

Investimento Corporativo, Incerteza Da Política Econômica e Risco Geopolítico em Países do Brics

Simone Evangelista Fonseca¹ , Sabrina Espinele da Silva² , Carolina Magda da Silva Roma³ , Robert Aldo Iquiapaza⁴ 

¹ Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil

^{2,4} Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

³ Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil



¹simone_fonseca16@hotmail.com

²sabrinaespinele@gmail.com

³carolina.roma@furg.br

⁴riquiapaza@gmail.com

Editado por:

Moacir Manoel Rodrigues Junior

Resumo

Objetivo: Este estudo tem como objetivo analisar os efeitos da incerteza da política econômica (EPU) e do risco geopolítico (GPR) sobre os níveis de investimento corporativo (INV) de empresas de capital aberto em países emergentes do grupo BRICS. Busca-se compreender como essas incertezas, frequentemente associadas a decisões governamentais e conflitos geográficos, influenciam a postergação de investimentos corporativos, especialmente no contexto das economias em desenvolvimento, à luz da teoria das opções reais.

Metodologia: A análise é baseada em dados financeiros trimestrais de 192 empresas sediadas no Brasil, 33 na Rússia e 1.890 na China, exceto as do setor financeiro, coletados na base Refinitiv Datastream da LSEG, para o período de 2004 a 2019. Utilizou-se regressão com dados em painel de efeitos fixos, considerando como variáveis explicativas as características das firmas (tamanho, alavancagem, fluxo de caixa operacional, crescimento das vendas, rentabilidade, Q de Tobin, retenção de caixa e ativos tangíveis) e indicadores macroeconômicos (PIB e inflação).

Resultados: Os resultados indicaram uma relação negativa entre EPU, GPR e INV, com intensidades variáveis entre os países. Isso sugere que períodos de elevada incerteza econômica ou risco geopolítico levam à redução do nível de investimento das firmas, consistente com a opção de esperar. Além disso, os resultados ressaltaram que ambientes com menor incerteza econômica e geopolítica favorecem o nível de investimento das empresas de países emergentes. Inclusive, os efeitos negativos identificados persistiram em contextos de crise, bem como da moderação das medidas de incerteza pela rentabilidade e tangibilidade das empresas.

Contribuições: Os resultados ampliam a compreensão dos efeitos predominantemente negativos da incerteza da política econômica e risco geopolítico sobre as decisões de investimento corporativo, no contexto de países emergentes. Os resultados, alinhados com parte da literatura, destacam a importância de mitigar esses efeitos para estimular o investimento em países emergentes. As descobertas fornecem subsídios cruciais para que governantes, reguladores e formuladores de políticas econômicas implementem medidas capazes de reduzir a incerteza e o risco, fomentando assim um ambiente de negócios mais favorável para os investimentos.

Palavras-chave: Investimento Corporativo; Incerteza da Política Econômica; Risco Geopolítico; BRICS.

Como Citar:

Fonseca, S. E., Silva, S. E. da, Roma, C. M. da S., & Iquiapaza, R. A. (2024). Investimento Corporativo, Incerteza Da Política Econômica e Risco Geopolítico em Países do Brics. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 17(3), 097–110/111. <https://doi.org/10.14392/asaa.2024170305>

Submetido em: 30 de Julho de 2024

Revisões Requeridas em: 18 de Novembro de 2024

Aceito em: 19 de Março de 2025

Introdução

A incerteza da política econômica, Economic Policy Uncertainty (EPU) refere-se a uma estimativa de incertezas decorrentes de decisões políticas e econômicas em níveis macro e micro (Baker et al., 2016; Lee et al., 2021). Além disso, existe o risco geopolítico, Geopolitical Risk (GPR), que advém das flutuações originadas por desastres naturais, tensões de conflitos geográficos e/ou políticos entre Estados, e atos terroristas (Caldara & Iacoviello, 2022).

As discussões acerca dos efeitos das incertezas sobre as decisões corporativas têm ganhado relevância na literatura (Caldara & Iacoviello, 2022; Montes & Nogueira, 2022; Jumah et al., 2023), especialmente em períodos mais recentes devido ao aumento das mesmas, e também pela maior disponibilidade de indicadores, como o índice EPU proposto inicialmente por Baker, Bloom e Davis (2016). Após a criação do índice GPR de Caldara e Iacoviello (2022), estudos de tensões geopolíticas também têm ganhado destaque. Nesse contexto, estudos revelam que ambos, EPU e GPR, exercem influência, sobre as decisões empresariais, tais como: o retorno das ações, a volatilidade de ativos de investimento e a economia em geral (Baum et al., 2009; Julio & Yook, 2012; Liu & Zhang, 2019; Arif & Shahbaz, 2020; Khoo & Cheung, 2020; Le & Tran, 2021; Caldara & Iacoviello, 2022; Jumah et al., 2023).

No contexto corporativo há evidências significativas de que a EPU e/ou o GPR influenciam diversos aspectos financeiros das empresas, como o nível de endividamento (Zhang et al., 2015; Khoo & Cheung, 2020; Lee et al., 2021), as decisões de fusões e aquisições (Nguyen & Phan, 2017; Batista et al., 2023) e o fluxo de caixa (Demir & Ersan, 2017) das empresas no mercado financeiro. A literatura tem investigado os efeitos da EPU e do GPR sobre o nível de investimento (INV) das firmas, o qual representa uma variável chave para a inovação e consolidação das empresas através da geração futura de caixa. A decisão de investir considera as expectativas futuras de cenários internos e externos às firmas. Além disso, tem-se considerado fatores como crises, que constituem e representam contextos de elevada incerteza e risco nos mercados financeiros (Wang et al., 2014; Gu et al., 2021; Chen, 2023).

Entre estudos empíricos que analisaram os efeitos da EPU e/ou GPR sobre o INV das firmas, observa-se certa ambiguidade nos resultados, além de predominância de estudos dos mercados desenvolvidos. Por um lado, há estudos que indicam que, em períodos de alta incerteza, as empresas tendem a adiar seus investimentos até que as condições de mercado melhorem ou se estabilizem, o que sugere uma relação negativa entre a EPU e/ou GPR e o nível de INV das empresas (Wang et al., 2014; Berg & Mark, 2018; Liu & Zhang, 2019; Wang et al., 2019;

Chiang, 2021; Le & Tran, 2021; Jiang et al., 2022; Montes & Nogueira, 2022; Jing et al., 2023; Jumah et al., 2023).

Por outro lado, há estudos que argumentam que a incerteza pode surgir como forma de oportunidade para as empresas investirem, apontando uma influência positiva ou mesmo assimétrica de EPU e/ou GPR sobre o INV (Bahmani-Oskooee & Maki-Nayeri, 2019; Wu et al., 2020). Nesse contexto, a oportunidade de investimento da firma é, por vezes, comparada a uma opção de compra (call), e realizar o investimento equivale à execução dessa opção (Bernanke, 1983; Smit & Ankum, 1993; Liu & Zhang, 2019), sempre que os ganhos futuros esperados sejam atraentes o suficiente para remunerar de forma satisfatória, o capital investido.

Além disso, Cheng et al. (2018) apresentaram evidências de que choques geopolíticos são fontes significativas de flutuações de preços nas economias de países emergentes. Os autores explicaram que a ocorrência de riscos geopolíticos desencadeia mudanças nos ciclos comerciais e nos fluxos de capital e que as economias emergentes são mais vulneráveis a essas mudanças repentinas. Ademais, as empresas tendem a adiar os investimentos, enquanto os consumidores postergam decisões de consumo devido ao aumento da incerteza geopolítica (Bloom, 2009; Cheng et al., 2018; Wang et al., 2019; Le & Tran, 2021).

Poucos estudos investigam como estas incertezas impactaram os países emergentes (Cheng et al., 2018) e como a incerteza local neles se associa com a incerteza de economias desenvolvidas (Arif & Shahbaz, 2020). Segundo Arif e Shahbaz (2020) a incerteza política americana influencia consideravelmente a incerteza nos países BRICS - organização que junto da Índia e África do Sul representa as maiores e mais promissoras economias emergentes a nível mundial. Os países do BRICS contribuem de forma significativa para o crescimento econômico mundial e uma série de eventos, tais como, mudanças políticas no Brasil, turbulência no mercado internacional de petróleo, sanções econômicas contra a Rússia por países americanos e europeus mostram que os mesmos tendem a enfrentar maiores desafios ao se comparar com economias desenvolvidas (Wang et al., 2014). Com isso, essa pesquisa fornece relevantes implicações para a literatura e para variados stakeholders.

Empresas dos países do BRICS são economicamente importantes, juntos esses países são responsáveis por mais de 21% do PIB mundial e formam o grupo de países que mais crescem (Li et al., 2024), responsáveis por mais de 45% da população mundial (Wang et al., 2022). A relevância deles para a economia mundial, seus ambientes institucionais e ricos diversificados torna neces-

sária a compreensão das decisões de investimento das empresas diante da incerteza que afeta seus mercados. Esses países possuem papel central em relação aos seus efeitos sobre o EPU global (Demir & Ersan, 2017). Conforme destacado por Li et al. (2024), a consideração das medidas de EPU e GPR no contexto dos países BRICS é de suma importância. Isso auxilia os tomadores de decisão a se prepararem para possíveis eventos inesperados que possam impactar negativamente a economia.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é analisar os efeitos da EPU e do GPR sobre o nível de investimento (INV) de firmas de capital aberto no Brasil, China e Rússia, três países emergentes que fazem parte dos BRICS. A amostra foi composta por empresas sediadas no Brasil, Rússia e China no período de 2004 a 2019 e foram estimadas regressões multivariadas, controladas por variáveis determinantes do nível de investimento das firmas, como tamanho, rentabilidade, crescimento das vendas, dentre outras e por variáveis macroeconômicas, conforme a literatura. Os resultados revelaram que, em períodos de alta EPU ou alto GPR, as empresas tendem a reduzir os níveis de INV, reforçando a Teoria das Opções Reais, de que as empresas preferem “esperar para ver” até que as condições de mercado melhorem e evitam investimento com possibilidade de perdas irreversíveis.

Essa pesquisa contribuiu: (i) para entendimentos dos efeitos de EPU e GPR sobre INV considerando-se particularidades das empresas dos maiores países emergentes do mundo, haja vista predomínio de estudo acerca de economias desenvolvidas; (ii) discorre sobre efeitos separados e conjuntos de EPU e GPR em contextos diversos (das medidas em si, com crises nos países e moderados pela rentabilidade e tangibilidade das empresas), o que confere robustez e clareza dos resultados; (iii) acrescenta novas evidências empíricas sobre incertezas e INV para os mercados emergentes em período diferente dos abordados em estudos similares; (iv) subsidia a tomada de decisão de investimento de gestores em períodos de elevadas incertezas; e (v) sinaliza para governantes, reguladores e formuladores de políticas econômicas efeitos predominantemente negativos de EPU e GPR sobre investimentos/ possibilidades de crescimento econômico, até mesmo apoiando uma atuação em favor da redução dos efeitos com, por exemplo, políticas de incentivos.

2 Revisão de Literatura

2.1 A incerteza da política econômica e o risco geopolítico

Os índices EPU e GPR são, em sua maioria, provenientes da análise de notícias de jornais e documentos de relevância para o mercado (Wang et al., 2014; Balcilar et al., 2018; Wu et al., 2020; Montes &

Nogueira, 2022; Jumah et al., 2023). Usualmente, esses indicadores estão associados aos níveis de transparência e instabilidade observados em questões e decisões governamentais de ordem econômica, política e geográfica, que exercem influência nos mercados de capitais (Kim & Kung, 2017; Das et al., 2019).

O EPU representa uma média mensal, de notícias e relatos associado a questões políticas, econômicas, legislativas, regulatórias e até associadas com reservas monetárias e déficits do governo (Baker et al., 2016; Kannadhasan & Das, 2020). A proxy de Baker et al. (2016) está fortemente associada com as demais medidas de incerteza econômica e a volatilidade implícita do mercado acionário afetando decisões de investimento.

Por outro lado, o GPR retrata a prática de Estados e Organizações em competição e conflitos de controle territoriais, ele está associado a tensões, atos terroristas, guerras e eventos que afetam um país (Kannadhasan & Das, 2020; Caldara & Iacoviello, 2022). Consiste em uma medida menos explorada que a EPU nas pesquisas, que também afeta consideravelmente a política de investimento das firmas, sendo que a intensidade do efeito varia entre setores e empresas (Dissanayake et al., 2018; Wang et al., 2019; Le & Tran, 2021).

O GPR reflete efeitos de tensões geopolíticas que levam à queda na atividade real e nos mercados financeiros, menores retornos e maior volatilidade nos mercados de ações e movimentações de fluxos de capital de economias emergentes para desenvolvidas (Caldara & Iacoviello, 2022). As estratégias de investimento se tornam ainda mais essenciais em períodos de elevada turbulência (Das et al., 2019).

2.2 Efeitos da incerteza da política econômica nas decisões de investimento corporativo

A influência da EPU sobre o INV não é uniforme, estudos comprovam empiricamente que a incerteza pode aumentar ou mesmo reduzir o INV (Kang et al., 2014; Gulen & Ion, 2016; Bahmani-Oskooee & Maki-Nayeri, 2019; Wu et al., 2020; Jing et al., 2023; Jumah et al., 2023). A partir da Teoria das Opções Reais há indícios de que a EPU desencoraja o investimento corporativo pelo valor de uma opção real de se “esperar para ver”, porque existem custos de ajuste e irreversibilidade de perdas (Dixit & Pindyck, 1994; Bloom, 2009; Chen et al., 2020).

Por outro lado, um efeito positivo da EPU sobre o investimento corporativo pode ser visto segundo a teoria das opções na perspectiva ainda de uma opção de crescimento. Empresas têm defasagens de investimento e os desenvolvem em várias etapas devido a restrições,

obtido aumento no valor das opções de crescimento futuro e flexibilidade no aumento da incerteza (Bar-Ilan & Strange, 1996; Weeds, 2002; Chen et al., 2020).

Efeitos positivos da EPU sobre o INV estão associados ainda ao monopólio das empresas sobre suas decisões de investimento. Em mercados mais competitivos as firmas tendem a aproveitar as oportunidades de investimento e consideram ainda que tais tipos de decisões podem afetar consideravelmente o fluxo de caixa futuro da companhia. Considera-se que o investimento está diretamente correlacionado com a capacidade de expansão da firma no futuro, oportunidades de crescimento e vantagem competitiva para as empresas (Brown et al., 2009; Van & Le, 2017; Wu et al., 2020).

Em países como a Austrália, impactos positivos da EPU sobre o INV também são identificados (Wu et al., 2020). A influência positiva é mais evidente para empresas com sede em estados menores, maiores: ativos tangíveis, fluxo de caixa operacional e reserva de caixa, bem como mais lucrativas, alavancadas e que pagam menos dividendos.

Mas a maioria dos estudos evidencia efeitos negativos entre EPU e INV. Elevados graus da EPU exercem impacto negativo sobre o INV, porque há uma tendência de diminuição dos montantes investidos em períodos de alto EPU, principalmente em empresas mais rentáveis. Sendo esperada a realização de mais investimentos por parte destas empresas diante de baixa incerteza (Wang et al., 2014). Além disso, empresas com elevado retorno sobre capital investido, que fazem mais uso de recursos internos e dependem menos do Estado, em geral, estão menos expostas à influência da incerteza política (Wang et al., 2014; Kim & Kung, 2017).

O INV sofre influência negativa de tensões políticas e econômicas (Kang et al., 2014; Gulen & Ion, 2016). Novos investimentos são adiados em razão da imprevisibilidade no contexto de mercado. Efeitos que tendem a se estender no longo prazo e são maiores em períodos de recessão (Kang et al., 2014).

Segundo Gulen e Ion (2016) o INV sofre influência da EPU e deve ser avaliado em conjunto com crescimento das vendas, fluxo de caixa operacional e Q de Tobin das empresas. Os autores sugerem controle desses efeitos e incluem variáveis macroeconômicas e dummies para períodos eleitorais. Sobre tudo, reconhecem, que esses efeitos podem se manifestar de formas distintas entre empresas (Kang et al., 2014).

Na China, as trocas de governo estão associadas com períodos de elevada EPU, nesses períodos há impactos negativos da incerteza sobre o INV (An et al., 2016;

Su et al., 2020; Montes & Nogueira, 2022). Essas trocas estão positivamente associadas com maior volatilidade do INV. Diante da elevada rotatividade de membros do governo identifica-se um declínio do INV alinhado à busca de oportunidades pelas firmas.

De acordo com Julio e Yook (2012), os ciclos econômicos de investimento corporativo variam de acordo com cada país e são influenciados pela incerteza política associada a períodos eleitorais. As eleições limitam o investimento das empresas e as reduções podem chegar em média a 4,8% em relação a períodos sem eleições (Julio & Yook, 2012). Segundo Dreyer e Schulz (2023), as reduções de investimentos diante da incerteza política são ainda maiores em empresas públicas em comparação com as reduções das empresas privadas.

No Brasil, elevados níveis de incerteza doméstica exerceram impactos consideráveis sobre a atividade econômica, como contração das atividades industriais, principalmente, dos investimentos. O desempenho econômico e valor das companhias sofrem influência significativa da incerteza política no país (Julio & Yook, 2012; Barboza & Zilberman, 2018; Souza et al., 2019).

Com base nos argumentos apresentados, espera-se influência da EPU sobre o INV em mercados emergentes, a primeira hipótese de pesquisa consiste em:

H1: A EPU influencia o INV das empresas em mercados de economias emergentes.

2.3 Efeitos do risco geopolítico nas decisões de investimento corporativo

Os mercados emergentes representam oportunidade investimentos até mesmo para mercados desenvolvidos (Das et al., 2019; Bours et al., 2019). Todavia, os detentores de recursos não desconsideram a existência de certos riscos do investimento por conta de fraca estrutura regulatória desses países quando comparada às estruturas legais de economias desenvolvidas (Das et al., 2019; Bours et al., 2019; Le & Tran, 2021).

Pesquisas indicam que o GPR individual de países emergentes não apresenta efeitos estatisticamente comprovados sobre os retornos das ações (Balcilar et al., 2018; Bours et al., 2019), mas sobre a volatilidade deles. Quando considerado o GPR global também não há impactos comprovados sobre retornos e, o efeito sobre a volatilidade tende a ser ainda maior.

De acordo com Dissanayake et al. (2018), o GPR afeta negativamente o INV e está associado com a Teoria das Opções Reais que considera o valor presente líquido

de projetos e supõe-se que os custos de ajustes dos investimentos são assimétricos e dificultam uma reversão das decisões de investimento (Dissanayake et al., 2018; Wang et al., 2019; Le & Tran, 2021). Segundo a literatura, as empresas têm capacidades distintas de resposta do INV e às mudanças desse tipo de risco. Os gestores consideram a movimentação de ativos mais onerosa do que a realocação. Ainda que a medida de risco seja recente, a literatura evidencia um efeito negativo do GPR sobre o INV.

Os efeitos do GPR sobre o INV são evidentes em empresas com maior poder de mercado e são menos pronunciados para firmas com maior facilidade na substituição do trabalho pelo capital (Wang et al., 2019). A medida de risco influencia negativamente o INV. As tensões geopolíticas impulsionam aumento de incerteza no mercado e há uma tendência de investidores e gestores postergarem decisões de investimentos para contextos de mercados mais seguros (Das et al., 2019; Wang et al., 2019; Caldara & Iacoviello, 2022). Dessa forma, a segunda hipótese deste trabalho é:

H2: O GPR influencia o INV das empresas em mercados de economias emergentes.

Além disto, estudos evidenciaram correlação entre os índices EPU e GPR. As medidas compartilham informações e distinguem em termos de questões eleitorais, de guerra comercial e de ataques terroristas. Existe ainda uma causalidade contemporânea entre as variáveis e poucos estudos investigam EPU e GPR na condição de uma estrutura unificada que influencia investidores (Gu et al., 2021). Existe uma dependência entre as medidas que precisa ser analisada com base nas diferentes condições de mercado. Tanto economias desenvolvidas quanto emergentes estão expostas às medidas, especialmente ao efeito de sua combinação delas (Kannadhasan & Das, 2020). Ademais, estudos que apresentaram efeitos significativos da combinação das medidas foram realizados predominantemente acerca de economias desenvolvidas (Kannadhasan & Das, 2020; Chiang, 2021; Jiang et al., 2022). Assim a terceira hipótese é:

H3: EPU e GPR influenciam o INV das empresas em mercados emergentes.

Segundo Arif e Shahbaz (2020), evidências apontam que existe uma relação assimétrica entre a EPU dos EUA e GPR dos BRICS. A EPU americana tem uma relação negativa com o GPR da China e Rússia e ainda uma relação positiva com o risco geopolítico do Brasil e da Índia.

3 Procedimentos metodológicos

As variáveis contábeis e financeiras relacionadas às

empresas foram coletadas na base Datastream da Thomson Reuters Refinitiv. As demais variáveis utilizadas foram coletadas do Fundo Monetário Internacional, OECD e do Economic Policy Uncertainty Index. Sendo utilizados dados trimestrais de 2004 a 2019.

A amostra foi composta por 192 empresas sediadas no Brasil, 33 na Rússia e 1.890 na China, os quais juntamente com a Índia e África do Sul integram o grupo BRICS. Os dois países não foram incluídos por ausência de dados: contábeis trimestrais das empresas indianas e EPU africana.

Os seguintes filtros foram aplicados na seleção das empresas: i) ter observações com valores de receita líquida, ativo total e/ou patrimônio líquido maior que zero; ii) para o caso chinês, foram apenas consideradas as ações de classe A; iii) empresas do setor financeiro foram excluídas de acordo com a classificação do North American Industry Classification System (NAICS), procedimentos da literatura (Wang et al., 2014; Kim & Kung, 2017; Liu & Zhang, 2019). Após esses filtros constaram na amostra 6.896, 112.360 e 1.102 observações das firmas-trimestres para o Brasil, China e Rússia, respectivamente.

As variáveis EPU e GPR foram coletadas no site <https://www.policyuncertainty.com/> e as variáveis macroeconômicas: o produto interno bruto nominal (GDP) foi retirado do International Monetary Fund (IMF) e a inflação foram retiradas da Organisation for Economics Co-operations and Development (OECD), coletadas em frequência trimestral de janeiro de 2004 a dezembro de 2019. Efeitos de outliers foram tratados com winsorização de dados. As variáveis contínuas foram winsorizadas nos percentis 1 e 99 das distribuições, procedimento comum na literatura (Wang et al., 2014; Gulen & Ion, 2016; Kim & Kung, 2017; Liu & Zhang, 2019).

O INV das empresas representa o montante de capital financeiro alocado em investimentos com oportunidades de crescimento futuro das firmas mensurado na razão entre despesas de capital – capital expenditure (CAPEX) e ativo total defasado um período (Wang et al., 2014; Kim & Kung, 2017; Chen et al., 2019; Wu et al., 2020). O CAPEX retrata despesas ou investimentos em bens de capital.

As medidas de EPU e GPR foram utilizadas com base no logaritmo natural da média dos valores em cada trimestre e estão disponíveis no site <https://www.policyuncertainty.com/> (Baker et al., 2016). Destaca-se que a EPU está associada a incertezas de decisões dos tipos políticas e econômicas (Baker et al., 2016; Wang et al., 2019). E o GPR consiste no risco resultante de incertezas relacionadas com tensões de caráter geográfico, territorial e comercial (Das et al., 2019; Wang et al., 2019; Caldara & Iacoviello, 2022). A Tabela 1 apresenta as variáveis desta pesquisa.

Tabela 1. Definição de variáveis e sinais esperados

Variável	Sinal Esperado	Operacionalização	Referências
Investimento corporativo	Variável Dependente	CAPEX _{it} / AT _{it-1} (Despesas de capital/ativo total defasado)	Wang et al. (2019); Chen et al. (2019); Liu e Zhang (2019); Wu et al. (2020).
EPU	Negativo/Positivo	Incerteza da política econômica (EPU)	Gulen e Ion (2016); Van e Le (2017); Berg e Mark (2018); Dissanayake et al. (2018); Wang et al. (2019); Wu et al. (2020); Montes e Nogueira, (2022).
GPR	Negativo	Risco geopolítico (GPR)	Caldara e Iacoviello (2018); Bouras et al. (2019); Wang et al. (2019).
Tamanho (SIZE)	Negativo/Positivo	Logaritmo natural dos ativos totais	Wang et al. (2014); An et al. (2016); Chen et al. (2019); Wu et al. (2020).
Alavancagem (LEV)	Negativo	Dívida total sobre ativo total da firma	Dissanayake et al. (2018); Liu e Zhang (2019); Wang et al. (2019); Wu et al. (2020).
Fluxo de caixa operacional (FCO)	Positivo	Fluxo de caixa operacional /ativo total	Wang et al. (2014); Gulen e Ion (2016); Dissanayake et al. (2018); Liu e Zhang (2019); Wang et al. (2019).
Crescimento de vendas (SG)	Positivo	Diferença entre vendas em t e t-1 / Vendas em t-1	An et al. (2016); Gulen e Ion (2016); Dissanayake et al. (2018); Liu e Zhang (2019); Wang (2019).
Rentabilidade (ROA)	Negativo	Retorno dos ativos da firma	Kim e Kung (2017); Liu e Zhang (2019); Wu et al. (2020).
Q de Tobin (TB'Q)	Positivo	Valor de mercado da empresa / custo de reposição de ativos físicos	Gulen e Ion (2016); Dissanayake et al. (2018); Liu e Zhang (2019); Wu et al. (2020).
Retenção de caixa (CH)	Positivo	Variações nas reservas de caixa/ ativo total defasado	An et al. (2016); Kim e Kung (2017); Liu e Zhang (2019); Wu et al. (2020).
Tangibilidade (TANG)	Positivo	Ativos tangíveis (propriedade, planta e equipamentos) / ativo total	Gulen e Ion (2016); Dissanayake et al. (2018).
Crescimento do produto interno bruto (GDP)	Positivo	Crescimento do produto interno bruto no país (growth GDP)	An et al. (2016); Gulen e Ion (2016); Wang et al. (2019); Wu et al. (2020).
Inflação (CPI)	Negativo	Variação de preços correntes	Chen et al. (2019); Wu et al. (2020).

As variáveis de controle se dividem em contábeis e macroeconômicas e foram apresentadas na Tabela 1. Dentre as variáveis de controle, as contábeis expressam especificidades das firmas, a saber: Tamanho (SIZE), Alavancagem (LEV), Fluxo de Caixa Operacional (FCO), Crescimento das Vendas (SG), Rentabilidade (ROA), Q de Tobin - relação entre valor de mercado e custo de reposição de ativos físicos (TB'Q), Taxa de Retenção de Caixa (CH) e Tangibilidade (TANG). E as macroeconômicas representam características econômicas e do mercado financeiro de cada país, sendo elas: Taxa de Crescimento do PIB (GDP), Taxa de Inflação (CPI) e Dummies para as Crises (CS).

Os efeitos da EPU e do GPR sobre o INV das empresas do Brasil, da China e da Rússia foram testados com regressão multivariada de dados em painel e efeitos fixos (Wang et al., 2014; Gulen & Ion, 2016; Dissanayake et al., 2018; Wang et al., 2019; Le & Tran, 2021). O modelo estimado foi apresentado na equação 1.

$$INV_{i,k,t} = f(EPU_{k,t-1}, GPR_{k,t-1}, SIZE_{i,k,t-1}, LEV_{i,k,t-1}, FCO_{i,k,t-1}, SG_{i,k,t-1}, ROA_{i,k,t-1}, TB'Q_{i,k,t-1}, CH_{i,k,t-1}, TANG_{i,k,t-1}, GDP_{k,t-1}, CPI_{k,t-1})$$

Em que: i, k e t representam firma i, do país k no trimestre t-1; INV: investimento corporativo; EPU: incerteza da política econômica do país; GPR: risco geopolítico do país; SIZE: tamanho; LEV: alavancagem; FCO: fluxo de caixa operacional; SG: crescimento das vendas; ROA: rentabilidade; TB'Q: Q de Tobin; CH: retenção de caixa; TANG: tangibilidade; GDP: taxa de crescimento PIB; CPI: taxa de inflação. O tratamento dos dados foi realizado no R. Os modelos foram estimados ora com as variáveis de EPU e ora com as de GPR, variáveis de controle e macroeconômicas. Dummies para controlar efeitos da indústria e ano foram

adicionadas e os erros-padrão foram clusterizados por firma nos modelos. Nas interações com variáveis contínuas, o procedimento de centralização foi usado para controle da colinearidade (Iacobucci et al., 2017).

A robustez dos resultados foi testada, primeiramente, com o recorte no período amostral, que serviu como base nas estimações para excluir o período da crise financeira global. Assim, os modelos foram estimados novamente com dados a partir do terceiro trimestre de 2009. No caso do Brasil foi incluída uma dummy para recessão com valor 1 no intervalo do segundo trimestre de 2014 ao quarto de 2016, conforme: o Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE), a Fundação Getúlio Vargas - FGV (2015, 2017) e Cardoso e Pinheiro (2020) e zero, caso contrário. Para a Rússia, considerou-se uma dummy de crise para todos os trimestres de 2014 e 2015, segundo Viktorov e Abramov (2020). Posteriormente, os modelos foram estimados ainda com as medidas de incertezas moderadas por rentabilidade e tangibilidade (Wang et al., 2014; Gulen & Ion, 2016; Wu et al., 2020).

4 Análise de Resultados

Na Tabela 2 foram apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis por países. O EPU foi em média, mediana e desvio-padrão maior na China (217,76 e 137,61, e 199,90), seguido em média e mediana da Rússia e do Brasil. Os valores médios (e de medianas) do EPU indicam mais incerteza na China do que na Rússia e no Brasil. O GPR foi em média, mediana e desvio-padrão maior na Rússia (201,37, 181,69 e 89,47), posteriormente, na China e na sequência no Brasil. Em média e mediana, empresas enfrentaram níveis mais elevados de EPU na China e de GPR na Rússia do que no Brasil.

Tabela 2. Estatísticas descritivas das variáveis contábeis, incertezas e macroeconômicas por país.

Brasil													
Medidas	INV	SIZE	LEV	FCO	SG	ROA	TB'Q	CH	TANG	EPU	GPR	GDP	CPI
Média	0,01	14,04	0,53	0,02	0,04	0,01	1,41	0,14	0,31	121,60	49,76	2,33	1,36
Mediana	0,01	14,01	0,54	0,02	0,01	0,01	1,14	0,12	0,27	103,89	43,60	3,13	1,37
Mínimo	0,00	10,12	0,10	-0,10	-0,60	-0,07	0,48	0,00	0,00	46,91	18,57	-7,29	0,19
Máximo	0,10	18,44	0,96	0,15	1,30	0,08	5,12	0,58	0,88	342,63	165,36	8,32	3,22
DP	0,02	1,65	0,19	0,04	0,26	0,02	0,82	0,11	0,24	61,76	27,36	3,86	0,64
China													
Medidas	INV	SIZE	LEV	FCO	SG	ROA	TB'Q	CH	TANG	EPU	GPR	GDP	CPI
Média	0,02	13,09	0,44	0,01	0,14	0,01	2,57	0,18	0,28	217,76	138,89	3,66	0,68
Mediana	0,01	12,96	0,44	0,01	0,04	0,01	1,99	0,14	0,25	137,61	120,84	7,86	0,56
Mínimo	0,00	10,65	0,04	-0,12	-0,79	-0,05	0,93	0,01	0,00	49,62	73,95	-16,60	-0,93
Máximo	0,11	16,76	0,89	0,16	4,09	0,07	10,85	0,67	0,80	854,21	347,69	13,81	3,63
DP	0,02	1,23	0,21	0,04	0,65	0,02	1,79	0,14	0,19	199,90	58,45	10,69	0,93
Rússia													
Medidas	INV	SIZE	LEV	FCO	SG	ROA	TB'Q	CH	TANG	EPU	GPR	GDP	CPI
Média	0,02	16,38	0,46	0,03	0,03	0,02	1,21	0,08	0,62	123,83	201,37	3,73	2,02
Mediana	0,02	16,22	0,41	0,03	0,02	0,02	1,03	0,06	0,63	108,31	181,69	7,75	1,55
Mínimo	0,00	13,46	0,18	-0,04	-0,50	-0,05	0,40	0,00	0,17	47,19	76,87	-21,51	0,13
Máximo	0,08	19,64	0,90	0,11	0,92	0,11	4,06	0,29	0,90	302,23	488,75	15,67	8,10
DP	0,01	1,35	0,17	0,03	0,22	0,03	0,66	0,06	0,15	57,32	89,47	10,00	1,42

Nota: DP: desvio-padrão, INV: investimento corporativo, SIZE: tamanho, LEV: alavancagem, FCO: fluxo de caixa operacional, SG: crescimento vendas, ROA: rentabilidade, TB'Q: Q de Tobin; CH: retenção caixa; TANG: tangibilidade, EPU: incerteza política econômica, GPR: risco geopolítico, GDP: crescimento PIB, CPI: inflação.

Na Tabela 3 foram apresentados os resultados dos testes de correlação de Pearson entre as variáveis, o INV apresentou correlações significantes e negativas, com EPU e GPR, relação mútua inversa entre investimento e as medidas de incerteza, dando ainda indícios das influências negativas das medidas sobre o investimento corporativo da literatura (Dissanayake et al., 2018; Das

et al., 2019; Wu et al., 2020; Le & Tran, 2021). Já a correlação entre EPU e GPR, significativa e positiva, dá indícios de possíveis relações diretas entre as medidas nos países emergentes, o que corrobora achados da literatura (Arif & Shahbaz, 2020; Kannadhasan & Das, 2020; Gu et al., 2021; Chiang, 2021; Chen, 2023).

Tabela 3. Resultados dos testes de Correlação de Person

	INV	SIZE	LEV	CFO	SG	ROA	TB'Q	CH	TANG	EPU	GPR	GDP
INV												
SIZE	-0,04											
LEV	-0,07	0,39										
CFO	0,06	0,04	-0,05									
SG	-0,04	-0,01	0,04	0,14								
ROA	0,13	0,03	-0,30	0,25	0,19							
TB'Q	0,05	-0,42	-0,36	0,02	0,02	0,23						
CH	0,04	-0,19	-0,41	0,11	0,01	0,24	0,24					
TANG	0,28	0,10	0,11	0,13	-0,08	-0,09	-0,17	-0,35				
EPU	-0,11	0,21	-0,09	-0,01	-0,03	-0,02	0,00	-0,01	-0,14			
GPR	-0,02	-0,03	-0,11	-0,04	0,02	0,00	0,07	0,02	-0,06	0,38		
GDP	0,03	-0,02	0,01	0,23	0,26	0,06	-0,01	0,03	0,01	-0,08	0,00	
CPI	0,01	0,03	0,03	-0,09	-0,15	0,00	0,00	-0,01	0,03	-0,08	-0,18	-0,60

Nota: Valores em negrito significantes no nível de 5%. INV: investimento corporativo, SIZE: tamanho, LEV: alavancagem, CFO: fluxo de caixa operacional, SG: crescimento das vendas, ROA: rentabilidade, TB'Q: Q de Tobin; CH: retenção de caixa; TANG: tangibilidade, EPU: incerteza política econômica, GPR: risco geopolítico, GDP: crescimento PIB, CPI: inflação.

A Tabela 4 apresenta os resultados dos modelos (equação 1) estimados com propósito de explicar variações do INV das firmas brasileiras, chinesas e russas. Os dois modelos indicaram influências estatisticamente significantes negativas da EPU sobre o INV, o que mostra que em períodos de maior incerteza, as empresas tendem a realizar menos INV, ou seja, o aumento (redução) na EPU influencia a redução (aumento) do INV das firmas dada as demais variáveis constantes nos modelos, resultados consistentes com a maioria dos apontamentos da literatura (Wang et al., 2014; Gulen & Ion, 2016; Berg & Mark, 2018; Dissanayake et al., 2018; Wang et al., 2019; Montes & Nogueira, 2022; Jumah et al., 2023). Os autores destacam que influências negativas decorrem de maior

aversão ao risco nas decisões de INV diante de maior EPU.

Esse resultado diverge da perspectiva de Wu et al. (2020), que defendem influência positiva, considerando-se que as decisões iniciais de investimento em elevada incerteza estão associadas às aquisições de oportunidades futuras de crescimento. A realização de mais INV em períodos de elevada EPU teria como propósito criar vantagens competitivas. No entanto, os autores reconhecem que o impacto negativo da incerteza seja mais recorrente. O efeito negativo encontrado confirma H₁ de que a EPU influencia significativamente o INV das empresas em mercados emergentes, Brasil, China e Rússia.

Tabela 4. Efeitos do EPU e GPR sobre o INV das firmas

	Variável Dependente – Investimento Corporativo					
	Brasil		China		Rússia	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
EPU	-0,004*** (0,001)	-0,004*** (0,001)	-0,001*** (0,0001)	-0,001*** (0,0002)	-0,003* (0,002)	-0,003* (0,002)
GPR	-0,0004 (0,0003)	-0,001*** (0,0003)	-0,001*** (0,0002)	-0,001*** (0,0002)	-0,005*** (0,001)	-0,005*** (0,001)
EPU * GPR		-0,002* (0,001)		-0,0002 (0,0002)		-0,009*** (0,003)
SIZE	-0,0001 (0,0004)	-0,0001 (0,0004)	-0,0003* (0,0001)	-0,0003* (0,0001)	0,0003 (0,001)	0,0003 (0,001)
LEV	0,004 (0,002)	0,004 (0,002)	0,00001 (0,001)	0,00001 (0,001)	-0,005 (0,008)	-0,005 (0,008)
FCO	0,026* (0,015)	0,026* (0,015)	-0,015*** (0,002)	-0,015*** (0,002)	0,038 (0,024)	0,037 (0,025)
SG	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001*** (0,0001)	-0,001*** (0,0001)	-0,007*** (0,003)	-0,006** (0,003)
ROA	0,036** (0,018)	0,035* (0,018)	0,153*** (0,006)	0,153*** (0,006)	0,062** (0,026)	0,065** (0,026)
TB'Q	0,003*** (0,001)	0,003*** (0,001)	0,0002*** (0,0001)	0,0002*** (0,0001)	0,001 (0,002)	0,002 (0,002)
CH	0,008* (0,005)	0,008* (0,005)	0,015*** (0,001)	0,015*** (0,001)	0,003 (0,013)	0,003 (0,013)
TANG	0,018*** (0,003)	0,018*** (0,003)	0,031*** (0,001)	0,031*** (0,001)	0,031*** (0,008)	0,031*** (0,008)
GDP	-0,0001 (0,00005)	-0,0001* (0,00005)	0,0001*** (0,00001)	0,0001*** (0,00001)	0,0001*** (0,00004)	0,0002*** (0,00004)
CPI	-0,001*** (0,0003)	-0,001*** (0,0003)	0,001*** (0,0001)	0,001*** (0,0001)	0,001*** (0,0002)	0,001*** (0,0003)
Observações	6.896	6.896	112.360	112.360	1.102	1.102
R ² ajustado	0,173	0,174	0,127	0,127	0,213	0,219
Desvio-padrão dos resíduos	0,014	0,014	0,018	0,018	0,013	0,013

Nota: Variável estatisticamente significativa com *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Modelos sem multicolinearidade. Erro padrão entre parênteses. Variáveis dependentes defasadas. Interações centralizadas na média. INV: investimento corporativo, SIZE, tamanho, LEV: alavancagem, FCO: fluxo de caixa operacional, SG: crescimento das vendas, ROA: rentabilidade, TB'Q: Q de Tobin; CH: retenção de caixa; TANG: tangibilidade, EPU: incerteza política econômica, GPR: risco geopolítico, GDP: crescimento PIB, CPI: inflação.

Os modelos da Tabela 4 também apontaram significância estatística do GPR sobre o INV na China e Rússia e resultados inconclusivos no Brasil (GPR não significante no modelo 1). Em geral, os resultados atestaram a influência significativa negativa apontada na literatura (Julio & Yook, 2012; Balcilar et al., 2018; Das et al., 2019; Wang et al., 2019; Le & Tran, 2021; Caldara & Iacoviello, 2022; Montes & Nogueira, 2022; Dreyer & Schulz, 2023) e permitiram inferir que as incertezas e os conflitos geográficos são inversamente proporcionais ao INV na China e Rússia. Tais resultados sustentaram a confirmação de H₂ em

que GPR influencia significativa e negativamente o INV das empresas em mercados emergentes, chinês e russo.

Conforme resultados do modelo 2, para Brasil e Rússia atestou-se ainda H₃, influência conjunta de EPU e GPR sobre o INV das empresas em mercados emergentes, menos na China. Tais resultados corroboraram com a literatura (Kannadhasan & Das, 2020; Chiang, 2021; Jiang et al., 2022) e mostraram que quando há variações conjuntas de EPU e GPR, há respostas inversamente proporcionais evidenciadas nas variações do INV das firmas.

No que diz respeito aos resultados não uniformes entre os países, cabe destacar que apesar do denominador comum de crescimento e desenvolvimento no bloco econômico BRICS, as diferenças em termos de política, estrutura econômica, demografia, cultura e idioma são evidentes (Biggemann & Fam, 2011; Thorstensen & Oliveira, 2012; Milani Filho et al., 2016).

No âmbito político, por exemplo, destacam-se China e Rússia por adotarem políticas internacionais mais rígidas. Ademais, os dois países apresentam tensões étnicas internas e com nações vizinhas (Biggemann & Fam, 2011; Milani Filho et al., 2016). Outrossim, China e Rússia são países mais propensos a ocorrência de desastres naturais quando comparados ao Brasil, o que é evidenciado pela diferença expressiva dos valores médios de GPR conforme

estatísticas descritivas. Todos esses fatores contribuem para explicar as diferenças de resultados encontrados.

No teste de robustez com efeitos adicionais de crises sobre o INV das companhias, cujos resultados foram descritos na Tabela 5, foram estimados dois modelos por país, com e sem interações (EPU e GPR), considerando-se crises. Elevada incerteza é vivenciada em períodos de crises, consequentemente, associadas a EPU e GPR (Julio & Yook, 2012; Wang et al., 2014; Gu et al., 2021; Chen, 2023; Montes & Nogueira, 2022; Dreyer & Schulz, 2023). A literatura argumenta que crises requerem que os governos ajustem políticas econômicas, o que consequentemente, altera o comportamento dos investidores e influencia negativamente a realização de investimentos.

Tabela 5. Efeitos de EPU e GPR sobre o INV das firmas em períodos de crise

	Variável Dependente – Investimento Corporativo					
	Brasil		China		Rússia	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
EPU	-0,003*** (0,001)	-0,003*** (0,001)	-0,001*** (0,0001)	-0,001*** (0,0001)	-0,0005 (0,001)	-0,001 (0,001)
GPR	0,001* (0,0004)	0,0003 (0,0003)	-0,001*** (0,0002)	-0,001*** (0,0002)	-0,004*** (0,001)	-0,005*** (0,001)
EPU * GPR		-0,001* (0,001)		0,0002 (0,0003)		-0,016*** (0,003)
SIZE	-0,00003 (0,0003)	-0,00003 (0,0003)	-0,0005*** (0,0002)	-0,0005*** (0,0002)	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)
LEV	0,003 (0,002)	0,003 (0,002)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	0,0004 (0,008)	-0,0004 (0,008)
FCO	0,012 (0,009)	0,012 (0,009)	-0,017*** (0,002)	-0,017*** (0,002)	0,018 (0,023)	0,016 (0,023)
SG	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001*** (0,0001)	-0,001*** (0,0001)	-0,007** (0,003)	-0,006* (0,003)
ROA	0,015 (0,020)	0,015 (0,020)	0,133*** (0,007)	0,133*** (0,007)	0,037 (0,029)	0,041 (0,028)
TB'Q	0,002*** (0,001)	0,002*** (0,001)	0,0002** (0,0001)	0,0002** (0,0001)	0,002 (0,003)	0,002 (0,003)
CH	0,008 (0,005)	0,008 (0,005)	0,012*** (0,001)	0,012*** (0,001)	0,010 (0,013)	0,008 (0,013)
TANG	0,016*** (0,004)	0,016*** (0,004)	0,028*** (0,001)	0,028*** (0,001)	0,031*** (0,010)	0,031*** (0,010)
GDP	0,0002*** (0,00004)	0,0001*** (0,00004)	0,0001*** (0,00001)	0,0001*** (0,00001)	0,0002*** (0,00004)	0,0002*** (0,00005)
CPI	-0,0003 (0,0003)	-0,0003 (0,0003)	0,001*** (0,0001)	0,001*** (0,0001)	0,001*** (0,0002)	0,002*** (0,0003)
Crise	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)			-0,006*** (0,001)	-0,006*** (0,001)
Observações	5.789	5.789	89.159	89.159	962	962
R ² ajustado	0,147	0,147	0,118	0,118	0,173	0,193
Desvio-padrão dos resíduos	0,013	0,013	0,017	0,017	0,012	0,012

Nota: Variável estatisticamente significativa com *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Modelos sem multicolinearidade. Erro padrão entre parênteses. Variáveis dependentes defasadas. Interações centralizadas na média. INV: investimento corporativo, SIZE, tamanho, LEV: alavancagem, FCO: fluxo de caixa operacional, SG: crescimento das vendas, ROA: rentabilidade, TB'Q: Q de Tobin; CH: retenção de caixa; TANG: tangibilidade, EPU: incerteza política econômica, GPR: risco geopolítico, GDP: crescimento PIB, CPI: inflação.

Conforme a Tabela 5 houve efeitos negativos de EPU para Brasil e China, exceto para Rússia. Em relação ao GPR, o efeito negativo permaneceu significativo para China e Rússia, menos para Brasil (apesar de significativo em somente um modelo como antes, o efeito ficou positivo e reforçou a análise inconclusiva anterior, Tabela 4). E no que tange às interações de EPU e GPR, os efeitos significantes e negativos se mantiveram para Brasil e Rússia.

As três hipóteses dessa pesquisa se confirmaram, uma vez que mesmo em contexto de crise, em maioria, os efeitos significantes e negativos das incertezas sobre o INV se mantiveram. Em maioria, os resultados da Tabela 5 reforçaram persistência dos resultados desta pesquisa,

bem como corroboraram a literatura (Kannadhasan & Das, 2020; Gu et al., 2021; Chen, 2023). De acordo com os resultados dos dois modelos, o efeito das incertezas seguiu negativo, no caso da China e da Rússia considerando-se ainda períodos de crise.

Quanto às características das firmas, os efeitos de EPU e GPR sobre o INV variam (Wang et al., 2014; Gulen & Ion, 2016; Wu et al., 2020). Por exemplo, Wu et al. (2020) apontam que o efeito do EPU é maior para empresas com elevados ativos tangíveis e lucratividade, evidenciando também que firmas com menos dificuldades financeiras tendem a investir mais.

Tabela 6. Efeitos do EPU e GPR sobre o INV das firmas moderados pelo ROA

	Variável Dependente - Investimento Corporativo					
	Brasil		China		Rússia	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
EPU	-0,004*** (0,001)	-0,004*** (0,001)	-0,001*** (0,0002)	-0,001*** (0,0002)	-0,003* (0,001)	-0,003* (0,001)
GPR	-0,001*** (0,0003)	-0,001** (0,0003)	-0,001*** (0,0002)	-0,001*** (0,0002)	-0,005*** (0,001)	-0,005*** (0,001)
EPU*GPR	-0,002* (0,001)	-0,001* (0,001)	-0,0003 (0,0002)	-0,0003 (0,0002)	-0,009** (0,004)	-0,009*** (0,003)
ROA	0,035* (0,018)	0,036** (0,018)	0,154*** (0,006)	0,152*** (0,006)	0,065** (0,025)	0,064** (0,026)
EPU*ROA	-0,004 (0,023)		-0,046*** (0,006)		-0,052 (0,055)	
GPR*ROA		0,017 (0,020)		-0,057*** (0,011)		-0,076 (0,060)
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	6.896	6.896	112.360	112.360	1.102	1.102
R ² ajustado	0,173	0,174	0,128	0,127	0,219	0,220
Desvio-padrão dos resíduos	0,014	0,014	0,018	0,018	0,013	0,013

Nota: Variável estatisticamente significativa com *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Modelos sem multicolinearidade. Erro padrão entre parênteses. Variáveis dependentes defasadas. Interações centralizadas na média. INV: investimento corporativo, SIZE, tamanho, LEV: alavancagem, FCO: fluxo de caixa operacional, SG: crescimento das vendas, ROA: rentabilidade, TBQ: Q de Tobin; CH: retenção de caixa; TANG: tangibilidade, EPU: incerteza política econômica, GPR: risco geopolítico, GDP: crescimento PIB, CPI: inflação.

Na Tabela 6 foram apresentados os resultados dos modelos moderados pela rentabilidade. Observou-se que o efeito de EPU, GPR e moderações permaneceram significantes e negativos, conforme literatura (Gulen & Ion, 2016; Berg & Mark, 2018; Dissanayake et al., 2018; Wang et al., 2019). Cabe destacar que o efeito puro do GPR foi negativo e significativo (converge com o resultado modelo 2 da Tabela 4 e diverge do modelo 1 da Tabela 5), leva a crer no efeito negativo da literatura, também para o Brasil. O efeito moderado de EPU e GPR permaneceu significativo e negativo

para Brasil e Rússia, dando robustez aos resultados.

O efeito da moderação ora de EPU e ora de GPR pelo ROA foi significativo e negativo somente para China, não houve mudança de sinal do parâmetro da incerteza mesmo controlada pelo ROA das firmas. No entanto, tal resultado não convergiu com o de Wang et al. (2014), cujo efeito foi positivo. Neste estudo, as características da firma, dada a rentabilidade, não mitigaram os efeitos das incertezas sobre INV.

Tabela 7. Influências do EPU e GPR sobre o INV das firmas moderadas pelo TANG

	Variável Dependente - Investimento Corporativo					
	Brasil		China		Rússia	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
EPU	-0,004*** (0,001)	-0,004*** (0,001)	-0,001*** (0,0001)	-0,001*** (0,0002)	-0,003* (0,002)	-0,003* (0,002)
GPR	-0,001*** (0,0003)	-0,001*** (0,0003)	-0,001*** (0,0002)	-0,001*** (0,0002)	-0,005*** (0,001)	-0,005*** (0,001)
EPU*GPR	-0,001* (0,001)	-0,002* (0,001)	-0,0003 (0,0002)	-0,0003 (0,0002)	-0,010*** (0,003)	-0,009*** (0,003)
TANG	0,018*** (0,003)	0,018*** (0,003)	0,031*** (0,001)	0,031*** (0,001)	0,032*** (0,008)	0,032*** (0,008)
EPU * TANG	-0,013*** (0,003)		-0,004*** (0,001)		0,012 (0,013)	
GPR * TANG		0,001 (0,002)		-0,005*** (0,001)		0,012 (0,013)
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	6.896	6.896	112.360	112.360	1.102	1.102
R ² ajustado	0,182	0,173	0,128	0,127	0,220	0,220
Desvio-padrão dos resíduos	0,014	0,014	0,018	0,018	0,013	0,013

Nota: Variável estatisticamente significativa com *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Modelos sem multicolinearidade. Erro padrão entre parênteses. Variáveis dependentes defasadas. Interações centralizadas na média. INV: investimento corporativo, SIZE, tamanho, LEV: alavancagem, FCO: fluxo de caixa operacional, SG: crescimento das vendas, ROA: rentabilidade, TBQ: Q de Tobin; CH: retenção de caixa; TANG: tangibilidade, EPU: incerteza política econômica, GPR: risco geopolítico, GDP: crescimento PIB, CPI: inflação.

Na Tabela 7 foram apresentados os resultados dos modelos com efeitos controlados pela tangibilidade das firmas. Os resultados se mantiveram quanto aos efeitos: puros de EPU e GPR, em conjunto e de algumas moderações com TANG significantes foram negativos.

Os efeitos de EPU moderado pela TANG foram significantes e negativos para Brasil e China, e não significativo para Rússia. Por fim, o efeito de GPR moderado também pela TANG permaneceu significativo e negativo para a China e não significativo para Brasil e Rússia, o que deu robustez aos resultados. As características da firma, dada a tangibilidade, não mitigaram os efeitos de EPU sobre o INV das firmas brasileiras, bem como de EPU e de GPR das chinesas, uma vez que os efeitos seguiram negativos.

5 Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos da EPU e do GPR sobre o nível de investimento (INV) de firmas de capital aberto no Brasil, China e Rússia, três países emergentes que fazem parte dos BRICS. A EPU e o GPR se revelaram fatores influentes sobre o INV das empresas. Os efeitos dessas variáveis foram analisados no período de 2003 a 2019, e as hipóteses sobre os impactos da EPU, do GPR e da interação entre ambos no INV foram confirmadas.

Observa-se que os resultados revelaram uma influência negativa da EPU sobre o INV, uma das possíveis explicações é que o aumento da incerteza aumenta a aversão ao risco nas decisões de investimento das empresas. Esse achado contrasta com a visão de que investimentos iniciais estariam associados a oportunidades futuras de crescimento e vantagem competitiva. A relação negativa identificada está alinhada com a literatura (Julio & Yook, 2012; Wang et al., 2014; Gulen & Ion, 2016; Berg & Mark, 2018; Dissanayake et al., 2018; Wang et al., 2019; Montes & Nogueira, 2022).

No que se refere aos efeitos do GPR, os resultados também corroboraram a literatura, evidenciando uma influência significativa e negativa sobre o INV (Balcilar et al., 2018; Das et al., 2019; Wang et al., 2019; Caldara & Iacoviello, 2022). Houve indícios de que conflitos geopolíticos, assim como a EPU, exercem impactos negativos no INV das empresas em países emergentes, com destaque para China e Rússia, onde os resultados foram mais consistentes nos testes de robustez. Para o mercado brasileiro, os resultados foram inconsistentes e, portanto, inconclusivos em todas as especificações analisadas.

Observou-se ainda que conforme a Teoria de Opções Reais, em períodos de alta incerteza, as empresas tendem a adiar seus investimentos até que as condições de mercado melhorem ou se estabilizem. Adicionalmente, os períodos de crise apresentaram relevância estatística no caso das empresas russas. EPU e GPR mantiveram significância estatística e os mesmos sinais em modelos anteriores, exceto em uma especificação do Brasil.

Nos testes com moderação pelas características das empresas, os efeitos individuais das variáveis EPU e GPR permaneceram significantes e negativos. Além disso: a moderação da EPU pelo ROA foi significativa e negativa apenas para a China; a interação de EPU com TANG foi significativa para China e Brasil; a interação de GPR com TANG foi significativa somente para a China.

No entanto, este estudo não está isento de limitações. As proxies, o período de análise e a amostra podem ter influenciado os resultados. Pesquisas futuras poderiam investigar os efeitos das variáveis analisadas utilizando outras proxies de INV, ou avaliar se a EPU global, como a de Davis (2016), constitui um fator de risco em mercados emergentes. Também se sugere o emprego de outras metodologias, como regressões quantílicas e estimativas para períodos futuros.

Referências

- An, H., Chen, Y., Luo, D., & Zhang, T. (2016). Political uncertainty and corporate investment: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*, 36, 174-189. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.11.003>
- Arif, I., Rawat, A. S., & Shahbaz, M. (2020). Impact of US economic policy uncertainty on geopolitical risk: evidence from BRIC economies. *Public Finance Quarterly*, 65(4), 485-496. https://doi.org/10.35551/PFQ_2020_4_3
- Bahmani-Oskooee, M., & Maki-Nayeri, M. (2019). Asymmetric effects of policy uncertainty on domestic investment in G7 countries. *Open Economies Review*, 30, 675-693. <https://doi.org/10.1007/s11079-019-09523-z>
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 0-52. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>. Advance
- Balcilar, M., Bonato, M., Demirer, R., & Gupta, R. (2018). Geopolitical risks and stock market dynamics of the BRICS. *Economic Systems*, 42(2), 295-306. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2017.05.008>
- Barboza, R. D. M., & Zilberman, E. (2018). Os efeitos da incerteza sobre a atividade econômica no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 72(2), 144-160. <https://doi.org/10.5935/0034-7140.20180007>
- Bar-Ilan, A., & Strange, W. C. (1996). Investment lags. *The American Economic Review*, 86(3), 610-622. <https://www.jstor.org/stable/2118214>
- Batista, A., Lamounier, W., & Mário, P. (2023). Does Economic Policy Uncertainty Affect M&A Operations? Evidence from the Brazilian Market. *Brazilian Business Review*, 20(2), 133-156. <https://doi.org/10.15728/>

bbr.2023.20.2.2.en

Baum, C. F., Stephan, A., & Talavera, O. (2009). The effects of uncertainty on the leverage of nonfinancial firms. *Economic Inquiry*, 47(2), 216-225. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2007.00116.x>

Berg, K. A., & Mark, N. C. (2018). Measures of global uncertainty and carry-trade excess returns. *Journal of International Money and Finance*, 88, 212-227. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2017.07.010>

Bernanke, B. S. (1983). Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(1), 85-106. <https://doi.org/10.2307/1885568>

Biggemann, S., & Fam, K. S. (2011). Business marketing in BRIC countries. *Industrial Marketing Management*, 40(1), 5-7. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2010.09.004>

Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), 623-685. <https://doi.org/10.3982/ECTA6248>

Bouras, C., Christou, C., Gupta, R., & Suleman, T. (2019). Geopolitical Risks, Returns, and Volatility in Emerging Stock Markets: Evidence from a Panel GARCH Model. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(8), 1841-1856. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1507906>

Brown, J. R., Fazzari, S. M., & Petersen, B. C. (2009). Financing innovation and growth: Cash flow, external equity, and the 1990s R&D boom. *The Journal of Finance*, 64(1), 151-185. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01431.x>

Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022). Measuring geopolitical risk. *American Economic Review*, 112(4), 1194-1225. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20191823>

Cardoso, V. R. D. S., & Pinheiro, M. C. (2020). Influência da recessão e das variáveis macroeconômicas sobre a estrutura de capital setorial. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31, 392-408. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201908100>

Chen, P. F., Lee, C. C., & Zeng, J. H. (2019). Economic policy uncertainty and firm investment: evidence from the US market. *Applied Economics*, 51(31), 3423-3435. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1581909>

Chen, X. (2023). Are the shocks of EPU, VIX, and GPR indexes on the oil-stock nexus alike? A time-frequency analysis. *Applied Economics*, 55(48), 5637-5652. <https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2140115>

Chen, X., Le, C. H. A., Shan, Y., & Taylor, S. (2020).

Australian policy uncertainty and corporate investment. *Pacific-Basin Finance Journal*, 61, 101341.

Cheng, C. H. J., & Chiu, C. W. J. (2018). How important are global geopolitical risks to emerging countries?. *International economics*, 156, 305-325. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2018.05.002>

Chiang, T. C. (2021). Geopolitical risk, economic policy uncertainty and asset returns in Chinese financial markets. *China Finance Review International*, 11 (4), 474-501. <https://doi.org/10.1108/CFRI-08-2020-0115>

Das, D., Kannadhasan, M., & Bhattacharyya, M. (2019). Do the emerging stock markets react to international economic policy uncertainty, geopolitical risk and financial stress alike?. *The North American Journal of Economics and Finance*, 48, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.01.008>

Davis, S. J. (2016, October 25). An index of global economic policy uncertainty. *Macroeconomic Review*, Special Feature B. Monetary Authority of Singapore. <https://www.mas.gov.sg/publications/economic-essays/2016/an-index-of-global-economic-policy-uncertainty>

Demir, E., & Ersan, O. (2017). Economic policy uncertainty and cash holdings: Evidence from BRIC countries. *Emerging Markets Review*, 33, 189-200. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2017.08.001>

Dissanayake, R., Mehrotra, V., & Wu, Y. (2018). Geopolitical risk, financial slack and capital investments. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3222198>

Dixit, A. K., & Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Dreyer, C., & Schulz, O. (2023). Policy uncertainty and corporate investment: public versus private firms. *Review of Managerial Science*, 17(5), 1863-1898. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00603-y>

Fávero, L. P. L. (2013). Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. *BBR-Brazilian Business Review*, 10(1), 131-156. <https://www.redalyc.org/pdf/1230/123025719006.pdf>

Gu, X., Zhu, Z., & Yu, M. (2021). The macro effects of GPR and EPU indexes over the global oil market - are the two types of uncertainty shock alike?. *Energy Economics*, 100, 105394. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105394>

Gulen, H., & Ion, M. (2016). Policy uncertainty and corporate investment. *The Review of Financial Studies*, 29(3), 523-564. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhv050>

Iacobucci, D., Schneider, M. J., Popovich, D. L., &

- Bakamitsos, G. A. (2017). Mean centering, multicollinearity, and moderators in multiple regression: The reconciliation redux. *Behavior research methods*, 49, 403-404. <https://doi.org/10.3758/s13428-016-0827-9>
- Jiang, Y., Tian, G., Wu, Y., & Mo, B. (2022). Impacts of geopolitical risks and economic policy uncertainty on Chinese tourism-listed company stock. *International Journal of Finance & Economics*, 27(1), 320-333. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2155>
- Jing, Z., Lu, S., Zhao, Y., & Zhou, J. (2023). Economic policy uncertainty, corporate investment decisions and stock price crash risk: Evidence from China. *Accounting & Finance*, 63, 1477-1502. <https://doi.org/10.1111/acfi.13077>
- Julio, B., & Yook, Y. (2012). Political uncertainty and corporate investment cycles. *The journal of finance*, 67(1), 45-83. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2011.01707.x>
- Jumah, Z., Younas, Z. I., & Al-Faryan, M. A. S. (2023). Economic policy uncertainty, corporate diversification, and corporate investment. *Applied Economics Letters*, 30(19), 2732-2742. <https://doi.org/10.1080/13504851.2022.2106028>
- Kang, W., Lee, K., & Ratti, R. A. (2014). Economic policy uncertainty and firm-level investment. *Journal of Macroeconomics*, 39, 42-53. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2013.10.006>
- Kannadhasan, M., & Das, D. (2020). Do Asian emerging stock markets react to international economic policy uncertainty and geopolitical risk alike? A quantile regression approach. *Finance Research Letters*, 34, 101276. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.08.024>
- Khoo, J., & Cheung, A. W. (2020). Does geopolitical uncertainty affect corporate financing? Evidence from MIDAS regression. *Global Finance Journal*, 47(January), 100519. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2020.100519>
- Kim, H., & Kung, H. (2017). The asset redeployability channel: How uncertainty affects corporate investment. *Review of Financial Studies*, 30(1), 245-280. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhv076>
- Le, A. T., & Tran, T. P. (2021). Does geopolitical risk matter for corporate investment? Evidence from emerging countries in Asia. *Journal of Multinational Financial Management*, 62, 100703. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2021.100703>
- Lee, C. C., Lee, C. C., & Xiao, S. (2021). Policy-related risk and corporate financing behavior: Evidence from China's listed companies. *Economic Modelling*, 94, 539-547. 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.01.022>
- Li, H., Ali, M. S. E., Ayub, B., & Ullah, I. (2024). Analysing the impact of geopolitical risk and economic policy uncertainty on the environmental sustainability: evidence from BRICS countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 31(34), 46148-46162. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26553-w>
- Liu, G., & Zhang, C. (2020). Economic policy uncertainty and firms' investment and financing decisions in China. *China Economic Review*, 63, 101279. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2019.02.007>
- Milani Filho, M. A. F., Poker, J. H., Belli, M. M., & Segura, L. C. (2016). Bolsas de Valores dos BRICS: Uma Análise das Informações Financeiras Baseada na Lei de Benford. *Contabilidade Vista & Revista*, 27(2), 64-87.
- Montes, G. C., & Nogueira, F. D. S. L. (2022). Effects of economic policy uncertainty and political uncertainty on business confidence and investment. *Journal of Economic Studies*, 49(4), 577-602. <https://doi.org/10.1108/JES-12-2020-0582>
- Nguyen, N. H., & Phan, H. V. (2017). Policy uncertainty and mergers and acquisitions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52(2), 613-644. <https://doi.org/10.1017/S0022109017000175>
- Pan, W. F., Wang, X., & Yang, S. (2019). Debt maturity, leverage, and political uncertainty. *North American Journal of Economics and Finance*, 50(November), 100981. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.04.024>
- Smit, H. T. J., & Ankum, L. A. (1993). A Real Options and Game-Theoretic Approach to Corporate Investment Strategy Under Competition. *Financial Management*, 22(3), 241-250. <https://doi.org/10.2307/3665941>
- Souza, M. C. de, Zobot, U., & Caetano, S. M. (2019). Dinâmica e Transição da Incerteza no Brasil. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 49(2), 305-335. <https://doi.org/10.1590/0101-41614924mus>
- Su, K., Kong, D., & Wu, J. (2021). Can economic policy uncertainty reduce a firm's trade credit?. *International Review of Finance*, 21(3), 1089-1099. <https://doi.org/10.1111/irfi.12311>
- Thorstensen, V. H., & Oliveira, I. T. M. (2012). Os BRICS na OMC: políticas comerciais comparadas de Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. Brasília, Brasil: IPEA. https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/24306/1/FCLiv_208733_Os%20BRICS%20na%20OMC_2012.pdf
- Van Vo, L., & Le, H. T. T. (2017). Strategic growth option, uncertainty, and R&D investment. *International Review of*

- Financial Analysis, 51, 16-24. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.03.002>
- Viktorov, I., & Abramov, A. (2020). The 2014–15 financial crisis in Russia and the foundations of weak monetary power autonomy in the international political economy. *New political economy*, 25(4), 487-510. <https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1613349>
- Wang, X., Wu, Y., & Xu, W. (2019). Geopolitical risk and investment. *Journal of Money, Credit and Banking*, 56(8), 2023-2059. <https://doi.org/10.1111/jmcb.13110>
- Wang, Y., Chen, C. R., & Huang, Y. S. (2014). Economic policy uncertainty and corporate investment: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 26, 227-243. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2013.12.008>
- Weeds, H., 2002. Strategic delay in a real options model of R&D competition. *The Review of Economic Studies*, 69(3), 729–747.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. (2nd ed.). Cambridge, MA: MIT Press.
- Wu, J., Zhang, J., Zhang, S., & Zou, L. (2020). The economic policy uncertainty and firm investment in Australia. *Applied Economics*, 52(31), 3354-3378. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1710454>
- Zhang, G., Han, J., Pan, Z., & Huang, H. (2015). Economic policy uncertainty and capital structure choice: Evidence from China. *Economic Systems*, 39(3), 439–457. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2015.06.003>