

Efeitos da Incerteza da Política Econômica no Caixa das Empresas Brasileiras

Gustavo Henrique Dias Souza

<https://orcid.org/0000-0003-0441-8191>

Alexandre Teixeira Norberto Batista

<https://orcid.org/0000-0003-1490-1662>

Jacqueline Veneroso Alves da Cunha

<https://orcid.org/0000-0003-2522-3035>

Resumo

Objetivo: Investigar os efeitos da incerteza da política econômica sobre o caixa e a folga financeira das empresas de capital aberto listadas no mercado acionário brasileiro.

Métodos: Utilizando como medidas de incerteza o *Economic Policy Uncertainty Index* (EPU) e o Indicador de Incerteza da Economia – Brasil (IIEBr) e como medidas de caixa o próprio caixa e equivalentes e a folga financeira, este estudo usou estimações por GMM - Sistemático, cuja aplicação pode atenuar o problema da endogeneidade, com dados trimestrais de 152 empresas com ações negociadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3), no período de 2010 a 2020.

Resultados: De forma geral, foram encontradas evidências de que a incerteza da política econômica está positivamente relacionada ao nível de caixa das empresas da amostra, indicando que as empresas retêm mais caixa quando a incerteza aumenta. Análises adicionais sugerem que a incerteza da política econômica também influencia o caixa futuro das firmas. Os resultados indicam, ainda, um resultado mais acentuado quando utilizado o IIEBr em comparação com o EPU, consistente com diferentes formas de cálculo das métricas.

Contribuições: O estudo tem implicações para a literatura e para as empresas ao demonstrar o papel das reservas de caixa das empresas no mercado brasileiro na mitigação do efeito adverso da incerteza da política econômica.

Palavras-chave: Política de caixa; Folga financeira; Incerteza da política econômica.

Editado em Português e Inglês. Versão original em Português.

Recebido em 31/08/2021. Pedido de Revisão em 29/11/2021. Resubmetido em 21/12/2021. Aceito em 02/02/2022 por Dra. Márcia Martins Mendes De Luca (Editora assistente) e por Dr. Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima (Editor). Publicado em 01/04/2022. Organização responsável pelo periódico: Abracicon.

1. Introdução

O ambiente em que as empresas operam é dinâmico e se molda a partir de diversas decisões políticas e de instituições regulatórias. Portanto, é de se esperar que as mudanças na política econômica afetem o ambiente econômico que uma empresa enfrenta, levando a recursos e políticas insustentáveis, o que pode aumentar o risco de investimentos e operações corporativas (Cheng & Geng, 2021). Assim, dada a possibilidade de a incerteza sobre as políticas governamentais futuras e seus efeitos potenciais afetarem as decisões financeiras das empresas, torna-se relevante, para as empresas e o mercado, entender como essa relação acontece (Demir & Ersan, 2017).

A gestão da liquidez, ou política de caixa corporativo, é fundamental para a flexibilidade financeira de uma empresa (Cheng, Huang, & Li, 2020). Isso porque as empresas muitas vezes decidem atrasar ou reduzir os investimentos como uma estratégia, até que a incerteza relacionada a uma regulamentação ou política macroeconômica seja resolvida (Julio & Yook, 2012; Cheng & Geng, 2021). Além disso, a incerteza da política econômica pode afetar a liquidez de caixa de outras maneiras, como: diminuindo o retorno dos ativos e aumentando o custo de financiamento externo, o que pode aumentar as restrições financeiras das empresas e fazer com que elas retenham caixa para amortecer choques financeiros; fornecendo flexibilidade para explorar oportunidades de investimentos lucrativas futuras – com a retenção do caixa, já que a incerteza tende a ser temporária; além de poder aumentar o conservadorismo gerencial, induzindo os gestores a reterem mais caixa, que é o ativo mais líquido (Phan, Nguyen, Nguyen, & Hedge, 2019).

Entretanto, a análise da política de caixa corporativo das empresas a partir da retenção do caixa não necessariamente expressa a real folga financeira das empresas, visto que o caixa disponível pode não ser suficiente para as necessidades de investimento em capital de giro das firmas, não gerando excesso de recursos (Shaikh, O'Brien, & Peters, 2018). Assim, para captar o recurso que pode ser útil para as empresas, a análise da folga financeira possibilita verificar a disponibilidade de caixa para assumir possíveis riscos em momentos de incerteza (Wiengarten, Fan, Lo, & Pagell, 2017). Apesar disso, vale ressaltar que, se por um lado o excedente de recursos pode mitigar contingências em períodos de incerteza, por outro lado pode indicar ineficiência a projetos de investimento que não geram valor para acionistas (Picolo, Dal Magro, Silva, & Bernardo, 2018).

A incerteza da política econômica é causada, principalmente, pela intervenção governamental relacionada a impostos, gastos do Governo e políticas monetárias e reguladoras (Bonaime, Gulen, & Ion, 2018). A percepção da sua magnitude no ambiente pode ser captada pelo índice proposto por Baker, Bloom e Davis (2016), o EPU, o qual está disponível para diversos países. Para o cenário brasileiro, em específico, o Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (IBRE-FGV) desenvolveu o IIE-Br, que também busca mensurar a incerteza do cenário econômico brasileiro (Ferreira, Vieira, Silva, & Oliveira, 2019).

O ambiente brasileiro se mostra propício para a análise da incerteza da política econômica, uma vez que, desde as eleições presidenciais de 2014, o cenário de incerteza tem feito parte do cotidiano do país, constatado pela alta volatilidade dos índices (Barboza & Zilberman, 2018; Schwarz & Dalmácio, 2020). Ademais, os índices de incerteza do Brasil estão entre os maiores do mundo, além de serem mais resistentes na queda (Gouveia, 2021). Tais fatos motivam a investigação específica do cenário brasileiro de incerteza e o seu efeito nas decisões financeiras das empresas.

Nesse contexto de possibilidade de afetação do caixa das firmas a partir da política econômica, estabelece-se a questão que move este estudo: **Quais os efeitos da incerteza da política econômica sobre as disponibilidades de caixa e a folga financeira das empresas no cenário brasileiro?** Desse modo, o objetivo deste trabalho é investigar os efeitos da incerteza da política econômica sobre o caixa e a folga financeira das empresas de capital aberto listadas no mercado acionário brasileiro.

A estrutura proposta para esta investigação diferencia este estudo dos demais que analisaram o cenário brasileiro (Demir & Ersan, 2017) ao dar enfoque à disponibilidade imediata de caixa e em métricas alternativas de incerteza, o que garante maior robustez nas inferências trazidas, além de modelar o problema de endogenia inerente a dados econômicos e financeiros (Barros *et al.*, 2020), não considerados nos demais estudos.

Este estudo possui potencial para demonstrar o papel das reservas de caixa das empresas do mercado brasileiro na mitigação do efeito adverso da incerteza da política econômica. Além disso, pode-se identificar a relação do caixa disponível com a incerteza e não como uma manifestação do atraso em investimentos, analisando também outras informações específicas da firma e do ambiente macroeconômico (Duong *et al.*, 2020). O entendimento sobre a política de caixa das empresas e o que a influencia, também possui potencial para aprimorar o conhecimento sobre o valor das empresas, investimento corporativo, opções de financiamento, lucratividade, risco e crescimento econômico (Cruz, Kimura, & Sobreiro, 2019).

A análise da folga financeira pode trazer, ainda, direcionamento para os gestores sobre a estrutura patrimonial e financeira mais adequada ao cenário de incerteza. Ademais, a aplicação do estimador sistêmico do GMM para verificar a relação entre o caixa e a incerteza direciona futuros estudos com a indicação desse método, que é mais adequado, reconhecendo o comportamento dinâmico/recursivo das variáveis financeiras, que normalmente causam problemas de endogenia, que não são discutidos em boa parte dos estudos existentes.

2. Referencial Teórico

2.1 Teorias sobre a Política de Caixa das Firms

Diversos são os estudos que investigam o comportamento das empresas frente aos recursos que compõem as reservas de caixa. De acordo com a economia keynesiana, a partir da teoria da preferência pela liquidez, existem três motivos principais para se reter dinheiro: transação, especulação e precaução (Keynes, 1936). O motivo da transação pressupõe que agentes econômicos precisam ter reservas suficientes para cobrir seus gastos diários. A especulação permite que as empresas tenham recursos para possíveis oportunidades de negócios. E a precaução serve como garantia para a imprevisibilidade quanto aos fluxos de caixa futuros, salvaguardando situações com necessidades de desembolsos antes inesperadas. Adicionando a esses motivos, Bates, Kahle e Stulz (2009) ressaltam que a teoria e as evidências sugerem quatro motivos: transação, precaução, impostos e agência. Sobre os impostos, os autores ressaltam que a motivação estaria ligada à busca por aliviar a carga fiscal da repatriação de operações inter-regionais. Já o motivo decorrente de agência se relaciona à preferência de manter o caixa em vez de pagar mais dividendos aos acionistas.

Já no atual cenário da moderna teoria de finanças, podem ser adicionadas outras teorias para explicar a retenção do caixa das firmas: *Static Trade-off Theory* – STT (Myers, 1984), *Pecking Order Theory* – POT (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984); *Agency Theory* (Jensen & Meckling, 1976) e *Free Cash-Flow* (Jensen, 1986).

A *Static Trade-off Theory* (STT) a partir da ótica da liquidez do caixa, propõe que as empresas devem manter um nível ideal ou alvo de retenção de caixa, considerando o custo da escassez do caixa e o custo de oportunidade de manter esses ativos líquidos (Hu, Li, & Zeng, 2019).

A *Pecking Order Theory* (POT) se opõe à STT, pois estabelece que haveria uma hierarquia de preferência de fontes de financiamento, em que as empresas priorizam fontes internas a partir do caixa retido e, posteriormente, utilizariam de captação externa por meio de dívida e, por fim, pelo aumento de capital, emitindo novas ações (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984).

A *Agency Theory*, proposta por Jensen e Meckling (1976), busca tratar da relação existente, no que diz respeito a conflitos de interesses, entre os agentes econômicos das firmas: os detentores do capital, representados na figura do principal; e os gestores, representados na figura do agente. Dessa maneira, a Teoria da Agência sublinha que os gestores podem reter mais caixa para alcançar benefícios pessoais (Jensen & Meckling, 1976). Assim, os gestores são avessos ao risco, que pode desestabilizar seu bem-estar, e por isso buscam manter altos níveis de reservas no caixa motivados pela precaução (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999).

Já a teoria *Free Cash-Flow* ou do fluxo de caixa livre de Jensen (1986) parte da ideia de que os gestores possuem incentivos em aumentar as retenções de caixa das empresas, a fim de aumentarem o seu poder discricionário na tomada de decisão. Dessa forma, essa abordagem sugere que os acionistas podem tentar diminuir o acesso dos gestores a esse caixa disponível, buscando reduzir os conflitos de agência.

A partir dos desenvolvimentos teóricos sobre as decisões corporativas em manter reservas de caixa, estudos foram feitos avaliando os determinantes dessas políticas de caixa das empresas. Em um dos artigos seminais, Opler *et al.* (1999) buscaram examinar os determinantes das reservas de caixa no mercado estadunidense e encontraram evidências de que empresas com maiores oportunidades de crescimento, com atividades mais arriscadas e empresas menores possuem mais caixa do que as demais. Assim, os autores ressaltam que os gestores tendem a acumular mais caixa se tiverem oportunidade e atribuem esse comportamento principalmente à motivação por precaução, já que reter caixa poderia reduzir o risco da empresa e aumentar a discricionariedade dos gestores (Opler *et al.*, 1999).

Mais recentemente, analisando a literatura que trata da liquidez de caixa, Cruz, Kimura e Sobreiro (2019) destacam que os determinantes do caixa têm sido pesquisados e que as abordagens dos estudos giram em torno de verificar as variações e os fatores que impulsionam os aumentos recentes e persistentes no caixa das firmas; analisar as características individuais das empresas para explicar esse comportamento corporativo; e outros fatores, como crise financeira, direitos do credor, fatores culturais, aspectos governamentais, dentre outros. Além disso, o caixa das firmas tem sido estudado também como antecedente a outras decisões corporativas, como níveis de investimento, responsabilidade social, aquisições, recompras de ações e política de pagamento (Cruz, Kimura, & Sobreiro, 2019).

Nesse contexto, a partir da análise da política de caixa corporativo das firmas, este estudo se enquadra na vertente da literatura que estuda os determinantes do caixa e é inserido na investigação sobre a relação entre o caixa das firmas e a incerteza da política econômica em nível país.

2.2 Incerteza da Política Econômica e a Política de Caixa

A incerteza da política econômica está relacionada à incapacidade dos participantes do mercado em prever com precisão quando, como e se um governo irá mudar suas políticas econômicas, além de considerar as políticas monetárias e fiscais (Gulen & Ion, 2016; Li, 2021). Tais mudanças na política econômica geralmente são feitas com o objetivo de evitar recessões econômicas provenientes de choques externos, como crises financeiras, por exemplo (Bloom, 2009). Assim, durante as recessões, a incerteza da política econômica pode apresentar aumentos expressivos, já que os formuladores de políticas devem tentar uma estabilização da economia e um estímulo ao crescimento, enquanto em períodos de expansão econômica não parece haver necessidade de muitos ajustes ou intervenções econômicas (Pástor & Veronesi, 2013).

Dessa forma, a incerteza da política econômica, como um conceito intrinsecamente não observável, não possui mensuração direta (Solarin & Gil-Alana, 2021). Entretanto, principalmente a partir de análise textual, avanços significativos foram feitos com relação a medidas para avaliar a incerteza da política econômica (Kaya, 2018). Dentre essas medidas, este estudo se restringe à utilização de duas: *Economic Policy Uncertainty Index* e o Indicador de Incerteza da Economia – Brasil.

O EPU foi desenvolvido por Baker, Bloom e Davis (2016) inicialmente para os Estados Unidos, como uma medida que reflete a frequência de termos nos dez principais jornais do país. O índice criado para os Estados Unidos captura a cobertura jornalística de incertezas econômicas das políticas do país, as disposições do código tributário para expirar no futuro e a discordância entre analistas econômicos como uma medida para incerteza.

A robustez do EPU foi comprovada quando comparado com outras métricas de incerteza política e econômica, apresentou movimentos semelhantes quando comparado o índice em bases de jornais inclinados para a direita ou para a esquerda, além de apresentar validação de uso de mercado e dos termos que compõem a métrica (Baker, Bloom, & Davis, 2016).

Adicionalmente à criação do índice para o cenário estadunidense, os autores estendem a proposta para três outras dimensões: a medida no passado, a medida entre países e a medida para categorias de políticas específicas (Baker, Bloom, & Davis, 2016). Assim, utilizando o método de forma semelhante, o índice foi calculado para outros 25 países, incluindo o Brasil e mais um índice global. O índice de incerteza da política econômica para o Brasil é disponibilizado desde 1991 até o presente, sendo calculado a partir do componente de frequência de termos em notícias do jornal Folha de São Paulo.

Expandido à variedade de jornais utilizados por Baker, Bloom e Davis (2016), outra métrica foi criada para o cenário brasileiro: o IIEBr, de Ferreira *et al.* (2019), com série disponibilizada desde 2000. Ressalta-se a importância da expansão das fontes de mídia propostas pelo IIEBr, o que pode neutralizar vieses, ênfases e perspectivas, já que a utilização de uma única fonte pode trazer suscetibilidade a vieses de perspectiva da mídia escolhida (Schymura, 2019). O IIEBr utiliza dois componentes, a incerteza midiática e a incerteza proveniente da discordância entre analistas. A incerteza capturada na mídia é proveniente de seis dos maiores jornais de circulação do país (Valor Econômico, Folha de São Paulo, Correio Braziliense, Estadão, O Globo e Zero Hora), enquanto as discordâncias de previsões são referentes à Selic, ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e à taxa de câmbio. O indicador foi considerado eficiente em capturar eventos recentes do cenário brasileiro, como escândalos de corrupção, crise fiscal e econômica, *impeachment* da ex-presidente em 2016, dentre outros (Ferreira *et al.*, 2019).

Nessa conjuntura de crises e incertezas quanto ao cenário político e econômico futuro, as empresas podem buscar manter maiores recursos em caixa para a segurança contra possíveis perdas ou horizontes prejudiciais (Demir & Ersan, 2017; Cheng & Geng, 2021). Alguns estudos testaram essa hipótese empiricamente, como Xu, Chen, Xu e Chan (2016); Demir e Ersan (2017); Feng, Lo e Chan (2019); Li (2019); Phan *et al.* (2019) e Duong *et al.* (2020).

Analisando empresas chinesas, Xu *et al.* (2016) utilizam da incerteza política, criada pela rotatividade política no município em que uma empresa está localizada, para analisar sua relação com o caixa das empresas entre 1998 e 2014. Os resultados indicam que durante o primeiro ano de um novo político municipal, ou seja, período de maior incerteza, as empresas retêm mais caixa.

Já utilizando como *proxy* o EPU de Baker *et al.* (2016), Demir e Ersan (2017) examinam o efeito da incerteza nas decisões de retenção de caixa das empresas nos países do BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) para o período de 2006 a 2015. As análises do estudo evidenciam uma relação positiva na liquidez de caixa, tanto no resultado agregado para todos os países quanto no resultado individual. Analisando o resultado específico do Brasil, o estudo constatou que as empresas brasileiras são as que possuem menor ajuste de caixa com relação ao EPU (Demir & Ersan, 2017). É importante ressaltar que este estudo se difere do de Demir e Ersan (2017), avançando na testagem de *proxies* alternativas para a variável de incerteza e incluído o fator de incerteza da economia. Outro fator é que aqui buscou-se a compreensão do efeito na folga financeira das empresas brasileiras, sendo este o único estudo de que se tem conhecimento até o momento, a verificar essa relação considerando a disponibilidade imediata de caixa.

Estudando empresas chinesas no período de 2003 a 2015, Feng, Lo e Chan (2019) mostraram que as empresas aumentam suas reservas de caixa durante momentos de maior incerteza da política econômica, utilizando o caixa como uma rede de segurança (Feng, Lo, & Chan, 2019). Além disso, o estudo confirma que as empresas que aumentam suas reservas de caixa durante uma alta na incerteza medida pelo EPU apresentam valores de empresas mais altos.

Com uma amostra dos Estados Unidos, no período de 1985 a 2014, Duong *et al.* (2020) analisam se as empresas aumentam o caixa em resposta a uma maior incerteza da política econômica, abrangendo o EPU e, adicionalmente, as conexões políticas das firmas. Os resultados mostram que há uma forte associação positiva entre a incerteza da política econômica e a liquidez corporativa, sendo ainda mais pronunciada para empresas com alta dependência do Governo, com governos como seus principais clientes, com alta exposição ao risco político e com alta sensibilidade dos retornos às mudanças na incerteza (Duong *et al.*, 2020). Baseando-se nessas discussões, propõe-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H₁: Há uma relação positiva entre a incerteza da política econômica e a política de caixa presente e futura das empresas listadas no mercado brasileiro.

Nesse contexto, uma das implicações dessa relação para o cenário empresarial brasileiro é o possível impulsionamento de uma recessão econômica. As decisões generalizadas por reterem caixa pelas empresas brasileiras, em resposta ao momento de incerteza, restringem a aplicação desses recursos em ativos mais rentáveis (de longo prazo). Isso pode gerar estagnação no crescimento das empresas, restringir o alcance de economias de escala e prejudicar a oferta de bens. No caso específico do cenário brasileiro, a recessão causada por essa relação é intensificada, pois o país já vem sofrendo com acúmulos negativos de investimento líquido em estoque de capital (Souza Jr & Cornélio, 2020). Isto é, os níveis de investimento agregado não são suficientes para reposição da depreciação da estrutura produtiva e o país não consegue acumular estoque de capital.

A retenção de caixa também pode surgir pela redução de custos oriundos de cortes na estrutura produtiva e demissões, o que pode gerar desaquecimento pelo lado da demanda, com acentuação no nível de desemprego, que também já é um grave problema no Brasil.

Especificamente para o mercado de capitais brasileiro, não foram encontrados estudos que analisem como o EPU influencia no caixa das empresas, nem estudos que utilizem a métrica IIEBr para este tipo de investigação. Dessa forma, este estudo pode contribuir para a literatura elencada mostrando a relação entre o EPU e a política de caixa corporativo, ampliando o entendimento atual sobre o cenário do mercado de capitais brasileiro em momentos de incerteza da política econômica.

3. Considerações Metodológicas

3.1 Amostra e fonte de dados

Como amostra final, foram utilizadas 152 empresas de capital aberto listadas na B3, após algumas delimitações. Foram eliminadas as empresas financeiras, devido às suas particularidades inerentes ao setor, o que afetaria mensurações das variáveis deste estudo. Além disso, foram excluídas as empresas que apresentaram patrimônio líquido negativo ou dados faltantes que seriam necessários para a sua realização. Para essa amostra então delimitada, foram utilizados dados trimestrais do período de 2010 (demarcado pelo início da adoção obrigatória aos padrões internacionais de contabilidade, o que afetou a estrutura anterior das demonstrações contábeis) a setembro de 2020 (último trimestre com dados disponíveis no momento da coleta de dados).

A pesquisa foi desenvolvida utilizando algumas bases de dados. Nos *websites* da Economática® (economatica.com) e da Comdinheiro® (comdinheiro.com.br) foram coletadas informações financeiras. Dados referentes à incerteza para ambos os índices, EPU e IIEBr, são provenientes do portal *Economic Policy Uncertainty* (policyuncertainty.com). Informações também foram coletadas no *website* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE – ibge.gov.br).

3.2 Mensuração das variáveis, modelo e procedimentos econométricos

Para representar a política de caixa das empresas, inicialmente foi utilizado o nível de caixa e equivalentes de caixa deflacionado pelos ativos totais para cada empresa (Equação 1), conforme literatura anterior (Xu *et al.*, 2016; Demir & Ersan, 2017; Feng, Lo & Chan, 2019; Li, 2019; Phan *et al.*, 2019; Duong *et al.*, 2020). Uma alternativa utilizada para capturar a política de caixa corporativo foi a folga financeira das empresas, reconhecendo que o nível de caixa e equivalentes poderia não representar a efetiva disponibilidade de caixa em períodos com maior incerteza (Wiengarten *et al.*, 2017; Shaikh, O'Brien, & Peters, 2018). Para isso, foi utilizada a diferença entre ativo financeiro circulante e passivo financeiro circulante deflacionado pelo ativo total (Equação 2), chamado de “saldo de tesouraria” pelo Modelo Fleuriet© (Fleuriet, 2021).

$$CaixaEq_{i,t} = \frac{\text{Caixa e Equivalentes de Caixa}_{i,t}}{\text{Ativo Total}_{i,t}} \quad (1)$$

$$FolgaFin_{i,t} = \frac{(\text{Ativo Circulante Financeiro} - \text{Passivo Circulante Financeiro})}{\text{Ativo Total}_{i,t}} \quad (2)$$

Para as variáveis de incerteza da política econômica, foram utilizadas as *proxies* provenientes do *Economic Policy Uncertainty Index* (EPU) e do Indicador de Incerteza Econômica Brasil (IIEBr). Como ambas as medidas de incerteza da política econômica são referentes a dados mensais e o estudo consiste em períodos trimestrais, as variáveis foram testadas de três formas diferentes encontradas na literatura, todas em base logarítmica (Demir & Ersan, 2017; Nguyen & Phan, 2017; Feng, Lo & Chan, 2019; Li, 2019; Phan *et al.*, 2019; Duong *et al.*, 2020). A primeira se refere ao escore do último mês de cada trimestre (*tEPU* ou *tIIE*) (Equação 3.1). A segunda corresponde à média dos indicadores mensais ao longo de cada trimestre (*mEPU* ou *mIIE*) (Equação 3.2). E a terceira representa uma média ponderada, em que o valor do mês mais recente recebe maior peso (*wEPU* ou *wIIE*) (Equação 3.3).

$$tIncerteza_t = \ln EPU_m \text{ ou } \ln IIEBr_m \quad (3.1)$$

$$mIncerteza_t = \ln \left(\frac{\sum_{m=1}^3 EPU_m}{3} \right) \text{ ou } \ln \left(\frac{\sum_{m=1}^3 IIEBr_m}{3} \right) \quad (3.2)$$

$$wIncerteza_t = \ln \left(\frac{3 \cdot EPU_m + 2 \cdot EPU_{m-1} + EPU_{m-2}}{6} \right) \text{ ou} \quad (3.3) \\ \ln \left(\frac{3 \cdot IIEBr_m + 2 \cdot IIEBr_{m-1} + IIEBr_{m-2}}{6} \right)$$

Seguindo a literatura, foram identificados e utilizados determinantes do caixa corporativo, sendo aplicados como variáveis de controle do estudo (Xu *et al.*, 2016; Demir & Ersan, 2017; Feng, Lo & Chan, 2019; Li, 2019; Phan *et al.*, 2019; Duong *et al.*, 2020). Essas variáveis de controle, bem como a especificação e operacionalização, são apresentadas na Figura 1.

Variável	Descrição	Operacionalização	Evidências Anteriores
<i>Tam</i>	Tamanho da empresa	Transformação logarítmica do ativo total	
<i>MTB</i>	Market-to-book	Relação entre o valor de mercado e o valor contábil do patrimônio líquido	
<i>FC</i>	Fluxos de caixa	Lucro após juros, dividendos e impostos, mas antes da depreciação, deflacionado pelo total de ativos	
<i>CGL</i>	Capital de Giro Líquido	Capital de giro líquido dos ativos líquidos, deflacionado pelo ativo total	Xu, Chen, Xu e Chan (2016); Demir e Ersan (2017); Feng, Lo e Chan (2019); Li (2019); Phan, Nguyen, Nguyen e Hegde (2019); Duong, Nguyen, Nguyen e Rhee (2020)
<i>DC</i>	Despesas de Capital	Investimento de capital, deflacionado pelo ativo total	
<i>Alav</i>	Alavancagem	Proporção da dívida total (dívida de longo e curto prazo), deflacionada pelo ativo total	
<i>Divid</i>	Pagamento de Dividendos	Variável dummy que indica se uma empresa paga dividendos em um determinado ano	
ΔRec	Varição da Receita de Vendas	Receita de vendas no momento t menos a receita de vendas do momento $t-1$, deflacionada pela receita em t	
ΔPIB	Varição do Produto Interno Bruto (PIB)	Varição do PIB do trimestre t em relação ao trimestre $t-1$	

Figura 1. Variáveis de controle do estudo

Devido ao comportamento recursivo ou dinâmico do caixa, adotou-se neste estudo a variável dependente defasada como variável explicativa. Para isso, foram utilizados os estimadores do Método dos Momentos Generalizados Sistêmico (GMM-Sistêmico), de Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998). A utilização do estimador GMM-Sistêmico distingue a abordagem deste estudo com a dos outros estudos listados que tratam da relação entre o caixa e a incerteza da política econômica, os quais utilizaram estimador de efeitos fixos para a investigação, a saber: Xu, Chen, Xu e Chan (2016); Demir e Ersan (2017); Feng, Lo e Chan (2019); Li (2019); Phan, Nguyen, Nguyen e Hegde (2019) e Duong, Nguyen, Nguyen e Rhee (2020).

Comparando o estimador de efeitos fixos ao estimador GMM-Sistêmico, Gupta e Bedi (2020) ressaltam que o GMM-Sistêmico oferece duas vantagens nesse tipo de estudo: 1) considera a natureza dinâmica dos ajustes de caixa e permite incluir o valor defasado de caixa como variável independente da modelagem; e 2) controla, a partir do uso de instrumentos, a potencial simultaneidade entre o caixa e seus determinantes. O estimador de efeitos fixos, por sua vez, resulta em estimativas viesadas e inconsistentes com a utilização de valor defasado da variável dependente (Nickell, 1981) e na presença de regressores endógenos (Antonakis, Bendahan, Jacquart, & Lalive, 2010; Gippel, Smith, & Zhu, 2015).

Assim, foram estimados dois modelos neste estudo: o primeiro considera que os efeitos dos determinantes e da incerteza da política econômica influenciam o caixa no mesmo período de tempo (Equação 4), e o segundo parte do pressuposto que os recursos em caixa no período futuro ($t + 1$) são afetados pelos determinantes e a incerteza do período atual (t) (Equação 5).

$$Caixa_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Caixa_{i,t-1} + \beta_2 Incerteza_t + \beta_3 Tam_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 FC_{i,t} + \beta_6 CGL_{i,t} + \beta_7 DC_{i,t} + \beta_8 Alav_{i,t} + \beta_9 Divid_{i,t} + \beta_{10} \Delta Rec_{i,t} + \beta_{11} \Delta PIB_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$CaixaEq_{i,t+1} = \alpha_0 + \beta_1 Caixa_{i,t} + \beta_2 Incerteza_t + \beta_3 Tam_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 FC_{i,t} + \beta_6 CGL_{i,t} + \beta_7 DC_{i,t} + \beta_8 Alav_{i,t} + \beta_9 Divid_{i,t} + \beta_{10} \Delta Rec_{i,t} + \beta_{11} \Delta PIB_t + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

Em que:

$i = 1, \dots, N$ empresas de capital aberto listadas na B3; $t = 1, \dots, T$ períodos trimestrais de 2010 a setembro de 2020; α_0 : intercepto do modelo; β_k : coeficiente angular da k -ésima variável explicativa do modelo; *Caixa*: proxy para a política de caixa corporativo, a qual assume as variáveis *CaixaEq* (Eq. 1) e *FolgaFin* (Eq. 2); *Incerteza*: variável de incerteza da política econômica, que assume EPU e IIEBr em três formas de cálculo distintas (Eq. 3.1, 3.2 e 3.3); *Tam*: tamanho das empresas, representado pelo logaritmo natural dos ativos totais; *MTB*: indicador *Market-to-book*; *FC*: Fluxos de Caixa; *CGL*: Capital de Giro Líquido; *DC*: Despesas de Capital; *Alav*: Alavancagem; *Divid*: *Dummy* para pagamento de dividendos; ΔRec : Variação da Receita de Vendas; ΔPIB : variação do PIB; e ε : erro usual do modelo de regressão.

Para o ajuste de adequação da modelagem, conforme destacam Barros, Bergmann, Castro e Silveira (2020), a inclusão de uma defasagem da variável dependente entre os regressores pode ser suficiente, mas outras defasagens também podem ser importantes para capturar o comportamento dinâmico da variável dependente. Assim, foram utilizadas duas defasagens das variáveis dependentes como regressores dos modelos, seguindo as indicações de Barros *et al.* (2020) com relação à endogenia do comportamento dinâmico da variável resposta.

A validade das estimativas obtidas a partir do estimador GMM-Sistêmico para os modelos descritos depende de testes de diagnóstico (Gupta & Bedi, 2020). Assim, os testes de multicolinearidade (estatística VIF), de estacionariedade das variáveis (teste de raiz unitária de Fisher), de autocorrelação do termo de erro (teste de autocorrelação de Arellano e Bond), de exogeneidade dos instrumentos (Sargan/Hansen) e o teste de diferença de Hansen (DIF-Hansen) foram realizados para a validação e os resultados são apresentados nas tabelas de resultados. Ademais, ressalta-se que as variáveis regressoras de nível da firma dos modelos foram winsorizadas em 1% para ambas as caudas das distribuições de dados, a fim de mitigar os possíveis efeitos de valores extremos.

Ressalta-se que, com relação à adequação do GMM-Sistêmico, foram aplicados os testes de autocorrelação de primeira e segunda ordem, AR(1) e AR(2), no termo de erro idiossincrático de Arellano e Bond, evidenciando a presença de autocorrelação de primeira ordem significativa e autocorrelação de segunda ordem não significativa. Verificou-se no teste Hansen a não rejeição da hipótese nula de validade dos instrumentos. Ademais, no teste Dif-Hansen não se rejeitou a hipótese nula para validade do GMM-Sistêmico comparativamente ao GMM-Dif, atestando a adequabilidade do estimador. Destaca-se, ainda, que os modelos não apresentam indícios de multicolinearidade a partir dos valores de fator de inflação de variância e que as séries de dados das variáveis foram consideradas estacionárias e possibilitando a aplicação da estimação por GMM-Sistêmico.

4. Apresentação e Análise dos Resultados

4.1 Estatísticas Descritivas dos Dados da Pesquisa

Analisando inicialmente as séries dos indicadores de incerteza da política econômica (Figura 2), é possível observar que, ao longo do tempo, o EPU é mais volátil que o IIEBr. Apesar de o IIEBr apresentar alterações mais suaves, é possível observar um comportamento similar ao do EPU. Essa diferença de variabilidade dos indicadores pode ser fruto das diferenças de fontes de informação para a construção dos indicadores, já que o EPU se baseia em um único jornal, enquanto o IIEBr se baseia em seis veículos de comunicação (Quinteiro, Medeiros & Niyama, 2020).

Além disso, é possível verificar que os indicadores sinalizam os momentos de incerteza que vêm sendo vividos no cenário brasileiro, sendo possível observar picos em torno dos escândalos de corrupção, do processo de *impeachment* e das eleições (período 2015-2018), sinalizando a instabilidade na conjuntura econômica e política do país.



Figura 2. Evolução das Variáveis de Incerteza da Política Econômica no período de 2010 a 2020

Fonte: dados do portal *Economic Policy Uncertainty*.

Um resumo da estatística descritiva das variáveis do estudo sugere a heterogeneidade das empresas da amostra (Tabela 1). É possível observar empresas que trabalham com caixa zero (CaixaEq), que não possuem despesas de capital (DC) em algum dos períodos e que também não se utilizam de dívidas onerosas (Alav). Observa-se, ainda, empresas com folga financeira negativa (FolgaFin), o que indica que os passivos financeiros circulantes superam os recursos disponíveis para o possível pagamento desses compromissos. Ademais, nota-se que caixa e equivalentes de caixa representam cerca de 8,6% dos ativos totais das empresas.

Tabela 1

Estatísticas Descritivas das Variáveis do Estudo

Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Var.	Mínimo	Máximo
<i>CaixaEq</i>	0,086	0,095	1.113	0,000	0,842
<i>FolgaFin</i>	0,048	0,141	2.933	-0,602	0,930
<i>EPU</i>	5,232	0,521	0.100	4,341	6,518
<i>IIE</i>	4,700	0,154	0.033	4,444	5,157
<i>Tam</i>	15,313	1,737	0.113	11,368	19,754
<i>MTB</i>	1,964	2,030	1.033	0,161	11,509
<i>FC</i>	0,026	0,024	0.921	-0,041	0,118
<i>CGL</i>	0,174	0,187	1.070	-0,231	0,752
<i>DC</i>	0,015	0,018	1.187	0,000	0,112
<i>Alav</i>	0,277	0,170	0.616	0,000	0,687
ΔRec	0,034	0,284	8.369	-0,670	1,628
ΔPIB	0,003	0,037	1.375	-0,070	0,093

Na Tabela 2, são apresentados os coeficientes de correlação entre as variáveis dos modelos estimados no estudo.

Tabela 2

Matriz de Correlação das Variáveis do Estudo

	CaixaEq	FolgaFin	EPU	IIE	Tam	MTB	FC	CGL	DC	Alav	ΔREC	Divid
<i>FolgaFin</i>	0,571											
<i>EPU</i>	0,000	-0,015										
<i>IIE</i>	0,012	0,008	0,412									
<i>Tam</i>	-0,093	-0,146	-0,001	0,020								
<i>MTB</i>	0,091	0,152	-0,079	-0,011	0,040							
<i>FC</i>	0,039	0,049	-0,067	-0,079	0,090	0,390						
<i>CGL</i>	0,385	0,595	-0,026	-0,041	-0,301	-0,032	-0,079					
<i>DC</i>	-0,020	-0,015	-0,076	-0,131	0,080	0,119	0,183	-0,167				
<i>Alav</i>	-0,006	-0,340	0,024	0,039	0,441	0,105	0,052	-0,254	0,092			
ΔRec	-0,004	0,022	-0,072	0,010	-0,016	0,001	0,117	-0,004	0,063	-0,022		
<i>Divid</i>	0,057	0,094	-0,127	-0,031	0,144	0,199	0,209	0,046	0,024	-0,016	-0,002	
ΔPIB	0,006	0,014	-0,250	-0,144	-0,001	0,016	0,060	0,007	0,082	-0,014	0,251	0,150

Nota: correlações significativas ao nível de 5% destacadas em negrito.

Observa-se, inicialmente, na Tabela 2, o relacionamento preliminar entre as variáveis incluídas no modelo. Com destaque para as variáveis de interesse, observa-se que não há correlação significativa entre as variáveis de caixa e as variáveis de incerteza. Observa-se baixa correlação entre as variáveis independentes dos modelos, o que é desejável para os pressupostos da modelagem econométrica. Tal condição é corroborada com a estatística VIF, com valor médio de 1,18 com os modelos para ambas as variáveis dependentes, indicando que não há problema de multicolineariedade, de acordo com o limite de tolerância para essa estatística na área das ciências sociais aplicadas (Wooldridge, 2019).

4.2 Resultados dos Efeitos da Incerteza da Política Econômica sobre a Política de Caixa

Os resultados das estimações da Equação (4) são apresentados nas Tabela 3 (CaixaEq) e Tabela 4 (FolgaFin). Recordar-se que foram utilizados, nesta etapa, doze modelos empíricos diferentes para investigar os efeitos da incerteza da política econômica sobre a política de caixa das empresas, em que a incerteza foi mensurada de seis formas diferentes (mEPU, tEPU, wEPU, mIIE, tIIE e wIIE) e o caixa mensurado de duas formas (CaixaEq e FolgaFin).

Considerando o modelo com a variável dependente de caixa e equivalentes de caixa (CaixaEq), os resultados são consistentes para diferentes medidas de incerteza da política econômica, não sendo significativa apenas a medida tEPU (índice EPU do último mês do trimestre). As relações se apresentam positivas, conforme o esperado, indicando que aumentos na incerteza da política econômica influenciam o nível de caixa das empresas. A não significância da variável tEPU pode ser um indicativo de que a métrica não consiga refletir incerteza capaz de afetar o volume de caixa e equivalentes ainda dentro daquele trimestre, o que não acontece com as demais medidas.

Assim, dadas as possibilidades de a incerteza da política econômica afetar as empresas, esse resultado pode indicar que nesses momentos as empresas tendem a economizar mais recursos de caixa gerados internamente, além de tomarem decisões mais conservadoras com a incerteza elevada, reduzindo, por exemplo, pagamentos de dividendos ou a recompra de ações (Li, 2019).

Nota-se que os resultados da variável IIE apresentam coeficientes significativos e mais elevados (entre 0,010 e 0,018), em comparação com o EPU, o que pode ser consistente com a mensuração dessa métrica, que inclui fatores de ponderação de variáveis macroeconômicas, determinantes das decisões corporativas. Analisando o mercado estadunidense, Phan *et al.* (2019) também encontraram coeficientes positivos e significativos variando entre 0,011 e 0,016 para a incerteza da política econômica (medida pelo EPU) com relação ao caixa das firmas. Assim, observa-se que a relação pronunciada da incerteza da política econômica sobre o caixa e equivalentes das empresas listadas no mercado brasileiro ainda fornece uma nova perspectiva para a literatura econômico-financeira. Dado o ambiente de elevada incerteza da política econômica como no Brasil, ressalta-se o comportamento das empresas em manterem maiores volumes de caixa e equivalente, tentando, de algum modo, resguardar possíveis problemas futuros.

Observa-se ainda que o tamanho, o *Market-to-book* e o capital de giro líquido influenciam, em algum nível, positivamente o caixa e equivalentes, enquanto o pagamento de dividendos possui relação negativa. Os sinais dos coeficientes nessas variáveis de controle são consistentes com a literatura (Li, 2019; Phan *et al.*, 2019; Duong *et al.*, 2020). Empresas que possuem mais oportunidades de crescimento, potencial de geração de fluxo de caixa e capital de giro líquido positivo, provavelmente terão mais reservas de caixa e equivalentes. Por outro lado, empresas que pagam dividendos reduzem simultaneamente o seu caixa. No entanto, em momentos de maior incerteza e maior imprevisibilidade de lucros futuros, os gestores podem optar por diminuir seus dividendos, retendo mais lucros e aumentando o caixa (Duong *et al.*, 2020).

Tabela 3

Estimações do Modelo 1 (Eq. 4) para Caixa e Equivalentes

$$CaixaEq_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Caixa_{i,t-1} + \beta_2 Incerteza_t + \beta_3 Tam_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 FC_{i,t} + \beta_6 CGL_{i,t} + \beta_7 DC_{i,t} + \beta_8 Alav_{i,t} + \beta_9 Divid_{i,t} + \beta_{10} \Delta Rec_{i,t} + \beta_{11} \Delta PIB_t + \varepsilon_{i,t}$$

	mEPU	tEPU	wEPU	mIIE	tIIE	wIIE
<i>CaixaEq(t-1)</i>	0.638***	0.640***	0.639***	0.641***	0.639***	0.642***
<i>CaixaEq(t-2)</i>	0.246***	0.248***	0.246***	0.242***	0.245***	0.244***
<i>Incerteza</i>	0.003*	0.001	0.002**	0.018***	0.012**	0.010**
<i>Tam</i>	0.002**	0.002**	0.002**	0.001	0.001*	0.001*
<i>MTB</i>	0.001*	0.001*	0.001*	0.001	0.001	0.001
<i>FC</i>	0.003	0.004	0.003	0.014	0.010	0.009
<i>CGL</i>	0.035***	0.034***	0.035***	0.036***	0.036***	0.035***
<i>DC</i>	0.122	0.102	0.114	0.131	0.123	0.119
<i>Alav</i>	-0.010	-0.009	-0.010	-0.002	-0.005	-0.005
<i>ΔRec</i>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
<i>Divid</i>	-0.002*	-0.002	-0.002	-0.002*	-0.002*	-0.002*
<i>ΔPIB</i>	0.014	0.011	0.013	0.016	0.014	0.012
<i>Constante</i>	-0.036**	-0.025**	-0.033***	-0.105***	-0.077***	-0.067**
AR(1)	-3.81***	-3.81***	-3.81***	-3.81***	-3.81***	-3.83***
AR(2)	-1.31	-1.34	-1.31	-1.22	-1.27	-1.25
Hansen	99.96	100.91	92.00	-99.20	91.77	91.43
Dif-Hansen	8.05	8.97	8.25	-9.01	9.43	9.33

Nota. As variáveis CaixaEq, FC e DC, foram consideradas como dinâmicas. Assumiu-se os demais regressores como instrumentos sequencialmente exógenos. AR(1) e AR(2) indicam a ausência de autocorrelação de ordem 2. O teste de Hansen indica a exogeneidade dos instrumentos. Dif-Hansen atesta a validade do subconjunto de instrumentos.

***para nível de significância a 1%; **5%; *10%.

Avaliando o modelo que possui a variável de folga financeira como variável resposta (Tabela 4), é possível observar que os resultados da relação com a incerteza da política econômica, medida pelo IIEBr, são qualitativamente semelhantes, sendo os coeficientes significativos e consistentes com diferentes formas de mensuração, o que não acontece para as diferentes *proxies* do EPU. Isso possibilita inferências e contribuições adicionais mais robustas do estudo, uma vez que sugere um melhor ajustamento da medida IIEBr para análise dos reflexos sobre a política de caixa das empresas no contexto brasileiro.

Dessa forma, é possível inferir que a instabilidade do ambiente político e econômico brasileiro parece aumentar o risco externo no mercado financeiro. Esse aumento do risco externo faz com que as empresas não consigam gerar previsões estáveis sobre as condições financeiras, como o próprio fluxo de caixa ou sobre os retornos dos investimentos, e sobre o próprio ambiente externo, que poderia afetar as oportunidades de crescimento e os custos de financiamento (Demir & Ersan, 2017; Li, 2019).

Entre as variáveis de controle, observa-se que o tamanho e o capital de giro líquido apresentaram coeficientes positivos. Assim, dado o maior tamanho e maior nível do capital de giro, as empresas da amostra apresentam maiores reservas financeiras disponíveis, o que pode ser uma característica do país, considerando questões sobre o funcionamento do mercado de crédito local, em caso de financiamento externo, ou de preferência gerencial, em que os gestores optariam pela manutenção de maiores níveis de folga financeira. Os efeitos do tamanho das empresas em sua liquidez de caixa são tratados de diferentes formas pela literatura. Empresas com excesso de caixa possuem propensão a serem empresas com baixo valor de mercado, mas de grande porte, além de ser possível entender que grandes empresas tendem a conseguir gerar grandes níveis de fluxos de caixa e possuir maior potencial para converter lucros em caixa (Opler *et al.*, 1999; Demir & Ersan, 2017). Já a variável dividendos permanece negativa, indicando que empresas que pagam dividendos possuem menor folga financeira, apesar de também ser plausível maior folga em virtude da incerteza da política econômica.

Tabela 4

Estimações do Modelo 1 (Eq. 4) para Folga Financeira

$$FolgaFin_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Caixa_{i,t-1} + \beta_2 Incerteza_t + \beta_3 Tam_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 FC_{i,t} + \beta_6 CGL_{i,t} + \beta_7 DC_{i,t} + \beta_8 Alav_{i,t} + \beta_9 Divid_{i,t} + \beta_{10} \Delta Rec_{i,t} + \beta_{11} \Delta PIB_t + \varepsilon_{i,t}$$

	mEPU	tEPU	wEPU	mIIE	tIIE	wIIE
<i>FolgaFin(t-1)</i>	0.756***	0.764***	0.762***	0.753***	0.757***	0.746***
<i>FolgaFin(t-2)</i>	0.017	0.011	0.013	0.016	0.015	0.024
<i>Incerteza</i>	0.002	-0.001	0.000	0.023***	0.010*	0.005***
<i>Tam</i>	0.006***	0.005***	0.006***	0.006***	0.006***	0.002***
<i>MTB</i>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
<i>FC</i>	0.118*	0.117*	0.117	0.123*	0.118*	0.072*
<i>CGL</i>	0.176***	0.175***	0.175***	0.181***	0.178***	0.035***
<i>DC</i>	0.339	0.332	0.328	0.348	0.335	0.251
<i>Alav</i>	-0.019	-0.016	-0.017	-0.014	-0.015	0.032
<i>ΔRec</i>	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.005
<i>Divid</i>	-0.006***	-0.006***	-0.006***	-0.006***	-0.006***	0.002***
<i>ΔPIB</i>	0.041	0.035	0.038	0.044	0.039	0.026
<i>Constante</i>	-0.120***	-0.103***	-0.111***	-0.221***	-0.159***	0.040***
AR(1)	-3.72***	-3.74***	-3.74***	-3.74***	-3.69***	-3.74***
AR(2)	1.09	1.14	1.13	1.1	1.10	1.04
Hansen	101.85	101	101.35	105.23	103.81	105.42
Dif-Hansen	2.74	3.12	2.8	2.69	3.85	3.50

Nota. As variáveis *FolgaFin*, *FC* e *DC*, foram consideradas como dinâmicas. Assumiu-se os demais regressores como instrumentos sequencialmente exógenos. AR(1) e AR(2) indicam a ausência de autocorrelação de ordem 2. O teste de Hansen indica a exogeneidade dos instrumentos. Dif-Hansen atesta a validade do subconjunto de instrumentos.

***para nível de significância a 1%; **5%; *10%.

Realizando-se uma análise adicional, buscou-se estimar se os aumentos na incerteza da política econômica em um dado trimestre estariam associados a maiores reservas de caixa das empresas no trimestre seguinte. Para isso, foi estimado o modelo empírico da Equação (5), para as duas variáveis dependentes de caixa, CaixaEq (Tabela 5) e FolgaFin (Tabela 6).

Tabela 5

Estimações do Modelo 2 (Eq. 5) para Caixa e Equivalentes

$$CaixaEq_{i,t+1} = \alpha_0 + \beta_1 Caixa_{i,t} + \beta_2 Incerteza_t + \beta_3 Tam_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 FC_{i,t} + \beta_6 CGL_{i,t} + \beta_7 DC_{i,t} + \beta_8 Alav_{i,t} + \beta_9 Divid_{i,t} + \beta_{10} \Delta Rec_{i,t} + \beta_{11} \Delta PIB_t + \varepsilon_{i,t}$$

	mEPU	tEPU	wEPU	mIIE	tIIE	wIIE
<i>CaixaEq(t)</i>	0.727***	0.727***	0.726***	0.715***	0.717***	0.715***
<i>CaixaEq(t-1)</i>	0.233***	0.235***	0.234***	0.231***	0.232***	0.231***
<i>Incerteza</i>	0.000	0.000	0.000	0.017***	0.017***	0.018***
<i>Tam</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>MTB</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>FC</i>	0.042	0.041	0.042	0.049	0.048	0.049
<i>CGL</i>	-0.014	-0.014	-0.014	-0.011	-0.011	-0.011
<i>DC</i>	-0.011	-0.017	-0.014	0.022	0.016	0.022
<i>Alav</i>	-0.014	-0.012	-0.013	-0.018	-0.016	-0.017
<i>ΔRec</i>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
<i>Divid</i>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
<i>ΔPIB</i>	0.008	0.007	0.009	0.014	0.014	0.014
<i>Constante</i>	0.008	0.011	0.007	-0.070***	-0.072***	-0.075***
AR(1)	-4.64***	-4.65***	-4.64***	-4.62***	-4.63***	-4.62***
AR(2)	-1.18	-1.2	-1.19	-1.16	-1.17	-1.16
Hansen	114.37	113.72	114.2	113.08	113.17	106.37
Dif-Hansen	8.28	7.83	7.85	6.53	7.25	6.65

Nota. As variáveis CaixaEq(t+1), FC e DC, foram consideradas como dinâmicas. Assumiu-se os demais regressores como instrumentos sequencialmente exógenos. AR(1) e AR(2) indicam a ausência de autocorrelação de ordem 2. O teste de Hansen indica a exogeneidade dos instrumentos. Dif-Hansen atesta a validade do subconjunto de instrumentos. ***para nível de significância a 1%; **5%; *10%.

Analisando os resultados da estimação considerando a variável de caixa e equivalentes de caixa (Tabela 5), constata-se que apenas as *proxies* do IIE apresentam resultados significativos para explicação do caixa do trimestre seguinte, constatação também verificada por Duong *et al.* (2020).

O mesmo acontece ao se analisar o modelo com variável dependente representada pela folga financeira (Tabela 6). É encontrada relação positiva entre a incerteza da política econômica medida pelo IIE de um trimestre com a folga financeira do trimestre seguinte, independente da forma de cálculo da variável (mIIE, tIIE ou wIIE).

Observou-se que as variáveis de controle para as estimações das tabelas 5 e 6 não foram significativas, com exceção da variável CGL, que teve efeito negativo e significativo no modelo para folga financeira (tabela 6). A folga financeira pode representar um recurso sazonal, que apresenta grandes variações no curto prazo, o que pode justificar a relação negativa com o CGL do trimestre anterior.

Tabela 6

Estimações do Modelo 2 (Eq. 5) para Folga Financeira

$$FolgaFin_{i,t+1} = \alpha_0 + \beta_1 Caixa_{i,t} + \beta_2 Incerteza_t + \beta_3 Tam_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 FC_{i,t} + \beta_6 CGL_{i,t} + \beta_7 DC_{i,t} + \beta_8 Alav_{i,t} + \beta_9 Divid_{i,t} + \beta_{10} \Delta Rec_{i,t} + \beta_{11} \Delta PIB_t + \varepsilon_{i,t}$$

	mEPU	tEPU	wEPU	mIIE	tIIE	wIIE
<i>FolgaFin(t)</i>	0.908***	0.913***	0.910***	0.909***	0.907***	0.90***
<i>FolgaFin(t-1)</i>	0.030	0.024	0.028	0.030	0.028	0.029
<i>Incerteza</i>	0.001	-0.001	0.001	0.029***	0.027***	0.030***
<i>Tam</i>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
<i>MTB</i>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
<i>FC</i>	-0.001	0.005	0.000	0.014	0.010	0.013
<i>CGL</i>	-0.065*	-0.064*	-0.065*	-0.064*	-0.062*	-0.063*
<i>DC</i>	-0.005	-0.029	-0.009	0.009	0.018	0.014
<i>Alav</i>	-0.049	-0.047	-0.048	-0.045	-0.045	-0.045
<i>ΔRec</i>	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004
<i>Divid</i>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
<i>ΔPIB</i>	-0.010	-0.016	-0.010	-0.001	-0.001	-0.001
<i>Constante</i>	0.046	0.058**	0.048	-0.082*	-0.075	-0.088*
AR(1)	-4.91***	-4.99***	-4.92***	-4.98***	-4.92***	-4.97***
AR(2)	1	1.1	1.02	1.11	1.07	1.11
Hansen	107.92	107.04	107.09	107.05	107.36	107.52
Dif-Hansen	3.71	4.28	3.93	3.52	3.92	3.70

Nota. As variáveis *FolgaFin(t+1)*, *FC* e *DC*, foram consideradas como dinâmicas. Assumiu-se os demais regressores como instrumentos sequencialmente exógenos. AR(1) e AR(2) indicam a ausência de autocorrelação de ordem 2. O teste de Hansen indica a exogeneidade dos instrumentos. Dif-Hansen atesta a validade do subconjunto de instrumentos. ***para nível de significância a 1%; **5%; *10%.

Dessa forma, esses resultados sugerem que um aumento na incerteza da política econômica está relacionado a maiores reservas de caixa (caixa e equivalentes ou folga financeira) da empresa no período seguinte, o que foi verificado pelo valor positivo e estatisticamente significativo do IIE. A instabilidade no ambiente econômico e político brasileiro (Barboza & Zilberman, 2018; Schwarz & Dalmácio, 2020) faz com que os gestores não tenham sucesso na previsão de características específicas das empresas, o que os força a se comportarem de forma mais homogênea em resposta a essa imprevisibilidade (Demir & Ersan, 2017).

Além disso, o fato de a economia estar em desenvolvimento e ser emergente no Brasil pode sugerir dinâmicas diferentes das empresas listadas no mercado de capitais brasileiro do que de empresas de outras economias. Isso porque empresas de economias emergentes enfrentam problemas de agência diferentes, devido às origens legais, à rigidez dos sistemas financeiros, à cultura política, à governança corporativa, à estrutura de concentração de propriedade, dentre outros, o que pode influenciar nas decisões corporativas que se refletem na política de caixa. Nesse sentido, a análise com foco no mercado brasileiro reforça a vertente da literatura que indica que a incerteza da política econômica influencia o comportamento dos gestores para antecipar possíveis deficiências nos fluxos de caixa e, por isso, reter mais caixa. Esses resultados ainda expandem o conhecimento dos diversos agentes sobre os fatores que afetam a política de caixa das empresas do mercado brasileiro. No contexto da discussão deste estudo, é possível concluir que a incerteza da política econômica ajuda a prever o caixa presente e futuro das empresas, uma vez que foi capaz de influenciá-los.

5. Considerações Finais

Analisando os determinantes das políticas de caixas de empresas listadas no mercado acionário brasileiro, este estudo se propôs a investigar os efeitos da incerteza da política econômica sobre o caixa e a folga financeira das empresas. Utilizando-se de duas medidas de incerteza, foi possível corroborar empiricamente a hipótese de pesquisa de que há uma relação positiva entre a incerteza da política econômica e a política de caixa das empresas listadas, no cenário brasileiro, uma vez que não foram encontradas evidências suficientes para sua rejeição. Constatou-se que o Indicador de Incerteza da Economia – Brasil apresentou relacionamento com maior intensidade com as variáveis de caixa e equivalentes e a folga financeira, já que possui componentes baseados em uma gama maior de fontes de informações.

Dada a maior especificidade de construção do IIEBr para o cenário brasileiro e os resultados encontrados neste estudo, sugere-se que estudos posteriores que busquem analisar características da incerteza da política econômica no cenário brasileiro possam utilizar dessa métrica para avaliação. Além disso, ressalta-se que o coeficiente da variável correspondente ao IIEBr se mostrou igualmente significativo em diferentes formas de cálculo, evidenciando que os resultados deste estudo não são afetados pela escolha do cálculo trimestral do IIEBr. Já com relação ao EPU, os resultados não foram consistentes com as diferentes formas de cálculo.

Destaque para a métrica de folga financeira, que aparenta ser mais responsiva à incerteza sobre a política econômica, indicando que, de fato, as firmas constituem égide de liquidez para momentos mais incertos, o que vai além do aumento relativo do caixa e equivalentes. Dessa forma, a preocupação dos gestores com a incerteza da política econômica pode sugerir que as empresas ajustam a sua posição financeira para uma condição em que o capital de giro líquido seja suficiente para suprir suas necessidades operacionais de curto prazo, visando atenuar o risco financeiro derivado do cenário incerto. Além disso, os resultados sugerem que as empresas podem não aumentar os recursos de caixa como adiamento de investimentos, mas, sim, em função da incerteza presente no mercado em que está em operação.

De toda forma, esse comportamento conservador dos gestores, resultando em maior volume de caixa, pode se transformar em um custo para as empresas, considerando atividades lucrativas que poderiam ser realizadas com esse recurso. Nesse sentido, a incerteza da política econômica teria potencial para prejudicar as oportunidades de crescimento econômico das empresas, e, conseqüentemente, do país. Este fato está diretamente ligado aos atrasos nos investimentos. As firmas podem optar por esperar por informações melhores, o que pode gerar desaceleração econômica no curto prazo. Órgãos governamentais e reguladores poderiam agir de forma a minimizar essas incertezas da política econômica futura, a fim de não prejudicar o desenvolvimento do mercado e do país.

Nesse contexto, o estudo contribui para a literatura sobre os efeitos da incerteza da política econômica sobre as empresas, neste caso, especificamente, sobre a política de caixa. Os resultados evidenciam que incertezas em nível macroeconômico podem influenciar decisões corporativas. Além disso, conforme ressaltado, o estudo possui potencial para sugerir a agentes de mercado, formuladores de normas e políticas governamentais sobre os possíveis efeitos da incerteza no mercado empresarial brasileiro.

Por fim, sugere-se que estudos futuros avaliem como as implicações das eleições, mudanças normativas, aplicações legais e conexões políticas podem afetar as decisões sobre o caixa corporativo. A utilização de outras métricas ou modelagens para a avaliação dos efeitos da incerteza da política econômica sobre o caixa das empresas também são bem-vindas e podem contribuir com a literatura da área em questão.

Referências

- Antonakis, J., Bendahan, S., Jacquart, P., & Lalive, R. (2010). On making causal claims: A review and recommendations. *The Leadership Quarterly*, 21(6), pp. 1086-1120. Doi:10.1016/j.leaqua.2010.10.010
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), pp. 29-51. Doi:10.1016/0304-4076(94)01642-D
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593–1636. Doi:10.1093/qje/qjw024
- Barboza, R. D. M., & Zilberman, E. (2018). Os efeitos da incerteza sobre a atividade econômica no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 72(2), pp. 144-160. Doi:10.5935/0034-7140.20180007
- Barros, L. A., Bergmann, D. R., Castro, F. H., & Silveira, A. D. M. D. (2020). Endogeneidade em regressões com dados em painel: Um guia metodológico para pesquisa em finanças corporativas. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22(SPE), pp. 437-461. Doi:10.7819/rbgn.v22i0.4059
- Bates, T. W., Kahle, K. M., & Stulz, R. M. (2009). Why do US firms hold so much more cash than they used to? *The Journal of Finance*, 64(5), pp. 1985-2021. Doi:10.1111/j.1540-6261.2009.01492.x
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), pp. 623-685. Doi:10.3982/ECTA6248
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), pp. 115-143. Doi:10.1016/S0304-4076(98)00009-8
- Bonaime, A., Gulen, H., & Ion, M. (2018). Does policy uncertainty affect mergers and acquisitions? *Journal of Financial Economics*, 129(3), pp. 531-558. Doi:10.1016/j.jfineco.2018.05.007
- Cheng, M., & Geng, H. (2021). Do local firms employ political activities to respond to political uncertainty? *Journal of Asian Economics*, 23(101270). Doi:10.1016/j.asieco.2020.101270
- Cruz, A. F., Kimura, H., & Sobreiro, V. A. (2019). What do we know about corporate cash holdings? A systematic analysis. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 30(1), pp. 77-143. Doi:10.1002/jcaf.22368
- Demir, E., & Ersan, O. (2017). Economic policy uncertainty and cash holdings: Evidence from BRIC countries. *Emerging Markets Review*, 33, pp. 189–200. Doi:10.1016/j.ememar.2017.08.001
- Duong, H. N., Nguyen, J. H., Nguyen, M., & Rhee, S. G. (2020). Navigating through economic policy uncertainty: The role of corporate cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 62, 101607. Doi:10.1016/j.jcorpfin.2020.101607
- Feng, X., Lo, Y. L., & Chan, K. C. (2019). Impact of economic policy uncertainty on cash holdings: firm-level evidence from an emerging market. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, pp.1-23. Doi:10.1080/16081625.2019.1694954

- Ferreira, P. C., Vieira, R. M. B., Silva, F. B., & de Oliveira, I. C. (2019). Measuring Brazilian Economic Uncertainty. *Journal of Business Cycle Research*, 15(1), pp. 25-40. Doi:10.1007/s41549-018-00034-3
- Fleuriet, M. (2021). Saldo de tesouraria. Modelo Fleuriet ©. Recuperado de <https://www.modelo-fleuriet.com/conceitos-basico/saldo-de-tesouraria/>
- Gippel, J., Smith, T., & Zhu, Y. (2015). Endogeneity in accounting and finance research: natural experiments as a state-of-the-art solution. *Abacus*, 51(2), pp. 143-168. Doi:10.1111/abac.12048
- Gouveia, A. C. (2021). *Incerteza no Brasil é uma das mais resistentes na queda*. Blog do IBRE. Recuperado de <https://blogdoibre.fgv.br/posts/incerteza-no-brasil-e-uma-das-mais-resistentes-na-queda>
- Gulen, H., & Ion, M. (2016). Policy uncertainty and corporate investment. *The Review of Financial Studies*, 29(3), pp. 523-564. Doi:10.1093/rfs/hhv050
- Gupta, C. P., & Bedi, P. (2020). Corporate cash holdings and promoter ownership. *Emerging Markets Review*, 44, 100718. Doi:10.1016/j.ememar.2020.100718
- Hu, Y., Li, Y., & Zeng, J. (2019). Stock liquidity and corporate cash holdings. *Finance Research Letters*, 28, pp. 416-422. Doi:10.1016/j.frl.2018.06.018
- Jensen, M. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*, 76, pp. 323-329. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/1818789>
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), pp. 305-360. Doi:10.1016/0304-405X(76)90026-X
- Julio, B., & Yook, Y. (2012). Political uncertainty and corporate investment cycles. *The Journal of Finance*, 67(1), pp. 45-83. Doi:10.1111/j.1540-6261.2011.01707.x
- Kaya, O. (2018). Economic policy uncertainty in Europe: Detrimental to capital markets and bank lending. EU Monitor. *Deutsche Bank Research*. Recuperado de <http://www.dbresearch.com/>.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: MacMillan.
- Li, J. (2021). Economic policy uncertainty, contracting frictions and imports sourcing decisions. *Economics Letters*, 200, 109772. Doi:10.1016/j.econlet.2021.109772
- Li, X. (2019). Economic policy uncertainty and corporate cash policy: International evidence. *Journal of Accounting and Public Policy*, 38(6), 106694. Doi:10.1016/j.jaccpubpol.2019.106694
- Myers, S C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*, 39(3), pp. 574-592. Doi:10.3386/w1393
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), pp. 187-221. Doi:10.1016/0304-405X(84)90023-0
- Nguyen, N. H., & Phan, H. V. (2017). Policy uncertainty and mergers and acquisitions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52(2), pp. 613-644. Doi:10.1017/S0022109017000175
- Nickell, S. (1981). Biases in dynamic models with fixed effects. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, pp. 1417-1426. Doi:10.2307/1911408
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52(1), pp. 3-46. Doi:10.1016/S0304-405X(99)00003-3
- Pástor, L., & Veronesi, P. (2013). Political uncertainty and risk premia. *Journal of Financial Economics*, 110(3), pp. 520-545. Doi:10.1016/j.jfineco.2013.08.007

- Phan, H. V., Nguyen, N. H., Nguyen, H. T., & Hegde, S. (2019). Policy uncertainty and firm cash holdings. *Journal of Business Research*, 95, pp. 71–82. Doi:10.1016/j.jbusres.2018.10.001
- Piccolo, J. D., Dal Magro, C. B., Silva, T. P., & Bernardo, L. (2018). The influence of the financial slack on the economical performance of Brazilian and Chilean companies. *Cuadernos de Economía*, 41(115), pp. 19-30. Doi:10.1016/j.cesjef.2016.12.002
- Quinteiro, L. G. L., Medeiros, O. R., & Niyama, J. K. (2020). Modelo de Cinco-Fatores de Fama e French e o risco de incerteza econômica no mercado acionário brasileiro. *GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 14(1), pp. 116-134. Doi:10.3232/GCG.2020.V14.N1.06
- Schwarz, L. A. D., & Dalmácio, F. Z. (2020). The relationship between economic policy uncertainty and corporate leverage: Evidence from Brazil. *Finance Research Letters*, 101676. Doi:10.1016/j.frl.2020.101676
- Schymura, L. G. (2019). O que explica as diferenças na trajetória da incerteza no mundo e no Brasil? *Revista Conjuntura Econômica*, 73(12), 6-9. Recuperado de <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rce/article/view/81367>
- Shaikh, I. A., O'Brien, J. P., & Peters, L. (2018). Inside directors and the underinvestment of financial slack towards R&D-intensity in high-technology firms. *Journal of Business Research*, 82, pp. 192-201. Doi:10.1016/j.jbusres.2017.09.014
- Solarin, S. A., & Gil-Alana, L. A. (2021). The persistence of economic policy uncertainty: Evidence of long range dependence. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 568, 125698. Doi:10.1016/j.physa.2020.125698
- Souza Jr, J. R. C., & Cornelio, F. M. (2020). Investimento líquido e estoque de capital: Desempenho recente (Nº 48; Carta de Conjuntura). IPEA. Recuperado de <http://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2020/09/investimento-liquido-e-estoque-de-capital-desempenho-recente/>
- Wiengarten, F., Fan, D., Lo, C. K., & Pagell, M. (2017). The differing impacts of operational and financial slack on occupational safety in varying market conditions. *Journal of Operations Management*, 52, 30-45. Doi:10.1016/j.jom.2016.12.001
- Wooldridge, J. M. (2019). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (7 ed). Cengage Learning.