

**Inspere Instituto de Ensino e Pesquisa
Ciências Econômicas**

Júlia Fuks Ribeiro

**Fatores determinantes para o volume de IPOs no Brasil: um olhar
sobre a incerteza de política econômica doméstica**

São Paulo

2021

Júlia Fuks Ribeiro

**Fatores determinantes para o volume de IPOs no Brasil: um olhar sobre a
incerteza de política econômica doméstica**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao programa
de Graduação em Ciências Econômicas como requisito
parcial para a obtenção de título de Bacharel em
Economia

Orientador: Prof. Adriana Bruscato – Insper.

São Paulo - SP

2021

Ribeiro, Júlia Fuks

Fatores determinantes para o volume de IPOs no Brasil: um olhar sobre a incerteza de política econômica doméstica / Júlia Fuks Ribeiro. – São Paulo: Insper, 2021

37 f.

Trabalho de Conclusão do Curso (Bacharelado em Economia) – Insper, 2021

Orientadora: Prof. Adriana Bruscato

1. IPO 2. Mercado de Capitais 3. Incerteza de política econômica

Júlia Fuks Ribeiro

**Fatores determinantes para o volume de IPOs no Brasil: um olhar sobre a
incerteza de política econômica doméstica**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao programa
de Graduação em Ciências Econômicas como requisito
parcial para a obtenção de título de Bacharel em
Economia

Orientador: Prof. Adriana Bruscato – Insper

Banca Examinadora

Adriana Bruscato

Insper

Sérgio Ricardo Martins

Insper

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, por me ensinarem o valor dos estudos

Ao meu irmão, por sua alegria contagiante e parceria

Deixo um agradecimento especial à Professora Adriana Bruscato, por ter me orientado neste trabalho e me apoiado durante todo o período.

Resumo

O nível de atividade no mercado de Ofertas Públicas Iniciais (IPOs) varia substancialmente ao longo do tempo. Na academia, diversos artigos já mapearam os fatores macroeconômicos que influenciam essa flutuação para diferentes países. Paralelamente, outros estudos já investigaram os efeitos da incerteza de política econômica em diferentes frentes do mercado financeiro, indicando que este é um tema já bastante explorado mas que todavia se mostra incipiente para o mercado de IPOs em específico. Estes estudos que investigam a incerteza utilizaram como *proxy* em sua maioria o Economic Policy Uncertainty Index (EPU), um índice que se tornou o principal instrumento para medir a incerteza de política econômica ao redor do mundo. Levando todos esses fatores em consideração, aliado ao fato de o Brasil ter se mostrado historicamente um país com um mercado de capitais sensível a um ambiente de incertezas, o presente estudo se propôs a explorar de forma quantitativa os fatores determinantes para o volume de IPOs no Brasil, com um foco na incerteza de política econômica doméstica, medida através do EPU-Brasil. A aplicação econométrica se deu através da estimação dos modelos VAR(1) e VAR(2) com dados de frequência mensal pertencentes ao período entre janeiro de 2005 e dezembro de 2020. Ambos os modelos tinham como variáveis endógenas tanto a variação volume financeiro emitido em IPOs no Brasil quanto a variação do número absoluto de IPOs realizados, e como exógenas diversas variáveis de mercado – incluindo o EPU-Brasil. Os principais resultados evidenciariam que a flutuação da atividade no mercado de IPOs no Brasil (i) tem um componente autorregressivo, que afeta a variação da atividade de forma negativa, (ii) é influenciada positivamente pelo crescimento da demanda das firmas privadas por capital, via o crescimento da atividade econômica e, por fim e sendo o objeto de maior interesse do TCC, (iii) que é negativamente influenciada pela assimetria de informação entre os executivos das firmas e os investidores, através do canal de incerteza de política econômica doméstica, medida pelo EPU-Brasil.

Palavras-chave: 1. IPO 2. Mercado de Capitais 3. Incerteza de política econômica

Abstract

Initial Public Offerings (IPOs) market activity fluctuates substantially overtime, and several articles mapped macroeconomic factors that influence this variation across different countries. In parallel, various studies investigated the effects of economic policy uncertainty over different financial market areas, but rarely targeting IPO market fluctuations. These studies investigating uncertainty mostly used as a proxy the Economic Policy Uncertainty Index (EPU), an index that has become a key instrument for measuring economic policy uncertainty. Taking all those factors into consideration, aligned with the fact that Brazil has historically shown itself as a country with a capital market sensitive to an uncertain environment, this study quantitatively explored the determinants of IPO volume in Brazil, with an emphasis on the domestic economic policy uncertainty, measured through EPU-Brazil. Empirical tests include both VAR(1) and VAR(2) econometric models, relying on monthly frequency data between January 2005 and December 2020. Both models had as endogenous variables the variation financial volume issued in IPOs in Brazil and the variation in the absolute number of IPOs performed, and as exogenous several market variables – including EPU-Brazil. Results indicate that the fluctuation of the Brazilian IPO market (i) has an autoregressive component, which negatively affects fluctuation, (ii) is positively impacted by private firms' aggregate demand for capital and (iii) is negatively impacted by an increase in information asymmetry between firm executives and investors, detected through the significant domestic economic policy uncertainty component, measured by EPU-Brazil.

Key Words: 1. IPO 2. Capital Markets 3. Economic Policy Uncertainty

Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	12
3	METODOLOGIA.....	17
3.1	BASE DE DADOS	17
3.2	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	18
3.3	MODELO ECONOMÉTRICO	20
4	RESULTADOS	23
4.1	ANÁLISE EXPLORATÓRIA	23
4.2	ANÁLISE ECONOMÉTRICA.....	27
5	CONCLUSÃO.....	31
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

1 Introdução

Uma oferta pública inicial de ações, ou IPO (do inglês *initial public offering*), descreve o evento no qual uma companhia privada passa a ter parte de suas ações negociadas em bolsa uma de valores, tornando-se uma companhia pública (ROSS, 2015, p. 671). No Brasil, as companhias devem protocolar o seu pedido de IPO à Comissão de Valores Mobiliários, entidade autárquica que regulamenta o mercado de capitais brasileiro e fiscaliza a emissão e distribuição de valores mobiliários. De forma simultânea é realizado na B3, a bolsa de valores oficial do Brasil, o procedimento de listagem das ações.

Sob o ponto de vista das firmas, segundo Draho (2004, p. 15), listar publicamente suas ações pode ser vantajoso por conta de diversos fatores. O primeiro deles seria a possibilidade de levantar capital para fomentar o plano de investimento da companhia, a partir da emissão de novas ações no momento do IPO. O segundo motivo seria o aumento da liquidez dos atuais acionistas da companhia, que passam a ter a possibilidade de vender suas ações tanto no momento do IPO quanto posteriormente na bolsa de valores. O terceiro motivo seria a elevação do padrão de governança corporativa da companhia, que deve se adequar ao estabelecido pela bolsa de valores na qual teve suas ações listadas.

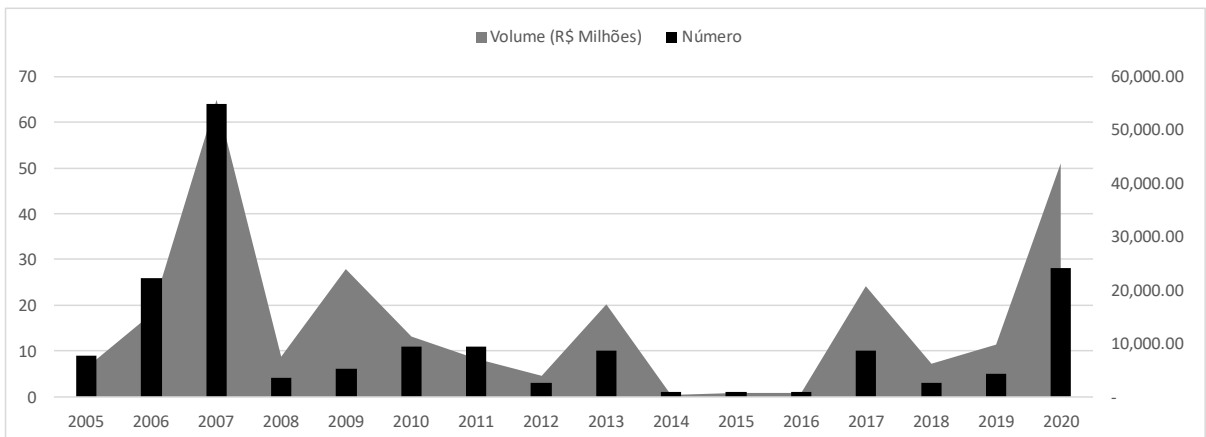
Entretanto, como levantado por Espinasse (2011, p. 24), o IPO também pode trazer certas desvantagens para a companhia, como a manutenção a longo prazo de um alto padrão de transparência de suas atividades. Além de demandar um elevado investimento por parte das firmas, essa transparência oferece aos seus fornecedores, clientes e competidores informações relevantes a respeito de seu resultado financeiro e planejamento estratégico.

Elencadas as principais consequências tanto positivas quanto negativas para uma companhia ao abrir seu capital, torna-se indispensável compreender os fatores determinantes para a tomada de decisão de seus executivos e acionistas de torná-la pública ou não. A partir de um questionário realizado com 336 diretores financeiros de companhias estadunidenses, Brau e Fawcett (2006, p. 400) identificaram como fator mais importante na tomada dessa decisão a condição, no presente momento, do mercado de capitais. Utilizando-se da mesma metodologia, Steffen e Zanini (2014, p. 599) encontram como principal motivação dos diretores financeiros

brasileiros para conduzir um IPO a redução de custo de capital da companhia e, como segunda principal motivação, as condições gerais do mercado de capital.

Aliadas às evidências levantadas por Brau e Fawcett (2006, p. 400) e Steffen e Zanini (2014, p. 599) em relação à importância das condições de mercado, é consenso na academia que, a nível agregado, os IPOs variam substancialmente ao longo do tempo tanto em número absoluto de companhias que abrem seu capital quanto em volume financeiro emitido por elas (LOWRY, 2003, p. 3). No Brasil não é diferente e desde os anos 2000 observa-se uma alta dispersão dessas duas medidas ao longo dos anos (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Evolução ano a ano do número de IPOs e volume emitido (milhões de reais)



Fonte: Relação com Investidores B3 (2021)

É possível perceber que entre 2005 e 2007 o mercado de IPOs estava cada vez mais aquecido. Este período ficou conhecido como o “boom dos IPOs brasileiros” e coincidiu com um contexto de “expansão econômica no Brasil [...] explicada pelo controle da inflação e tendência decrescente da taxa de juros, viabilizando a retomada de investimentos reais na economia” (MACEDO, 2008, p. 5). A abrupta queda de atividade nesse mercado em 2008 pode ser relacionada à crise financeira mundial daquele período, que desencadeou uma das janelas de menor atividade mundial no mercado de capitais (HENRY; GREGORIOU, 2013, p. 3). Já o período de 2009 à 2019 apresenta uma grande variabilidade ano a ano da realização de IPOs, no qual destaca-se o período de 2014 a 2016 com uma baixíssima atividade no mercado de IPOs. Este período ficou conhecido por “seu pior biênio de crescimento econômico dos últimos 120 anos” (BALASSIANO, 2020), que por sua vez pode ter afetado gravemente a atividade no mercado de capitais. A retomada das atividades em 2017 do volume IPOs pode ser atribuída às melhoras das condições

macroeconômicas, entretanto a sequente queda em 2018 era de certa forma esperada, uma vez que “[...] em anos de eleição presidencial, os bancos de investimento internacionais costumam desacelerar seus negócios [...], à espera do veredicto das urnas” (GRADILONE, 2018) e considerando a elevada polarização dessa eleição presidencial em específico, era esperado que esse evento elevasse a incerteza das firmas e investidores, desacelerando as atividades no mercado de capitais (GRADILONE, 2018). Já o último ano analisado, 2020, destaca-se pela retomada das emissões à um nível comparado ao *boom* do ano de 2007, frente à um contexto econômico complexo, tomado pela pandemia do Coronavírus e a mínima histórica da Taxa Selic (ESTEVÃO; RIBEIRO, 2020).

Apesar dessa breve análise dos possíveis efeitos da conjuntura macroeconômica e política no nível de atividade do mercado de IPOs brasileiro ao longo dos últimos anos, identifica-se na academia uma carência de artigos que se propõem a investigar de forma sistemática esse tema. Considerando a importância da compreensão da influência dos fatores macroeconômicos e políticos para a realização de ofertas públicas iniciais no Brasil (STEFFEN; ZANINI, 2014, p. 599), o presente estudo propõe-se a preencher esta lacuna de conhecimento, de forma a identificar empiricamente quais fatores podem ser relevantes para explicar a variação no nível de atividade desse mercado ao longo do tempo, com um enfoque sob a incerteza de política econômica doméstica. Para tal objetivo, será realizada uma aplicação econométrica em formato de séries temporais, tendo como variáveis respostas tanto o número de IPOs realizados na bolsa brasileira quanto o volume financeiro total emitido por elas entre os anos de 2005 e 2020, a partir de dados de frequência mensal. Estas variáveis respostas serão regredidas em função de diversas variáveis explicativas representativas das condições de mercado, sendo a variável explicativa de maior interesse a que representa a incerteza de política econômica doméstica.

2 Revisão da Literatura

Levando em conta que o número absoluto de IPOs e o volume financeiro movimentado por eles variam substancialmente ao longo do tempo, Lowry (2003, p. 3) explorou de forma pioneira as causas por trás dessas variações. A autora desenvolveu três principais hipóteses econômicas que seriam capazes de explicar essas flutuações – e que foram posteriormente traduzidas em variáveis explicativas na aplicação econométrica utilizando dados do mercado estadunidense.

A primeira das três hipóteses desenvolvidas é a hipótese de demanda por capital, na qual a variação do volume de IPOs seria explicada pelas mudanças na demanda agregada de firmas privadas por capital, dado que o IPO é uma das diversas formas que uma companhia pode se financiar. A segunda hipótese construída pela autora é a hipótese de assimetria de informação, cuja explicação para essa variação se dá pela mudança, ao longo do tempo, da assimetria de informação entre os potenciais investidores e os executivos de empresas privadas, favorecendo ou prejudicando as negociações para realização de IPOs. A terceira e última hipótese estruturada é a hipótese de confiança do investidor. Sob ela, o nível de otimismo dos investidores nos diferentes recortes temporais seria capaz de influenciar diretamente em seu custo de oportunidade de participar de uma oferta pública inicial e, conseqüentemente, no volume de IPOs realizado.

Essas hipóteses para a explicação da flutuação do volume de emissões de IPOs foram então testadas por Lowry (2003, p. 30) em uma aplicação econométrica, cujas variáveis respostas número absoluto de IPOs nos Estados Unidos e volume financeiro total emitido por eles foram regredidas em formato de série temporal, em função de diversas variáveis explicativas agrupadas de acordo com a hipótese que elas estariam testando. Os principais resultados do estudo elencam que tanto estatística quanto economicamente a demanda agregada de firmas privadas por capital e a confiança do investidor são importantes determinantes para a variação do volume agregado de IPOs. Entretanto Lowry (2003, 38) não identifica evidências estatísticas de que as variáveis que representam a assimetria de informação são relevantes para a determinação do mesmo. Além desses resultados, o processo autorregressivo de primeira ordem apresentou resultados estatisticamente significantes de sua influência positiva sob a variável resposta, apesar da autora não apresentar nenhuma interpretação econômica para tal resultado.

O *framework* estruturado por Lowry (2003, p. 3) transformou-se, posteriormente, em uma referência para diversos estudos que se propuseram a testar essas hipóteses de demanda das firmas privadas por capital, assimetria de informação e confiança dos investidores em diferentes mercados ao redor do mundo para a flutuação do volume, tanto em número absoluto quanto valor financeiro, dos IPOs.

No Reino Unido, Angelini e Matteo (2018, p. 319) encontraram evidências, a partir de uma análise de cointegração de suas variáveis de mercado e do volume financeiro emitido em IPOs, de que variáveis que representam a demanda das firmas privadas por capital, como a taxa de juros e o crescimento do PIB, influenciam na atividade do mercado de IPOs. Por outro lado, não encontraram evidências de que o retorno passado do mercado de ações britânico é capaz de influenciar a atividade no mercado doméstico de IPOs. Já, Burgstaller (2009, p. 229) através de uma aplicação de um modelo VAR, levanta evidências de que, para o mercado de IPOs austríaco, além da taxa de juros, os retornos passados do mercado de ações são um fator estatisticamente relevante para explicar sua variação ao longo do tempo. Em contrapartida, as condições da atividade não se mostram estatisticamente relevantes para a explicação dessa variação. Dessa forma, é possível notar que mesmo em países com economias e instituições razoavelmente semelhantes, como as nações europeias citadas anteriormente, a particularidade da interação das variáveis macroeconômicas e financeiras no processo de decisão das firmas e dos investidores locais compõe um processo único em cada economia para a determinação do nível de atividade ao longo do tempo do mercado de IPOs.

No que se refere à países emergentes, Assari (2019, p. 5) realizou uma análise do número absoluto de IPOs por países, incluindo em sua amostra observações referentes a ofertas na China, Hong Kong, Brasil, Índia, África do Sul e Turquia. Seu principal objetivo era compreender a influência de fatores como a demanda agregada por capital, as condições de mercado e, pela primeira vez, o grau de liberdade das economias afetam a variação absoluta do número de IPOs realizados ao longo do tempo.

A partir de dados em painel, foi realizada uma aplicação econométrica de efeitos fixos e aleatórios. Os resultados de Assari (2019, p. 27) levantaram evidências, para as economias emergentes analisadas, de que a demanda da firma privada por capital, em consonância com a

literatura anteriormente citada, é estatisticamente significativa para explicar a variação ao longo do tempo dos níveis de atividade nos mercados de IPO. Além disso, também foram realizadas novas contribuições à literatura uma vez que há evidência estatística da influência do grau de liberdade econômica no nível de atividade nos diferentes mercados. Entretanto, Assari (2019, p. 27) deixa de detalhar as intuições econômicas por trás dos resultados encontrados para cada país, além de não apresentar uma discussão a respeito da escolha das variáveis explicativas em função das nações analisadas. Variáveis como o risco-país e a taxa livre de risco local não foram incluídas na análise econométrica, de forma que o autor deixa de investigar a influência nos diferentes mercados de IPOs parte das principais *proxies* de demanda das firmas privadas por capital e de variáveis de mercado (LOWRY, 2003, p. 9; ANGELINI; MATTEO, 2018, p. 323; BURGSTALLER, 2009, p. 229).

Uma vez elencadas as principais referências de aplicações econométricas voltadas à investigação da variação dos IPOs ao longo do tempo, torna-se relevante compreender o panorama atual dos estudos sobre os impactos da incerteza, principalmente a político-econômica, no mercado financeiro como um todo, com ênfase nos IPOs. Começando pela produção teórica, Meluzin *et al.* (2018, p. 148) desenvolveu um modelo microeconômico teórico que busca identificar os impactos de rumores relacionados à incerteza política e macroeconômica no sucesso da realização de um IPO de uma companhia. Em consonância com Lowry (2003, p. 3), que traz a assimetria de informação como um dos fatores determinantes à abertura de capital de uma companhia, Meluzin *et al.* (2018, 148) elenca a incerteza política como uma das formas de manifestação dessa assimetria. A partir de um modelo SIRaRu de propagação de rumores, a relação entre a incerteza política e a decisão de financiamento da firma é mapeada de forma qualitativa. O modelo supõe que essa incerteza política é exógena às firmas e aos investidores e que o seu aumento ela agrava as diferenças de expectativas desses dois agentes quanto ao preço justo da companhia no futuro, afetando negativamente a realização da abertura de capital.

Çolak, Durnev e Qian (2017, p. 2523) abordam de forma empírica o impacto incerteza política na atividade do mercado de IPOs. Os autores analisam essa influência da através do método de regressão descontínua aplicado aos impactos no mercado estadunidense de IPOs da incerteza dos resultados das eleições governamentais. A aplicação levanta evidências de que a atividade diminui de forma generalizada frente à aproximação do período de eleições, e que estados cuja

economia está sujeita à uma maior regulamentação são afetados de forma mais intensa, apresentando uma diminuição mais acentuada no número de companhias locais que realizaram IPOs, uma vez que esta incerteza têm um custo econômico maior.

Os impactos da incerteza de política econômica, especificamente, já foram estudados em diversas áreas do mercado de capitais. Em termos de liquidez do mercado, ou seja, do volume agregado de transações na bolsa de valores, Pratima (2021, p. 4) levanta evidências de que ele é negativamente relacionado à incerteza de política econômica, a partir de um modelo *cross-sectional* que analisa diversas firmas de capital aberto ao redor do mundo. A intuição econômica que sustenta esse resultado seria de que o aumento da assimetria de informação entre os distintos agentes aumenta a incerteza geral quanto ao preço justo de qualquer ativo listado, diminuindo o número de transações realizadas, que são aquelas que o comprador e o vendedor acordam em um preço.

Nguyen e Phan (2017, p. 642) levantam evidências de que um aumento na incerteza de política econômica está negativamente associada à realização de fusões e aquisições, a partir de um modelo Probit, e que está positivamente associada ao tempo incorrido de negociação dessas, a partir de um OLS. Destrinchando a intuição econômica por trás dessa segunda evidência, um ambiente com maior incerteza de política econômica dificulta as negociações entre os agentes, levando em consideração fatores como a assimetria anteriormente citada, o que *ceteris paribus* aumenta o tempo incorrido necessário de negociação para que o *deal* seja fechado.

Esses e diversos outros estudos que investigam o impacto da incerteza de política econômica no mercado financeiro (CHAN; SAFFAR; WEI, 2021, p. 100; LIU; ZHANG L, 2015, p. 99; CHEN; JIANG; TONG, 2017, p. 1265) utilizam o Economic Policy Uncertainty Index (EPU) como proxy. Este foi um índice desenvolvido por Baker, Bloom e Davis (2016, 1593) e que possui três componentes. O primeiro envolve a frequência de palavras relacionadas à incerteza de política econômica em jornais, o segundo se refere à quantidade de benefícios e provisões fiscais federais que devem expirar nos próximos anos e o terceiro está relacionado à diferença entre as principais projeções do mercado e os valores realizados (BAKER; BLOOM; DAVIS, 2016, p. 1594). Cada um desses componentes é impactado positivamente pela incerteza. A nível agregado, é esperado que uma conjuntura de maior incerteza de política econômica acarrete em um aumento do nível do

EPU. O EPU se tornou o principal instrumento para medir a incerteza política ao redor do mundo, por conta de sua fácil interpretação, aplicabilidade e inovação (AL-THAQEB; ALGHARABALI, 2019, p. 113).

A presente seção elencou diversas evidências a respeito da importância da compreensão das variáveis locais macroeconômicas e políticas para a identificação dos fatores relevantes para a variação da atividade no mercado de IPOs ao longo do tempo (LOWRY, 2003, p. 3; ANGELINI; MATTEO, 2018, p. 319; BURGSTALLER, 2009, p. 229; ASSARI, 2019, p. 5). Adicionalmente, explorou os efeitos da incerteza de política econômica em diferentes frentes do mercado financeiro (ÇOLAK; DURNEV; QIAN, Y, 2017, p. 2523; PRATIMA, 2021 p. 4; NGUYEN; PHAN, 2017, p. 613), indicando que é um tema já bastante explorado, mas que se mostra todavia incipiente nas análises de IPOs - principalmente sob a ótica do EPU, grande *benchmark* na literatura atual para análises que exploram incerteza inovação (AL-THAQEB; ALGHARABALI, 2019, p. 113). Levando todos esses fatores em consideração, aliado com o fato de que o Brasil de forma geral se mostrou historicamente um país com um mercado de capitais sensível a um ambiente de incertezas, o presente TCC se propõe a explorar de forma quantitativa os fatores determinantes para o volume de IPOs no Brasil, com um foco na incerteza de política econômica doméstica medida através do EPU-Brasil (Economic Policy Uncertainty Institute, 2021).

3 Metodologia

3.1 Base de dados

Para a análise do objeto de estudo, que é o nível de atividade do mercado de IPOs brasileiro, serão utilizadas duas variáveis respostas diferentes. Estas são o número absoluto de IPOs realizados no período e o volume total em milhões de reais emitidos nos IPOs do período. Ambas as séries foram coletadas no portal de Relacionamento com Investidores da B3 (2021), que é bolsa de valores oficial brasileira. As observações coletadas apresentam uma frequência mensal e contêm informações referentes ao período de janeiro de 2005 à dezembro de 2020, totalizando 192 observações. Levando essa janela de análise em consideração, todos os dados coletados para as variáveis explicativas seguem a mesma periodicidade. A série de volume financeiro emitido em IPOs foi dividida pelo IPCA acumulado, coletado no IBGE (2021), de forma que os dados finais constam em termos reais, ajustados ao poder de compra de janeiro de 2005.

Partindo para as variáveis explicativas, estas foram divididas em três grupos, de forma a representar e testar cada uma das três hipóteses para a explicação da variação do volume de IPOs ao longo do tempo (LOWRY, 2003, p. 3). Relembrando, essas três hipóteses e suas respectivas intuições são: (i) a hipótese de demanda das firmas privadas por capital, na qual a variação do volume de IPOs seria explicada pelas mudanças na demanda agregada de firmas privadas por capital, dado que o IPO é uma das diversas formas que uma companhia pode se financiar; (ii) a hipótese de assimetria de informação, cuja explicação para essa variação se dá pela mudança, ao longo do tempo, da assimetria de informação entre os potenciais investidores e os executivos de empresas privadas, favorecendo ou prejudicando as negociações para realização de IPOs e (iii) a hipótese de confiança do investidor, em cujo nível de otimismo dos investidores nos diferentes recortes temporais seria capaz de influenciar diretamente em seu custo de oportunidade de participar de uma oferta pública inicial e, conseqüentemente, no volume de IPOs realizado.

A primeira das *proxies* para a hipótese de demanda das firmas privadas por capital coletada foi o IBC-BR acumulado dos últimos 12 meses dessazonalizado, que é a *proxy* adequada para medir o nível de atividade real da economia brasileira em periodicidade mensal (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018). A segunda variável que será utilizada como *proxy* para demanda

das firmas privadas por capital é a Taxa Selic acumulada do mês anualizada. Ambas as séries foram coletadas no Gerenciador de Séries Temporais do Banco Central do Brasil (SGS, 2021).

Quanto às variáveis escolhidas para representar a confiança do investidor (LOWRY, 2003, p. 3), a primeira foi a série de pontos do Ibovespa, que é o índice representativo da bolsa brasileira. Esta série também foi dividida pelo IPCA acumulado da janela de análise, gerando assim o índice representativo do mercado de ações em termos reais (ANGELINI; MATTEO, 2018, p. 321). O indicador Valor de Mercado/Valor Contábil (do inglês *Market-to-Book ratio* ou P/B) do Ibovespa também foi escolhido como uma das *proxies* (LOWRY, 2003, p. 16). O cálculo do P/B é realizado através da divisão do valor total de mercado das companhias que compõem o Ibovespa pela soma do valor contábil de todos os ativos das mesmas. Por último, foi adicionado também como *proxy* de confiança do investidor o CDS Brasil de 5 anos, em *basis points*, uma vez que a análise busca balizar as condições econômicas e expectativas locais frente às condições globais, através dessa medida de risco-país. Todos os dados a fim de testar essa segunda hipótese foram coletados no Bloomberg Terminal (2021)

Quanto às variáveis selecionadas como *proxies* da hipótese de assimetria de informação (LOWRY, 2003, p. 3), uma das selecionadas foi a volatilidade mensal anualizada dos retornos do Ibovespa, calculada a partir de observações diárias de seu fechamento, coletados no Bloomberg Terminal (2021). Também como *proxy* de assimetria de informação foi acrescentado um índice de incerteza de política econômica doméstica (MELUZIN *et al.*, 2018, 155), o *Economic Policy Uncertainty Index Brazil*, (EPU-Brasil), que é a variável explicativa de maior interesse da análise. Este índice é calculado e disponibilizado pelo Economic Policy Uncertainty Institute (2021), a partir de uma adaptação da metodologia desenvolvida por Baker, Bloom e Davis (2016, p. 1593). Para o cálculo do índice EPU-Brasil, é considerado apenas o primeiro componente do índice tradicional, de forma o EPU-Brasil se baseia apenas na frequência mensal de artigos do jornal Folha de São Paulo em que são identificados de forma conjunta termos relacionados à incerteza econômica e à incerteza política (Economic Policy Uncertainty Institute, 2021). Quanto maior essa frequência, mais elevado o valor do índice.

3.2 Descrição das variáveis

A seleção das variáveis IBC-BR e Selic acumulada para *proxies* de demanda por capital foi baseada na utilização de variáveis de mercado análogas em aplicações empíricas similares (LOWRY, 2003, p. 3; ANGELINI; MATTEO, 2018, p. 323; BURGSTALLER, 2009, p. 229). O IBC-BR indica o nível da atividade econômica brasileira, de forma que pode ser interpretado como um balizador da demanda do mercado consumidor pelas atividades das firmas locais. Através da aplicação econométrica, espera-se encontrar uma relação positiva entre o IBC-BR e o nível de atividade no mercado de IPOs, uma vez que, tudo mais constante, um aumento da demanda do mercado consumidor gera um crescimento e uma maior necessidade de financiamento para expansão das firmas, tornando uma oferta públicas de ações mais atraente (ANGELINI; MATTEO, 2018, p. 323). Já a Selic acumulada evidencia o custo base de financiamento no país, identificando, como *proxy* de demanda por capital, o custo de oportunidade das firmas para o financiamento de suas atividades operacionais e de investimentos. É esperado que os resultados empíricos evidenciem uma relação negativa entre o mercado de IPOs e a Selic acumulada, dado que um aumento dessa taxa representa uma elevação no custo de capital das firmas, que passam a postergar ou cancelar planos de investimento (ANGELINI; MATTEO, 2018, p. 323).

Uma vez que o otimismo (pessimismo) dos investidores gera pressão de alta (queda) nos ativos, a série de pontos do Ibovespa foi escolhida como uma das variáveis para representar a confiança do investidor (LOWRY, 2003, p. 3). Investidores estariam mais dispostos a participar de IPOs quando as expectativas de retorno do mercado estivessem mais altas (ANGELINI; MATTEO, 2018, p. 323), ou seja, quando o mercado estivesse em pressão de alta. Dessa forma, espera-se encontrar uma relação positiva entre a atividade no mercado de IPOs e a performance do Ibovespa. O indicador Valor de Mercado/Valor Contábil (do inglês *Market-to-Book ratio* ou P/B) do Ibovespa também foi escolhido para representar uma das *proxies* de confiança do investidor (LOWRY, 2003, p. 3), já que ele é capaz de indicar o quão dispostos os investidores estão a pagar a mais (quando o indicador é maior que 1) ou a menos (quando menor que 1) que valor contábil de mercado das companhias que compõem o Ibovespa, dado que o P/B é a razão entre o valor de mercado agregado dessas companhias e o valor contábil agregado das mesmas (ROSS, 2015, 430).

Espera-se identificar uma relação positiva entre o P/B e o nível de atividade do mercado de IPOs, pois investidores mais otimistas considerarão um preço mais alto sendo como valor justo dos ativos correntes e estarão dispostos a negociar e investir em mais empresas que pretendem listar

suas ações na bolsa de valores. Já o CDS de 5 anos será capaz de medir a confiança do investidor, sob a ótica global, ao risco-país brasileiro, já que esta variável é um bom instrumento para medir a aversão ao risco dos investidores ao default soberano das nações (AMATO, 2005, p. 55). Espera-se encontrar uma relação negativa entre o volume de IPOs e o CDS: uma maior aversão ao risco-país Brasil, que eleva o CDS, diminui a demanda dos investidores por ativos locais frente a outros globais.

Quanto às variáveis selecionadas para representar *proxies* da hipótese de assimetria de informação (LOWRY, 2003, p. 3), a volatilidade mensal dos retornos do Ibovespa seria capaz de quantificar a incerteza em relação ao valor justo dos ativos da bolsa brasileira. Espera-se encontrar uma relação negativa entre a atividade no mercado de IPOs e a volatilidade do Ibovespa, pois períodos de maior volatilidade deixam o mercado instável para a mensuração do valor justo das companhias que querem abrir o seu capital, dificultando a comparação dos indicadores entre as companhias que pretendem abrir o seu capital e as companhias já listadas (DICLE; LEVENDIS, 2017, p. 4). Além disso, essa volatilidade diminui a previsibilidade do retorno da companhia que busca tornar-se pública, uma vez listada (DICLE; LEVENDIS, 2017, p. 4). Estes fatores dificultam as negociações do IPO entre a firma e os investidores, reduzindo a probabilidade de sua realização. A segunda variável escolhida como *proxy* de assimetria de informação, sendo o foco de análise dentre as variáveis explicativas, é o EPU-Brasil, que é capaz de medir a incerteza de política econômica do país. Esta incerteza, por sua vez, gera diferentes expectativas quanto à evolução do cenário político-econômico brasileiro tanto entre firmas quanto entre investidores (ÇOLAK; DURNEV; QIAN, Y, 2017, p. 2523). Por um lado, as firmas tornam-se mais cautelosas quanto à implementação de seus planos de investimento e financiamento. Por outro, investidores buscam um maior desconto nos ativos. Estes fatores dificultam a negociação entre os dois agentes, desacelerando a atividade no mercado de IPOs (MELUZIN *et al.*, 2018, p. 155; NGUYEN; PHAN, 2017, p. 613), de forma que é esperado encontrar uma relação negativa entre o nível de atividade desse mercado e o EPU-Brasil.

3.3 Modelo econométrico

A aplicação econométrica, com base em Lowry (2003, p. 30), será realizada a partir da análise das séries temporais do volume de IPOs brasileiros ao longo do tempo, tanto em montante financeiro quanto em número absoluto, descritas nas seguintes equações:

$$\begin{aligned}
 ipov_t = & \beta_0 + \beta_1 * ibcbr_t + \beta_2 * selic_t + \beta_3 * epu_t + \beta_4 * cds_t + \beta_5 * pb_t + \beta_6 * ibov_t \quad (1) \\
 & + \beta_7 * vol_t + \sum_{i=1}^p \beta_{i+7} * ipon_{t-i} + \sum_{j=1}^q \beta_{j+p+7} * ipov_{t-j} + \epsilon_t
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 ipon_t = & \alpha_0 + \alpha_1 * ibcbr_t + \alpha_2 * selic_t + \alpha_3 * epu_t + \alpha_4 * cds_t + \alpha_5 * pb_t + \alpha_6 * ibov_t \quad (2) \\
 & + \alpha_7 * vol_t + \sum_{m=1}^b \alpha_{m+7} * ipon_{t-m} + \sum_{n=1}^c \alpha_{n+b+7} * ipov_{t-n} + \epsilon_t
 \end{aligned}$$

Em que

ipov representa o volume financeiro emitido em IPOs

ipon representa o número absoluto de IPOs realizados

ibcbr representa o IBC-BR

epu representa o EPU-Brasil

cds representa o CDS de 5 anos Brasil

pb representa o indicador Valor de Mercado/Valor Contábil

vol representa a volatilidade do Ibovespa

ibov representa o nível de pontos do Ibovespa

Nota-se que em ambas as equações a outra variável resposta está presente. Isso ocorre pois a aplicação econométrica será realizada através de um modelo de Autorregressão Vetorial (VAR) (BURGSTALLER, 2009, p. 229), que é um modelo dinâmico mínimo de restrições cujas variáveis econômicas selecionadas, no caso as variáveis de volume de IPOs, são tratadas como endógenas. Isto posto, o VAR examinará as relações lineares entre cada uma das variáveis e os valores defasados dela mesma e de todas as outras variáveis, impondo apenas como restrições a seleção do

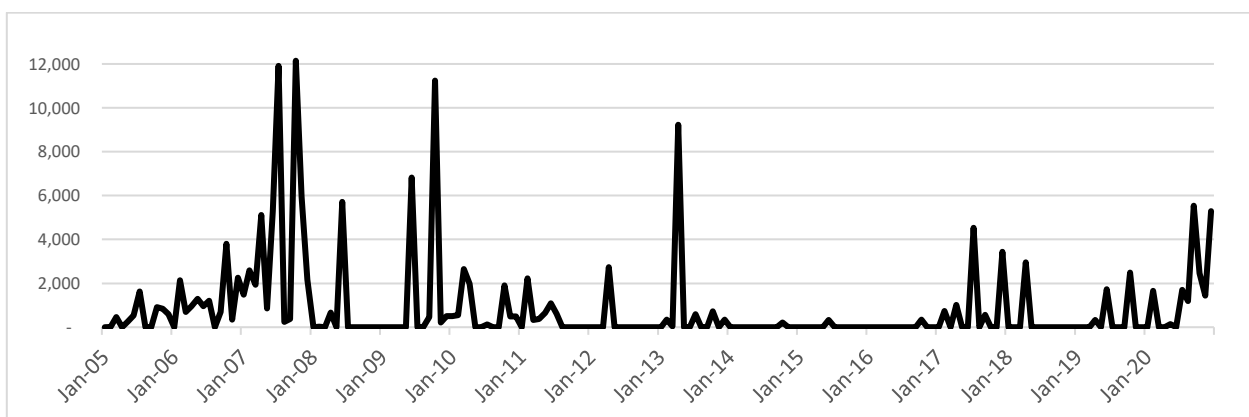
conjunto de variáveis e do número máximo de defasagens (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2004, p. 106). Na próxima seção serão analisadas as propriedades de cada uma das séries, a fim de realizar as transformações adequadas e especificar corretamente o modelo VAR.

4 Resultados

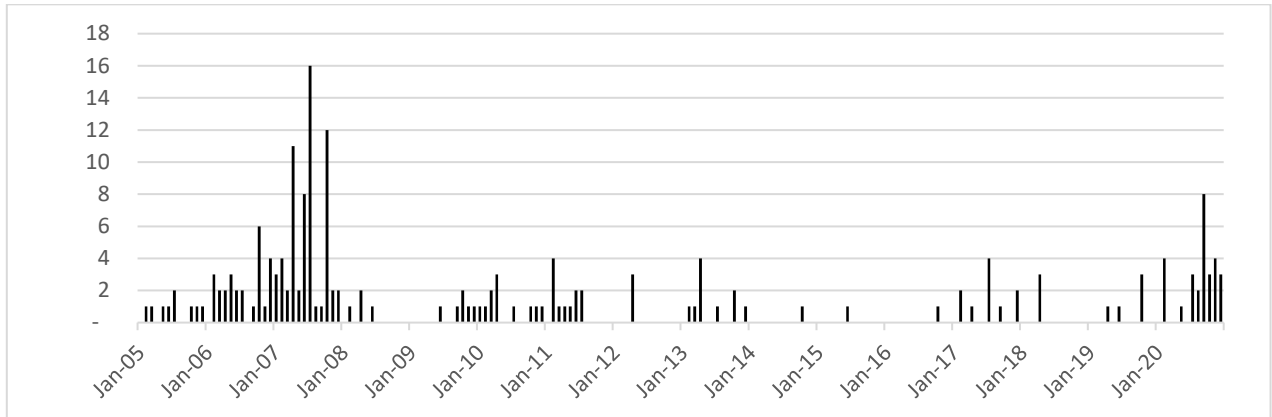
4.1 Análise exploratória

Analisando a evolução de cada uma das séries das variáveis respostas ao longo do tempo, é possível perceber que o volume financeiro (Gráfico 2) e de número absoluto de IPOs (Gráfico 3) variam substancialmente e de forma semelhante. O ano de 2007 se destaca em ambas as séries, demonstrando que o tanto em volume financeiro quanto em número absoluto foi um período de alta atividade. Já em períodos como outubro de 2009 e Abril de 2013, nota-se que o volume financeiro é comparável ao de 2007, enquanto a série de número absoluto apresenta uma frequência mais baixa que em 2007. Esse descolamento poderia ser explicado por IPOs pontuais que movimentaram um elevado montante.

Gráfico 2 - Volume real de IPOs (R\$m)



Fonte: Relação com Investidores B3 (2021)

Gráfico 3 - Número de IPOs

Fonte: Relação com Investidores B3 (2021)

Complementado as análises realizadas através dos gráficos de séries temporais, a Tabela 1 indica quais as principais estatísticas descritivas das variáveis em seus formatos originais, o que preserva a extração de intuições econômicas antes da realização das transformações das séries. Em primeiro lugar, destaca-se que a mediana de ambas as variáveis respostas são iguais a zero. Esse resultado está de acordo com o esperado, uma vez que o mercado de IPOs no Brasil, como anteriormente analisado, varia substancialmente com o tempo e passou por longos hiatos, sem atividade. Já em relação ao EPU-Brasil, fica evidente a alta variabilidade da série, através dos níveis de máximo e mínimo e desvio padrão, indicando mais uma vez que o risco de política econômica do país já alcançou diversos patamares, a depender da conjuntura político-econômica.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	N. Obs.
ipov	840,77	0,00	0,00	12.147,05	1.977,09	192
ipon	1,01	0,00	0,00	16,00	2,05	192
ibcbr	133,58	136,46	109,64	148,61	10,28	192
selic	0,11	0,11	0,02	0,20	0,04	192
epu	171,92	150,18	22,30	676,96	99,51	192
cds	193,43	166,10	62,16	494,94	91,30	192
pb	1,64	1,64	0,95	2,74	0,39	192
vol	0,25	0,23	0,10	1,22	0,13	192
ibov	39.185,88	37.847,26	21.425,91	62.324,17	9.045,71	192

Fonte: Elaboração própria

Uma vez analisadas as evoluções e estatísticas das principais séries de interesse, foram aplicados os testes de raiz unitária à todas as séries, através do teste ADF, para validar a hipótese de estacionariedade e dar início à especificação do modelo econométrico. Em relação às variáveis no nível, apenas o CDS e a volatilidade mensal anualizada do Ibovespa, a um nível de significância de 5%, puderam ser classificadas como estacionárias. Dessa forma, foram realizadas transformações nas outras variáveis a fim de torná-las estacionárias. Primeiro, foi extraído o log-retorno do IBC-BR e do Ibovespa, mantendo a análise dessas variáveis em variação percentual (LOWRY, 2003, p. 32). Para as variáveis restantes, foram tomadas a primeira diferença.

Tabela 2 - P-valor do teste ADF

Variável	Em nível
ipov	0,10
ipon	0,29
ibcbr	0,65
selic	0,35
epu	0,10
cds	0,03
pb	0,55
vol	0,01
ibov	0,36

Fonte: Elaboração própria

Realizadas as transformações adequadas para que todas as variáveis fossem estacionárias, calculou-se a correlação entre elas:

Tabela 3 - Matriz de correlação das variáveis transformadas

	<i>ipovd</i>	<i>ipond</i>	<i>ibcbrd</i>	<i>selicd</i>	<i>epud</i>	<i>cds</i>	<i>pbd</i>	<i>vol</i>	<i>ibovd</i>
<i>ipovd</i>	1,00								
<i>ipond</i>	0,76	1,00							
<i>ibcbrd</i>	0,14	0,16	1,00						
<i>selicd</i>	-0,01	-0,01	-0,10	1,00					
<i>epud</i>	-0,18	-0,18	-0,05	0,07	1,00				
<i>cds</i>	-0,01	-0,05	-0,21	0,18	0,20	1,00			
<i>pbd</i>	0,03	0,14	0,12	-0,18	-0,20	-0,64	1,00		
<i>vol</i>	-0,04	-0,14	-0,37	0,03	0,14	0,38	-0,44	1,00	
<i>ibovd</i>	0,04	0,14	0,16	-0,23	-0,19	-0,72	0,91	-0,46	1,00

Fonte: Elaboração própria

Em que

ipovd representa a variação absoluta do volume financeiro emitido em IPOs

ipond representa a variação absoluta do número de IPOs realizados

ibcbrd representa a variação percentual do IBC-BR

epud representa a variação absoluta do EPU-Brasil

cds representa o CDS de 5 anos do Brasil

pbd representa a variação absoluta do indicador Valor de Mercado/Valor Contábil

vol representa a volatilidade do Ibovespa

ibovd representa a variação percentual do Ibovespa

Nota-se, pela Tabela 3, que a correlação entre as variáveis resposta é positiva e elevada, levantando evidências da presença de multicolinearidade entre elas. Este resultado está de acordo com o esperado, dado que todo IPO emite certo volume financeiro, e todo volume financeiro emitido corresponde a um dos IPOs realizados. Dessa forma, *ceteris paribus*, um aumento no número de IPOs indica um aumento no volume em reais emitidos; já um aumento no volume em reais emitidos pode indicar um aumento do número de IPOs. Além disso, todas as variáveis explicativas, incluindo o EPU-Brasil, apresentaram correlações com os sinais esperados com ambas as variáveis explicativas, de forma que a interpretação desses sinais pode ser sustentada pelas intuições econômicas já citadas anteriormente.

4.2 Análise econométrica

Definidos os níveis das variáveis a serem utilizadas, o próximo passo para a especificação do modelo VAR é a definição do número de defasagens que serão utilizadas para as variáveis endógenas. Foram aplicados quatro critérios para a definição dos *lags*, sendo que o AIC e o FPE indicaram o uso de 2 *lags*, enquanto o HQ e o SC de apenas 1 (Tabela 4). Dado o empate, foram estimados tanto o modelo VAR(1) quanto o VAR(2), de forma a adicionar robustez à análise.

Tabela 4 - Critérios para a definição de *lags* do VAR

Critério	Lags
AIC	2
HQ	1
SC	1
FPE	2

Fonte: Elaboração própria

Em ambos os modelos, VAR(1) e VAR(2), foram classificadas como endógenas as variáveis de variação do valor financeiro emitido nos IPOs e variação do número total de IPOs realizados no período, dadas as evidências levantadas e discutidas anteriormente da presença de multicolinearidade entre elas. Assim, em ambos os modelos serão examinadas as relações lineares entre cada uma das variáveis endógenas e os valores defasados delas mesmas, assim como as relações lineares entre as variáveis endógenas e exógenas, sem defasagem.

Construído o modelo, foram conduzidos os testes para a identificação de correlação serial e heterocedasticidade do termo de erro, para a validação de ambos os modelos estimados. O teste conduzido para a correlação serial foi o Breusch-Godfrey, que tem como hipótese nula que não há correlação serial no modelo. Para avaliar a heterocedasticidade, foi conduzido o teste Jarque-Bera, que tem como hipótese nula que os erros têm distribuição normal.

Tabela 5 - P-valor das estatísticas de teste por modelo estimado

Teste	VAR(1)	VAR(2)
Breusch-Godfrey	0,00	0,00
Jarque-Bera	0,00	0,00

Fonte: Elaboração própria

Os p-valores dos testes (Tabela 5) indicaram há correlação serial e heterocedasticidade dos resíduos tanto no VAR(1) quanto no VAR(2). Por conta destes resultados, foram estimados os erros-padrão robustos à autocorrelação e heterocedasticidade de Newy-West para ambos os modelos, de forma a tornar válidas as interpretações dos resultados.

Tabela 6 – Coeficientes das equações pertencentes aos sistemas dos modelos VAR estimados

	VAR(1)		VAR(2)	
	ipov	ipon	ipov	ipon
B₀	-110,93 (254,09)	0,15 (0,22)	89,91 (239,03)	0,32 (0,29)
ipovd.l1	-0,47 *** (0,11)	-0,00 (0,00)	-0,55 *** (0,14)	0,00 (0,00)
ipond.l1	63,49 (131,32)	-0,52 *** (0,13)	-108,64 (174,82)	-0,89 *** (0,15)
ipovd.l2	-	-	-0,30 * (0,13)	0,00 (0,00)
ipond.l2	-	-	-212,33 (236,84)	-0,57 * (0,24)
ibcbrd	595,13 * (242,12)	0,66 *** (0,20)	386,40 (237,22)	0,46 * (0,21)
selicd	39,39 (346,21)	0,08 (0,27)	-307,19 (326,42)	-0,24 (0,25)
epud	-4,63 * (2,28)	0,00 (0,00)	-3,58 * (1,89)	0,00 (0,00)
cds	4,64 (8,68)	0,01 (0,01)	1,01 (6,45)	0,00 (0,01)
pbd	-3.998,21 (2.557,45)	-1,30 (1,72)	-3.384,35 (3.128,10)	-2,53 (3,86)
vol	456,78 (1.060,81)	-0,62 (0,87)	-373,15 (980,18)	-1,32 (1,24)
ibovd	18.271,54 (11.181,31)	12,64 (9,82)	9.742,42 (12.809,76)	10,57 (14,43)

Notas: Erros-padrões de Newey-West associados aos coeficientes entre parênteses

Nível de significância: *** 0,10%; ** 1,00%; * 5,00%; · 10,00%

Fonte: Elaboração própria

Como exposto na Tabela 6, tanto o VAR(1) quanto o VAR(2) são compostos por um sistema que seria o representativo do mercado de IPOs, e que contém duas equações. Cada uma dessas equações regride uma das variáveis endógenas em função das defasagens de ambas as variáveis endógenas e também das variáveis exógenas do período corrente.

Dando início à interpretação dos resultados, as todas regressões estimadas tanto no sistema do VAR(1) quanto do VAR(2) indicaram que o componente autorregressivo de da variável resposta afetou negativamente a variação no nível de atividade do mercado de IPOs do período, seja em volume financeiro ou número absoluto, a um nível de 5% de significância. O impacto negativo deste componente se contrapõe aos resultados de Lowry (2003, p. 3). Entretanto, considerando que o mercado brasileiro apresenta uma variabilidade substancialmente maior que o estadunidense em termos de ofertas públicas iniciais, composto inclusive por hiatos longos tanto em número quanto em valor financeiro, pode ser levantada a hipótese de que o coeficiente negativo estimado para o mercado brasileiro viria dessa alta variabilidade – ou seja, se por um período houve um aumento nas emissões, espera-se que no período seguinte o quadro se reverta e haja uma diminuição nas emissões, de forma que a atividade passada afete negativamente a atividade no presente.

Começando a validação das três hipóteses de Lowry (2003, p. 3) para o mercado brasileiro pela demanda das firmas privadas por capital, foram levantadas evidências de sua influência sob a flutuação da atividade no mercado de IPOs. Essas evidências foram levantadas através dos coeficientes estatisticamente significantes e positivos, sinal que é de acordo com o esperado, da variação percentual IBC-BR para ambas as equações do VAR(1) e do coeficiente da equação do VAR(2) que tem como variável resposta a variação do número de IPOs. Em outras palavras, analisado o mercado brasileiro de IPOs sob o VAR(1) podemos inferir que o crescimento da atividade econômica influencia positivamente tanto na variação do número de IPOs quanto de volume financeiro emitidos em IPOs do período. Já sob a ótica do VAR(2) foram levantadas evidências apenas da influência positiva do crescimento da atividade econômica apenas sob a variação do número de IPOs, indicando que este seria um fator *go/no-go*, ou seja, que determina se haverá ou não um evento de aumento (diminuição) no número de IPOs emitidos, e não sob o montante financeiro marginal que será negociado em si.

Já para a hipótese de confiança do investidor, não foram levantadas evidências de sua influência sob as flutuações do mercado Brasileiro de IPOs. Nenhuma das *proxies* da hipótese em

questão, que são a variação percentual do Ibovespa, o CDS Brasil de 5 anos e a variação do indicador Valor de Mercado/Valor Contábil apresentaram coeficientes estatisticamente significantes nas equações dos sistemas VAR(1) e VAR(2). Dessa forma, não é possível afirmar que para o mercado brasileiro o nível de otimismo dos investidores nos diferentes recortes temporais é capaz de influenciar na flutuação do volume de IPOs realizados.

Por último, foram levantadas evidências da validade da hipótese de assimetria de informação para flutuação do volume de IPOs no Brasil. Essas evidências foram levantadas, à um nível de 5% de significância, através do coeficiente da variação do EPU-Brasil na equação do VAR(1) que tinha como variável resposta a variação do volume financeiro das emissões. A variação do EPU-Brasil era a principal variável explicativa de interesse, e apesar do efeito ser capturado apenas em uma das equações de um dos modelos estimados, de forma que apresenta uma robustez limitada, é possível inferir que há uma influência negativa da assimetria de informação, especificamente voltada à incerteza de política econômica, na flutuação do volume de IPOs no mercado brasileiro, quando analisado o mercado de IPOs sob o VAR(1). Analisando a intuição por trás da captura deste efeito, o mercado brasileiro de IPOs poderia ser afetado de forma marginal pela incerteza de política econômica. Em outras palavras, diferentemente IBC-BR que seria um *go/no-go*, a variação do risco de política econômica não afetaria a variação do número de companhias privadas que decidem abrir seu capital no Brasil, mas sim em quanto elas conseguiriam capitalizar marginalmente nessas emissões.

De forma geral, esses resultados convergiram com o esperado, tanto por conta das análises de conjuntura econômica e aplicações econométricas que sugeriam que a atividade do mercado financeiro brasileiro reagia negativamente à incerteza de política econômica (GRADILONE, 2018; STEFFEN; ZANINI, 2014, p. 599) quanto pelas evidências levantadas para diversas economias do impacto negativo da incerteza de política econômica no mercado financeiro (CHAN; SAFFAR; WEI, 2021, p. 100; CHEN; JIANG; TONG, 2017, p. 1265; NGUYEN; PHAN, 2017, p. 613; LIU; ZHANG L, 2015, p. 99; PRATIMA, 2021 p. 4), inclusive aplicadas de forma incipiente à hipótese de assimetria de informação de Lowry (2003, p. 3) para o mercado de IPOs (ÇOLAK; DURNEV; QIAN, Y, 2017, p. 2523; MELUZIN *et al.*, 2018, 155).

5 Conclusão

Como levantado por Lowry (2003, p. 3), o nível de atividade no mercado de Ofertas Públicas Iniciais (IPOs) varia substancialmente ao longo do tempo. Diversos artigos já mapearam os fatores macroeconômicos que influenciam essa variação em diferentes países (ANGELINI; MATTEO, 2018, p. 319; ASSARI, 2019, p. 5; BURGSTALLER, 2009, p. 229). Em paralelo, outros estudos já exploraram os efeitos da incerteza de política econômica em diferentes frentes do mercado financeiro (CHAN; SAFFAR; WEI, 2021, p. 100; CHEN; JIANG; TONG, 2017, p. 1265; NGUYEN; PHAN, 2017, p. 613; LIU; ZHANG L, 2015, p. 99; PRATIMA, 2021 p. 4) indicando que é um tema já bastante explorado, mas que se mostra todavia incipiente nas análises de IPOs (ÇOLAK; DURNEV; QIAN, Y, 2017, p. 2523; MELUZIN *et al.*, 2018, 155). Estes estudos que investigam a incerteza utilizaram o Economic Policy Uncertainty Index (EPU) como proxy, um índice que se tornou o principal instrumento para medir a incerteza política ao redor do mundo, por conta de sua fácil interpretação, aplicabilidade e inovação (AL-THAQEB; ALGHARABALI, 2019, p. 113).

Levando todos esses fatores em consideração, aliado com o fato de o Brasil de forma geral ter se mostrado historicamente um país com um mercado de capitais sensível a um ambiente de incertezas, o presente estudo se propôs a explorar de forma quantitativa os fatores determinantes para o volume agregado de IPOs no Brasil, a partir das hipóteses de Lowry (2003, p. 3), e com um foco na incerteza de política econômica doméstica medida através do EPU-Brasil (Economic Policy Uncertainty Institute, 2021). A aplicação econométrica se deu através da estimação de dois modelos VAR (BURGSTALLER, 2009, p. 229), que tinham como variáveis endógenas tanto o volume financeiro emitido em IPOs mensalmente no Brasil quanto o número absoluto de IPOs e como exóginas as variáveis de mercado coletadas – incluindo o EPU-Brasil.

Tanto para o mercado de IPOs sob o VAR(1) quanto sob o VAR(2) foram levantadas evidências de que o componente autorregressivo de ambas as medidas de variação de volume de IPOs afetou negativamente a variação do nível de atividade do mercado de IPOs do período, e de que a hipótese de demanda por capital é válida principalmente para a variação do número de IPOs no Brasil. Já em relação à confiança dos investidores não foram levantadas evidências da validade dessa hipótese para o mercado brasileiro.

Por último, sob o VAR(1) foram levantadas evidências de que a hipótese de assimetria de informação influencia a flutuação do volume financeiro emitido em IPOs no Brasil, através da incerteza de política econômica, mensurada pela variação do EPU-Brasil. Assim é possível inferir, mesmo com uma robustez limitada, que há uma influência do fator da assimetria de informação, especificamente voltada à incerteza de política econômica, na flutuação do volume de IPOs no Brasil, convergindo com os resultados esperados do presente TCC e contribuindo aos estudos que buscam explorar o efeito da incerteza de política econômica em diversas frentes do mercado financeiro ao redor do mundo, e também aos que se propõem a mapear os fatores determinantes para as emissões de IPOs ao longo do tempo.

Referências bibliográficas

AMATO, J. D. Risk aversion and risk premia in the CDS market. **BIS Quarterly Review**, v. 14, n. 1, p. 55-68, 2005. Disponível em: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0512e.htm. Acesso em: 11 abr. 2021.

ANGELINI, E.; MATTEO F. The relationship between IPO and macroeconomics factors: An empirical analysis from UK market. **Annals of Economics and Finance**, v. 19, n. 1, p. 319-336, 2018. Disponível em: <http://aeconf.com/Articles/May2018/aef190114.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2021.

AL-THAQEB, S. A.; ALGHARABALI, B. G. Economic policy uncertainty: A literature review. **The Journal of Economic Asymmetries**, v. 20, n. 1, p. 110-133, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2019.e00133>. Acesso em: 10 mai. 2021.

ASSARI, O. **The Determinants of IPO Fluctuation in the Emerging Markets**. Tese (Mestrado em Finanças) – IESEG School of Management, Lille, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Othmane-Assari/publication/344864897_The_Determinants_of_IPO_Fluctuation_in_the_Emerging_Markets/links/5f948f18299bf1b53e438ae8/The-Determinants-of-IPO-Fluctuation-in-the-Emerging-Markets.pdf. Acesso em 03 abr. 2021.

Banco Central do Brasil. **Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS):** dados para consulta. Acesso em 01 abr. 2021. (Módulo SELIC acumulada).

Banco Central do Brasil. **Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS):** dados para consulta. Acesso em 24 mai. 2021. (Módulo IBC-BR).

Banco Central do Brasil. **Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS):** dados para consulta. Acesso em 01 abr. 2021. (Módulo IPCA Acumulado).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação**, v. 22, n. 4, 155 p., 2004. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/ri/relatorioinflacao/200406/RELINF200406-ri200406P.pdf>. Acesso em: 10 out. 2021.

BALASSIANO, M. Década cada vez mais perdida na economia brasileira e comparações internacionais. **Portal FGV**, 02 jul. 2020. Disponível em: <https://portal.fgv.br/artigos/decada-cada-vez-mais-perdida-economia-brasileira-e-comparacoes-internacionais>. Acesso em: 04 abr. 2021.

BAKER, S. R.; BLOOM, N.; DAVIS, S. J. Measuring economic policy uncertainty. **The quarterly journal of economics**, v. 131, n. 4, p. 1593-1636, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>. Acesso em: 02 abr. 2021.

BRAU, J. C.; FAWCETT, S. E. Initial public offerings: An analysis of theory and practice. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 1, p. 399-436, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>. Acesso em: 03 mai. 2021.

Bloomberg. **Bloomberg Terminal**: Market data. Acesso em: 01 abr. 2021. (Módulo Ibovespa).

Bloomberg. **Bloomberg Terminal**: Market data. Acesso em: 01 abr. 2021. (Módulo Market-to-Book ratio Brasil).

Bloomberg. **Bloomberg Terminal**: Market data. Acesso em: 01 abr. 2021. (Módulo CDS Brasil 5 Anos).

Bloomberg. **Bloomberg Terminal**: Market data. Acesso em: 01 abr. 2021. (Módulo Brasil).

BURGSTALLER, J. When and why do Austrian companies issue shares? **Empirica**, v. 36, n. 3, p. 229-244, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10663-008-9082-3>. Acesso em: 30 mar. 2021.

B3. **Relacionamento com investidores**: dados para consulta. Acesso em: 01 abr. 2021. (Módulo IPO).

CHAN, Y.; SAFFAR, W.; WEI, K. J. How economic policy uncertainty affects the cost of raising equity capital: Evidence from seasoned equity offerings. **Journal of Financial Stability**, v. 53, p. 100-841, 2021. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3017843>. Acesso em: 02 jun. 2021.

CHEN, J; JIANG, F; TONG, G. Economic policy uncertainty in China and stock market expected returns. **Accounting & Finance**, v. 57, n. 5, p. 1265-1286, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/acfi.12338>. Acesso em: 10 ago. 2021.

ÇOLAK, G., DURNEV, A., QIAN, Y. Political Uncertainty and IPO Activity: Evidence from U.S. Gubernatorial Elections. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 52, n.6, p. 2523-2564, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0022109017000862>. Acesso em: 20 mai. 2021.

DICLE, M. F.; LEVENDIS, J. IPO activity and market volatility. **Journal of Entrepreneurship and Public Policy**, v. 7, n. 1, p. 2-13, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JEPP-D-17-00017>. Acesso em: 08 ago. 2021.

DRAHO, J. **The IPO Decision: Why and how companies go public**. 1 ed. Northampton: Edward Elgar Publishing Limited, 2004. 333 p.

ECONOMIC POLICY UNCERTANTY INSTITUTE. **EPU Indices: Brasil**. Acesso em 01 abr 2021. (Módulo Brazil Monthly Index).

ESPINASSE, P. **IPO – A Global Guide**. 1 ed. Hong Kong University Press, 2011. 376 p.

ESTEVIÃO, T.; RIBEIRO A. Copom reduz Selic para a mínima histórica de 2% ao ano. **Valor Econômico**, 05 ago. 2020. Disponível em: . Acesso em: 04 abr. 2021.

ESTUDOS ESPECIAIS DO BANCO CENTRAL. **Estudo Especial nº 3/2018: Aspectos metodológicos e comparações dos comportamentos do IBC-Br e do PIB**. BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018, 3 p. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/conteudo/relatorioinflacao/EstudosEspeciais/Metodologia_ibc-br_pib_estudos_especiais.pdf. Acesso em: 24 mai. 2021.

GRADILONE, C. Até quando dura a janela dos IPOs? **IstoÉ**, 02 mar. 2018. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/ate-quando-dura-janela-dos-ipos/>. Acesso em: 24 mai. 2021.

HENRY S.; GREGORIOU, G. N. **IPO Firm Characteristics Pre- and Post-Financial Crisis**. SUNY College at Plattsburgh, 10 jul. 2013. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2292307>. Acesso em: 03 abr. 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Estatísticas: Economia, Preços e Custos**. Acesso em: 01 abr. 2021. (Módulo IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo).

LIU, L.; ZHANG, T. Economic policy uncertainty and stock market volatility. **Finance Research Letters**, v. 15, n. 1, p. 99-105, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2015.08.009>. Acesso em: 06 ago. 2021.

LOWRY, M. Why does IPO volume fluctuate so much? **Journal of Financial Economics**, v. 67, n. 1, p. 3-40, 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00230-1](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00230-1). Acesso em: 10 mar. 2021.

MACEDO, L. **Análise do padrão comportamental dos IPOs no Brasil no período de 2004-2007**. Tese (Bacharelado em Economia) – Programa de Graduação em Economia – Universidade Pontifícia Católica, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Laura_Furtado_de_M._T._de_Macedo.pdf. Acesso em: 03 abr. 2021.

MELUZIN, T. *et al.* The impact of rumours related to political and macroeconomic uncertainty on IPO success: evidence from a qualitative model. **Transformations in Business & Economics**, v. 17, n. 2, p. 148-169, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/325710485_The_impact_of_rumours_related_to_political_and_macro-economic_uncertainty_on_IPO_success_Evidence_from_a_qualitative_model. Acesso em: 01 ago. 2021.

NGUYEN, N., & PHAN, H. Policy Uncertainty and Mergers and Acquisitions. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v.52, n. 2, p. 613-644, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0022109017000175>. Acesso em: 15 mai. 2021.

OLIVEIRA, B. C.; MARTELANC, R. IPO determinants of Brazilian companies. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 12, n. 2, p. 135-161, 2014. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305832207001>. Acesso em: 16 abr. 2021.

PRATIMA, F. N. U. **International evidence on the effect of economic policy uncertainty on stock market liquidity**. 2021. 192 f. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-graduação da Universidade do Texas Arlington. Arlington, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10106/29817>. Acesso em: 01 ago. 2021.

ROSS, S. A. **Administração financeira**: versão brasileira de corporate finance. 10 ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2015. 1196 p.

STEFFEN, H. C; ZANINI, F. A. M. Abertura ou não de capital no Brasil: uma análise prática da percepção dos executivos financeiros. **Brazilian Review of Finance**, v.12, n.4, p. 597-642, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.12660/rbfin.v12n4.2014.28823>. Acesso em: 07 abr. 2021.