixa (CHSOAP) e valor de mercado das empresas (QTB), os resultados indicam relação positiva e significativa entre CHSOAP e QTB (0,1204***) ao nível de 1%, o que significa que de fato coeficientes de velocidade positiva de ajuste do caixa, ou seja, ajuste no sentido previsto ao caixa alvo, aumenta o valor de mercado das empresas, o que torna a velocidade positiva de ajuste do caixa fator relevante para a gestão do caixa corporativo.

Ainda que este estudo seja o primeiro a evidenciar a relação positiva e significativa entre CHSOAP e QTB, os resultados aqui apresentados reafirmam indicações de estudos anteriores de que as empresas que desejam maximizar seu valor de mercado devem ajustar continuamente seus níveis de caixa para mantê-los em torno do alvo, conforme constatado por Martínez-Sola et al., (2013); Kim e Bettis (2014); Jung et al., (2019) no contexto de empresas americanas; Nguyen et al., (2017) empresas vietnamitas; Ozkan et al., (2020) empresas latino-americanas; entre outros.

As significâncias estatísticas das relações entre CHSOAP com QTB (0,1204***) e $CHSOAP^2$ com QTB (-0,0229**), indicam a existência de um ponto máximo em que a CHSOAP exerce influência positiva sobre o valor de mercado das empresas, o que significa que coeficientes de CHSOAP acima de 2,6269, já não agregam valor às empresas de modo que passam a exercer efeito inverso.

Constata-se que o ponto de curva ou inflexão entre CHSOAP e QTB é de 2,6269, o que significa que o valor de mercado das empresas aumenta na medida que aumenta a velocidade positiva de ajuste do caixa ao limite máximo de 2,6269, sendo este o coeficiente que representa a velocidade máxima de ajuste do caixa capaz de potencializar o valor de mercado das empresas.

Este coeficiente de CHSOAP 2,6269 significa que é maior em 1,6269 ao coeficiente de ajuste necessário para reequilibrar os níveis de caixa real e alvo, que conforme visto é um ($\lambda=1$). Logo, indica que o mercado aprova que as empresas mantenham níveis de caixa acima do nível alvo, mas até um limite. Assim, coeficientes de CHSOAP acima de 2,6269, tornam efeito inverso no valor de mercado das empresas, pois sinaliza que elas estão acumulando caixa real acima do caixa alvo. Portanto, a relação entre CHSOA e QTB não é inteiramente linear.

Destarte, os resultados permitem aceitar a hipótese H_1 de que a velocidade de ajuste do caixa possui relação positiva com o valor de mercado das empresas com sede e listadas na AL. Mais importante, constatou-se que esta relação não é inteiramente linear e, portanto, deve-se atentar ao fato que maior velocidade de ajuste não implica relação proporcional com o valor de mercado das empresas, mas que elas devem ajustar ativamente seus níveis de caixa em direção ao alvo desde que não ultrapasse o limite de CHSOAP de 2,6269, a qual indica a velocidade máxima de ajuste do caixa capaz de influenciar positivamente no valor de mercado.

Considerando-se que neste estudo CHSOA é resultado da proporção entre a variação anual do caixa real e o desvio anual do caixa real em relação ao caixa alvo, infere-se que coeficientes de CHSOAP acima de 2,63 implicam em retenção de caixa em excesso, e sendo o excesso de caixa uma situação que remete à possibilidade de custos às empresas, faz sentido e necessária a gestão deste recurso de modo que as empresas maximizem seu valor.

Nesta perspectiva, empresas em estágio de crescimento, por exemplo, incorrem em custos de oportunidade quando recursos excedentes e altamente líquidos como é o caixa, não são aplicados em projetos de investimentos para expandir mercado, aumentar as vendas e os lucros, assim como, em empresas maduras que podem incorrer em custos de agência ao não

distribuir o caixa excedente aos investidores (Drobetz et al., 2015; Opler et al., 1999), contextos que evidenciam a importância da gestão do caixa nos diferentes estágios do CVO.

4.2 Relação da velocidade de ajuste do caixa (CHSOA) com o valor de mercado (QTB) das empresas por estágio do ciclo de vida organizacional (CVO)

Apresenta-se na Tabela 5 os resultados da relação da CHSOA com o valor de mercado das empresas por estágio do CVO para a amostra completa de 4.514 observações, segmentada em três grupos de acordo com o estágio do ciclo de vida:

Tabela 5 - Relação da CHSOA com o valor de mercado das empresas por estágio do CVO

Variáveis Independentes	Variável Dependente: QTB Equação (2) Crescimento		Variável Dependente: QTB Equação (2) Maturidade		Variável Dependente: QTB Equação (2) Declínio	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
CHSOA	0,0498*** (0,0987)	3,65	0,0334*** (0,0464)	2,62	0,0430** (0,0751)	2,28
ET	-0,4558*** (0,1279)	-4,48	-0,9448*** (-0,2133)	-10,56	-0,5954*** (-0,1984)	-3,64
TAM	0,0339*** (0,0927)	3,71	0,0884*** (0,1856)	9,24	0,0342 (0,0849)	1,62
CV	0,1941*** (0,0739)	3,00	0,2512*** (0,0607)	2,98	0,1135 (0,0467)	1,03
Constante	0,5146**	2,04	-0,3624*	-1,68	0,1542	0,35
Sig. Estat F	0,0000***		0,0000***		0,0000***	
R ²	0,1353		0,1532		0,1288	
VIF médio	3,06		2,93		2,63	
VIF máximo	8,59		7,13		5,78	
DW	1,9445		1,9889		2,1393	
EF S/A/P	Sim		Sim		Sim	
Nº Obs.	1.534 (34%)		2.407 (53%)		573 (13%)	

Legenda: Significância ao nível de 10%*, 5%** e 1%***.

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se que a relação entre CHSOA e QTB é positiva e estatisticamente significativa independente do estágio, o que significa que a CHSOA de todas as empresas, independente do sinal do coeficiente de CHSOA (se + ou -), influencia no valor de mercado de todas as empresas e não somente das empresas classificadas em um ou outro estágio do CVO.

Contudo, ao analisar a estatística t (3,65) e o coeficiente padronizado (0,0987), verifica-se que para as 1.534 observações de empresas do estágio de crescimento, a probabilidade de a CHSOA estar explicando QTB é maior que nos estágios de maturidade e de declínio. Este resultado fornece indícios de que as empresas podem potencializar seu valor de mercado por meio da CHSOA dependendo do estágio do CVO que se encontram.

Ademais, ao analisar o coeficiente padronizado de CHSOA (0,0987), verifica-se o maior valor para as empresas do estágio de crescimento, o que evidencia que dentre os estágios, este é o que apresenta a maior força da relação entre CHSOA e QTB, sinalizando que as características inerentes aos estágios da vida das empresas aliadas à gestão dos recursos do caixa podem aumentar o valor de mercado das empresas, em especial, das empresas em estágio de crescimento.

No intuito de explorar tais evidências, operacionalizou-se regressões isoladas para cada estágio do ciclo de vida e ainda considerando-se apenas as empresas com velocidade positiva

de ajuste do caixa (CHSOAP), ou seja, empresas que movimentaram o caixa no sentido do alvo. Com esta análise, busca-se estreitar os resultados a fim de constatar se há diferença na relação da CHSOAP com QTB por estágio do CVO e, em específico, nas empresas com coeficientes CHSOAP, cujos resultados constam na Tabela 6:

Tabela 6 - Relação da velocidade positiva de ajuste do caixa (CHSOAP) com o valor de mercado das empresas (QTB) por estágio do ciclo de vida organizacional (CVO)

Variáveis Independentes	Variável Dependente: QTB Equação (2) Crescimento		Variável Dependente: QTB Equação (2) Maturidade		Variável Dependente: QTB Equação (2) Declínio	
	Coefficiente	t	Coefficiente	t	Coefficiente	t
CHSOAP	0,0752*** (0,1076)	3,07	0,0323 (0,0344)	1,63	0,0591* (0,0753)	1,84
ET	-0,6338*** (-0,1674)	-4,74	-0,9603*** (-0,2132)	-8,57	-0,5669*** (-0,1769)	-2,85
TAM	0,0221* (0,0559)	1,91	0,1016*** (0,2034)	8,06	0,0382 (0,0869)	1,19
CV	0,2316*** (0,0841)	2,89	0,2533** (0,0612)	2,38	0,1553 (0,0598)	1,06
Constante	0,8049	2,62	-0,5863	-2,12	-0,1126	-0,18
Sig. Estat F	0,0000***		0,0000***		0,0000***	
R ²	0,1416		0,1602		0,1255	
VIF médio	3,34		2,71		2,51	
VIF máximo	9,22		6,35		5,24	
DW	1,2354		1,3132		1,6396	
EF S/A/P	Sim		Sim		Sim	
Nº Obs.	1.021 (67%)		1.599 (66%)		395 (69%)	

Legenda: Significância ao nível de 10%*, 5%** e 1%***. CHSOAP: Velocidade Positiva de Ajuste do Caixa; Nº Obs.: número de observações (% das empresas com CHSOAP 1.021/1.534; 1.599/2.407; 395/573).

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao grupo de empresas em estágio de crescimento e com CHSOAP, verifica-se coeficiente positivo e significativo a nível de 1% (0,0752***), o que revela que de fato, as empresas em estágio de crescimento e que ajustam seu caixa real no sentido do caixa alvo potencializam seu valor de mercado (QTB). Também é possível inferir que para estas empresas, tanto CHSOAP como endividamento total (ET) são elementos relevantes para a determinação de seu valor de mercado, mas em sentidos opostos pois, enquanto CHSOAP maximiza seu valor, ET o reduz, conforme pode-se verificar nos coeficientes padronizados (0,1076; -0,1674) e na estatística t (3,07; -4,74).

Portanto, infere-se que nos mercados da América Latina, os recursos internos em caixa e os externos por dívida são concorrentes para o valor de mercado das empresas em estágio de crescimento, requerendo atenção por parte destas. Ademais, verifica-se que para o mercado, o crescimento das vendas (CV) das empresas de crescimento é mais importante que seu tamanho (TAM), diferente das empresas de maturidade em que o tamanho tem maior poder explicativo para maximizar o QTB (0,1016*** e 0,2034).

Quanto às empresas em estágio de maturidade, os resultados indicam que CHSOAP não influencia no QTB, conforme pode-se verificar no coeficiente não significativo estatisticamente (0,0323). Estes resultados sugerem que a política do caixa alvo nas empresas maduras pode não ser tão relevante para os investidores. Diferente das empresas de crescimento, as maduras possuem maior acesso aos recursos externos e pagam maiores dividendos (Dickinson, 2011), o



que pode explicar em parte, o fato de a velocidade de ajuste do caixa não influenciar no seu valor de mercado. Além disso, Kalcheva e Lins (2007) sugerem ausência de benefícios de manter caixa pelas empresas que operam em países com baixa proteção aos investidores, como é o caso dos mercados da AL deste estudo.

No entanto, verifica-se que o QTB das empresas maduras é impactado negativa e significativamente pelo endividamento total (ET), o que pode ser confirmado pela estatística t (-8,57), que indica ET como a variável com maior poder explicativo da redução do valor de mercado destas empresas. Por outro lado, os resultados da estatística t confirmam a importância do tamanho (TAM) das empresas maduras para aumentar seu valor. Estes achados sugerem que no mercado latino-americano, as empresas maduras devem priorizar o aumento nos ativos totais pois maximiza QTB, mas observar seu grau de ET já que este impacta negativa e significativamente (0,9603***) QTB, inclusive efeito maior que nas empresas de crescimento, quando considerado a estatística t de ambos os estágios para ET.

Em relação às empresas de declínio, verifica-se que o coeficiente de CHSOAP é positivo e significativo a nível de 10%, o que releva evidências sensíveis acerca dessa relação, ainda que maior e mais significativa que nas empresas de maturidade. Além disso, verifica-se que TAM e CV das empresas de declínio não se apresentam relevantes para o mercado.

De modo geral, ao comparar a probabilidade de as variáveis independentes explicarem o QTB, constata-se que a CHSOAP das empresas do estágio de crescimento apresenta o maior valor de t (3,07) que das empresas de maturidade e de declínio. Também, verifica-se que o coeficiente padronizado para CHSOAP (0,1076) é superior nas empresas de crescimento se comparado com às demais dos estágios de maturidade e declínio. Além disso, a significância estatística está presente somente nas empresas de crescimento.

Em conjunto, os resultados confirmam comportamento diferente entre as empresas por estágios do ciclo de vida, o que permite aceitar a hipótese H_2 , de que a relação da velocidade de ajuste do caixa com o valor de mercado das empresas difere dependendo do estágio do ciclo de vida em que elas se encontram. Em particular, é possível afirmar que a velocidade positiva de ajuste do caixa (CHSOAP) potencializa o valor de mercado das empresas em estágio de crescimento uma vez que os resultados se apresentam estatisticamente significantes.

5 CONCLUSÃO E SUGESTÃO PARA NOVOS ESTUDOS

Este estudo investigou a relação da velocidade de ajuste do caixa (CHSOA) com o valor de mercado (QTB) das empresas por estágio do ciclo de vida organizacional (CVO). Para tanto, foram analisados os dados de 4.514 observações de empresas com sede e listadas em cinco bolsas de valores da América Latina: Argentina, Brasil, Chile, México e Peru.

A literatura de finanças apresenta evidências empíricas que o mercado valoriza a política do caixa alvo e que atribui valor diferenciado aos recursos do caixa dependendo do contexto e das características das empresas. Nesse sentido, tendo a abordagem teórica do *trade-off* como base, partiu-se da premissa que a velocidade de ajuste do caixa influencia no valor de mercado das empresas, porém de forma diferente dependendo do estágio do ciclo de vida em que elas se encontram.

Ao analisar a relação linear entre CHSOA e QTB, os resultados permitem concluir que a CHSOA impacta no QTB das empresas. No entanto, deve-se analisar estes resultados com cautela, uma vez que quanto maior o coeficiente de CHSOA, maior é o ajuste do caixa, que por sua vez, pode ocasionar excesso de caixa. Alternativamente, o modelo quadrático apresenta resultados de relação não linear entre CHSOAP e QTB ao coeficiente de 2,6269, sendo esta a velocidade máxima de ajuste do caixa capaz de impactar positivamente o valor de mercado das empresas, o que permite aceitar a hipótese H_1 .



Ademais, os resultados confirmam que o valor de mercado das empresas é influenciado pela CHSOA independente do estágio do ciclo de vida que elas se encontram. Em particular, é possível concluir que a velocidade positiva de ajuste do caixa (CHSOAP) potencializa o valor de mercado das empresas do estágio de crescimento e em menor grau de significância estatística das empresas em declínio. No entanto, esta relação não é significativa nas empresas do estágio de maturidade, o que sinaliza que a velocidade que estas empresas ajustam os desvios do caixa alvo não são relevantes para o mercado. Portanto, em linha com o previsto, aceita-se a hipótese H_2 , já que a CHSOA impacta de maneira diferente no QTB das empresas dependendo do estágio do ciclo de vida que elas se encontram. Desta forma, as empresas em estágio de crescimento podem maximizar seu valor de mercado ao considerar a velocidade de ajuste do caixa na sua política financeira.

Ainda, os resultados permitem sugerir às empresas que ao definir sua política do caixa leve em consideração a velocidade de ajuste do caixa e o estágio de seu ciclo de vida, uma vez que estes são importantes para o mercado. Além disso e em particular, a relação não linear entre CHSOAP e QTB possibilita que na gestão do caixa seja considerada a perspectiva da velocidade ideal de ajuste do caixa pois, a partir dela, as empresas, em seus diferentes estágios, podem identificar o ponto de inflexão capaz de maximizar seu valor de mercado.

Dada a ausência de pesquisas que tenham considerado a velocidade de ajuste do caixa como variável explicativa do valor de mercado das empresas e por estágio do ciclo de vida, recomenda-se mais estudos nessa linha, a fim de contribuir com os achados deste. Ainda, recomenda-se mais estudos com empresas que operam em mercados desenvolvidos, a fim de comparar os resultados entre os diferentes contextos.

REFERÊNCIAS

- Almeida, H., Campello, M., Cunha, I., & Weisbach, M.S. (2014). Corporate liquidity management: A conceptual framework and survey. *Annual Review of Financial Economics*, 6(1), 135-162. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110613-034502>
- Almeida, J. E. F. de; Sousa, A. F. de; Rodrigues, A. (2009). Fluxo de Caixa e Accruals: objetividade versus subjetividade no índice market-to-book das companhias abertas brasileiras. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 4(1).
- Alnori, F. (2020). Cash Holdings: do they boost or hurt firms' performance? Evidence from listed non-financial firms in Saudi Arabia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 13(5), pp. 919-934. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-08-2019-0338>
- Alzoubi, T. J. A. (2019). Firms' life cycle stage and cash holding decisions. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23(1), 1-8.
- Amin, Q.A., & Williamson, T. (2020). Firms cash management, adjustment cost and its impact on firms' speed of adjustment: a cross country analysis. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. <https://doi.org/10.1007/s11156-020-00886-w>
- Artica, R.P.; Brufman, L., & Sagui, N. (2019). Por que as empresas Latino-Americanas retêm muito mais caixa do que costumavam reter?. *Revista Contabilidade & Finanças*, [online], 30(79), 73-90. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201805660>.
- Asem, E., & Alam, S. (2014). Cash hoards and changes in investors' outlook. *The Journal of Financial Research*, 38(1), 119-137. <https://doi.org/10.1111/jfir.12031>
- Bakarich, K.M., Hossain, M., Hossain, M., & Weintrop, J. (2019). Different time, different tone: Company life cycle. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 15(1), 69-86. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2018.12.002>



- Bates, T.W., Chang, C., & Chi, J.D. (2018). Why has the value of cash increased over time? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 53(2), 749-787.
- Bates, T.W., Kahle, K.M., & Stulz, R.M. (2009). Why do U.S. firms hold so much more cash than they used to? *The Journal of Finance*, 64, 1985-2021. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01492.x>
- Bhattacharya, D., Chang, C.W., & Li, W.H. (2020). Stages of firm life cycle, transition, and dividend policy. *Finance Research Letters*, 33. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.06.024>
- Castro, P., Fernández, M.T.T., Amor-Tapia, B., & Miguel, A. (2016). Target leverage and speed of adjustment along the life cycle of European listed firms. *BRQ Business Research Quarterly*, 19(3), 188-205. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2016.01.003>
- Chan, H.W.H., Lu, Y., & Zhang, H.F. (2013). The effect of financial constraints, investment policy, product market competition, and corporate governance on the value of cash holdings. *Accounting & Finance*, 53, 339-366. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2011.00463.x>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2016.05.007>
- Costa, W.B., Macedo, M.A. S., Yokoyama, K.Y., & Almeida, J.E.F. (2017). The Determinants of the Life Cycle Stages of Brazilian Public Companies: A Study Based on Financial-Accounting Variables. *BBR. Brazilian Business Review*, 14(3), 304-320. <https://doi.org/10.15728/bbr.2017.14.3.3>
- Deb, P., David, P., & O'Brien, J. (2017). When is cash good or bad for firm performance? *Strategic Management Journal*, 38, 436-454.
- Denis, D.J., & Sibilkov, V. (2010). Financial constraints, investment, and the value of cash holdings. *The Review of Financial Studies*, 23(1), 247-269. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhp031>
- Dickinson, V. (2011). Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle. *The Accounting Review*, 86 (6), 1969-1994. <https://doi.org/10.2308/accr-10130>
- Dickinson, V., Kassa, H., & Schaberl, P.D. (2018). What information matters to investors at different stages of a firm's life cycle? *Advances in Accounting*, 42, 22-33. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.07.002>
- Drobetz, W., Halling, M., & Schröder, H. (2015). Corporate Life-Cycle Dynamics of Cash Holdings. *Working Paper*. Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2578315> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2578315>
- Eulaiwi, B., Al-Hadi, A., Hussain, S.M., & Al-Yahyaee, K.H. (2018). Investment Committee, Corporate Cash Holdings and Corporate Life Cycle. *International Review of Finance*, 20, 757-769. <https://doi.org/10.1111/irfi.12240>
- Faff, R., Kwok, W.C., Podolski, E.J., & Worg, G. (2016). Do corporate policies follow a life-cycle? *Journal of Banking & Finance*, 69, 96-107. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.04.009>
- Faia, V.S. da, & Vieira, V.A. (2018). Efeitos moderadores duplos e triplos e plots em análise de regressão. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 11 (4), 961-979. DOI: 10.5902/19834659.16968
- Faulkender M. & Wang R. (2006). Corporate financial policy and the value of cash. *Journal of Finance*, 61(4), 1957-1990. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00894.x>
- Faulkender, M., Flannery, M. J., Hankins, K. W., & Smith, J. M. (2012). Cash flows and leverage adjustments. *Journal of Financial Economics*, 103(3), 632-646. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.10.013>



- Fávero, L.P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados*. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Flavin, T., & O'Connor, T. (2017). Reputation building and the lifecycle model of dividends. *Pacific-Basin Finance Journal*, (46), 177-190. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2017.09.006>
- Graham, J.R., & Leary, M. T. (2018). The Evolution of Corporate Cash. *The Review of Financial Studies*, 31(11), 4288-4344. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy075>
- Grullon, G., Michaely, R., & Swaminathan, B. (2002). Are Dividend Changes a Sign of Firm Maturity? *The Journal of Business*, 75(3), 387-424. doi:10.1086/339889
- Guariglia, A., & Yang, J. (2018). Adjustment behavior of corporate cash holdings: the China experience. *The European Journal of Finance*, (24)16, 1428-1452. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2015.1071716>
- Guha, S., & Rahim, N. (2019). The effect of managerial horizon on cash holdings. *Managerial Finance*, 45(8), 1092-1110. <https://doi.org/10.1108/MF-09-2018-0442>
- Habib, A., & Hasan, M.M. (2019). Corporate life cycle research in accounting, finance and corporate governance: A survey, and directions for future research. *International Review of Financial Analysis*, 61(2019),188-201. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.12.004>
- Hasan, M.M., Hossain, M., Cheung, A., & Habib, A. (2015). Corporate life cycle and cost of equity capital. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 11(1), 46-60. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2014.12.002>
- Jenkins, D.S., Kane, G.D., & Velury, U. (2004). The impact of the corporate life-cycle on the value-relevance of disaggregated earnings componentes. *Review of Accounting & Finance*, 3(4), 5-20. <https://doi.org/10.1108/eb043411>
- Jiang, Z. & Lie, E. (2016). Cash holding adjustments and managerial entrenchment. *Journal of Corporate Finance*, 36, 190-205. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.12.008>
- Jung, C., Foege, J.N. & Nüesch, S. (2019). Cash for contingencies: How the organizational task environment shapes the cash-performance relationship. *Long Range Planning*. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.05.005>
- Kalcheva, I., & Lins, K.V. (2007). International Evidence on Cash Holdings and Expected Managerial Agency Problems. *The Review of Financial Studies*, 20 (4), 1087-1112
- Kim, C., & Bettis, R.A. (2014). Cash is surprisingly valuable as a strategic asset. *Strategic Management Journal*, 35, 2053-2063. <https://doi.org/10.1002/smj.2205>
- Lee, E., & Powell, R. (2011). Excess cash holdings and shareholder value. *Accounting and Finance*, 51, 549-574. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2010.00359.x>
- Loderer, C., Stulz, R., & Waelchli, U. (2017) Firm Rigidities and the Decline in Growth Opportunities. *Management Science*, 63(9),3000-3020. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2478>
- Magerakis, E., Gkillas, K., Tsagkano, A., & Siriopoulos, C. (2020). Firm Size Does Matter: New Evidence on the Determinants of Cash Holdings. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(8), 163. <https://doi.org/10.3390/jrfm13080163>
- Manoel, A.A.S., & Moraes, M.B.C. (2019). Cash Holdings in Brazil: A Study Considering the Effects of Financial Constraints and the Adoption of International Financial Reporting Standards. *Revista Universo Contábil*, 14(2), 118-136. 10.4270/ruc.2018214
- Martínez-Sola, C., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2013). Corporate cash holding and firm value. *Applied Economics*, 45(2), 161-170. DOI: 10.1080/00036846.2011.595696
- Martínez-Sola, C., García-Teruel, P.J., & Martínez-Solano, P. (2018). Cash holdings in SMEs: speed of adjustment, growth and financing. *Small Business Economics*, 51, 823-842. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-9990-y>



- Mikkelsen, W.H., & Partch, M.M. (2003). Do Persistent Large Cash Reserves Hinder Performance? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(2), 275-294.
<https://doi.org/10.2307/4126751>
- Mikosz, K.S.C., Roma, C.M.S., Louzada, L.C., & Macedo, M.R.G.O. (2019). Previsão de retornos e preços das ações a partir de dados contábeis condicionada ao ciclo de vida das firmas. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 13, e160869.
<https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2019.160869>
- Nason, R.S. & Patel, P.C. (2016). Is cash king? Market performance and cash during a recession. *Journal of Business Research*, 69(10), 4242-4248.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.001>
- Nguyen, C. (2019). The asymmetry in firms' mechanisms of cash holdings adjustments: evidence from the G-5 economies. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 53, 429-463.
- Nguyen, T.L.H., Nguyen, L.N.T., & Le, T.P.V. (2017). Firm value, corporate cash holdings and financial constraint: a study from a developing market. *Australian Economic Papers*, 55(4), 368-385. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-8454.12082>
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (1999). The determinants and implications of cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52, 3-46.
[https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(99\)00003-3](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(99)00003-3)
- Orlova, S. V. (2020). Cultural and macroeconomic determinants of cash holdings management. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 1-25.
<https://doi.org/10.1111/jifm.12121>
- Orlova, S.V. & Rao, R.P. (2018). Cash holdings speed of adjustment. *International Review of Economics and Finance*, 54, 1-14. DOI: 10.1016 / j.iref.2017.12.011
- Orlova, S.V. & Sun, L. (2018). Institutional determinants of cash holdings speed of adjustment. *Global Finance Journal*, 37, 123-137. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2018.05.002>
- Ozkan, A., Santillán-Salgado, R.J.S., Yildiz, Y., & Zavala, M.R.V. (2020). *The Journal of Financial Research*, 43(2), 231-262. <https://doi.org/10.1111/jfir.12206>
- Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (2006). Does the Contribution of Corporate Cash Holdings and Dividends to Firm Value Depend on Governance? A Cross-country Analysis. *The Journal of Finance*, 61(6), 2725-2751. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.01003.x>
- Rao, K T V., & Thaker, K. (2018). The Speed of Adjustment of Corporate Cash Holdings. *Journal of Developing Areas*, 52(3), 139-151. [doi:10.1353/jda.2018.0042](https://doi.org/10.1353/jda.2018.0042)
- Siddiqua, G.A., Rehman, A., & Hussain, S. (2019). Asymmetric targeting of corporate cash holdings and financial constraints in Pakistani firms. *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 26(1), 76-97. <https://doi.org/10.1108/JABES-07-2018-0056>
- Viana Junior, D.B.C.C., Caixe, D.F., & Ponte, V.R.M.R. (2019). Efeito moderador da instabilidade econômica na relação entre concentração de controle e valor de mercado: evidências empíricas na América Latina. *BBR, Braz. Bus. Rev.* 16(4), 400-415.
<https://doi.org/10.15728/bbr.2019.16.4.6>
- Wang, Z., Akbar, M., & Akbar, A. (2020). The Interplay between Working Capital Management and a Firm's Financial Performance across the Corporate Life Cycle. *Sustainability*, 12(4), 1661. <https://doi.org/10.3390/su12041661>
- You, J.; Lin, L.; Huang, J.; & Xiao, M. (2019). When is cash king? International evidence on the value of cash across the business cycle. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 54(3), 1101-1131. <https://doi.org/10.1007/s11156-019-00820-9>