
Determinants of Foreign Direct Investment: An Empirical Study for Major Countries

Determinantes do Investimento Estrangeiro Direto: Um Estudo Empírico para os Principais Países

Received: 05-07-2024 | Accepted: 08-08-2024 | Published: 12-08-2024

Patrick Paes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7631-3498>
Universidade do Extremo Sul Catarinense, Brasil
E-mail: patrick.paes@gmail.com

Thiago Rocha Fabris

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0138-7863>
Universidade do Extremo Sul Catarinense, Brasil
Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina, Brasil
E-mail: thiagofabris@unescc.net

ABSTRACT

This paper aimed to measure the determinants of Foreign Direct Investment (FDI) in countries that are leaders in attracting foreign capital. Drawing from empirical literature, economic and institutional variables that influence the level of FDI in selected countries were identified. Using a panel data approach, the significance of these variables in determining FDI inflows in these economies was estimated. The results indicate that variables such as GDP, trade openness, exchange rate, corruption control, interest rate, imports of goods and services, and country risk are significant drivers of FDI for the selected group of countries.

Keywords: Foreign Direct Investment; Determinants; Panel Data.

RESUMO

O objetivo desse artigo foi mensurar os fatores determinantes do Investimento Estrangeiro Direto (IED) nos países líderes em atração de capital estrangeiro. A partir da literatura empírica foi definida variáveis econômicas e institucionais que afetam o nível de IED em países selecionados. Utilizando a abordagem de dados em painel estimou-se a importância dessas variáveis na determinação do fluxo de IED nessas economias. Os resultados obtidos evidenciam que variáveis como PIB, abertura comercial, taxa de câmbio, controle de corrupção, taxa de juros, importações de bens e serviços e risco país são grandes indutoras de IED para o grupo de países selecionados.

Palavras-chave: Investimento Estrangeiro Direto; Determinantes; Dados em Painel.

INTRODUÇÃO

O Investimento Estrangeiro Direto (IED) demonstra a afinidade econômica entre os países e o movimento de capital entre as economias mundiais voltadas ao capital produtivo. Além de representar um fluxo significativo de recursos financeiros, o IED reflete as escolhas feitas em certas nações que frequentemente se tornam fontes importantes de geração de riqueza tanto para as empresas que realizam esses investimentos quanto para as economias que recebem esses recursos. Alguns países destacam-se na atração de capital externo, tornando-se destinos preferenciais para a internacionalização de empresas estrangeiras. Portanto, a questão central do estudo é mensurar e analisar quais as variáveis econômicas e institucionais são realmente relevantes nas decisões de internacionalização do capital medidos pelo IED.

Este artigo visa responder essa questão e compreender os fatores econômicos e institucionais considerados pelas multinacionais ao decidir internacionalizar sua produção. Segundo Nonnenberg; Mendonça (2005), o fluxo de investimento estrangeiro é influenciado por fatores ligados ao ambiente competitivo das firmas e por aspectos econômicos dos países hospedeiros. Dunning (2001) argumenta que as falhas de mercado são determinantes para a decisão de uma empresa em optar pelo IED. Recentemente, diversos estudos têm sido desenvolvido para mensurar o impacto sobre o IED relacionando a diversas variáveis, entre elas pode-se destacar trabalhos voltados a mensurar o impacto das instituições sobre os níveis de IED como em (Fakiri; Cherkaoui, 2022; Kechagia; Metaxas, 2022; Lee; Kang; Lee, 2024; Meressa, 2022; Mucha; Fetai, 2023; Nayyar; Mukherjee; Varma, 2022); outros que possuem o foco principal em variáveis macroeconômicas (Alharthi *et al.*, 2024; Farid *et al.*, 2023; Mutai *et al.*, 2024), inovações e tecnologia (Benitez Hurtado *et al.*, 2024; Martins *et al.*, 2023) e agricultura (Kastratović, 2024; Zeytoonnejad Mousavian *et al.*, 2023).

Portando, o objetivo geral deste estudo é identificar, mensurar e analisar as principais variáveis que atraem IED nos países que mais receberam este tipo de investimento no período considerado no estudo. A abordagem metodológica de dados em painel com efeito fixo, a partir de variáveis econômicas e institucionais, foram utilizadas como determinantes para explicar o fluxo de IED para os países da amostra.

Em um contexto em que as relações econômicas internacionais são cruciais para o desempenho e manutenção das economias, compreender esses fatores torna-se essencial para alcançar os objetivos deste trabalho. Numerosos estudos têm identificado variáveis

que explicam o IED. Por exemplo, Alharthi *et al.* (2024) e Nonnenberg; Mendonça (2005) destacam a relevância do tamanho do mercado e da taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). A importância do grau de abertura de mercado, risco país, além do PIB, também são enfatizados por Cunha; Singh; Xie, (2022); Franzen *et al.* (2009) e Ribeiro (2006). Esses fatores, além de outros, utilizados no artigo, podem ser determinantes significativos para a atração do IED. Espera-se que as evidências apresentadas contribuam para o conhecimento sobre o comportamento do IED nos países analisados.

Além desta introdução, o trabalho está composto em mais quatro seções. Na segunda, as evidências empíricas sobre os fatores determinantes do IED são discutidas. Na seção três, os procedimentos metodológicos utilizados no estudo são apresentados. Na seção quatro, os resultados são discutidos e analisados. Finalmente, a última seção apresenta a conclusão e as sugestões de pesquisas futuras.

DETERMINANTES DO INVESTIMENTO ESTRANGEIRO DIRETO: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

O estudo sobre IED tem ganhado relevância crescente, especialmente devido aos esforços para identificar os fatores que impulsionam o fluxo de capital entre países. A reestruturação da economia mundial após a Segunda Guerra Mundial, as mudanças tecnológicas e a integração de mercados contribuíram para novas linhas de investigação sobre os determinantes do IED (Amal; Seabra, 2007). As economias que são vistas como atrativas para receberem investimentos de outros países tornam-se pontos focais para grandes empresas multinacionais. Essas instituições buscam, além de retornos econômicos, expandir sua presença no mercado global. Entender o IED exige mais do que uma simples análise de lucro, pois envolve a identificação de fatores críticos no processo de decisão de internacionalização das empresas multinacionais. Nonnenberg; Mendonça (2005) afirmam que o fluxo contemporâneo de investimento estrangeiro é extremamente complexo e depende de uma variedade de fatores ligados ao ambiente competitivo das firmas, às suas características intrínsecas e a fatores econômicos dos países de origem e destino.

A literatura e os estudos empíricos sugerem que os fatores determinantes do IED não se limitam apenas ao âmbito das empresas, como retorno sobre investimentos ou tipo de concorrência. Incluem aspectos macroeconômicos Alharthi *et al.* (2024); Farid *et al.*(

2023); Mutai *et al.* (2024) e institucionais Fakiri; Cherkaoui (2022); Kechagia; Metaxas (2022); Lee; Kang; Lee (2024); Meressa (2022); Mucha; Fetai (2023); Nayyar; Mukherjee; Varma (2022) que são cruciais para as expectativas das empresas antes de decidirem internacionalizar seu capital. Amal; Seabra (2007) destacam a evolução de uma teoria moderna do IED, que busca explicar a internacionalização da produção frente a modelos tradicionais que consideravam apenas o diferencial de retorno como responsável pelos fluxos de investimentos.

Além do PIB, grau de abertura da economia e dimensão do mercado, Ribeiro (2010) sugere que a taxa de inflação e o risco país também são relevantes para explicar o fluxo de IED. A relação entre IED e crescimento econômico pode ser bidirecional, em que o crescimento estimula o IED e, simultaneamente, o IED impulsiona o crescimento econômico, criando potenciais problemas de endogeneidade, conforme destaca (Martins *et al.*, 2023; Meressa, 2022; Nonnenberg; Mendonça, 2005).

Para Nonnenberg (2003), ainda existe uma lacuna nos estudos econômicos sobre o IED. Ao longo dos últimos 40 anos, diversos autores têm buscado desenvolver uma teoria que explique os fatores determinantes desse fluxo de capital produtivo, sugerindo a existência de fatores invariantes que motivam as empresas a investirem no exterior e escolher determinados países como destinos de seus investimentos.

Nesse sentido, a teoria proposta por Dunning (2001) propõe que falhas de mercado, como custos de informação e transação, oportunismo dos agentes e especificidades de ativos, levam uma empresa a optar pelo investimento direto ao invés de licenciamentos ou exportação direta. Carminati (2010) reforça que essa teoria é condicionada por variáveis estruturais e conjunturais, que permitem às multinacionais aproveitarem as vantagens do paradigma *Ownership, Location, and Internalization* (OLI).

Curado; Cruz (2008) enfatizam que a atração de IED depende das condições específicas do país e do cenário econômico internacional. Analisando o Brasil, em diferentes períodos de sua industrialização, os autores destacam que a estrutura produtiva nacional e a competitividade internacional influenciam significativamente o volume de IED recebido.

Nonnenberg; Mendonça (2005) argumentam que os estudos empíricos tendem a focar mais nos fatores locais de atração de investimentos, como tamanho do mercado, taxa de crescimento do PIB, estabilidade econômica e grau de abertura da economia. Franzen *et al.* (2009) identificaram uma relação negativa entre risco país e

entrada de investimentos, destacando que a aversão ao risco leva investidores a preferirem outros tipos de investimento.

Em um estudo abrangente sobre 33 economias em desenvolvimento, Nonnenberg; Mendonça (2005) encontraram uma relação positiva entre fluxo de IED, nível de escolaridade, abertura comercial e tamanho do mercado. Por outro lado, identificaram uma relação negativa com a inflação e o risco país, sendo, este último, um importante fator que diminui os níveis de IED.

Amal; Seabra (2007) exploraram os determinantes do IED na América Latina, utilizando um modelo de regressão com dados em painel. Os resultados mostraram que PIB, risco país, taxa de câmbio, liberdade econômica e integração regional são fatores determinantes para a região, predominando uma estratégia de *market seeking*. Também para a América Latina Cunha; Singh; Xie (2022) encontraram uma associação positiva da performance macroeconômica, grau de desenvolvimento das instituições, infraestrutura e tecnologia sobre o IED. No mesmo sentido, Castro (2012) comparou os fatores determinantes do IED no Brasil e no México, encontrando que PIB, abertura econômica e preço das commodities são significativos, com diferenças na relevância da taxa de câmbio entre os países.

Lima Jr; Jayme Jr, (2008) analisou os determinantes do IED no Brasil e encontrou que PIB, taxa de crescimento do PIB e abertura comercial são variáveis significativas. Em modelos de efeitos fixos ponderados, outras variáveis como inflação e índice Dow Jones também se mostraram relevantes. Ribeiro (2010) usou um modelo VAR para estimar a importância de variáveis macroeconômicas e financeiras no IED em Portugal, enquanto Carminati (2010) analisou o impacto do IED no crescimento da economia brasileira, encontrando que taxa de câmbio, investimento em infraestrutura e aumento do crédito são significantes.

(Meressa (2022) identificou empiricamente, utilizando estimadores de dados em painel, os fatores que determinam a variabilidade dos fluxos de IED para os países membros da COMESA. Os resultados revelaram que a infraestrutura, eficácia governamental, crescimento econômico, controle da corrupção, abertura comercial, estabilidade política, capital humano e o desenvolvimento financeiro têm um efeito estatisticamente positivo sobre o IED. No entanto, a dívida externa, a inflação e a qualidade regulatória não mostraram um efeito significativo.

Com foco nas instituições e na análise por níveis de renda de diversos países Fakiri; Cherkaoui (2022) utilizaram um índice institucional, composto dos Indicadores de

Governança Mundial (WGI), construído através da análise de componentes principais (PCA). Além disso, a análise foi estendida para estimar o impacto das diferentes dimensões dos indicadores WGI nos fluxos de IED, utilizando o método generalizado dos momentos (GMM). Os resultados empíricos para os países desenvolvidos sugerem que o índice institucional é um determinante robusto dos IED em países de alta renda, enquanto não é significativo em países de renda média-alta. Dimensões como estado de direito, qualidade regulatória e controle da corrupção são determinantes chave dos fluxos de IED para países de alta renda, enquanto nenhuma dessas dimensões é significativa em países de renda média-alta. Para países em desenvolvimento, especificamente os de renda média-baixa, os achados indicam que o índice geral e as dimensões individuais são insignificantes devido à baixa qualidade do arcabouço institucional. *Ceteris paribus*, economias politicamente estáveis, dotadas de um governo eficiente, crível e um forte quadro regulatório tendem a atrair fluxos de IDE em países de baixa renda, (Fakiri; Cherkaoui, 2022).

A partir dessas evidências empíricas, fica claro que a atração de IED é influenciada por uma combinação de fatores macroeconômicos e estruturais específicos a cada país. Entender esses fatores é crucial para desenvolver políticas que aumentem a atratividade de um país para investidores estrangeiros.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo adota uma abordagem dedutiva e quantitativa, com uma pesquisa de caráter explicativo, descritivo e exploratório. De acordo com Gil (2008), uma pesquisa explicativa é ideal para identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de fenômenos, trazendo à tona a realidade subjacente. A escolha das variáveis que influenciam o IED foi realizada a partir de uma revisão bibliográfica especialmente em estudo empíricos.

O grupo de países selecionados para a análise referem-se a Austrália, Brasil, Canadá, Cingapura, China, Espanha, Estados Unidos, Hong Kong, México e Rússia que, em 2013, eram responsáveis por pouco mais de 54% de todo o fluxo de IED global, (UNCTAD, 2017). Foram ainda selecionadas outras variáveis como PIB, taxa de inflação, taxa de juros, taxa de câmbio, eficiência governamental, importações e exportações de bens e serviços, risco país, capitalização de mercado, abertura comercial, estabilidade

política, controle de corrupção, liberdade comercial e liberdade de investimento. Os dados referem-se a valores anuais e foram coletados no período de 2000 a 2013, sendo o IED a variável dependente e as demais variáveis explicativas. Além disso, o logaritmo foi utilizado em cada uma das séries analisadas. As variáveis foram extraídas no Fundo Monetário Internacional (FMI), Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), Banco Mundial e Heritage.

A técnica de pesquisa consiste em uma análise multivariada de dados, essencial para as investigações estatísticas. Hair *et al.* (2009) definem a análise multivariada como qualquer método estatístico capaz de analisar simultaneamente múltiplas medidas sobre cada indivíduo ou objeto sob investigação. Nesse sentido, a abordagem de dados em painel foi utilizada para mensurar a validade estatística dos determinantes do IED, visando alcançar os objetivos da pesquisa. Essa abordagem combina informações relativas às variações ao longo das unidades individuais com informações que ocorrem no tempo (Gujarati; Porter, 2011).

Para determinar a escolha entre o modelo de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios, foi aplicado o teste de Hausman, que verifica se existe correlação entre os efeitos individuais e as variáveis explicativas. Sob a hipótese nula de que os efeitos específicos não são correlacionados com as variáveis explicativas, ambos os modelos são consistentes, mas o de efeitos aleatórios é eficiente. Se a hipótese nula for rejeitada, o modelo de efeitos fixos é preferível (Lima Jr; Jayme Jr, 2008).

Ao total foram apresentados seis modelos para fins comparativos utilizando diferentes combinações de variáveis explicativas. O modelo, com a inclusão do efeito fixo, contendo todas as variáveis utilizadas no modelo está apresentado na equação 1.

$$\begin{aligned}
 IED_{it} = & +\beta_1 Pib_{it} + \beta_2 Infl_{it} + \beta_3 Juro_{it} + \beta_4 Camb_{it} + \beta_5 Efic_{it} + \\
 & \beta_6 Import_{it} + \beta_7 Export_{it} + \beta_8 Risco_{it} + \beta_9 Capt_{it} + \beta_{10} Abert_{it} + \beta_{11} EstabPol_{it} + \\
 & \beta_{12} Corrup_{it} + \beta_{13} LibCom_{it} + \beta_{14} LibInv_{it} + c_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Onde Pib_{it} é o Pib do país i no ano t ; $Infl_{it}$ refere-se a taxa de inflação do país i no ano t ; $Juro_{it}$ diz respeito a taxa de juros do país i no ano t ; $Camb_{it}$ é a taxa de câmbio do país i no ano t ; $Efic_{it}$ é a eficiência governamental do país i no ano t ; $Import_{it}$ são as importações do país i no ano t ; $Export_{it}$ diz respeito as exportações do país i no ano t ; $Risco_{it}$ é o risco país no país i no ano t ; $Capt_{it}$ refere-se a capitalização de mercado do

país i no ano t ; $Abert_{it}$ é a abertura comercial mensurada através da soma das importações e exportação divididas pelo PIB do país i no ano t ; $EstabPol_{it}$ é o nível de estabilidade política do país i no ano t ; $Corrup_{it}$ refere-se ao grau de corrupção do país i no ano t ; $LibCom_{it}$ diz respeito a liberdade comercial do país i no ano t ; $LibInv_{it}$ é a liberdade dos investimentos no país i no ano t ; c_i é o efeito fixo e, por fim, ε_{it} é o termo de erro estocástico. Vale lembrar que este estudo não pretende apresentar um modelo definitivo, mas contribuir para o conhecimento sobre os determinantes do IED, oferecendo insights valiosos para formuladores de políticas e investidores interessados em economias emergentes e desenvolvidas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O grau de associação linear entre o IED e as demais variáveis utilizadas nos modelos pode ser observada na matriz de correlação apresentada na tabela 1. A análise da matriz de correlação fornece indícios para entender a direção e a força das relações entre as variáveis independentes e o IED, bem como para identificar possíveis problemas de multicolinearidade que podem afetar a robustez dos modelos propostos.

A Capitalização de Mercado apresenta uma forte correlação positiva com o IED (0,7643), indicando que mercados de capitais bem desenvolvidos são um fator significativo na atração de investimentos estrangeiros. Este resultado sugere que investidores estrangeiros preferem economias onde o mercado de capitais é robusto, proporcionando maior segurança e oportunidades de retorno sobre o investimento.

Outras variáveis, com alta correlação positiva com o IED, estão relacionadas a Exportação e Importação com valores acima de (0,8). Economias que possuem uma forte movimentação de bens e serviços com o restante do mundo parecem atrair mais investimentos estrangeiros, possivelmente devido à maior integração com a economia global. O PIB, com uma correlação de (0,6473), também sugere que economias maiores e mais desenvolvidas são vistas como mais atraentes para os investidores devido ao tamanho do mercado e às oportunidades de crescimento.

Por outro lado, algumas variáveis mostram correlações negativas com o IED. A Inflação, Juros e Risco País possuem uma correlação negativa com o IED. Esses resultados indicam que valores elevados nessas variáveis podem diminuir os níveis de IED nos países.

Tabela 1: Matriz de Correlação

	ABERT	CAMB	CAPT	CORRUPD	EFIC	ESTABPOL	EXPORT	IDE	IMPORT	INFL	JURO	LIBCOM	LIBINVD	PIB	RISCO
ABERT	1,0000														
CAMB	0,1437	1,0000													
CAPT	-0,3890	-0,3671	1,0000												
CORRUPD	0,0333	-0,0087	-0,0050	1,0000											
EFIC	0,4054	-0,7107	0,2207	-0,0059	1,0000										
ESTABPOL	0,4213	-0,6507	0,0833	0,0303	0,8785	1,0000									
EXPORT	-0,0315	-0,0903	0,7881	0,0071	0,1262	-0,0366	1,0000								
IDE	-0,1598	-0,1989	0,7643	-0,1099	0,1630	0,0870	0,8011	1,0000							
IMPORT	-0,0871	-0,2109	0,8355	0,0047	0,2342	0,0462	0,9787	0,8226	1,0000						
INFL	-0,2631	0,4791	-0,2987	0,0466	-0,6618	-0,5777	-0,2713	-0,2709	-0,3524	1,0000					
JURO	-0,2505	-0,1383	-0,1566	0,0360	-0,1941	0,1008	-0,4089	-0,1597	-0,3889	0,1227	1,0000				
LIBCOM	0,4756	-0,4767	0,0562	-0,0578	0,8411	0,7464	-0,0017	0,0105	0,0881	-0,4930	-0,1577	1,0000			
LIBINVD	0,0064	-0,1898	0,0655	0,0908	0,2005	0,1565	0,0290	0,0302	0,0645	-0,0970	0,0624	0,2359	1,0000		
PIB	-0,7588	-0,2021	0,8132	-0,0202	-0,1735	-0,3007	0,6716	0,6473	0,7118	-0,0138	-0,0820	-0,3132	0,0257	1,0000	
RISCO	-0,2405	0,7026	-0,3972	0,0214	-0,8342	-0,6455	-0,3539	-0,3278	-0,4422	0,6551	0,4775	-0,6175	-0,1418	-0,0879	1,0000

Fonte: Elaboração dos autores

A tabela 2 apresenta os resultados dos seis modelos utilizados para mensurar os impactos das variáveis selecionadas sobre os níveis de IED nos países selecionados. Observa-se, de forma generalizada, um bom ajuste dos modelos a partir dos resultados obtidos pelo R^2 . Os resultados sugerem que o tamanho do mercado, mensurado pelo PIB, exerce uma forte influência sobre os níveis de IED nos países. Além desse resultado, a abertura comercial, estabilidade política, importação de bens e serviços e taxa de câmbio parecem exercer uma influência positiva sobre os fluxos de IED. Por outro lado, os níveis de corrupção e risco país sugerem uma relação negativa com os níveis de IED. Os resultados positivos, observados nas taxas de juros reais, estão em desacordo com o que sugere a literatura. Uma possível explicação pode estar relacionada ao problema de endogenia e de multicolinearidade que, possivelmente, está presente nos modelos sugeridos estimados por dados em painel com efeitos fixos. Vale destacar que os resultados obtidos pelo teste de Hausman, além da literatura especializada, sugere que o efeito fixo seja utilizado para esse tipo de estudo.

Diferente dos resultados encontrados por (Kastratović, 2024; Ribeiro, 2010), que aponta o nível de exportações como significativo para o fluxo de IED, neste estudo essa variável não se mostrou relevante. Os autores verificaram a importância das exportações, em conjunto com outras variáveis econômicas e financeiras, indicando uma relação positiva com o IED, algo que não pôde ser verificado neste trabalho.

Tabela 2 – Modelos: Determinantes de IED nos países selecionados

Variável		Modelo 01	NS	Modelo 02	NS	Modelo 03	NS	Modelo 04	NS	Modelo 05	NS	Modelo 06	NS
Constante	C	-19,3076	*	-18,7137	*	-11,8605	**	-11,9421	***	-2,0127		-26,2978	**
Abertura Comercial	ABERT	0,5049	***					0,4837	***			0,5085	***
Capitalização de mercado	CAPT	0,0409						0,0757					
Controle de corrupção	CORRUP	-0,8553	*	-1,0031	**	-1,0662	**	-1,0508	**	-1,1303	**	-1,0096	**
Eficiência governamental	EFIC			0,5784		0,4104		0,8932	*			1,2111	***
Estabilidade política	ESTABPOL	0,3098	**	0,3268	*	0,3776	*	0,3507	*	0,5824	***		
Exportação de bens e serviços	EXPORT					-0,1731				-0,3593			
Importação de bens e serviços	IMPORT			0,5236	***	0,6951	*			0,9484	***		
Liberdade comercial	LIBCOM			-0,7053	**	-0,7683	**	-0,7823	**	-0,7158	**	-0,7474	**
Liberdade de investimento	LIBINV	-0,4788		-0,3916				-0,3507					
Produto interno bruto	PIB	0,7310	***	0,2178	***	0,1990	***	0,6717	***	0,1484	**	0,7370	***
Risco país	RISCO	-0,1801	**	-0,1599	**	-0,1373	*					-0,1953	**
Taxa de câmbio	CAMB	0,2814	***	0,3059	***	0,2886	***	0,1958	***	0,1520	***	0,3418	***
Inflação	INFL	0,2526		0,9113						-0,4598		0,8708	
Taxa de juros real	JUROS	2,7911	***	2,7278	***	2,3652	***	1,3532	**	0,8526	*	3,5480	***
R ²		0,8123		0,8216		0,8201		0,8129		0,8129		0,8135	
Durbin-Watson		1,4941		1,6078		1,5586		1,5122		1,4997		1,5603	
AIC		1,2072		1,1719		1,1644		1,2036		1,1882		1,1849	
CIS		1,7197		1,7066		1,6769		1,7161		1,6784		1,6751	
Teste F		20,6495	***	20,8227	***	21,7609	***	20,7418	***	21,9295	***	22,0196	***
Teste Q (Prob)		0,3300		0,5560		0,4080		0,3940		0,3640		0,3940	
Hausman (Prob)		0,0228	**	0,0001	***	0,0000	***	0,0548	*	0,0014	***	0,0000	***

Fonte: Fonte: Elaboração dos autores. NS (Nível de Significância): * p<10%; ** p<5%; *** p<1%.

As expectativas sobre a inflação, evidenciados nos estudos de (Alharthi *et al.*, 2024; Benitez Hurtado *et al.*, 2024; Nonnenberg; Mendonça, 2005), apontam para uma relação negativa do índice de preço ao consumidor sobre o IED. No entanto, neste estudo, a inflação se mostrou insignificante. Lima Jr; Jayme Jr (2008) e Meressa (2022) observaram uma relação positiva entre inflação e atração de IED mesmo tendo esperado um efeito negativo. Segundo os autores, essa relação poderia estar associada a um diferencial de preços relativos que poderia beneficiar algum setor da economia, atraindo mais investimentos estrangeiros.

A abertura comercial se mostrou significativa em todos os modelos em que foi testada, conforme as expectativas iniciais relacionadas aos sinais esperados. Esses resultados são consistentes com os trabalhos de Castro (2012) e Nonnenberg; Mendonça (2005), que também encontraram uma relação positiva entre abertura comercial e o recebimento de investimentos estrangeiros. O nível de comércio em relação ao mercado internacional é um fator importante na atração de IED. De forma divergente, utilizando a abordagem de painel dinâmico, Kastratović (2024) não encontrou significância estatística para a abertura comercial. A autores ainda que argumentam que a abertura econômica depende do nível de renda dos países, Fakiri; Cherkaoui (2022) encontraram resultados positivos, porém insignificantes, para os países de renda média baixa e renda baixa relacionado a abertura comercial. Já, para os países de alta renda e de renda média

alta os sinais relacionados a abertura comercial são positivo e negativo, respectivamente, porém também sem significância estatística, (Fakiri; Cherkaoui, 2022).

O estudo de Franzen *et al.* (2009) corrobora os resultados apresentados pela variável risco país. Segundo esses autores, há uma relação negativa entre o risco país e o recebimento de IED. Eles afirmam que, diante de situações de alto risco de retorno, os investidores internacionais preferem investimentos domésticos. Os resultados, deste estudo, indicam que o risco país tem uma relação negativa com a atração de IED, sendo significativo em todos os modelos testados. Castro (2012) e Nonnenberg; Mendonça (2005) também corroboram com os resultados encontrados.

A taxa de câmbio foi testada em todos os seis modelos especificados, mostrando-se significativa em todas as ocasiões e apresentando uma relação direta com o IED. Trabalhos de Amal; Seabra (2007); Castro (2012); Martins *et al.* (2023); Mutai *et al.* (2024) e Nayyar; Mukherjee; Varma (2022) já haviam evidenciado essa relação, corroborando os resultados deste estudo, que conclui que a desvalorização da moeda doméstica em relação ao dólar tem efeito direto sobre o IED.

Entre todas as variáveis analisadas, a taxa real de juros mostrou-se a mais elástica em relação ao IED. A sensibilidade do fluxo de IED à taxa de juros é maior do que em relação às demais variáveis. Franzen *et al.* (2009) destacam que os investidores criam expectativas em relação à taxa de juros do país hospedeiro, o que contribui positivamente para o recebimento de IED. Os resultados deste estudo mostram que taxas de juros mais altas atraem maiores volumes de investimento estrangeiro o que merece mais pesquisas relacionadas ao sinal encontrado nos modelos estimados.

O tamanho de mercado, mensurado pelo PIB, comportou-se conforme a literatura sugere mostrando-se significativa em todos os modelos. A relação entre PIB e IED é positiva, indicando que o nível de produção de uma economia contribui diretamente para a atração de IED. Os mesmos resultados foram encontrados, por exemplo, no estudo de Nonnenberg; Mendonça (2005) que sugeriu ainda uma causalidade ambígua entre PIB e IED. Por outro lado, os resultados sugeridos por Fakiri; Cherkaoui (2022) indicam para um relação positiva entre PIB e IED para os países de renda média alta, mas, curiosamente, negativo e insignificante para os países de alta renda.

A variável de corrupção foi significativa nos modelos testados. A expectativa era de que essa variável apresentasse influência positiva sobre o IED, uma vez que se supõe que o melhor controle de corrupção transmite mais segurança ao investidor externo. Esses argumentos, relacionados ao aumento do fluxo de IED para os países que possuem uma

boa qualidade de execução dos contratos e dos direitos de propriedade, são utilizados por (Fakiri; Cherkaoui, 2022; Meressa, 2022). No entanto, a relação negativa, conforme encontrado no estudo, pode ser explicada pela teoria de internacionalização de Hymer (1960), que sugere que empresas multinacionais buscam benefícios específicos no exterior que contribuem para uma estrutura de mercado com menor concorrência e maiores ganhos. Ao contrário do verificado por Amal; Seabra (2007), Fakiri; Cherkaoui (2022) e Meressa (2022), que não apontam a variável nível de corrupção como determinante para o IED, este estudo mostrou que a corrupção é significativa, mesmo que negativamente, para a atração de IED nos países analisados.

CONCLUSÃO

O estudo buscou mensurar o impacto de variáveis relevantes nas decisões de internacionalização das empresas em direção às dez economias que mais receberam IED. A partir da verificação de seis modelos estimados por dados em painel com efeitos fixos foi possível observar que as variáveis PIB, abertura comercial, taxa de câmbio, importação de bens e serviços, estabilidade política, taxa de juros, controle de corrupção, liberdade comercial e risco país mostraram-se estatisticamente significativas como indutoras de IED para os países selecionados. Comparando com os resultados de outros autores, a maioria das relações entre as variáveis independentes e o IED, encontradas neste estudo, converge com as evidências apresentadas por esses autores. No entanto, este estudo evidenciou uma relação inversa das variáveis controle de corrupção e liberdade comercial com o fluxo de IED. Embora significativas essas variáveis apresentaram uma relação negativa, o que deve ser tomado como um ponto de atenção para novos estudos sobre essas variáveis, especialmente no que diz respeito aos problemas relacionados a multicolinearidade e endogenia que pode estar presente nos modelos apresentados.

As evidências encontradas neste trabalho também permitem concluir que as vantagens locais e de internacionalização são levadas em conta na decisão de internacionalização do capital por parte das empresas multinacionais. As empresas optam por internacionalizar sua produção quando há uma dotação favorável de fatores em uma determinada região. Os resultados deste estudo mostram que os países analisados possuem mercados razoavelmente atrativos que devem continuar a atrair investimentos enquanto mantiverem essas condições favoráveis.

As conclusões deste trabalho ajudam a entender os fatores considerados nas decisões de internacionalização do capital por empresas estrangeiras. No entanto, as limitações dos trabalhos estão relacionadas as violações das hipóteses de estimação dos modelos propostos, especialmente relacionadas a multicolinearidade e a endogenia. Da mesma forma, uma discussão mais aprofundada dos impactos das variáveis institucionais que causam o impacto no IED também pode ser realizada. Para trabalhos futuros sugere-se a revisão das variáveis utilizadas no modelo a fim de evitar a multicolinearidade. Aumentar o número de países na amostra e o período analisado também é outra sugestão. Além disso, outros métodos de estimação podem ser utilizados com o intuito de minimizar o problema relacionado a endogenia, tais como variáveis instrumentais e de dados em painel dinâmico. A partir dessas sugestões espera-se entender ainda mais sobre os determinantes do IED sobre os países.

REFERÊNCIAS

ABBAS, S.J. *et al.* The environmental cost of FDI and spatial implications of CO2 emissions in Sub-Saharan Africa. **Environmental Science and Pollution Research**, [s. l.], v. 30, n. 29, p. 74441–74451, 2023.

ALHARTHI, M. *et al.* Determinants that attract and discourage foreign direct investment in GCC countries: Do macroeconomic and environmental factors matter?. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 19, n. 2 February, 2024.

AMAL, Mohamed; SEABRA, Fernando. Determinantes do investimento direto externo (IDE) na América Latina: uma perspectiva institucional. **Revista economia**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 231–247, 2007.

AYDIN, F.F. Effect of economic growth, energy use, trade openness and foreign direct investments on carbon dioxide emissions. Evidence from G8 countries. **Environmental Science and Pollution Research**, [s. l.], v. 30, n. 53, p. 113538–113552, 2023.

BENITEZ HURTADO, S.R. *et al.* Assessing the influence of GDP, globalization, civil liberties, and foreign direct investment on researchers in R&D per country: Dynamic Panel Cointegration Analysis for Latin American countries. **Social Sciences and Humanities Open**, [s. l.], v. 10, 2024.

CARMINATI, João Guilherme de Oliveira. O impacto do investimento direto estrangeiro no crescimento da economia brasileira, 1986-2009. [s. l.], 2010.

CASTRO, Priscila Gomes de. Os determinantes do IDE no Brasil e no México: uma análise empírica para o período de 1990 a 2010. [s. l.], 2012.

CURADO, Marcelo; CRUZ, Marcio José Vargas da. Investimento direto externo e industrialização no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, [s. l.], v. 12, p. 399–431, 2008.

- DA CUNHA, H.C.; SINGH, V.; XIE, S. The Determinants of Outward Foreign Direct Investment from Latin America and the Caribbean: An Integrated Entropy-Based TOPSIS Multiple Regression Analysis Framework. **Journal of Risk and Financial Management**, [s. l.], v. 15, n. 3, 2022.
- DUNNING, John H. The eclectic (OLI) paradigm of international production: past, present and future. **International journal of the economics of business**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 173–190, 2001.
- FAKIRI, A.E.; CHERKAOUI, K. Institutions and FDI: Impact Analysis by Countries' Income Level. **Institutions and Economies**, [s. l.], v. 14, n. 4, p. 55–81, 2022.
- FARID, K. *et al.* Impact of foreign direct investment on the exports of five major sectors of Pakistan's economy: A governance perspective. **Chinese Journal of Population Resources and Environment**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 181–188, 2023.
- FRANZEN, André *et al.* Determinantes do fluxo de investimentos de portfólio para o mercado acionário brasileiro. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, [s. l.], v. 39, p. 301–328, 2009.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. [S. l.]: 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.
- GUJARATI, Damodar N; PORTER, Dawn C. **Econometria básica-5**. [S. l.]: Amgh Editora, 2011.
- HAIR, Joseph F *et al.* **Análise multivariada de dados**. [S. l.]: Bookman editora, 2009.
- HYMER, Stephen H. **The international operations of national firms, a study of direct foreign investment**. 1960. - Massachusetts Institute of Technology, [s. l.], 1960.
- KASTRATOVIĆ, R. The impact of foreign direct investment on agricultural exports: The evidence from developing countries. **Journal of International Trade and Economic Development**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 276–293, 2024.
- KECHAGIA, P.; METAXAS, T. FDI and Institutions in BRIC and CIVETS Countries: An Empirical Investigation. **Economies**, [s. l.], v. 10, n. 4, 2022.
- LEE, S.J.; KANG, S.J.; LEE, S. Economic, social and institutional determinants of FDI inflows: A comparative analysis of developed and developing economies. **Transnational Corporations Review**, [s. l.], v. 16, n. 3, 2024.
- LEITÃO, N.C. The Link between Human Development, Foreign Direct Investment, Renewable Energy, and Carbon Dioxide Emissions in G7 Economies. **Energies**, [s. l.], v. 17, n. 5, 2024.
- LIMA JR, Antônio José; JAYME JR, Frederico. Investimento direto estrangeiro e implicações macroeconômicas no Brasil. **Análise Econômica**, [s. l.], v. 26, n. 49, 2008.
- MARTINS, J.M. *et al.* Do economic freedom, innovation, and technology enhance Chinese FDI? A cross-country panel data analysis. **Heliyon**, [s. l.], v. 9, n. 6, 2023.
- MERESSA, H.A. Determinants of foreign direct investment inflows to COMESA member countries: an integration of institutional and socio-economic factors. **Journal of Innovation and Entrepreneurship**, [s. l.], v. 11, n. 1, 2022.
- MUCHA, S.; FETAI, B. The Impact of Institutional Quality on Foreign Direct Investments: Insight from Western Balkan Region. *In: SPRINGER PROCEEDINGS IN BUSINESS AND*

ECONOMICS, 2023. (Bexheti A. et al., Org.) **Springer Proc. Bus. Econ.** [S. l.]: Springer Nature, 2023. p. 285–303.

MURSHED, M. An empirical re-investigation for verifying the pollution haven hypothesis concerning the foreign direct investment-carbon intensity nexus: Contextual evidence from BRICS. **Environmental Challenges**, [s. l.], v. 13, 2023.

MUTAI, N.C. *et al.* Sustainable economic development in Kenya: influence of diaspora remittances, foreign direct investment and imports. **African Journal of Economic and Management Studies**, [s. l.], 2024.

NAYYAR, R.; MUKHERJEE, J.; VARMA, S. Institutional distance as a determinant of outward FDI from India. **International Journal of Emerging Markets**, [s. l.], v. 17, n. 10, p. 2529–2557, 2022.

NONNENBERG, Marcelo José Braga. Foreign Direct Investments Determinants and the Impacts of Multinational Enterprises in Brazil: The 1970's and 1990's. **IPEA Discussion Paper**, [s. l.], n. 969, 2003.

NONNENBERG, Marcelo José Braga; MENDONÇA, Mário Jorge Cardoso de. Determinantes dos investimentos diretos externos em países em desenvolvimento. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, [s. l.], v. 35, p. 631–655, 2005.

RAGHUTLA, C. *et al.* Impact of public-private partnerships investment and FDI on CO2 emissions: A study of six global investment countries. **Journal of Environmental Management**, [s. l.], v. 360, 2024.

RIBEIRO, Arlindo Jorge de Jesus. **Indicadores avançados para o investimento directo estrangeiro: aplicação ao caso português**. 2010. [s. l.], 2010.

RIBEIRO, Mauro Sudano. Investimento estrangeiro direto e remessas de lucros e dividendos do Brasil: estratégia microeconômica e determinantes macroeconômicos (2001-2004). [s. l.], 2006.

UNCTAD, STAT. Statistics Data Center. **UNCTAD STAT. Disponível em: <http://unctadstat.unctad.org/EN/Index.html>. Acesso em**, [s. l.], v. 20, 2017.

ZEYTOONNEJAD MOUSAVIAN, S.R. *et al.* Determinants of foreign direct investment inflow to the agricultural sector: a panel-data analysis. **Journal of Economic and Administrative Sciences**, [s. l.], v. 39, n. 3, p. 709–729, 2023.