Pandemia da COVID-19 e investimento direto estrangeiro nos países em desenvolvimento

COVID-19 pandemic and foreign direct investment in developing countries

Beatriz Helena Terloni [1]

Evandro Camargos Teixeira [2]

Resumo: Este estudo analisa os efeitos da pandemia da COVID-19 sobre os influxos líquidos de investimento direto estrangeiro (IDE), como proporção do Produto Interno Bruto (PIB), em 81 países em desenvolvimento, no período de 2011 a 2021. Para isso, utiliza um modelo com dados em painel dinâmico estimado pelo Método dos Momentos Generalizados em Sistema (*System GMM*), adequado para controlar a persistência temporal da variável dependente e potenciais problemas de endogeneidade. Os resultados indicam que não há evidências estatisticamente significativas de redução dos influxos de IDE em 2020. Em contrapartida, observa-se recuperação significativa em 2021. Esse resultado é compatível com a retomada da atividade econômica mundial, a flexibilização das restrições sanitárias e a recomposição das cadeias globais de produção apontadas pela literatura como fatores associados à recuperação dos fluxos internacionais de investimento. O estudo contribui para compreender os efeitos da pandemia sobre o investimento direto estrangeiro em países em desenvolvimento.

Palavras-chave: Pandemia da COVID-19; Investimento direto estrangeiro; Países em desenvolvimento; *System GMM*.

Abstract: *This study examines the effects of the COVID-19 pandemic on net foreign direct investment (FDI) inflows, measured as a share of gross domestic product (GDP), in 81 developing countries between 2011 and 2021. To this end, it employs a dynamic panel data model estimated using the System Generalized Method of Moments (System GMM), which accounts for the persistence of FDI inflows and potential endogeneity among the explanatory variables. The results provide no statistically significant evidence of a decline in FDI inflows in 2020. In contrast, FDI inflows recovered significantly in 2021. This finding is consistent with the resumption of global economic activity, the easing of pandemic-related restrictions, and the reorganization of global supply chains identified in the literature as factors associated with the recovery of international investment flows. The study contributes to a better understanding of the effects of the COVID-19 pandemic on foreign direct investment in developing countries.*

Keywords: *COVID-19 pandemic; Foreign direct investment; Developing countries; System GMM.*

Classificação JEL: C23; F21; G01.

[1] Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).
E-mail: beatriz.terloni@ufv.br

[2] Professor Associado do Departamento de Economia da Universidade Federal de Viçosa (UFV).
E-mail: evandro.teixeira@ufv.br

1. Introdução

A pandemia da COVID-19, declarada em março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde, representou um dos maiores choques sanitários e econômicos da história recente. As medidas de contenção, como quarentenas, *lockdowns* e restrições à mobilidade, reduziram drasticamente a atividade produtiva e o comércio internacional, provocando forte retração da renda, do emprego e da produção (Baron *et al.*, 2020; Chetty *et al.*, 2020).

O Fundo Monetário Internacional estimou contração de aproximadamente 3% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial em 2020, caracterizando a mais severa recessão desde a Grande Depressão (Gopinath, 2020).

Nos países em desenvolvimento, os efeitos foram ainda mais intensos em razão da elevada informalidade do mercado de trabalho, da fragilidade dos sistemas de saúde e da limitada capacidade fiscal para implementar políticas anticíclicas (Loayza e Pennings, 2020; Ahadu, 2020). Além da contração da atividade econômica, essas economias enfrentaram elevada volatilidade dos mercados financeiros internacionais, refletindo o aumento da incerteza e da aversão ao risco por parte dos investidores (Cezar *et al.*, 2022).

A literatura recente tem buscado compreender como a pandemia afetou os fluxos internacionais de capitais. Entre os principais fatores associados à retração desses fluxos destacam-se o aumento da aversão ao risco global e a consequente realocação de recursos para ativos considerados mais seguros (Alba *et al.*, 2024; Gunay e Can, 2022), a deterioração das condições fiscais das economias emergentes (Loayza e Pennings, 2020; Cezar *et al.*, 2022) e a fragilidade financeira das empresas diante da retração da demanda e do encarecimento do crédito (Kalemli-Ozcan, 2020; Akhtaruzzaman *et al.*, 2022). Embora esses fatores possam afetar diferentes modalidades de fluxos financeiros internacionais, evidências recentes mostram que o investimento direto estrangeiro (IDE) também sofreu retração significativa durante a crise sanitária (Koçak e Barış-Tüzemen, 2022; Moon, 2024).

Estudos empíricos corroboram essa evidência. Koçak e Barış-Tüzemen (2022) verificaram redução persistente dos influxos de IDE em economias emergentes, enquanto Moon (2024) documentou queda expressiva desse tipo de investimento em escala global. Ayinde (2024), por sua vez, identificou fatores macroeconômicos associados à retração do IDE em países em desenvolvimento. Outros trabalhos concentraram-se em modalidades específicas de fluxos financeiros. Tiberto (2024) observou a redistribuição dos fluxos bancários entre economias emergentes e avançadas, ao passo que Davis e Zlate (2023) mostraram que o ciclo financeiro global explicou parcela importante da volatilidade dos fluxos de portfólio durante a pandemia. Cavallo *et al.*(2023), por sua vez, destacaram que alguns países apresentaram maior resiliência, favorecidos por fundamentos macroeconômicos mais sólidos, maior acesso a mecanismos internacionais de financiamento e mercados financeiros mais desenvolvidos.

Apesar do avanço dessa literatura, predominam estudos voltados para países, regiões ou modalidades específicas de fluxos financeiros, como as análises de Akhtaruzzaman *et al.*(2022) para a África e de Prakash *et al.*(2022) para a Índia. Ainda são relativamente escassas as evidências obtidas a partir de uma ampla amostra de países em desenvolvimento que permitam avaliar, de forma comparável, os efeitos da pandemia sobre os influxos de investimento direto estrangeiro. Essa lacuna limita a compreensão da magnitude desse choque em economias com diferentes características estruturais e institucionais.

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos da pandemia da COVID-19 sobre os influxos líquidos de investimento direto estrangeiro,

como proporção do PIB, em uma amostra de 81 países em desenvolvimento, no período de 2011 a 2021. Para isso, utiliza um modelo de painel dinâmico estimado pelo Método dos Momentos Generalizados em Sistema (*System GMM*), adequado para controlar a persistência temporal dos influxos de IDE e potenciais problemas de endogeneidade. Ao considerar uma ampla amostra de países e empregar uma estratégia econométrica apropriada para painéis dinâmicos, o estudo amplia as evidências disponíveis sobre o comportamento do investimento direto estrangeiro durante a pandemia e complementa a literatura predominantemente baseada em análises nacionais ou regionais.

A análise concentra-se nos anos de 2020 e 2021, período correspondente à fase inicial e mais intensa da pandemia, quando a elevada incerteza econômica e financeira coincidiu com uma expressiva retração dos investimentos internacionais documentada pela literatura (Koçak e Barış-Tüzemen, 2022; Moon, 2024; Davis e Zlate, 2023). Os resultados podem contribuir para compreender a associação entre a pandemia e os influxos de investimento direto estrangeiro em economias em desenvolvimento, oferecendo evidências comparáveis para um conjunto amplo e heterogêneo de países. Além desta introdução, o artigo está organizado em mais quatro seções. A segunda apresenta as evidências teóricas e empíricas, a terceira descreve os procedimentos metodológicos, a quarta apresenta e discute os resultados e, por fim, a quinta reúne as considerações finais.

2. Evidências teóricas e empíricas

A pandemia da COVID-19 provocou um choque global que afetou significativamente os fluxos internacionais de capitais. Embora seus impactos tenham sido observados em praticamente todas as economias, eles foram mais intensos nos países em desenvolvimento, em razão da maior fragilidade estrutural de seus mercados e da limitada capacidade fiscal para implementar políticas anticíclicas (Loayza e Pennings, 2020; Ahadu, 2020). A literatura recente identifica diferentes mecanismos que ajudam a explicar a retração dos investimentos internacionais durante esse período.

Um primeiro mecanismo está associado ao aumento da aversão global ao risco. O agravamento da crise sanitária provocou fuga de capitais dos países emergentes para ativos considerados mais seguros. Alba *et al*.(2024) mostram que a elevação do risco global esteve diretamente relacionada a saídas abruptas de capitais, enquanto Gunay e Can (2022) apontam os Estados Unidos como principal transmissor do contágio financeiro. Complementarmente, Davis e Zlate (2023) demonstram que o ciclo financeiro global explicou parcela importante da volatilidade dos fluxos de investimento em portfólio direcionados aos mercados emergentes, evidenciando o papel da instabilidade financeira internacional durante a pandemia.

O segundo mecanismo refere-se ao aumento da incerteza fiscal. A expansão dos gastos emergenciais e a queda das receitas públicas ampliaram déficits e comprometeram a sustentabilidade da dívida em diversas economias, elevando o risco soberano e reduzindo sua atratividade para investidores internacionais (Loayza e Pennings, 2020). Cezar *et al*.(2022) destacam que, apesar do apoio financeiro do Fundo Monetário Internacional, a saída de capitais das economias emergentes foi mais intensa do que em crises anteriores, evidenciando a vulnerabilidade desses países diante de choques globais.

Outro mecanismo relaciona-se à fragilidade do setor corporativo. Kalemli-Ozcan (2020) argumenta que a retração da demanda e o encarecimento do crédito externo comprometeram a capacidade de financiamento das empresas. Para a África,

Akhtaruzzaman *et al.*(2022) mostram que a exposição ao risco financeiro aumentou de forma expressiva nos primeiros meses da pandemia. De forma complementar, Çakmaklı *et al.*(2023) demonstram, por meio de um modelo aplicado a pequenas economias abertas, que choques simultâneos de oferta e demanda nos mercados internacionais reduziram significativamente a capacidade dessas economias de atrair investimentos.

No caso específico do investimento direto estrangeiro, Koçak e Barış-Tüzemen (2022) evidenciam que os influxos de IDE em economias emergentes apresentaram retração persistente ao longo da pandemia. Em escala global, Moon (2024) observa queda expressiva do volume de IDE após o início da crise sanitária. De forma consistente, Ayinde (2024) identifica que fatores macroeconômicos contribuíram para intensificar essa retração nos países em desenvolvimento.

Outros estudos analisam modalidades específicas de fluxos financeiros internacionais. Tiberto (2024) mostra que houve redistribuição dos fluxos bancários internacionais, com deslocamento de capitais de economias emergentes para avançadas e substituição de empréstimos bancários por instrumentos de dívida, refletindo o aumento da preferência por ativos menos arriscados em um ambiente de elevada incerteza.

A literatura também evidencia que os efeitos da pandemia foram heterogêneos entre os países. Giofré (2022a) indica que a crise intensificou a fuga de capitais para economias avançadas, enquanto Giofré (2022b) demonstra que os países do G7 e da Área do Euro apresentaram maior resiliência do que as economias emergentes. Cavallo *et al.*(2023), por sua vez, sugerem que, embora tenha ocorrido retração inicial dos fluxos internacionais de capitais, alguns países conseguiram preservar relativa estabilidade em razão de fundamentos macroeconômicos mais sólidos, maior acesso ao financiamento oficial e mercados financeiros mais desenvolvidos. Além disso, estudos regionais, como os de Prakash *et al.*(2022) para a Índia e Akhtaruzzaman *et al.*(2022) para a África, mostram que os impactos da pandemia variaram substancialmente entre países e regiões.

Diante desse contexto, este estudo diferencia-se ao avaliar os efeitos da pandemia sobre os influxos líquidos de investimento direto estrangeiro, como proporção do PIB, em uma amostra de 81 países em desenvolvimento, entre 2011 e 2021. Ao analisar um conjunto amplo e heterogêneo de economias por meio de um modelo de painel dinâmico, o estudo amplia as evidências empíricas sobre os efeitos da pandemia sobre o investimento direto estrangeiro nos países em desenvolvimento.

3. Metodologia

3.1. Dados

O presente estudo utiliza um painel desbalanceado composto por 81 países em desenvolvimento, abrangendo o período de 2011 a 2021 e totalizando 799 observações. A amostra final foi definida em função da disponibilidade de informações para todas as variáveis utilizadas na estimação, de modo que apenas os países com dados suficientes ao longo do período foram mantidos na análise.

A amostra compreende os seguintes países: Afeganistão, África do Sul, Albânia, Angola, Argélia, Armênia, Azerbaijão, Bangladesh, Belarus, Belize, Benim, Bolívia, Bósnia e Herzegovina, Botsuana, Brasil, Bulgária, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camarões, Cazaquistão, Chade, China, Colômbia, Congo, Costa Rica, Costa do Marfim, Croácia, Equador, Egito, El Salvador, Eswatini, Etiópia, Filipinas, Gabão, Gana, Geórgia, Guatemala, Guiné, Guiné-Bissau, Honduras, Hungria, Índia, Indonésia, Irã, Jamaica, Jordânia, Quênia, Laos, Lesoto, Madagascar, Malásia, Mali, Marrocos, Maurício,

México, Moldávia, Mongólia, Moçambique, Namíbia, Nepal, Nicarágua, Níger, Nigéria, Paquistão, Panamá, Paraguai, Peru, Quirguistão, República Dominicana, Romênia, Senegal, Sérvia, Sri Lanka, Tailândia, Tanzânia, Tunísia, Turquia, Uganda, Ucrânia e Vietnã.

Os dados foram obtidos no *World Development Indicators* (WDI), do Banco Mundial, que reúne e harmoniza informações produzidas por diferentes organismos internacionais. Essa base disponibiliza indicadores econômicos, demográficos e sociais comparáveis entre países, sendo amplamente utilizada em estudos empíricos sobre desenvolvimento econômico e investimentos internacionais.

O período analisado permite comparar o comportamento dos influxos de investimento direto estrangeiro antes e durante a pandemia da COVID-19. Em particular, os anos de 2020 e 2021 correspondem à fase inicial da crise sanitária, caracterizada por elevada incerteza econômica, retração da atividade produtiva e aumento da aversão global ao risco. Nesse contexto, observou-se redução expressiva dos fluxos internacionais de investimento, sobretudo em economias em desenvolvimento, mais suscetíveis a choques externos em razão de suas restrições fiscais, financeiras e institucionais (Loayza e Pennings, 2020; Kalemli-Ozcan, 2020; Cezar *et al.*, 2022; Alba *et al.*, 2024).

3.2. Estratégia econométrica

Para avaliar os efeitos da pandemia da COVID-19 sobre os influxos líquidos de investimento direto estrangeiro (IDE), este estudo utiliza um modelo de dados em painel dinâmico estimado pelo Método dos Momentos Generalizados em Sistema (*System Generalized Method of Moments* – GMM-SYS), proposto por Arellano e Bover (1995) e posteriormente aperfeiçoado por Blundell e Bond (1998). Esse estimador é adequado para painéis com grande número de unidades de corte transversal e reduzido número de períodos, permitindo controlar simultaneamente a heterogeneidade não observada, a persistência temporal da variável dependente e possíveis problemas de endogeneidade (Roodman, 2009).

A utilização de um modelo dinâmico fundamenta-se na hipótese de que os influxos de IDE apresentam persistência ao longo do tempo. Em outras palavras, países que recebem maiores volumes de investimento estrangeiro tendem a manter essa condição nos períodos subsequentes, em razão da existência de infraestrutura instalada, encadeamentos produtivos, economias de aglomeração e menores custos de entrada para novos investidores. Assim, a inclusão da variável dependente defasada permite captar essa dinâmica e reduzir problemas de especificação.

A presença da variável dependente defasada torna inconsistentes os estimadores tradicionais para dados em painel, uma vez que essa variável passa a ser correlacionada com o termo de erro (Baltagi, 2008). O estimador GMM-SYS contorna esse problema ao utilizar um sistema de equações em diferenças e em níveis, empregando defasagens das variáveis endógenas como instrumentos internos, o que aumenta a eficiência das estimativas em relação ao estimador *Difference GMM* (Blundell e Bond, 1998).

No modelo estimado, a formação bruta de capital fixo e Produto Interno Bruto (PIB) per capita em paridade do poder de compra foram tratadas como potencialmente endógenas e instrumentadas por meio de suas próprias defasagens entre o segundo e o quarto períodos (*lag* 2–4), utilizando-se a opção *collapse* para reduzir o número de instrumentos e evitar problemas de sobreidentificação (Roodman, 2009). As variáveis indicadoras dos anos de 2020 e 2021, bem como a taxa de urbanização e a taxa de desemprego, foram consideradas exógenas.

As estimações foram realizadas pelo estimador GMM-SYS em dois estágios, com matriz de variância robusta à heterocedasticidade. A validade dos instrumentos foi verificada pelos testes de Hansen e *Difference-in-Hansen*, enquanto a presença de autocorrelação serial dos resíduos foi avaliada pelos testes AR(1) e AR(2) de Arellano e Bond (1991). A consistência do estimador requer a rejeição da hipótese nula de ausência de autocorrelação de primeira ordem e a não rejeição da hipótese nula para autocorrelação de segunda ordem.

A variável dependente foi transformada pelo seno hiperbólico inverso (IHS), por permitir a inclusão de observações com valores nulos e negativos e apresentar propriedades semelhantes às da transformação logarítmica para valores elevados (Burbidge; Magee; Robb, 1988; Bellemare; Wichman, 2020).

A especificação econométrica adotada pode ser representada por:

$$IDE_{it} = \alpha + \rho\, IDE_{it-1} + \beta X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

em que IDE_{it} representa os influxos líquidos de investimento direto estrangeiro, transformados pelo seno hiperbólico inverso (IHS), para o país *i* no período *t*; IDE_{it-1} corresponde à variável dependente defasada em um período; X_{it} representa o vetor de variáveis explicativas; μ_i corresponde aos efeitos específicos de cada país; e ε_{it} é o termo de erro idiossincrático. Adicionalmente, a Tabela 01 apresenta a descrição das variáveis utilizadas na estimação, suas definições e os sinais esperados.

Tabela 01 – Descrição das variáveis utilizadas na estimação do modelo econométrico

Variável	Descrição	Sinal esperado
IDE	Influxos líquidos de investimento direto estrangeiro como proporção do PIB (transformação IHS)	Variável dependente
IDE_{t-1}	Influxos líquidos de IDE defasados em um período	Positivo
*Ano*2020	*Dummy* igual a 1 para o ano de 2020 e 0 nos demais anos	Negativo
*Ano*2021	*Dummy* igual a 1 para o ano de 2021 e 0 nos demais anos	Positivo
FBKF_pib	Formação bruta de capital fixo como proporção do PIB	Positivo
Pib_pc_ppp	Produto Interno Bruto per capita em paridade do poder de compra	Positivo
Urbanizacao	População residente em áreas urbanas (% da população total)	Positivo
Desemprego	Taxa de desemprego (% da força de trabalho)	Negativo

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do *World Development Indicators* (Banco Mundial, 2026).

4. Resultado e discussão

4.1. Análise descritiva

Antes da análise econométrica, apresenta-se uma descrição das variáveis utilizadas na estimação do modelo, com o objetivo de caracterizar a amostra e fornecer uma visão geral dos dados empregados na análise. A Tabela 02 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis, considerando exclusivamente a amostra efetivamente utilizada na estimação do modelo, composta por 799 observações referentes a 81 países em desenvolvimento no período de 2011 a 2021.

As estatísticas descritivas evidenciam considerável heterogeneidade entre os países analisados. Os influxos líquidos de investimento direto estrangeiro (IDE), mensurados

como proporção do Produto Interno Bruto (PIB), apresentaram média de 3,18%, com desvio-padrão de 3,76 pontos percentuais. A amplitude observada, variando de -37,17% a 34,76% do PIB, indica diferenças expressivas na capacidade de atração de investimentos estrangeiros entre os países da amostra e na intensidade dos choques econômicos enfrentados ao longo do período.

As variáveis explicativas também apresentam elevada dispersão. A formação bruta de capital fixo correspondeu, em média, a 23,93% do PIB, enquanto o PIB per capita em paridade do poder de compra apresentou média de US$ 10.049,66, refletindo a coexistência de economias com níveis bastante distintos de desenvolvimento. A taxa média de urbanização foi de 52,98%, oscilando entre 16,94% e 92,23%, ao passo que a taxa de desemprego apresentou média de 8,65%, com valores entre 0,14% e 33,56%.

Tabela 02 – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na estimação do modelo econométrico

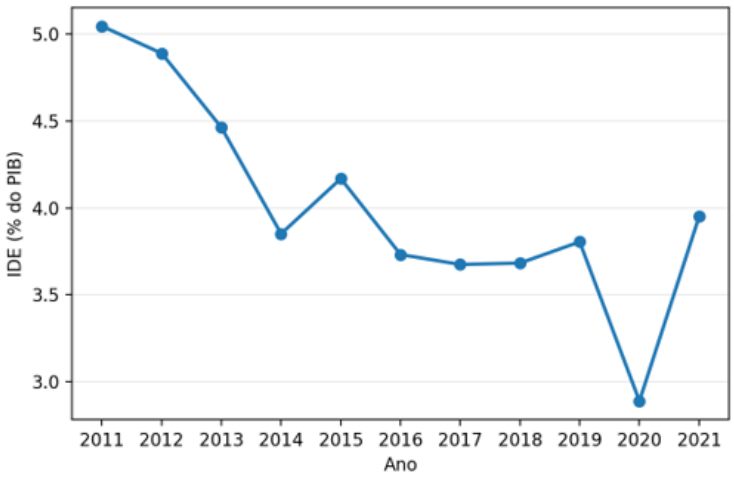
Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
IDE	3,175	3,756	-37,173	34,756
*Ano*2020	0,100	0,300	0	1
*Ano*2021	0,098	0,297	0	1
FBKF_pib	23,930	7,776	3,466	69,155
Pib_pc_ppp	10.049,660	6.700,000	669,567	32.803,360
Urbanizacao	52,984	19,578	16,943	92,229
Desemprego	8,652	6,888	0,140	33,559

Fonte: Elaboração própria com base em dados do *World Development Indicators* (Banco Mundial, 2026).

A Figura 01, por sua vez, apresenta a evolução da média anual dos influxos líquidos de investimento direto estrangeiro, como proporção do PIB, nos países em desenvolvimento entre 2011 e 2021. Observa-se que os influxos médios de IDE permaneceram relativamente estáveis até o período imediatamente anterior à pandemia, seguido por uma redução acentuada em 2020 e recuperação parcial em 2021. Esse comportamento é compatível com a retração da atividade econômica mundial, o aumento da incerteza e a elevação da aversão ao risco observados durante a crise sanitária, fatores que reduziram temporariamente os investimentos internacionais, especialmente nas economias em desenvolvimento (Loayza e Pennings, 2020; Koçak e Barış-Tüzemen, 2022; Moon, 2024).

Entretanto, essa evidência possui caráter exclusivamente descritivo e não permite isolar o efeito da pandemia de outros fatores macroeconômicos que também influenciam os fluxos de investimento direto estrangeiro. Dessa forma, a magnitude e a significância estatística desses efeitos são examinadas na subseção seguinte, por meio da estimação do modelo dinâmico em painel.

Figura 01 – Evolução da média dos influxos líquidos de investimento direto estrangeiro (% do PIB) nos países em desenvolvimento, 2011-2021



Fonte: Elaboração própria com base em dados do *World Development Indicators* (Banco Mundial, 2026).
Notas: Os valores correspondem à média simples dos países da amostra.

4.2. Resultados econométricos

A Tabela 03 apresenta os resultados da estimação do modelo dinâmico em painel pelo Método dos Momentos Generalizados em Sistema (*System GMM*). As estimativas foram obtidas em dois estágios, com erros-padrão robustos à heterocedasticidade. Os testes de diagnóstico indicam que a especificação é consistente. O teste de Arellano-Bond apontou autocorrelação serial de primeira ordem [AR(1), p=0,046] e ausência de autocorrelação de segunda ordem [AR(2), p=0,953], condição necessária para a consistência do estimador (Arellano; Bond, 1991). Adicionalmente, os testes de Hansen (p=0,878) e *Difference-in-Hansen* não rejeitaram a hipótese nula de validade dos instrumentos, indicando que o conjunto de instrumentos utilizado é compatível com a estratégia de identificação adotada (Hansen, 1982; Roodman, 2009).

A *dummy* correspondente ao ano de 2020 apresentou coeficiente negativo, porém sem significância estatística aos níveis convencionais (p = 0,101). Embora o sinal estimado seja consistente com a retração dos fluxos internacionais de investimento observada durante a fase inicial da pandemia da COVID-19, a evidência empírica indica que, após o controle pelas características macroeconômicas dos países, pela persistência temporal dos influxos de investimento direto estrangeiro (IDE) e pela possível endogeneidade das variáveis explicativas, não é possível afirmar que a pandemia tenha provocado redução estatisticamente significativa dos influxos de IDE em 2020. Esse resultado difere da evidência descritiva apresentada na Figura 1 e reforça a importância da utilização de modelos econométricos capazes de controlar fatores simultaneamente associados aos influxos de investimento direto estrangeiro (Arellano; Bond, 1991; Roodman, 2009).

Por outro lado, a *dummy* referente ao ano de 2021 apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativo ao nível de 5%. Esse resultado indica que, após o controle pelas demais variáveis do modelo, os influxos líquidos de investimento direto estrangeiro foram superiores em 2021 aos observados entre 2011 e 2020. Esse resultado

Tabela 03 – Resultados da estimação do modelo dinâmico em painel (*System GMM*)

Variáveis	Coeficientes
IDE_{t-1}	0,6132***
	(0,2361)
*Ano*2020	-0,1303
	(0,0796)
*Ano*2021	0,2978**
	(0,1226)
FBKF_pib	0,0639**
	(0,0291)
Pib_pc_ppp	-0,000015
	(0,000021)
Urbanizacao	0,0082
	(0,0068)
Desemprego	0,0052
	(0,0087)
Constante	-1,2813**
	(0,6340)
Observações	799
Países	81
Instrumentos	17
Wald χ^2	873,37***
AR(1) -- p-valor	0,046
AR(2) -- p-valor	0,953
Hansen -- p-valor	0,878
Difference-in-Hansen (instrumentos GMM) -- p-valor	0,778
Difference-in-Hansen (variáveis exógenas) -- p-valor	0,875

Fonte: Elaboração Própria.

Nota: Erros-padrão robustos entre parênteses. *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.

é compatível com a recuperação dos fluxos globais de investimento direto estrangeiro documentada pela literatura para o período posterior ao choque inicial da pandemia.

Relatórios da UNCTAD (2022, 2023) mostram que a retomada da atividade econômica mundial foi acompanhada pela flexibilização gradual das restrições sanitárias, pela recomposição das cadeias globais de produção e pela melhora das condições financeiras internacionais, fatores associados à recuperação dos investimentos internacionais. Além disso, Cavallo *et al.*(2023) destacam que essa recuperação ocorreu de forma heterogênea entre os países, favorecendo especialmente economias com fundamentos macroeconômicos mais sólidos, maior acesso ao financiamento internacional e mercados financeiros mais desenvolvidos. Embora o modelo estimado não permita identificar separadamente esses mecanismos, eles oferecem uma interpretação consistente para o comportamento observado em 2021.

Entre as demais variáveis de controle, a formação bruta de capital fixo apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativo. Esse resultado indica que economias com maiores níveis de investimento doméstico tendem a atrair maiores volumes de investimento direto estrangeiro, possivelmente em razão da existência de infraestrutura física mais desenvolvida, maior capacidade produtiva e ambiente econômico mais favorável à expansão das atividades empresariais. A literatura sugere que o investimento doméstico e o investimento estrangeiro frequentemente apresentam caráter complementar, uma vez que a disponibilidade de infraestrutura, o estoque de capital e a capacidade produtiva reduzem custos operacionais, aumentam a produtividade esperada e ampliam a atratividade das economias para empresas multinacionais (Asiedu, 2002; Dunning, 1993; Carkovic; Levine, 2005).

O coeficiente positivo e estatisticamente significativo da variável dependente defasada evidencia elevada persistência temporal dos influxos de IDE. Em outras

palavras, países que receberam maiores volumes de investimento estrangeiro em períodos anteriores tendem a continuar atraindo investimentos nos anos subsequentes. Essa evidência pode ser explicada pela presença de economias de aglomeração, pela consolidação de cadeias produtivas, pela disponibilidade de fornecedores especializados, pela redução dos custos de entrada para novos investidores e pelos efeitos de demonstração decorrentes da presença prévia de empresas multinacionais. Esses mecanismos constituem fatores amplamente reconhecidos pela literatura como determinantes da localização do investimento direto estrangeiro (Blonigen, 2005; Dunning, 1993; Du, Lu e Tao, 2008).

Por sua vez, PIB per capita em paridade do poder de compra, taxa de urbanização e taxa de desemprego não apresentaram coeficientes estatisticamente significativos. Embora esses fatores sejam frequentemente apontados como determinantes dos fluxos internacionais de capital, os resultados sugerem que seus efeitos não puderam ser identificados de forma robusta na amostra analisada após o controle pela dinâmica do IDE e pelas demais características estruturais dos países. Uma possível explicação é que essas variáveis exerçam influência indireta sobre as decisões de investimento ou que seus efeitos sejam absorvidos por fatores institucionais, pela qualidade do ambiente de negócios, pela estabilidade macroeconômica e por outros elementos locacionais não explicitamente incorporados ao modelo, hipótese compatível com o paradigma eclético da internacionalização e com estudos sobre determinantes do investimento direto estrangeiro (Dunning, 1993; Asiedu, 2006).

5. Considerações finais

Este estudo analisou os efeitos da pandemia da COVID-19 sobre os influxos líquidos de investimento direto estrangeiro (IDE) em países em desenvolvimento, no período de 2011 a 2021, por meio de um modelo dinâmico de dados em painel estimado pelo Método dos Momentos Generalizados em Sistema (*System GMM*). Essa estratégia econométrica permitiu considerar a persistência temporal dos fluxos de investimento, controlar potenciais problemas de endogeneidade e obter estimativas consistentes para avaliar os efeitos da pandemia sobre a atração de capital externo.

Os resultados indicam que a pandemia não esteve associada a uma redução estatisticamente significativa dos influxos de IDE em 2020. Por outro lado, verificou-se efeito positivo e estatisticamente significativo para 2021. Esse resultado é compatível com a recuperação dos fluxos globais de investimento direto estrangeiro observada após o choque inicial da pandemia, processo que a literatura associa à retomada da atividade econômica mundial, à flexibilização das restrições sanitárias e à reorganização das cadeias globais de produção.

Além dos efeitos associados ao período da pandemia, observou-se que a formação bruta de capital fixo exerce influência positiva sobre os influxos de investimento direto estrangeiro, indicando que economias com maior capacidade de investimento doméstico tendem a oferecer ambiente mais favorável à instalação e expansão de empresas multinacionais. Adicionalmente, a significância da variável dependente defasada evidencia elevada persistência temporal dos fluxos de IDE, sugerindo que países historicamente mais atrativos ao capital estrangeiro tendem a manter essa condição ao longo do tempo em razão de fatores como economias de aglomeração, infraestrutura instalada e consolidação das relações produtivas.

Os resultados podem contribuir para a literatura ao indicar que os efeitos da pandemia sobre os fluxos de investimento direto estrangeiro não foram uniformes ao longo do período analisado. Em vez de evidenciar uma retração persistente dos investimentos, os resultados sugerem um choque inicial acompanhado de recuperação

relativamente rápida em 2021. Essa evidência reforça a importância de distinguir os efeitos de curto prazo decorrentes de crises globais dos ajustes observados durante a fase de recuperação econômica, evitando interpretações baseadas exclusivamente na queda inicialmente observada dos fluxos internacionais de capital.

Do ponto de vista das políticas públicas, os resultados sugerem que o fortalecimento da capacidade de investimento doméstico constitui um importante mecanismo para ampliar a atratividade dos países em desenvolvimento ao investimento estrangeiro. Medidas voltadas à expansão da infraestrutura, ao aumento da produtividade e ao fortalecimento do ambiente de negócios podem contribuir não apenas para elevar os influxos de IDE em períodos de estabilidade econômica, mas também para aumentar a resiliência das economias diante de choques externos de grande magnitude.

Como limitações, este estudo concentrou-se na análise agregada dos países em desenvolvimento e dos influxos totais de investimento direto estrangeiro, não distinguindo diferenças entre regiões, setores econômicos ou modalidades de investimento. Pesquisas futuras podem aprofundar essa discussão ao investigar possíveis heterogeneidades entre grupos de países, os efeitos da pandemia sobre diferentes tipos de investimento direto estrangeiro e o papel de fatores institucionais, da qualidade da governança e das políticas de recuperação econômica na atração de capital externo após crises internacionais.

Referências

AHADU, H. A. The impact of COVID-19 on foreign direct investment inflow: Global perspective. Humanities and Social Sciences, v. 8, n. 3, p. 85-90, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.11648/j.hss.20200803.11.

AKHTARUZZAMAN, M.; BENKRAIEM, R.; BOUBAKER, S.; ZOPONIDIS, C. COVID-19 crisis and risk spillovers to developing economies: Evidence from Africa. Journal of International Development, v. 34, n. 4, p. 898-918, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1002/jid.3634.

ALBA, C.; CUADRA, G.; HERNÁNDEZ, J. R.; IBARRA, R. Capital flows to emerging economies and global risk aversion during the COVID-19 pandemic. International Journal of Finance & Economics, v. 29, n. 3, p. 2804-2836, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1002/ijfe.2807.

ARELLANO, M.; BOND, S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. The Review of Economic Studies, v. 58, n. 2, p. 277-297, 1991. Disponível em: https://doi.org/10.2307/2297968.

ARELLANO, M.; BOVER, O. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. Journal of Econometrics, v. 68, n. 1, p. 29-51, 1995. Disponível em: https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D.

ASIEDU, E. On the determinants of foreign direct investment to developing countries: Is Africa different? World Development, v. 30, n. 1, p. 107-119, 2002. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00100-0.

ASIEDU, E. Foreign direct investment in Africa: The role of natural resources, market size, government policy, institutions and political instability. World Economy, v. 29, n. 1, p. 63-77, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2006.00758.x.

AYINDE, T. O.; FATAI, B. O.; ADEYEMI, F. A. Macroeconomic determinants of foreign direct investment in emerging economies in turbulent times: A case of COVID-19 pandemic. Transnational Corporations Review, v. 16, n. 4, art. 200079, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.tncr.2024.200079.

BALTAGI, B. H. Econometric analysis of panel data. 4. ed. Chichester: Wiley, 2008.

BARON, M. V. et al. Contenção, mitigação e supressão no combate à pandemia da COVID-19: levantamento e análise. Saúde Coletiva, v. 10, n. 54, p. 2653-2660, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2020v10i54p2653-2660.

BELLEMARE, M. F.; WICHMAN, C. J. Elasticities and the inverse hyperbolic sine transformation. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, v. 82, n. 1, p. 50-61, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1111/obes.12325

BLONIGEN, B. A. A review of the empirical literature on FDI determinants. Atlantic Economic Journal, v. 33, n. 4, p. 383-403, 2005. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11293-005-2868-9.

BLUNDELL, R.; BOND, S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. Journal of Econometrics, v. 87, n. 1, p. 115-143, 1998. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8.

BURBIDGE, J. B.; MAGEE, L.; ROBB, A. L. Alternative transformations to handle extreme values of the dependent variable. Journal of the American Statistical Association, v. 83, n. 401, p. 123-127, 1988. Disponível em: https://doi.org/10.1080/01621459.1988.10478575

CARKOVIC, M.; LEVINE, R. Does foreign direct investment accelerate economic growth? In: MORAN, T.; GRAHAM, E.; BLOMSTRÖM, M. (eds.). Does foreign direct investment promote development? Washington, DC: Institute for International Economics, 2005. p. 195-220.

CAVALLO, E. A.; HERNÁNDEZ, J. M.; GONZÁLEZ JARAMILLO, M. J.; POWELL, A. The dog that didn't bite: Sudden stops in emerging and developing countries during COVID-19. IDB Working Paper, n. 13133, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.18235/0005177.

CEZAR, R.; LECAT, R.; MARSILLI, C.; VAN DEN HOVE, F. COVID-19 crisis and capital outflows from emerging economies: Global safety nets are effective, but need to be strengthened. Banque de France Bulletin, n. 239(3), p. 3-16, 2022.

CHETTY, R. et al. The economic impacts of COVID-19: Evidence from a new public database built using private sector data. NBER Working Paper, n. 27431, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.3386/w27431.

ÇAKMAKLI, C.; DEMIRER, M.; KOHLSCHEEN, E.; YILMAZ, K. Small open economies in the COVID-19 pandemic. Journal of International Economics, v. 145, art. 103790, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2023.103790.

DAVIS, J. S.; ZLATE, A. The global financial cycle and capital flows to emerging markets during COVID-19. European Economic Review, v. 156, art. 104477, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2023.104477.

DU, J.; LU, Y.; TAO, Z. FDI location choice: Agglomeration vs institutions. International Journal of Finance & Economics, v. 13, n. 1, p. 92-107, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1002/ijfe.348.

DUNNING, J. H. Multinational enterprises and the global economy. Wokingham: Addison-Wesley, 1993.

GIOFRÉ, M. Foreign investment in times of COVID-19: How strong is the flight to advanced economies? Journal of Multinational Financial Management, v. 64, art. 100735, 2022a. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2022.100735.

GIOFRÉ, M. Emerging markets, COVID-19 and the resilience gap. International Economics, v. 172, p. 99-115, 2022b. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.inteco.2022.07.004.

GOPINATH, G. The great lockdown: Worst economic downturn since the Great Depression. IMF Blog, 14 abr. 2020.

GUNAY, S.; CAN, G. The source of financial contagion and spillovers: An evaluation of the COVID-19 pandemic and the global financial crisis. PLOS ONE, v. 17, n. 1, e0261835, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261835.

HANSEN, L. P. Large sample properties of generalized method of moments estimators. Econometrica, v. 50, n. 4, p. 1029-1054, 1982. Disponível em: https://doi.org/10.2307/1912775.

KALEMLI-OZCAN, S. Emerging market capital flows under COVID: What to expect given what we know. IMF Research Special Series on COVID-19, 2020.

KOÇAK, S.; BARIŞ-TÜZEMEN, Ö. Impact of the COVID-19 on foreign direct investment inflows in emerging economies: Evidence from panel quantile regression. Future Business Journal, v. 8, art. 22, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s43093-022-00133-9.

LOAYZA, N.; PENNINGS, S. Macroeconomic policy in the time of COVID-19: A primer for developing countries. World Bank Research & Policy Briefs, n. 147291, 2020.

MOON, H. Global foreign direct investment trends after the COVID-19 outbreak. Policy Studies, v. 45, n. 2, p. 189-207, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1080/01442872.2023.2189283.

PRAKASH, N.; MAHESHWARI, A.; HAWALDAR, A. The impact of COVID-19 on the capital structure in emerging economies: Evidence from India. Asian Journal of Accounting Research, v. 8, n. 3, p. 236-249, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1108/AJAR-05-2022-0144.

ROODMAN, D. How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. Stata Journal, v. 9, n. 1, p. 86-136, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1177/1536867X0900900106.

TIBERTO, B. P.; FERREIRA, F. F. V. The effects of COVID-19 pandemic on cross-border banking flows: Comparative analysis between advanced and emerging market economies. Working Paper Series, n. 598. Brasília: Banco Central do Brasil, 2024.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). World Investment Report 2022: International tax reforms and sustainable investment. Geneva: United Nations, 2022.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). World Investment Report 2023: Investing in sustainable energy for all. Geneva: United Nations, 2023.

WORLD BANK. World Development Indicators. Washington, DC: World Bank, 2026. Disponível em: https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators. Acesso em: 30 jul. 2026.