

Área: Contabilidade e Finanças | **Tema:** Temas Emergentes em Contabilidade

INCERTEZA DA POLÍTICA ECONÔMICA E RETORNOS DO MERCADO DE AÇÕES NO BRASIL

ECONOMIC POLICY UNCERTAINTY AND STOCK MARKET RETURNS IN BRAZIL

Daniel Londero Binotto e Paulo Fernando Marschner

RESUMO

Desde 2014, o Brasil enfrentou incertezas econômicas persistentes, afetando investimentos e a economia. A incerteza pode resultar da imprevisibilidade dos resultados ou da falta de informações sobre probabilidades. Isso leva as empresas a adiar investimentos, afetando taxas de juros e inflação. Pouca atenção foi dada à relação entre incerteza da política econômica e mercados de ações. O Brasil tem altos índices de incerteza, exigindo mais investigação, especialmente após a pandemia.

Palavras-Chave: Incerteza da política econômica; Ibovespa; Brasil.

ABSTRACT

Analisar a relação entre a incerteza da política econômica (EPU) e o mercado acionário brasileiro durante o período de janeiro de 2006 a dezembro de 2022.

Keywords: Economic policy uncertainty; Ibovespa; Brazil.

INCERTEZA DA POLÍTICA ECONÔMICA E RETORNOS DO MERCADO DE AÇÕES NO BRASIL

1 INTRODUÇÃO

Desde as eleições presidenciais de 2014, o Brasil tem enfrentado períodos significativos de incerteza. Esse cenário, no entanto, não é exclusivo da economia brasileira; outros países também têm passado por momentos turbulentos de mudanças inesperadas com consequências imprevisíveis. No entanto, o Brasil experimentou uma sequência contínua de recordes de incerteza após 2014, impactando profundamente a dinâmica dos investimentos e desempenhando um papel crucial na persistente recessão que afeta a economia do país (ZILBERMAN; BARBOSA, 2018).

De acordo com Knight (1921), a incerteza pode ser compreendida como a ampla gama de resultados possíveis em futuros desenvolvimentos econômicos (risco), e/ou a falta de conhecimento acerca da distribuição de probabilidades a partir da qual esses desenvolvimentos são derivados (ambiguidade). Em outras palavras, a incerteza pode ser a resultante da imprevisibilidade dos resultados ou da ausência de informações sobre as probabilidades associadas a esses resultados. Já para Franco (2022), a incerteza se manifesta como um conjunto de situações em que, para uma determinada linha de ação, a probabilidade de ocorrerem resultados específicos permanece desconhecida. Isso significa que, em um ambiente de incerteza, as empresas e os investidores se deparam com um grau de desconhecimento considerável em relação aos desfechos possíveis, tornando as decisões de investimento e estratégias de negócios particularmente desafiadoras.

A existência de incertezas acarreta várias consequências para os agentes econômicos. Para Bernanke (1983), em um ambiente de incerteza, as empresas tendem a adiar suas decisões de investimento em busca de retornos mais altos, obtidos ao esperar por mais informações. Julio e Yook (2012) ressaltaram que, diante de incertezas, as empresas adotam uma postura de espera, reduzindo assim investimentos e contratações de mão de obra até que a incerteza seja eliminada ou reduzida. Além disso, a incerteza impacta as taxas de juros e a inflação (PASTOR; VERONESI, 2013), o que se reflete nos produtos finais e também no setor financeiro. Quando as taxas de juros sofrem alterações devido à incerteza, as instituições financeiras tornam-se mais cautelosas ao conceder crédito, o que leva as empresas a enfrentar restrições financeiras mais rigorosas, resultando no adiamento ou na redução de projetos de investimento.

Embora inúmeros pesquisadores já tenham conduzido estudos para examinar o impacto de um choque de incerteza em um conjunto de variáveis econômicas, como crescimento, inflação e emprego, pouca atenção tem sido dada sobre a relação entre a incerteza da política econômica e os mercados de ações (VILLAVÉRDE *et al.* 2015). Alguns estudos sobre os efeitos da incerteza nos mercados de capitais já foram conduzidos em diversas regiões do mundo, incluindo o Brasil (NUNES; MEDEIROS, 2016; NUNES, 2017; FORMIGA *et al.* 2019; MELO, 2019), China (LOU; ZHANG, 2020; XU *et al.* 2021; YUAN *et al.* 2022), Estados Unidos (KNOW, 2020), Malásia (HOQUE; ZAIDI, 2019), Itália e Alemanha (Casal, 2020). Embora o mercado de capitais brasileiro tenha sido objeto de análise em alguns desses estudos, é importante observar que foram conduzidos antes do surto da pandemia de Covid-19, o que limita sua capacidade de explorar plenamente o impacto da incerteza econômica sobre o mercado acionário brasileiro.

Conforme destacado por Gouveia (2021), o Brasil apresenta um dos índices de incerteza mais elevados e resistentes à queda, o que impulsiona a necessidade de uma investigação mais aprofundada, particularmente no contexto da incerteza econômica e seus efeitos nas decisões financeiras das empresas. Isso reforça a relevância de examinar o cenário brasileiro de incerteza

em um período pós-pandêmico e como ele influencia as escolhas financeiras das empresas atuantes no mercado.

Considerando essa lacuna, o objetivo dessa pesquisa é analisar a relação entre a incerteza da política econômica e o mercado acionário brasileiro. Para tal, foram coletados dados do *Economic Policy Uncertainty Index*, que é o principal indicador de incerteza, e do Ibovespa, que é o principal indicador do mercado financeiro brasileiro, ao longo do período de 2006 a 2022. Um modelo vetorial autorregressivo (VAR) foi utilizado para realizar a estimativa. Os principais resultados sugeridos pelas funções de resposta a impulso (FRI) sugerem a existência de uma relação bidirecional. Em outras palavras, um aumento nos níveis de incerteza se traduz em uma diminuição no desempenho do mercado de ações brasileiro, e, inversamente, um aumento no desempenho desse mercado contribui para a redução dos níveis de incerteza.

Os resultados documentados nesta pesquisa oferecem uma série de contribuições significativas. Em primeiro lugar, ampliam a literatura existente, proporcionando uma compreensão mais aprofundada dos efeitos da incerteza na política econômica sobre o mercado de ações. Além disso, este estudo vai além das pesquisas anteriores, analisando não apenas os efeitos da incerteza econômica no mercado de ações, mas também investigando a resposta inversa, ou seja, como o desempenho do mercado pode afetar os níveis de incerteza. Essa análise mais abrangente enriquece o entendimento das interações entre essas variáveis.

Segundo, os resultados deste estudo têm implicações práticas significativas para investidores, mostrando que a incerteza na política econômica afeta tanto a rentabilidade dos investimentos quanto a disponibilidade de crédito, afetando a saúde financeira das empresas e o desempenho do mercado de ações. Além disso, essas descobertas oferecem orientações importantes para reguladores e governos, permitindo ajustar a taxa de juros e a política econômica com base nas perspectivas de impacto na oferta de crédito, evitando restrições financeiras prejudiciais e mantendo a estabilidade do mercado de ações.

Por fim, é importante destacar que os efeitos da incerteza econômica não se limitam apenas aos mercados financeiros e às empresas. Eles afetam diretamente a população em geral, uma vez que o aumento das taxas de juros pode ter um impacto imediato nos preços de produtos e serviços. Assim, os consumidores finais são diretamente impactados por essa incerteza, refletindo-se em seus gastos diários em itens essenciais, como alimentos, vestuário e transporte. Em resumo, essa pesquisa demonstra que a incerteza econômica desempenha um papel significativo em vários setores da sociedade e se manifesta nos preços de produtos e serviços visíveis para consumidores e investidores. Essa amplitude de influência torna o tema relevante e de interesse para uma ampla gama de agentes econômicos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A incerteza econômica refere-se à probabilidade diferente de zero de que mudanças nas políticas econômicas existentes alterem o comportamento dos agentes econômicos (BAKER *et al.*, 2016). A incerteza econômica pode impactar os preços dos ativos financeiros através de vários canais. Em primeiro lugar, pode afetar decisões importantes por empresas e outros agentes econômicos, como decisões de emprego, investimento, consumo e poupança (GULEN; ION, 2016; ZHANG, 2019). Segundo, a incerteza econômica também maximiza os custos de financiamento e produção, afetando os canais de oferta e demanda, desestimulando o desenvolvimento e a contratação econômica. Terceiro, é necessário levar em conta os riscos do mercado financeiro, reduzindo o valor das proteções fornecidas pelo governo para os mercados. Finalmente, a incerteza pode afetar a inflação, taxa de juros e os prêmios de risco esperado (PASTOR; VERONESI, 2013).

Embora exista fatores plausíveis que expliquem a conexão entre a incerteza e o mercado acionário, o fluxo de estudos sobre a incerteza econômica e o mercado de capitais é recente.

Usando um modelo VAR, Kang e Ratti (2013) mostraram que um aumento na incerteza provocou uma redução no desempenho do mercado americano. Chang *et al.* (2015) investigaram se a incerteza econômica está ligada aos mercados de ações dos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), e mostraram que a volatilidade nas políticas econômicas dos EUA e do Reino Unido levam os preços das ações a diminuir, e que a incerteza dos EUA também afeta os preços internacionais do petróleo.

Nunes e Medeiros (2016) analisaram impacto da incerteza política nos mercados de capitais dos EUA, Canadá, Reino Unido, Alemanha, Espanha, Itália, França, Índia e China. Usando um modelo, os principais resultados indicaram que o nível de incerteza política aumentou a partir do ano de 2008, e que essa variável impactou na volatilidade do mercado, o que prova que quanto pior a situação econômica, maior o impacto da incerteza política na volatilidade das ações.

Nunes (2017) analisou os efeitos da incerteza política no mercado de ações brasileiro, identificou que o índice de incerteza política tem um comportamento contrário à situação econômica. Significa que o índice tem tendência de aumentar quando a economia está ruim. E em relação ao impacto deste índice no mercado de ações brasileiro, há evidências de uma relação negativa entre a incerteza política e o retorno do mercado de ações, o que significa que quando a incerteza política aumenta, o retorno do mercado de ações tende a diminuir. Também existe uma relação positiva entre a incerteza política e a volatilidade do mercado, ou seja, a incerteza política está associada a uma maior instabilidade e flutuações nos preços das ações. Formiga *et al.* (2019) procuraram identificar o impacto da incerteza política no cenário econômico brasileiro a partir de 2014. Usando um modelo, verificaram que as empresas listadas na B3 foram prejudicadas por causa da economia fragilizada e pela incerteza política, acarretando menos lucro e a desvalorização de seus ativos.

Hoque e Zaidi (2019) analisaram os impactos da incerteza da política econômica nos retornos setoriais do mercado da Malásia. Utilizando modelos com mudança de regime, os autores confirmam a existência de uma relação assimétrica, não linear, não monotônica e dependente do estado entre a incerteza da política econômica global e os retornos setoriais das ações na Malásia. Melo (2019) estimou o impacto da incerteza econômica sobre o Ibovespa e sobre o fluxo de capital estrangeiro. Utilizando modelos VAR com dados mensais entre janeiro de 2005 e janeiro de 2018, o autor descobriu que o Ibovespa é causado pela incerteza e pelo fluxo de capital estrangeiro, com efeito negativo contemporâneo para o primeiro e efeito positivo defasado para o segundo.

Lou e Zhang (2020) examinaram o impacto da incerteza da política econômica no risco específico de uma grande amostra de empresas chinesas listadas em bolsa entre 2000 e 2017. Os pesquisadores encontraram evidências que as empresas são mais propensas a sofrer quedas nos preços das ações quando a incerteza aumenta. Uma análise transversal revelou ainda que o impacto da incerteza no risco de queda do preço das ações é mais forte para empresas cujos retornos são mais sensíveis à incerteza. Portanto, ações jovens, pequenas, de alta volatilidade e ações em crescimento, que possuem maior incerteza de avaliação, são mais sensíveis e afetadas em termos de risco. Além disso, os autores identificaram que a incerteza está significativa e positivamente associada ao risco agregado de queda do preço das ações no nível de mercado.

Know (2020) examinou a interdependência entre os choques do preço do petróleo e a incerteza econômica dos EUA e seus efeitos nos mercados de ações globais. Utilizando um modelo VAR estrutural com dados para os últimos 40 anos, o autor identificou que os choques de demanda agregada causam um aumento transitório nos retornos reais das ações globais, enquanto a demanda por petróleo e os choques de incerteza econômica dos EUA diminuem os retornos. Especialmente, os choques de demanda de petróleo aumentam significativamente a incerteza econômica dos EUA, indicando que seus impactos diretos nos mercados acionários globais são amplificados por sua resposta endógena. Casal (2020) verificou se a incerteza da

política econômica pode ser usada para prever e explicar o comportamento dos mercados acionários da Itália e Alemanha. Aplicando um modelo VAR, foi encontrada uma relação fraca entre as variáveis, contrariando as expectativas iniciais.

Em uma perspectiva semelhante, Xu *et al.* (2021) analisaram o desempenho preditivo do índice de incerteza da política econômica chinesa na previsão dos retornos do seu mercado de ações. Usando o modelo de regressão preditiva univariada e bivariada, os autores confirmaram que o índice de incerteza pode impactar significativamente e negativamente os retornos das ações do próximo mês. Yuan *et al.* (2022) investigaram o impacto da incerteza da política econômica no risco de queda do preço das ações de 32 bancos comerciais chineses listados em bolsa. A partir de dados trimestrais de 2007 a 2019, os autores identificaram que a incerteza da política econômica aumenta significativamente o risco de queda do preço das ações dos bancos.

Em síntese, a incerteza econômica tem um impacto complexo no mercado de ações e nas decisões empresariais, influenciando investimentos, empregos e consumo. Suas influências se estendem aos custos de produção, confiança do consumidor, sentimento do investidor e estabilidade econômica. Embora existam pesquisas substanciais sobre o tema, questões como essa relação em mercados emergentes e contextos específicos ainda demandam investigação.

3 DADOS E MÉTODO

Para realização da pesquisa foram utilizadas duas variáveis. Para a incerteza da política econômica foi utilizado o *Economic Policy Uncertainty (EPU) Index*. De acordo com Baker *et al.* (2016) esse índice foi criado para mensurar a quantidade de palavras relacionadas à incerteza econômica e política nos principais jornais do país. Esse índice considera a cobertura jornalística das incertezas econômicas das políticas, prazos que expiram no futuro e divergências entre os analistas econômicos. No Brasil, usa-se textos do jornal Folha de São Paulo a partir de 1991. A cada mês é contabilizado o número de artigos que contêm termos como “incerto” ou “incerteza”, “econômico” ou “economia” e outras palavras relacionadas à política como: Déficit, orçamento, imposto, banco central, alvorada, planalto, congresso, senado, câmara dos deputados, legislação, lei e tarifa.

Para o mercado acionário foi utilizado o Índice Bovespa (Ibovespa), mais importante indicador do desempenho médio das cotações das ações negociadas na [B]³. O Ibovespa é o resultado de uma carteira teórica de ativos com maior liquidez, elaborada de acordo com critérios preestabelecidos (MELO, 2019). Essa variável foi obtida junto ao Yahoo Finance. O período de coleta para as variáveis é de janeiro de 2006 a dezembro de 2022 em frequencial mensal. Após coletadas, essas séries passaram por algumas transformações. O EPU foi transformado em logaritmo, e o Ibov foi transformado em log-retornos $r_t = \log(p_t/p_{t-1})$, onde r_t é o log-retorno mensal do índice, p_t é o preço de fechamento mensal em t e p_{t-1} é o preço de fechamento mensal em $t - 1$.

Para investigar a relação entre as variáveis foram adotadas várias etapas de procedimentos estatísticos e econométricos. Na primeira etapa, foram calculadas estatísticas descritivas para cada série temporal, afim de verificar de forma abrangente as características dos dados. Também foram aplicados testes *augmented* Dickey-Fuller (ADF) (DICKEY; FULLER, 1981) e Phillips-Perron (PP) (PHILLIPS; PERRON, 1988) para confirmar o comportamento estocástico estacionário das variáveis. Após a realização dessa etapa, foi estimado um modelo VAR com o objetivo de verificar a relação entre a incerteza da política econômica e o desempenho do mercado acionário brasileiro.

O modelo VAR foi proposto por Sims (1980) sendo constituído como um sistema multiequacional onde cada variável é função dos seus valores defasados, dos valores atuais e defasados das demais variáveis incluídas no sistema, e do termo de erro. Um modelo VAR de ordem (p) pode ser especificado da seguinte forma:

$$x_t = \sum_{i=1}^p \Phi_i x_{t-1} + \Psi w_t + \varepsilon_t, \quad t = 1, 2, \dots, T, \quad (1)$$

Onde $x_t = (x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{mt})$ é um vetor $m \times 1$ de variáveis dependentes determinadas conjuntamente, p é o número de defasagens, w_t é um vetor $q \times 1$ de variáveis exógenas; e Φ_i (vetor $m \times m$) e Ψ ($m \times q$) são matrizes de coeficientes. O modelo VAR requer que todas as variáveis em sua modelagem sejam estacionárias (SENNA; SOUZA, 2016). Também é necessário definir um número mínimo de defasagens (p) que garanta a ausência de autocorrelação. Para isso, um VAR auxiliar é simulado, com um número de defasagens arbitrário, e neste modelo foram aplicados testes/critérios para a seleção do melhor modelo. De acordo com Vartanian (2012) o VAR é sensível a ordenação das variáveis, e por isso, essas devem ser incluídas no modelo de acordo com seu poder de causalidade. Isso pode ser determinado através de testes de exogeneidade. Ademais, o modelo contou com duas variáveis exógenas representando as fases da operação Lava Jato e pandemia de COVID-19.

Após a validação e estimação do modelo, foram geradas funções de resposta a impulso (FRI) afim de verificar a reação de uma variável na presença de perturbações externas, ou seja, verificar os efeitos positivos ou negativos que ocorrem em uma variável decorrentes de alterações nas demais variáveis do sistema. Os dados foram analisados com o software Eviews 12 versão estudante.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

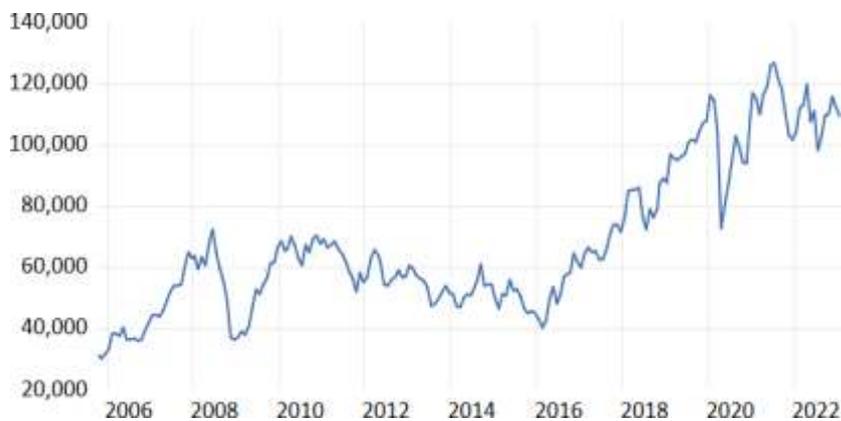
Primeiramente, procedeu-se à análise visual das séries temporais. Na Figura 1a, é possível visualizar a trajetória do Ibovespa, e alguns fatos relevantes podem estar associados ao comportamento dessa variável. Em 2008, ocorreu uma notável queda, possivelmente vinculada à crise financeira global. Conforme mencionado por Formiga *et al.* (2019), a crise do subprime teve origem no mercado imobiliário dos Estados Unidos e se propagou pelos mercados financeiros em todo o mundo, resultando em uma drástica diminuição dos preços das ações. No Brasil, o Produto Interno Bruto (PIB) no último trimestre de 2008 e no primeiro trimestre de 2009 registrou quedas de 4,09% e 1,80%, respectivamente, criando um cenário de recessão, e o ano de 2009 encerrou com uma contração de 0,2%.

Outra queda significativa na trajetória do Ibovespa ocorreu em 2016, como resultado de um comportamento iniciado em 2014. Alguns fatores, como o rebaixamento do rating de crédito soberano do país e o desempenho econômico fraco, podem estar relacionados ao comportamento do Ibovespa nesse período (FORMIGA, *et al.* 2019). Em 2020, uma queda de grande magnitude ocorreu com a chegada da pandemia de COVID-19. Conforme relatado pelo Valor Econômico (2020), essa pandemia afetou a economia global, gerando instabilidade nos mercados financeiros. Vários elementos contribuíram para a queda do índice durante essa crise, incluindo a redução dos preços do petróleo, a intensificação da instabilidade política em 2020, a saída de investidores estrangeiros, o aumento das taxas de juros e, por fim, a diminuição do consumo e da atividade empresarial devido às medidas de distanciamento social.

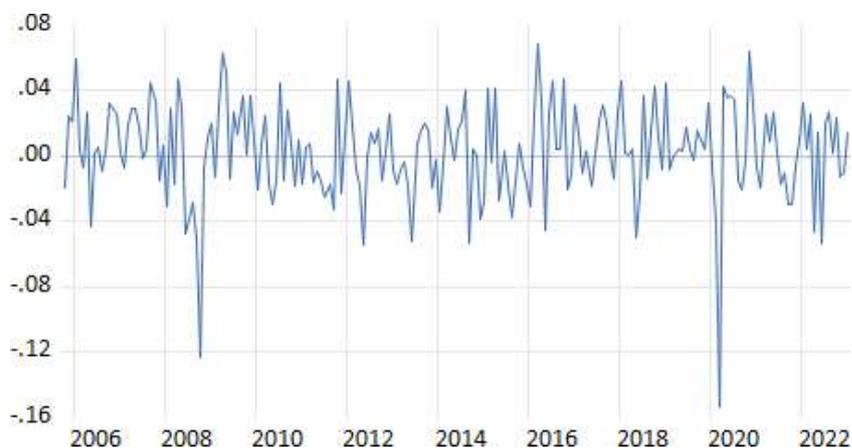
A Figura 1b, mostra o retorno do Ibovespa, o qual é calculado como o logaritmo do preço de fechamento do mês dividido pelo preço de fechamento do mês anterior. Esse procedimento é adotado com o propósito de transformar a série em uma forma estacionária, tornando-a apropriada para a modelagem de séries temporais. O comportamento dos log-retornos exhibe características típicas de séries financeiras, incluindo os padrões de reversão à média. Além disso, a presença de retornos negativos nos anos de 2008 e 2020 corrobora as observações feitas na Figura 1a.

Figura 1 – Ibovespa (período de janeiro de 2006 a dezembro de 2022, dados mensais).

a)



b)



Nota: Figura 1a série em nível; Figura 1b série de retornos.

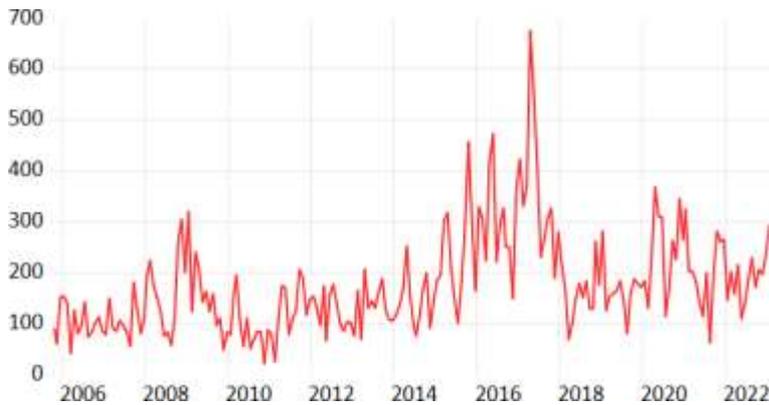
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A figura 2a exibe a trajetória do índice de incerteza da política econômica brasileira. É notável que, entre 2014 e 2016, o Brasil atravessou um período de consideráveis flutuações na incerteza. De acordo com Formiga et al. (2019), esse intervalo foi marcado pela operação Lava Jato e por evidências notáveis de corrupção envolvendo figuras políticas e empresas públicas e privadas, contribuindo para a deterioração dos indicadores econômicos. Isso resultou em um aumento das taxas de juros, uma diminuição do PIB, uma maior volatilidade nas taxas de câmbio e uma piora na situação fiscal.

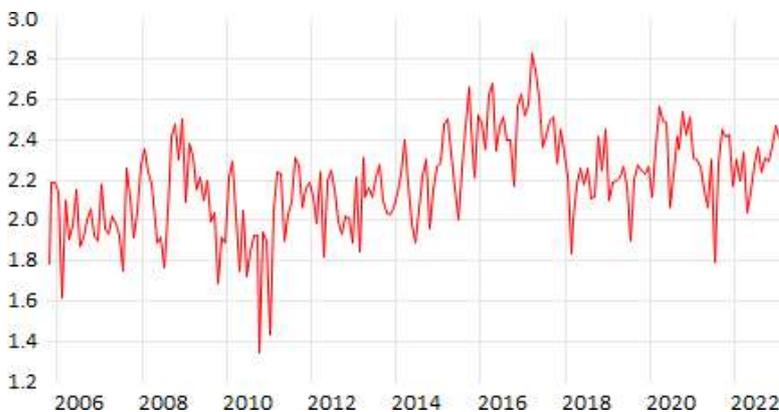
Embora não tenha atingido níveis tão elevados, em 2020, houve um aumento na incerteza. A crise que teve início em 2016 teve um impacto muito mais significativo em comparação com a de 2020, que foi impulsionada pela pandemia, afetando amplas camadas da população e também influenciada por fatores políticos e econômicos. Em 2020, a incerteza causada pela pandemia resultou em ações rápidas que ajudaram a estabilizar a economia. Após a aplicação da transformação logarítmica, é perceptível que essa série (conforme ilustrado na Figura 2b) possui uma menor amplitude e se torna aparentemente estacionária.

Figura 2 – Incerteza da Política Econômica (período de janeiro de 2006 a dezembro de 2022, dados mensais).

a)



b)



Nota: Figura 2a série em nível; Figura 2b série após transformação logarítmica.
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Após a inspeção visual das séries temporais, procedeu-se ao cálculo das estatísticas descritivas das variáveis. A média do retorno do Ibovespa mostrou-se positiva (0,002), embora tenha apresentado uma considerável variação entre o valor mínimo (-0,154) e o valor máximo (0,068). A mediana também foi positiva e próxima de zero, enquanto o desvio padrão resultou em (0,029). Os valores associados a assimetria (-1,067) indicam uma distribuição concentrada à esquerda da média, e o referentes à curtose (7,328) sugerem uma característica leptocúrtica, ou seja, caudas mais pesadas em comparação com uma distribuição normal.

A variável relacionada à incerteza econômica, apresentou média (2,187) e mediana (2,198) positivas. Os valores oscilaram entre um mínimo positivo de 1,348 e um máximo de 2,830, e apresentaram um desvio padrão 0,234. Os valores referentes a assimetria (-0,274) e curtose (3,518) mostram novamente uma distribuição concentrada à esquerda da média, e uma característica levemente leptocúrtica.

Tabela 01 - Estatísticas descritivas (período de janeiro de 2006 a dezembro de 2022, dados mensais).

Estatísticas descritivas		
	RIBOV	EPU
Média	0,002	2,187

Mediana	0,003	2,198
Máximo	0,068	2,830
Mínimo	-0,154	1,348
Desvio padrão	0,029	0,234
Assimetria	-1,067	-0,274
Curtose	7,328	3,518
Estacionariedade e raiz unitária		
ADF (<i>t-stat</i>)	-12,492	-12,492
PP (<i>t-stat</i>)	-3,598	-6,752

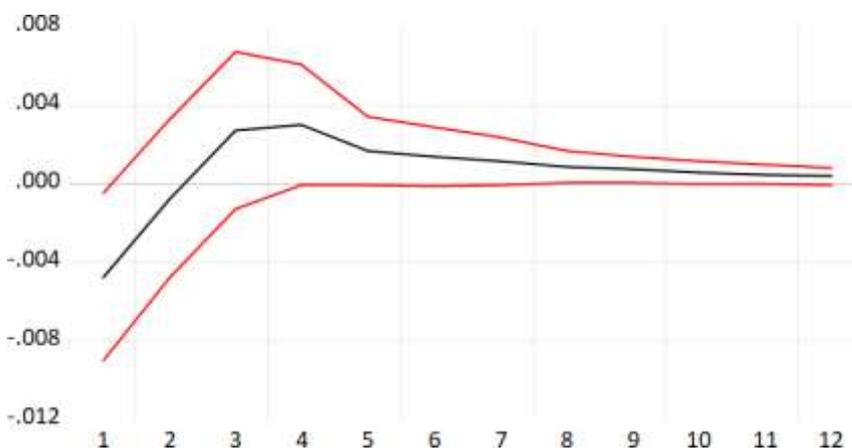
Nota: RIBOV é o retorno do Ibovespa; EPU é a incerteza da política econômica. Para os testes de estacionariedade e raiz unitária as seleções de comprimento de atraso apropriadas nos testes ADF foram determinadas pelo critério de informação de Akaike. Para calcular as larguras de banda para o teste PP, foi utilizado o procedimento de Andrew. Os testes são baseados em 208 observações. Os valores críticos em nível de 5% são: ADF 5%, $t\text{-calc.} = -2.875$, $H_0 = I(1)$ não estacionário, $H_1 = I(0)$ estacionário; PP 5%, $t\text{-calc.} = -2.874$, $H_0 = I(1)$ não estacionário, $H_1 = I(0)$ estacionário.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Após a confirmação da estacionariedade das séries temporais parte-se para a etapa de estimação do VAR. O número de defasagens incluídas no modelo foi determinada a partir de quatro critérios de informação (LR: *sequential modified LR test statistic*, FPE: *Final prediction error*, AIC: *Akaike information criterion* e HQ: *Hannan-Quinn information criterion*) que indicaram duas defasagens ($p = 2$). A ordenação das variáveis foi determinada pelo teste de exogeneidade que indicou a seguinte ordenação na decomposição de *Cholesky*: EPU ($\chi^2 = 8,043$) e RIBOV ($\chi^2 = 4,135$). Após ajustar o modelo, obedecendo a ordem de exogeneidade das variáveis um choque de um desvio padrão foi transmitido para as variáveis usando a estrutura de defasagem do modelo VAR(2) (Apêndice A) em diferentes intervalos de tempo. A decomposição de *Cholesky* foi usada para realizar a resposta ao impulso.

Na FRI da Figura 3 pode-se observar como o Ibovespa reage com ao aumento da incerteza da política econômica. Após o quinto período o mercado brasileiro tenta a se estabilizar, embora o choque externo tenha apresentado impacto negativo no período inicial.

Figura 3 – Função de resposta à impulso.



Nota: Resposta dos retornos do Ibovespa a um choque na incerteza da política econômica. As linhas vermelhas representam as faixas de confiança superior e inferior de 95%. Quando a parte os limites superior e inferior carregam o mesmo sinal, a resposta é estatisticamente significativa. Na figura, os “retornos” estão no eixo vertical e o “horizonte” está no eixo horizontal.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Esse efeito negativo é semelhante ao observado por Kang e Ratti (2013), que, ao empregar um modelo VAR, identificaram que um aumento na incerteza levou a uma redução no desempenho do mercado norte-americano. Da mesma forma, Chang *et al.* (2015) analisaram o mercado de ações em países da OCDE e demonstraram que a volatilidade nas políticas econômicas dos EUA e do Reino Unido resultou em quedas nos preços das ações. Além disso, o estudo conduzido por Nunes e Medeiros (2016) também evidenciou que a volatilidade das ações aumenta quando há um acréscimo na incerteza política nos mercados dos EUA, Canadá, Reino Unido, Alemanha, Espanha, Itália, França, Índia e China.

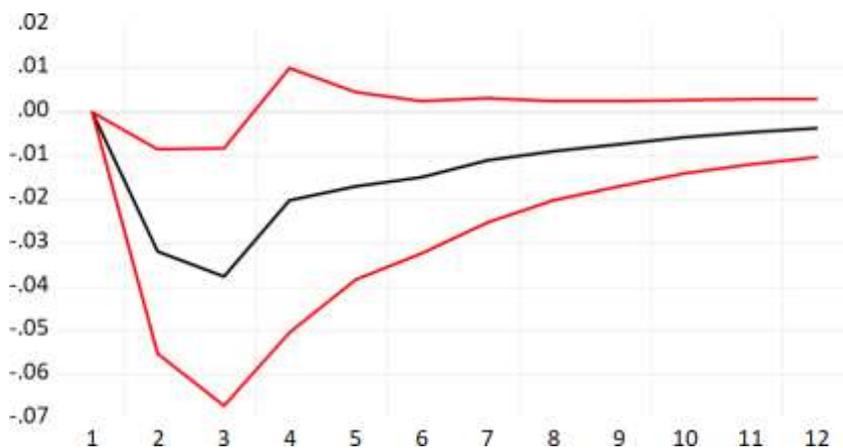
Resultados semelhantes também foram identificados por Hoque e Zaidi (2019) no mercado de ações da Malásia, assim como por Formiga *et al.* (2019) e Melo (2019) no mercado acionário brasileiro. Na Malásia, os pesquisadores observaram que os impactos da incerteza na economia variam em intensidade, dependendo das condições econômicas, podendo ser mais acentuados ou mais suaves em diferentes circunstâncias. Essa observação encontra paralelo no mercado de ações brasileiro, onde a incerteza política, associada à fragilidade econômica, exerce um efeito negativo sobre as empresas listadas na bolsa de valores, com consequências diretas sobre o desempenho do Ibovespa.

Além disso, há evidências adicionais de que a incerteza exerce um impacto negativo sobre o mercado chinês. Lou e Zhang (2020), ao analisar os riscos associados às empresas chinesas, constataram que a incerteza na política econômica pode aumentar o risco de quedas nos preços das ações, especialmente para empresas mais suscetíveis à incerteza e para o mercado como um todo. Confirmado por Xu *et al.* (2021), o índice de incerteza demonstrou ter um impacto significativo e negativo nos retornos das ações chinesas durante o primeiro mês. Além disso, Yuan, *et al.* (2022) identificaram que a incerteza reduziu os preços das ações de 32 bancos comerciais chineses listados em bolsa. Outros estudos que estabeleceram uma relação entre incerteza e o mercado de ações incluem o trabalho de Know (2020) em relação aos mercados acionários globais, bem como o estudo de Casal (2020) sobre os mercados de ações na Itália e Alemanha.

Este conjunto de evidências demonstra que a incerteza na política econômica tende a exercer um impacto negativo nos mercados acionários, resultando em quedas nos preços das ações e maior volatilidade. De acordo com Davis (2016), a incerteza política prejudica o crescimento econômico e amplia a volatilidade nos setores influenciados por decisões políticas, como saúde, infraestrutura e defesa, levando a menores investimentos e empregos nessas áreas que são importantes e estratégicas no Brasil. Essas constatações são especialmente relevantes para mercados emergentes, como o Brasil, enfatizando a necessidade de gerenciar riscos de forma prudente e estabelecer estabilidade política e clareza econômica aos agentes.

Na FRI da Figura 4 pode-se observar como a incerteza da política econômica reage ao aumento no Ibovespa. O impacto é notavelmente negativo, revelando uma tendência oposta à relação anterior (Figura 3).

Figura 4 – Função de resposta à impulso.



Nota: Resposta da incerteza da política econômica a um choque no retorno do Ibovespa. As linhas vermelhas representam as faixas de confiança superior e inferior de 95%. Quando a parte os limites superior e inferior carregam o mesmo sinal, a resposta é estatisticamente significativa. Na figura, a “incerteza” está no eixo vertical e o “horizonte” está no eixo horizontal.
 Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Essa relação pode estar associada ao fato de que um mercado em ascensão é percebido como um sinal positivo pelos consumidores e investidores, indicando um futuro próspero. Dessa forma, o desempenho do mercado financeiro tem o potencial de ter um impacto significativo em diversos setores da economia. Diferentemente de um contexto de elevada incerteza, no qual as empresas tendem a adiar e reduzir seus investimentos devido ao aumento nos custos de financiamento externo (BERNANKE, 1983; JULIO; YOOK, 2012; ZHANG, 2019), quando o mercado está em expansão, os bancos costumam sentir maior confiança em disponibilizar crédito, uma vez que as condições econômicas, em geral, se apresentam favoráveis. Isso, por sua vez, cria um ambiente propício para que as empresas se envolvam em projetos arrojados e estimula a população a aumentar seus gastos.

Essa injeção de crédito e o otimismo que se segue entre investidores e consumidores em relação ao futuro da economia podem desempenhar um papel fundamental na redução da incerteza política. Em outras palavras, o mercado de ações pode desempenhar um papel crucial na diminuição da incerteza econômica, à medida que sinaliza estabilidade e oportunidades de investimento. Esse efeito é particularmente relevante em mercados emergentes, como o Brasil, onde a confiança na estabilidade econômica pode ser um fator determinante para o crescimento.

5 CONCLUSÃO

Este artigo teve como objetivo analisar a relação entre a incerteza na política econômica e o mercado de ações brasileiro. Utilizando dados do *Economic Policy Uncertainty Index* e do Ibovespa no período de 2006 a 2022, empregou-se um modelo VAR para estimar essa relação. Os resultados, obtidos pelas FRI, revelam uma relação bidirecional entre as variáveis. Em outras palavras, um aumento nos níveis de incerteza coincide com uma queda no desempenho do mercado acionário brasileiro, e, reciprocamente, uma melhoria no desempenho desse mercado contribui para a redução dos níveis de incerteza.

Os resultados desta pesquisa oferecem contribuições significativas ao aprofundar nossa compreensão da relação entre a incerteza na política econômica e o mercado de ações. Além de ampliar o conhecimento existente, este estudo explora não apenas os impactos da incerteza econômica no mercado acionário, mas também como o desempenho do mercado influencia a incerteza. Essas descobertas têm implicações práticas substanciais para investidores, reguladores e governos e ainda para a população e consumidores em geral. Em suma, esta

pesquisa destaca a importância da incerteza econômica, que afeta uma ampla gama de agentes econômicos.

Importante observar que esses resultados estão restritos ao período dos dados e ao alcance da metodologia adotada. Para pesquisas futuras, sugere-se considerar a inclusão de outras variáveis no modelo, como indicadores de confiança e variáveis exógenas relevantes. Além disso, explorar modelos não lineares e levar em conta possíveis assimetrias nessa relação pode revelar evidências adicionais ainda não identificadas.

REFERÊNCIAS

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.

BERNANKE, B. Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 98, n. 1, p. 85-106, 1983.

CASAL, S. M. O Índice de Incerteza da Política Económica e a evolução do Mercado Acionista Europeu: O caso da Itália e da Alemanha. **ISCTE Instituto Universitário de Lisboa**, 2020.

CHANG, T. *et al.* Are stocks prices related to political uncertainty index in OECD countries? Evidence from bootstrap panel causality test. **Economic System**, v. 39, p. 288-300, 2015.

DAVIS, J. B. Political Uncertainty, Economic Freedom, and Economic Growth. **Contemporary Economic Policy**, v. 34, n. 4, p. 648-663, 2016.

DICKEY, D.; FULLER, W. Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. **Econometrica**, v. 49, p. 1057-1072, 1981.

VILLAVERDE, J. F. *et al.* Fiscal volatility shocks and economic activity. **American Economic Review**, v. 105, n. 11, p. 3352-3384, 2015.

FORMIGA, M; *et al.* O efeito da incerteza política no desempenho e valoração das companhias abertas brasileiras. **Revista eletrônica de Administração**, v.25, n.3, p. 96-123, 2019.

FRANCO, D. D. M. Expectativas, Incerteza Econômica e Sentimento. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 26, n. 5, e-210029, 2022.

GOUVEIA, A. C. Incerteza no Brasil é uma das mais resistentes na queda. 2021. Blog do IBRE. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br/posts/incerteza-no-brasil-e-uma-das-mais-resistentes-na-queda>. Acesso em 2 de maio de 2022.

GULEN, H.; ION, M. Policy Uncertainty and Corporate Investment. **The Review of Financial Studies**, v. 29, n. 3, p. 523–564, 2016.

HOQUE, M. A.; ZAIDI, M. A. S. The impacts of global economic policy uncertainty on stock market returns in regime switching environment: Evidence from sectoral perspectives. **International Journal of Finance e Economics**, v. 24, p. 991-1016, 2019.

- JULIO, B.; YOOK, Y. Political uncertainty and corporate investment cycles. **The Journal of Finance**, v. 67, n. 1, p. 45-83, 2012.
- KANG, W.; RATTI, R. A. Oil Shocks, policy uncertainty and stock market return. **Journal of International Financial Markets Institutions and Money**, v. 26, p. 305-318, 2013.
- KNIGHT, F. H. **Risk, uncertainty and profit**. [S.l.]: Houghton Mifflin Company, New York, 1921.
- KWON, D. The impacts of oil price shocks and United States economic uncertainty on global stock markets. **International Journal of Finance e Economics**, v. 27, p. 159-1607, 2020.
- LUO, Y.; ZHANG, C. Economic policy uncertainty and stock price crash risk. **Research in International Business and Finance**, 51, n. 101112, 2020.
- MELO, M. L. **O Impacto do Índice de Incerteza da economia sobre o índice Ibovespa e sobre o fluxo de capital estrangeiro**. Universidade Federal do Ceará - UFC. Fortaleza, p. 10. 2019.
- NUNES, D. M. S.; MEDEIROS, O. R. Incerteza Política: Análise do impacto da incerteza política no prêmio de risco. **Revista de Globalizacion, Competitividad y Gobernabilidad**, v. 10, n. 2, p. 16-32, 2016.
- NUNES, D. M. S. **Incerteza Política: Uma análise do impacto da incerteza política nacional e internacional no mercado de capitais brasileiros**. 2017. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.
- PASTOR, L.; VERONESI, P. Political uncertainty and risk premia. **Journal of Financial Economics**, v. 110, p. 520-545, 2013.
- PHILLIPS, P.; PERRON, P. Testing for a unit root in time series regression. **Biometrika**, p. 335-346, 1988.
- SENNA, V.; SOUZA, A. M. Assessment of the relationship of government spending on social assistance programs with Brazilian macroeconomic variables. **Physica A**, v. 462, n. 15, p. 21-30 2016.
- SIMS, C. A. Macroeconomics and reality. **Econometrica**, v. 48, n. 1, p. 1-48, 1980.
- VALOR ECONÔMICO. Bolsas têm queda histórica em dia de pânico com coronavírus. Valor Econômico, São Paulo, 9 de março . 2020. Disponível em: <https://valor.globo.com/financas/noticia/2020/03/09/bolsas-tem-queda-historica-em-dia-de-panico-com-coronavirus.ghtml>. Acesso em: 02 maio 2023.
- VARTANIAN, P. F. Impactos do índice Dow Jones, commodities e câmbio sobre o Ibovespa: Uma análise do efeito contágio. **Revista de Administração Contemporânea**, p. 608-627. 2012.
- XU, Y. *et al.* Incerteza da política econômica e retornos do mercado de ações: novas evidências.

The North American Journal of Economics and Finance, v. 58, p. 101525, 2021.

YUAN, M.; ZHANG, L.; LIAN, Y. Economic policy uncertainty and stock price crash risk of commercial banks: Evidence from China. **Economic Analysis and Policy**, 74, p. 587-605, 2022.

ZILBERMAN, E.; BARBOZA, R. D. M. Os Efeitos da Incerteza sobre a Atividade Econômica no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, 72, p. 144-160, 2018.

ZHANG, B. Economic policy uncertainty and investor sentiment: Linear and nonlinear causality analysis. *Applied Economics Letters*, v. 26, n. 15, p. 1264-1268, 2019.

Apêndice A - Modelo VAR (2).		
	EPU	RIBOV
EPU(-1)	0.409 (0.068) [5.989]	0.001 (0.011) [0.106]
EPU(-2)	0.178 (0.068) [2.585]	0.018 (0.011) [1.661]
IBOV(-1)	-1.004 (0.433) [-2.316]	0.128 (0.071) [1.801]
RIBOV(-2)	-0.582 (0.430) [-1.353]	-0.066 (0.070) [-0.941]
C	0.877 (0.141) [6.200]	-0.041 (0.023) [-1.765]
LAVAJATO	0.087 (0.031) [2.782]	0.001 (0.005) [0.262]
COVID	0.056 (0.033) [1.715]	-0.004 (0.005) [-0.903]
R-squared	0.443	0.051
Adj. R-squared	0.426	0.021
Sum sq. resids	6.016	0.163
S.E. equation	0.175	0.028
F-statistic	25.868	1.751
Log likelihood	68.265	432.663
Akaike AIC	-0.606	-4.214
Schwarz SC	-0.491	-4.099

Nota. Erros padrão em () e estatísticas t em []. janeiro de 2006 a dezembro de 2022.