

MARCOS JÚNIO RIBEIRO

**EFEITOS DO INVESTIMENTO ESTRANGEIRO DIRETO E DAS
CARACTERÍSTICAS DOS PAÍSES HOSPEDEIROS NO CRESCIMENTO ECONÔMICO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para a obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2019

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade Federal de Viçosa
- Campus Viçosa**

T

R484e
2019 Ribeiro, Marcos Júnio, 1989-
 Efeitos do investimento estrangeiro direto e das características dos países
 hospedeiros no crescimento econômico / Marcos Júnio Ribeiro. - Viçosa, MG, 2019.
 xvi, 86 f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexos.

Inclui apêndices.

Orientador: Leonardo Chaves Borges Cardoso.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f. 60-70.

1. Investimentos estrangeiros. 2. Desenvolvimento econômico. 3. Capital humano. I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Economia Rural. Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada. II. Título.

CDD 22. ed. 332.673

MARCOS JÚNIO RIBEIRO

**EFEITOS DO INVESTIMENTO ESTRANGEIRO DIRETO E DAS
CARACTERÍSTICAS DOS PAÍSES HOSPEDEIROS NO CRESCIMENTO ECONÔMICO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para a obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 11 de fevereiro de 2019.

Elaine Aparecida Fernandes

Fernanda Aparecida Silva

Leonardo Chaves Cardoso Borges
(Orientador)

A todos os homens que conhecem o verdadeiro significado da palavra ambição.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal de Viçosa (UFV) e ao Departamento de Economia Rural (DER) pela oportunidade de poder fazer parte dessa Universidade, pelo apoio, e pelos ensinamentos que com certeza farão com que eu seja mais bem-sucedido ainda no futuro.

A minha mãe pelo apoio moral e financeiro durante a graduação e o mestrado.

Aos professores Dr. João Eustáquio de Lima, Dr. Marcelo José Braga, Dra. Viviani Silva Lirio, Dr. Leonardo Cardoso e Dr. Bladimir Carrillo Bermudez, pelos ensinamentos que estão sendo e serão de grande valor no futuro.

Ao professor Dr. Leonardo Cardoso por aceitar orientar esta pesquisa e pelos conhecimentos passados.

As professoras Dr. Fernanda Aparecida Silva e Dr. Elaine Aparecida Fernandes, pelas contribuições valiosas a esta pesquisa desde a fase do projeto.

A CAPES e ao CNPq pelo suporte financeiro.

A todos os amigos da minha república cuja companhia contribuiu imensamente para que minha passagem por Viçosa fosse mais agradável.

A todos os amigos do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada pelos bons momentos que passamos ao longo do curso de mestrado.

Ambição é boa, ambição é certo, ambição dá certo. Ambição esclarece, abre caminhos, e capta a essência do espírito evolucionário. Ambição em todas as formas: por vida, por amor e por dinheiro marcaram o progresso da humanidade.

Gordon Gekko (1987)

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE TABELAS.....	viii
LISTA DE QUADROS.....	x
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xi
RESUMO.....	xiii
ABSTRACT.....	xv
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Considerações iniciais.....	1
1.2. O problema de pesquisa e sua importância.....	4
1.3. Hipóteses.....	5
1.4. Objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo geral.....	6
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1. O Paradigma Eclético de Dunning.....	7
2.2. IDE vertical, horizontal e como plataforma de exportação.....	10
2.3. Externalidades geradas pelo IDE.....	12
2.4. IDE e crescimento econômico.....	16
3. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS A RESPEITO DO IDE.....	20
3.1. IDE e seus determinantes.....	20
3.2. <i>Spillovers</i> gerados pelo IDE.....	22
3.3. IDE e crescimento econômico.....	24
3.4. Outras evidências a respeito do IDE.....	27
4. METODOLOGIA E DADOS.....	29
4.1. Abordagem econométrica.....	29
4.2. Dados e período de análise.....	35
5. RESULTADOS.....	37

5.1. Análise descritiva dos dados.....	37
5.2. Efeitos do IDE e das características dos países hospedeiros no crescimento econômico...44	
5.2.1. IDE e crescimento econômico em países heterogêneos quanto a renda.....	55
6. CONCLUSÕES.....	57
REFERÊNCIAS.....	60
APÊNDICES.....	72
ANEXOS.....	84

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Percentual dos fluxos mundiais de IDE direcionado a quatro grupos de países categorizados pela RNB per capita, entre 1996 e 2015.....	2
Figura 2 - Plataforma exportadora horizontal.....	11
Figura 3 - Plataforma exportadora vertical.....	12
Figura 4 - Estágios da acumulação de conhecimento por parte dos países.....	15
Figura 5 - Evolução dos fluxos de IDE mundiais e de quatro grupos de países, entre 1996 e 2015 (em bilhões de dólares)	38
Figura 6 - Evolução do valor das F&As entre 1996 e 2015, e dos projetos <i>greenfield</i> anunciados entre 2003 e 2015, de quatro grupos de países categorizados pela RNB (em bilhões de dólares)...	39
Figura 7 - Evolução do valor mundial das F&As entre 1996 e 2015, e dos projetos <i>greenfield</i> anunciados entre 2003 e 2015, por setor (em bilhões de dólares).....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Componentes da capacidade de absorção de <i>spillovers</i> de tecnologia e conhecimento por parte do país hospedeiro.....	14
Tabela 2 - Determinantes do IDE identificados em estudos empíricos.....	22
Tabela 3 - Classificação dos países de acordo com a RNB per capita.....	36
Tabela 4 - Países, que compõe a amostra da pesquisa, categorizados de acordo com a RNB pelo Banco Mundial (2018).....	36
Tabela 5 - Correlação entre IDE e crescimento do PIB per capita de quatro grupos de países categorizados pela RNB, entre 1996 e 2015.....	41
Tabela 6 - Estatísticas descritivas, das variáveis utilizadas na pesquisa, de quatro grupos de 20 países categorizados pela RNB, entre 1996 e 2015.....	43
Tabela 7 - Efeitos do IDE no crescimento econômico dos países de renda baixa, 1996-2015.....	46
Tabela 8 - Efeitos do IDE no crescimento econômico dos países de renda média baixa, 1996-2015.....	48
Tabela 9 - Efeitos do IDE no crescimento econômico dos países de renda média alta, 1996-2015..	50
Tabela 10 - Efeitos do IDE no crescimento econômico dos países de renda alta, 1996-2015.....	54
Tabela 11 - Efeitos do IDE no crescimento econômico de 80 países desenvolvidos e em desenvolvimento, entre 1996 e 2015.....	56
Tabela A1 - Descrição e fonte das variáveis utilizadas na pesquisa.....	73
Tabela A2 - Fluxos de IDE mundial, e dos quatro grupos de 20 países utilizados nessa pesquisa entre 1996 e 2015.....	74
Tabela A3 - Percentual dos fluxos de IDE mundiais para os quatro grupos de países utilizados nessa pesquisa entre 1996-2015.....	75
Tabela A4 - Valor das Fusões e Aquisições de empresas nos quatro grupos de 20 países utilizados nessa pesquisa, entre 1996 e 2015.....	76
Tabela A5 - Valor dos projetos <i>greenfield</i> anunciados nos quatro grupos de 20 países utilizados nessa pesquisa, entre 1996 e 2015.....	76
Tabela A6 - Matriz de correlações entre as variáveis utilizadas na pesquisa, para os países de renda baixa, entre 1996 e 2015.....	77
Tabela A7 - Matriz de correlações entre as variáveis utilizadas na pesquisa, para os países de renda média baixa, entre 1996 e 2015.....	77
Tabela A8 - Matriz de correlações entre as variáveis utilizadas na pesquisa, para os países de renda média alta, entre 1996 e 2015.....	77

Tabela A9 - Matriz de correlações entre as variáveis utilizadas na pesquisa, para os países de renda alta, entre 1996 e 2015.....	78
Tabela A10 - Indicadores que medem diferentes aspectos do mercado financeiro.....	85
Tabela A11 - Valor das Fusões e Aquisições (F&A) transfronteiriças líquidas por setor e por indústria entre 2003 e 2017 (em milhões de dólares).....	86
Tabela A12 - Valor anunciado dos projetos <i>greenfield</i> por setor e por indústria entre 2003 e 2017 (em milhões de dólares).....	87

LISTA DE QUADROS

Quadro A1 - Síntese da literatura empírica sobre os efeitos do IDE no crescimento econômico 78

LISTA DE ABREVIATURAS

ABCOM - Abertura Comercial
AIG - *American International Group*
HC - Capital Humano
CEE - Europa Central e Oriental
CRESPOP - Crescimento Populacional
CRESPPC - Crescimento do Produto Interno Bruto per capita
EBA - *Extreme Bound Analysis*
EMNs - Empresas Multinacionais
FBCF - Formação Bruta de Capital Fixo
FED - *Federal Reserve*
F&As - Fusões e Aquisições
FMI - Fundo Monetário Internacional
GGOV - Gastos do Governo
GMM - Método dos Momentos Generalizados
IDE – Investimento Estrangeiro Direto
INF - Inflação
M&C - Montadora de produtos finais e fábrica de componentes
MENA - Oriente Médio e Norte da África
MQ2E - Mínimos quadrados em dois estágios
MQ3E - Mínimos quadrados em três estágios
MQO - Mínimos quadrados ordinários
NAFTA - *North America Free Trade Agreement*
OECD - *Organization for Economic Cooperation and Development*
OLI - *Ownership, Location and Internalization*
P&D - Pesquisa e Desenvolvimento
PIB - Produto Interno Bruto
PISA - *Programme for International Student Assessment*
QINST - Qualidade Institucional
RNB - Renda Nacional Bruta
UNCTAD - *United Nations Conference on Trade and Development*
VAR - Vetor autorregressivo
VEC - Vetor de correção de erros

RESUMO

RIBEIRO, Marcos Júnio, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2019. **Efeitos do investimento estrangeiro direto e das características dos países hospedeiros no crescimento econômico.** Orientador: Leonardo Chaves Borges Cardoso.

A busca por recursos, mercados e eficiência, fez com que as empresas multinacionais (EMNs) realizassem investimento estrangeiro direto (IDE) e conseqüentemente expandissem suas atividades globais, principalmente a partir da década de 1990. E do ponto de vista dos países hospedeiros isso pode trazer benefícios para a economia. A intuição é de que se as EMNs realizam IDE, suas atividades serão capazes de gerar *spillovers* de tecnologia e conhecimento para as empresas domésticas. E isso se converterá em aumentos de produtividade e conseqüentemente crescimento econômico. No entanto, a capacidade de absorção dos *spillovers* de tecnologia e conhecimento por parte dos países parece estar condicionada a fatores macroeconômicos e institucionais do país hospedeiro. Diante desse cenário, muitos pesquisadores se debruçaram sobre o assunto, utilizando variados métodos econométricos e diferentes bases de dados para verificarem se o IDE foi capaz de gerar crescimento. Porém, os resultados não são unânimes, e os efeitos do IDE no crescimento ainda não estão claros. Sendo assim, as principais perguntas que emergem são: (i) O IDE sozinho é capaz de gerar crescimento econômico no país hospedeiro? (ii) Fatores como capital humano, tamanho do mercado financeiro, abertura comercial e qualidade institucional potencializam os efeitos do IDE no crescimento? (iii) O IDE possui efeitos distintos em países com diferentes níveis de renda? Diante disso, o objetivo dessa pesquisa foi verificar se o IDE contribuiu para o crescimento econômico de 80 países, separados em quatro grupos (renda baixa, renda média baixa, renda média alta e renda alta) de 20 países, de acordo com a Renda Nacional Bruta (RNB), no período de 1996 a 2015. E se fatores como capital humano, tamanho do mercado financeiro, abertura comercial e qualidade institucional contribuíram para potencializar os efeitos positivos do IDE no crescimento. Para alcançar esses objetivos, foram estimadas cinco regressões de crescimento, utilizando o *GMM System* (Método dos Momentos Generalizados), para cada um dos quatro grupos de países. Os principais resultados encontrados permitem inferir que: (i) Nos países de renda baixa, renda média baixa e renda média alta, o IDE, aliado as condições locais, contribuiu para o crescimento, por outro lado, nos países de renda alta o IDE não impactou no crescimento, ou seja, o nível de renda no qual o hospedeiro esta é relevante para explicar os efeitos do IDE no crescimento; (ii) Quando considerado de forma isolada, o IDE não exerceu impacto no crescimento econômico, sobretudo nos países de renda média alta e renda alta; (iii) O capital humano, o tamanho do mercado financeiro, abertura comercial e qualidade institucional potencializaram os efeitos do IDE no crescimento, sobretudo nos países de renda baixa. Isso demonstra que tais países devem

implementar políticas públicas com o objetivo de desenvolver as instituições, qualificar a mão de obra, e fomentar o desenvolvimento financeiro e o comércio internacional; (iv) Em regressões de crescimento para painéis com países com distintos níveis de renda os efeitos do IDE no crescimento são subestimados. Recomenda-se se então que, ao estimar regressões de crescimento para um conjunto de países, estes, sejam categorizados pelo nível de renda.

ABSTRACT

RIBEIRO, Marcos Júnio, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2019. **Effects of foreign direct investment and host country characteristics on economic growth**. Adviser: Leonardo Chaves Borges Cardoso.

The search for resources, markets and efficiency has led multinational companies (MNEs) to carry out foreign direct investment (FDI) and consequently to expand their global activities, especially since the 1990s. And from the point of view of host countries this can bring benefits to the economy. The intuition is that if MNEs perform FDI, their activities will be able to generate spillovers of technology and knowledge for domestic companies. And this will translate into increases in productivity and consequently economic growth. However, the ability of countries to absorb technology and knowledge spillovers seems to be conditioned by macroeconomic and institutional factors in the host country. Faced with this scenario, many researchers focused on the subject, using varied econometric methods and different databases to verify if the FDI was able to generate growth. However, the results are not unanimous, and the effects of FDI on growth are still unclear. Therefore, the main questions that emerge are: (i) Is FDI alone capable of generating economic growth in the host country? (ii) Factors such as human capital, size of the financial market, trade openness and institutional quality potentiate the effects of FDI on growth? (iii) Does FDI have different effects in countries with different levels of income? Thus, the objective of this research was to verify if FDI contributed to the economic growth of 80 countries, separated into four groups (low income, low middle income, high middle income and high income) of 20 countries, according to the National Income Gross national product (GNI) between 1996 and 2015. And if factors such as human capital, financial market size, trade openness and institutional quality have contributed to the positive effects of FDI on growth. To achieve these objectives, five growth regressions were estimated using the GMM System (Generalized Moments Method) for each of the four groups of countries. The main results show that: (i) In low-income, low-middle-income and high-middle-income countries, FDI, combined with local conditions, contributed to growth, on the other hand, in the high-income countries, FDI did not have an impact on growth, ie, the income level at which the host is relevant to explain the effects of FDI on growth; (ii) When considered in isolation, FDI had no impact on economic growth, especially in the high middle income and high income countries; (iii) Human capital, financial market size, trade openness and institutional quality have enhanced the effects of FDI on growth, especially in low-income countries. This demonstrates that such countries must implement public policies aimed at developing institutions, qualifying labor, and fostering financial development and international trade; (iv) In growth regressions for panels with countries with different income levels, the effects of FDI on growth are underestimated. It is then

recommended that, when estimating growth regressions for a set of countries, these are categorized by income level.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Considerações iniciais

A expansão dos fluxos financeiros internacionais acelerou-se a partir da década de 1990 com a globalização e as inovações tecnológicas. E o investimento direto estrangeiro (IDE) tem sido um elemento importante na integração entre economias internacionais (TÜLÜCE e DOĞAN, 2014). O IDE é um investimento, geralmente feito por empresas multinacionais¹ (EMNs), no qual o investidor opera fora do seu país de origem, criando relações estáveis e duradouras entre economias. Este pode vir na forma de participação acionária, ou seja, o investidor possuir no mínimo 10% das ações ordinárias de uma empresa que atua fora do seu país de origem. Ou pode ser também a criação de uma nova firma. Portanto, o IDE se estabelece no país hospedeiro na forma de fusões e aquisições de empresas (F&As), ou por meio de investimento *greenfield*². Se comparada ao investimento em carteira, remessas e assistência ao desenvolvimento, o IDE é a mais importante modalidade de financiamento externo (OECD, 2017; UNCTAD, 2018).

A Figura 1 mostra o percentual dos fluxos de IDE mundial direcionado a quatro grupos de 20 países, categorizados pela Renda Nacional Bruta (RNB) per capita (renda baixa, renda média baixa, renda média alta e renda alta) de acordo com o critério do Banco Mundial (2018)³, entre 1996 e 2015. Nota-se que os países de renda alta são os que mais atraem fluxos de IDE. De fato, a literatura aponta que países com melhores fatores macroeconômicos como tamanho do mercado, crescimento da renda per capita, estabilidade econômica, acordos regionais de comércio, e fatores sociais e institucionais como despesa em educação, gastos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e menor distância cultural entre o país de origem do investidor e o país hospedeiro, atraem maiores fluxos de IDE (AMAL e SEABRA, 2007; KORNECKI e EKANAYAKE, 2012; BLONIGEN e PIGER, 2014).

Nota-se na Figura 1, que os países de renda média alta também atraem fluxos consideráveis de IDE. Muitos dos países pertencentes a esse grupo são considerados países em desenvolvimento, como por exemplo, África do Sul, Brasil, China, México e Rússia. Castro (2015) enfatiza que os fluxos de IDE direcionados a economias em desenvolvimento podem ser creditados principalmente ao maior dinamismo da economia mundial, proveniente da liquidez financeira e globalização. E

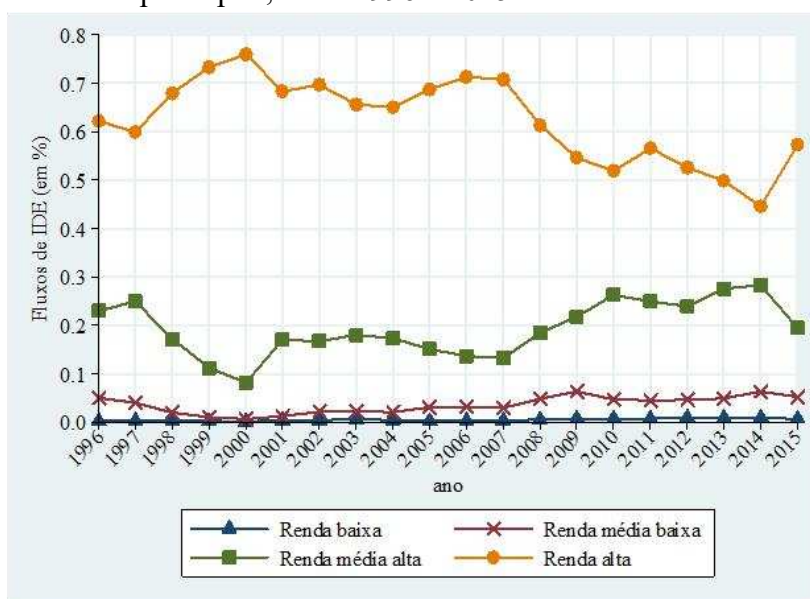
¹ Empresa multinacional (EMN) é uma empresa matriz que controla ativos de outras empresas fora do seu país de origem (UNCTAD, 2018).

² Investimento *greenfield* é quando uma empresa constrói uma nova planta fora do seu país de origem (BITTENCOURT, 2016).

³ Mais detalhes a respeito de como foi feita a estratificação de renda e quais países compõem cada grupo podem ser vistos na seção 4.2. Já os dados utilizados na construção da Figura 1 encontram-se na Tabela A3 no apêndice e demonstram que o agregado desses 80 países é responsável por mais de 80% dos fluxos mundiais de IDE no período analisado.

também do crescimento do mercado interno de tais países, bem como as políticas de atração de IDE. Já os países de renda média baixa e renda baixa são os que menos atraem fluxos de IDE. Isso pode ser creditado ao fato de que tais países possuem baixos níveis de capital humano e qualidade institucional, mercado financeiro pouco desenvolvido, maiores custos de transação, baixas taxas de crescimento econômico, entre outros (NONNENBERG e MENDONÇA, 2005; AMAL e SEABRA, 2007; MOOSA, 2015). Ou seja, possuem níveis inadequados de fatores que são determinantes dos fluxos de IDE.

Figura 1 - Percentual dos fluxos mundiais de IDE direcionado a quatro grupos de países categorizados pela RNB per capita, entre 1996 e 2015



Fonte: Banco Mundial (2019), elaboração própria.

Por ser mais estável que outros fluxos de capitais internacionais e devido a possibilidade de gerar crescimento econômico através de *spillovers* de tecnologia e conhecimento, há muito interesse no IDE, por parte dos governos e também dos pesquisadores (HARMS e MÉON, 2017). De acordo com o *World Investment Report 2018*, em 2017, 65 países adotaram 126 políticas de investimento, dentre as quais 84% eram favoráveis aos investidores. Tais políticas têm como objetivo melhorias em infraestrutura e recursos humanos, mais investimentos em P&D, maior estabilidade macroeconômica, e maior abertura comercial. Por parte dos pesquisadores, Iamsiraroj e Ulubasoglu (2015) fizeram um levantamento de 108 estudos empíricos, abrangendo diferentes métodos e bases de dados, a respeito da relação entre IDE e crescimento econômico. A conclusão foi de que em 880 regressões de crescimento o coeficiente estimado para o IDE, considerado de forma isolada, foi positivo e estatisticamente significativo em 43% das estimativas, 26%

positivo

estatisticamente insignificante, 17% negativo e significativo e 14% negativo e insignificante. Nota-se então que os efeitos do IDE, considerado de forma isolada, no crescimento dos países hospedeiros é ambíguo. Tal fato, em parte, pode ser creditado aos diferentes tipos de amostras e métodos econométricos utilizados nos diferentes estudos.

Segundo Romer (1993), Aghion e Howitt (1992) e Barro e Sala- I- Martin (1995), a atividade das EMNs pode gerar *spillovers* de tecnologia e de conhecimento no país hospedeiro, aumentar a poupança interna, o capital físico e humano, entre outros fatores, resultando em crescimento econômico. Kinoshita (1998) descreve quatro canais pelos quais tais *spillovers* podem ser gerados via IDE: (i) imitação, que é quando as empresas domésticas copiam a tecnologia advinda das EMNs; (ii) competição, já que a entrada de firmas estrangeiras em um determinado país pressiona as firmas domésticas a aprofundarem sua estrutura tecnológica; (iii) transações entre firmas domésticas e estrangeiras, que podem trazer benefícios para as empresas domésticas, como por exemplo: transferência de capital físico e humano, assistência financeira, auxílio em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), entre outros; (iv) treinamentos, que permitem as empresas domésticas manipularem tecnologias sofisticadas e conseqüentemente aumentarem a produtividade e melhorarem a qualidade de seus produtos.

Alguns estudos empíricos, de fato, demonstraram que o IDE exerce impacto positivo no crescimento econômico. Porém, tal impacto está condicionado a características prévias dos países hospedeiros. As principais características indicadas pela literatura como condicionantes dos efeitos positivos do IDE no crescimento são: o nível de capital humano, mercado financeiro bem desenvolvido, qualidade institucional, estabilidade macroeconômica, nível de infraestrutura e até mesmo da estratégia de crescimento do país, se é voltada para a exportação ou para a substituição de importações (BORENSZSTEIN, GREGORIO e LEE, 1998; ALFARO et al., 2004; OLOFSDOTTER, 1998; ZHANG, 2001; BALASUBRAMANYAM, SALISU e SAPSFORD, 1996; ELBOIASHI, 2015; BITTENCOURT, 2016).

Porém, os efeitos positivos do IDE no crescimento econômico nem sempre se verificam empiricamente. Alguns estudos chamam atenção para o fato de que o IDE pode causar efeitos adversos nas economias hospedeiras. Isso pode ocorrer por conta da possibilidade das EMNs estabelecidas no país hospedeiro alocarem a maior parte do capital humano em detrimento das empresas locais, contribuírem para que pequenas empresas saiam do mercado local, causarem desequilíbrios na balança comercial e déficits no Balanço de Pagamentos via remessas de lucros a matriz (MENCIGER, 2003; KHERFI e SOLIMAN, 2005; VISSAK e ROOLAHT, 2005; OZTURK, 2007). Por outro lado, Carkovic e Levine (2002), Herser, Klasen e Lehmann (2008) e Damasceno (2013) consideram nulos os efeitos do IDE no crescimento. Nota-se então que os efeitos do IDE no crescimento das economias hospedeiras ainda não estão claros.

Diante desse cenário, foi verificado nessa pesquisa se o IDE e as características preexistentes dos países hospedeiros (nível de capital humano, tamanho do mercado financeiro, grau de abertura comercial e qualidade institucional) contribuíram para o crescimento econômico de quatro grupos de 20 países⁴, categorizados pela Renda Nacional Bruta (RNB) per capita, no período de 1996 a 2015. Esses 80 países são responsáveis por mais de 80% dos fluxos mundiais de IDE em todo o período analisado, o que faz com que sejam uma amostra representativa dos fluxos mundiais de IDE.

1.2. O problema de pesquisa e sua importância

Nota-se a partir dos estudos prévios a respeito da relação IDE/crescimento econômico que, embora algumas pesquisas apontem benefícios do IDE na economia, não é possível estabelecer uma posição definitiva sobre o assunto⁵. Indo mais adiante, a maioria dessas pesquisas analisam os efeitos do IDE no crescimento econômico de países com grande heterogeneidade quanto a renda. Tal fato pode levar a conclusões equivocadas sobre os efeitos do IDE no crescimento. Isso pois, em países que já estão próximos da fronteira tecnológica⁶ a possibilidade dos *spillovers* de tecnologia e conhecimento ocorrerem é menor, pois nesse estágio o conhecimento se torna mais complexo e difícil de adquirir (NARULA, 2004). Sendo assim, nos países de alta renda, onde a tecnologia é avançada, as atividades das EMNs podem não gerar aumento de produtividade e crescimento.

Além do mais, nos países nos estratos mais baixos de renda, o modo predominante de entrada de IDE é via *greenfield*⁷. E os investimentos via *greenfield* tem maior capacidade de expandir o capital dos países hospedeiros e conseqüentemente aprofundar sua estrutura tecnológica e gerar crescimento. Já nos países que estão nos estratos mais altos de renda, o modo predominante de entrada do IDE é via F&As. E as F&As geram renda para o proprietário da empresa adquirida e tal renda pode não ser reinvestida, o que por sua vez, não se traduziria em crescimento (HARMS e MÉON, 2017). Portanto, não há razões para acreditar que o IDE exerça impacto semelhante no crescimento de países com distintos níveis de renda.

⁴ **Países de renda baixa:** Burquina Faso, Chade, Etiópia, Iémen, Libéria, Madagascar, Togo, Tajiquistão, Malawi, Serra Leoa, Mali, Guiné, Senegal, Níger, Síria, República Democrática do Congo, Tanzânia, Moçambique, Uganda, Zimbabwe.

Países de renda média baixa: Bolívia, Honduras, Camboja, Geórgia, Zâmbia, Bangladesh, Myanmar, Tunísia, Sudão, República do Congo, Gana, Marrocos, Paquistão, Filipinas, Ucrânia, Egito, Nigéria, Vietnam, Indonésia, Índia.

Países de renda média alta: Turquemenistão, Costa Rica, Sérvia, Irã, Líbano, Venezuela, Azerbaijão, Bulgária, África do Sul, Romênia, Peru, Malásia, Tailândia, Cazaquistão, Colômbia, Turquia, México, Rússia, Brasil, China.

Países de renda alta: Hungria, Áustria, Arábia Saudita, Polônia, Chile, Suécia, Luxemburgo, Itália, Suíça, Austrália, Singapura, Espanha, Irlanda, Canadá, França, Bélgica, Alemanha, Reino Unido, Holanda, Estados Unidos.

⁵ Mais detalhes sobre os estudos a respeito da relação IDE/crescimento econômico podem ser vistos na seção 3.3 e no Quadro A1 em apêndice.

⁶ A fronteira tecnológica é definida como os métodos de produção mais eficientes que existem no momento (NARULA, 2014).

⁷ Mais detalhes a respeito dos fluxos de IDE via F&As e *greenfield* podem ser vistos na seção 5.1 e nas Tabela A4 e Tabela A5 em apêndice.

Diante disso, as perguntas centrais que emergem são: (i) O IDE pode ser apontado como causa do crescimento econômico? (ii) Níveis elevados de capital humano, tamanho do mercado financeiro, abertura comercial e qualidade institucional potencializam os efeitos positivos do IDE no crescimento? (iii) O IDE tem efeitos distintos no crescimento de países com diferentes níveis de renda?

Sendo assim, responder essas perguntas pode contribuir para esclarecer o papel do ingresso de IDE no crescimento econômico dos países hospedeiros e também fornecer informações importantes aos formuladores de políticas econômicas e demais interessados. Pois, caso exista apenas uma correlação entre IDE e crescimento, no sentido do IDE ser direcionado a países desenvolvidos, a prescrição de política para os países em desenvolvimento é melhorar a saúde da economia (qualificar a mão de obra, melhorar a infraestrutura e fortalecer as instituições, por exemplo). Mas, se o IDE exerce impacto positivo no crescimento econômico, políticas de incentivo ao seu ingresso, nos países em desenvolvimento, fazem sentido (isenção fiscal, subsídios e afins).

Ademais, esta pesquisa se diferencia das demais pelos seguintes fatores: (i) utilizou-se uma base de dados que abrange um período pouco explorado na literatura, 1996-2015, no qual houve aumento expressivo dos fluxos mundiais de IDE; (ii) por conta da possibilidade do IDE ter efeitos diversos a depender do nível de desenvolvimento do país hospedeiro, seus impactos no crescimento foram testados em diferentes subamostras de países, a depender da Renda Nacional Bruta (RNB) per capita; (iii) foi considerado um conjunto de variáveis de interações entre o IDE e as características preexistentes dos países hospedeiros (capital humano, tamanho do mercado financeiro, grau de abertura comercial e qualidade institucional). Tais características podem auxiliar na absorção e conversão do IDE em crescimento.

1.3. Hipóteses

Por hipótese, assume-se que:

- O IDE exerce impacto positivo no crescimento econômico dos países que o atraí, e seus efeitos são potencializados quando tais países possuem níveis adequados de capital humano, qualidade institucional, abertura comercial e tamanho do mercado financeiro.
- Nos países com menores níveis de renda, o IDE exerce maior influência sobre o crescimento econômico, se comparado aos países com maior renda.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo geral

O objetivo principal dessa pesquisa é analisar o efeito do IDE sobre o crescimento econômico de países hospedeiros com diferentes níveis de renda, no período de 1996 a 2015.

1.4.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos são:

i) Analisar se o IDE teve diferentes impactos no crescimento a depender de qual grupo de renda o hospedeiro está.

ii) Verificar se o nível de capital humano, tamanho do mercado financeiro, grau de abertura comercial e qualidade institucional influenciaram a capacidade de absorção e conversão do IDE em crescimento econômico.

Para cumprir tal objetivo esta pesquisa está estruturada em mais cinco capítulos além desta introdução. Na seção 2 é discutido de forma teórica a dinâmica do IDE na economia hospedeira, desde seus determinantes até seus possíveis efeitos no crescimento. Já a seção 3, também aborda a dinâmica do IDE na economia hospedeira, porém o enfoque é em pesquisas empíricas. A seção 4 traz a metodologia econométrica e as principais características dos dados utilizados. Na seção 5 encontra-se a análise descritiva dos dados utilizados e os resultados das estimações econométricas. Por fim, na seção 6 são apresentadas as principais conclusões deste estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção visa explicar teoricamente a dinâmica do investimento estrangeiro direto (IDE) na economia hospedeira, desde de seus determinantes até seus possíveis benefícios. Para explicar os determinantes do IDE, na subseção 2.1, é utilizado o Paradigma Eclético de Dunning (1977, 1979). Já na subseção 2.2 é explanado as definições de IDE vertical e horizontal e IDE como plataforma de exportação. Vale destacar que entender as motivações do IDE é essencial para compreender seus possíveis efeitos na economia hospedeira.

Outro fato importante é que para que o IDE tenha efeitos positivos no crescimento econômico do país hospedeiro as empresas multinacionais (EMNs) têm que gerar externalidades positivas para as empresas domésticas, o que por sua vez se converte em aumento de produtividade. Tais externalidades são os benefícios indiretos do IDE para as empresas domésticas. Estes benefícios podem ser: provisão de tecnologia, capital físico e humano, técnicas de gestão e *marketing*, entre outros. Os canais pelos quais tais benefícios ocorrem são explicados pela abordagem de Kinoshita (1998) na subseção 2.3.

Por fim, os benefícios diretos do IDE ocorrem quando há crescimento econômico, criação de postos de trabalho, superávit na balança comercial, aumento das receitas fiscais, entre outros (CRESPO e FONTOURA, 2007). Nesta pesquisa, o foco é o crescimento econômico, sendo assim, na subseção 2.4 é utilizado o modelo de crescimento endógeno proposto por Borenszstein, Gregorio e Lee (1998) para explicar como IDE, capital humano e fatores institucionais e macroeconômicos afetam a taxa de crescimento econômico do hospedeiro.

2.1. O Paradigma Eclético de Dunning

Nos anos de 1950 e 1960 a crescente expansão das EMNs fez com que muitos pesquisadores se interessassem por tal fato. Isso acarretou um amplo esforço no sentido de explicar a produção internacional por meio das EMNs (NAYAK e CHOUDHURY, 2014). As principais teorias que visavam explicar os fluxos de investimento estrangeiro direto (IDE) são: a teoria da organização industrial desenvolvida por Hymer (1960), a teoria do IDE baseado no poder monopolístico proposta por Kindleberger (1969), a teoria da internalização do IDE proposta por Buckley and Casson (1976), a teoria oligopolística desenvolvida por Knickerbocker (1973), o Paradigma Eclético de Dunning (1977, 1979), entre outras. Todas essas teorias têm em comum o fato de que uma empresa investe no exterior para obter vantagens, e que políticas governamentais na economia hospedeira tem papel importante na atração de IDE (NAYAK e CHOUDHURY, 2014). Nesta

pesquisa, é utilizado o Paradigma Eclético de Dunning (1977, 1979), pois, além de ser abrangente, sintetiza bem todas as outras teorias a respeito da produção internacional (IETTO-GILLIES; 2012). E é referência central para acadêmicos e pesquisas sobre negócios internacionais, e também na prática empresarial (FERREIRA et. al, 2013).

O Paradigma Eclético surgiu em meados da década de 1950 quando o economista britânico John Dunning, ao observar alguns estudos, constatou que a produtividade das empresas americanas do setor manufatureiro era em média 2 a 5 vezes maior do que a das subsidiárias do mesmo setor instaladas no Reino Unido. A principal questão levantada por Dunning era se essa diferença de produtividade entre a empresa matriz e sua filial no Reino Unido se devia ao fato da economia americana possuir mais recursos do que a britânica. Ou se isso era resultado do uso mais eficiente de tais recursos por parte dos gerentes americanos.

Caso as subsidiárias americanas obtivessem desempenho parecido com o das empresas britânicas e menor que o das matrizes americanas, esse diferencial de produtividade se devia aos recursos não transferíveis da economia americana, denominado de vantagens locacionais. Caso as subsidiárias apresentassem desempenho superior ao das empresas britânicas e semelhante ao das matrizes americanas isso poderia ser explicado pelo melhor uso dos recursos, isso foi denominado vantagens de propriedade. Para complementar sua teoria, Dunning (1977) elaborou também o conceito de internalização, que se trata das escolhas que as empresas podem fazer com suas vantagens de propriedade (explorar ou vender tais vantagens para outras empresas) (DUNNING, 2001). Esse conjunto de vantagens (propriedade, localização e internalização) é conhecido como Paradigma Eclético⁸, e são condições necessárias para que uma empresa opte por produzir no exterior.

As vantagens de propriedade advêm do fato da EMN ser detentora de recursos, ativos específicos, competências gerenciais, entre outros fatores, que lhe conferem a capacidade de gerar valor. Tais vantagens podem ser de três tipos:

(i) Específica de ativos - que deriva da posse de ativos intangíveis. Tais ativos podem ser: capacidade gerencial e de inovação, patentes e marcas, alta capacidade tecnológica, habilidade de reduzir custos em transações inter e/ou intrasetorial⁹, experiência acumulada em finanças e *marketing*, entre outros.

(ii) Minimização de custos - que segundo Dunning (2008) surge da capacidade da empresa de coordenar atividades de valor agregado múltiplas e geograficamente dispersas e capturar os ganhos de diversificação do risco. E trata-se do acesso exclusivo ou favorecido a mercados e/ou insumos,

⁸ O Paradigma Eclético de Dunning também é conhecido como OLI (*Ownership, Location and Internalization*).

⁹ Transações intersetorial e intrasetorial se refere a transações feitas com empresas de diferentes setores e do mesmo setor respectivamente.

habilidade de diversificar ou reduzir riscos, capacidade de relacionamento com outras firmas, capacidade de aprender com as diferenças sociais nos processos gerenciais e organizacionais, entre outros fatores.

(iii) Institucional de ativos - trata-se de regulamentos e normas gerados internamente e impostos externamente que afetam a tomada de decisões no âmbito gerencial e o comportamento das partes interessadas nas atividades da empresa. Essas normas e regulamentos podem ser a cultura corporativa, o sistema de avaliação e incentivo, a liderança da empresa e a diversidade gerencial.

Um fato importante sobre as vantagens de propriedade é que elas são intrínsecas as EMNs e podem ser transferidas para outras empresas. Além disso, conforme Gonçalves (2005) a posse dessas vantagens confere as empresas subsidiárias a capacidade de reduzir custos unitários e aumentar o lucro em relação as firmas domésticas, o que constitui um diferencial competitivo.

Já as vantagens de localização, se referem a dotação de fatores que um país ou região possui. Tais vantagens podem ser: a abundância de recursos naturais e insumos, capital humano, estabilidade econômica e política, qualidade das instituições, tamanho do mercado, baixo custo dos fatores produtivos, incentivos fiscais, entre outros. Sendo assim, quanto maior a presença dessas vantagens em um país ou região maior será o nível de IDE. Vale destacar que as vantagens de localização são intransferíveis, e só beneficiam as empresas que estão localizadas em uma determinada região que possui tais vantagens (DUNNING, 2008).

O último componente do Paradigma Eclético é a vantagem de internalização, que conforme Dunning (2008) consiste nos benefícios adquiridos pela empresa ao explorar suas vantagens de propriedade internamente ao invés de transacioná-las no mercado. Esses benefícios podem ser: proteção dos direitos de propriedade, garantia de qualidade dos produtos, garantia de mercados. E também, evitar custos relacionados a seleção adversa e risco moral, intervenções governamentais, custos de negociação, dentre outros.

Uma empresa produzirá no exterior somente se possuir essas três vantagens. Caso possua duas vantagens, de propriedade e internalização, a empresa optará por exportar. E se possuir somente a vantagem de propriedade, a empresa irá preferir o licenciamento como forma de inserção no mercado externo, concedendo o direito às empresas do exterior a usarem sua marca, patente, segredo comercial, entre outros.

De posse das três vantagens (propriedade, localização e internalização) a EMN irá realizar IDE. Conforme Dunning (2008) as motivações para isso podem ser um ou mais dos seguintes fatores: (i) *Resource seeking*, (ii) *Market seeking*, (iii) *Efficiency seeking* e (iv) *Strategic asset seeking*.

(i) *Resource seeking* - nesse caso as EMNs buscam por recursos de melhor qualidade a um custo menor do que no seu país de origem. Isso é feito para aumentar a competitividade e a lucratividade das empresas nos mercados em que atuam. Tais EMNs podem se instalar em um país buscando

recursos físicos, como por exemplo: produtos agrícolas, minerais, combustíveis, metais, e outros produtos que complementam suas atividades. E podem buscar também mão de obra barata e acesso a novas tecnologias, capacidades gerenciais, técnicas de *marketing*, entre outras coisas. Geralmente, o que é produzido pelas EMNs *resource seekers* é exportado para países em desenvolvimento.

(ii) *Market seeking* - é quando a EMN se instala no exterior com o objetivo de proteger mercados que já eram atendidos via exportação ou explorar novos mercados. Sendo assim, a empresa busca grandes mercados com altas taxas de crescimento. Esse tipo de investimento pode ser feito com o objetivo de driblar as barreiras de comércio internacional, conhecer a cultura do país hospedeiro e/ou reduzir os custos de transporte associados as transações. Além disso, a empresa pode ter como estratégia ter presença física em mercados que são atendidos por seus concorrentes.

(iii) *Efficiency seeking* - tem como objetivo aumentar a eficiência do investimento por meio da racionalização dos recursos de tal forma que a empresa investidora passe a ganhar com a governança comum de atividades geograficamente dispersas (DUNNING, 2008). Há dois tipos de IDE em busca de eficiência. O primeiro visa aproveitar as diferenças de custos e dotações de fatores produtivos entre país hospedeiro e país investidor. O segundo é feito em países com níveis de renda e estrutura semelhante ao do país investidor e tem como intuito aproveitar as economias de escala e de escopo assim como a diferença nos gostos dos consumidores.

(iv) *Strategic asset seeking* - é quando a EMN realiza IDE por meio da compra de empresas existentes, ou seja, fusões e aquisições (F&As), para atingir objetivos estratégicos, sustentar ou aumentar sua competitividade global. Tais objetivos podem ser: abertura de novos mercados, aumentar as vantagens de propriedade, reduzir o número de concorrentes, aumentar a competitividade no país hospedeiro e reduzir custos transacionais.

Dunning (2008) ressalta que há outros três motivos pelas quais as EMNs realizam IDE que não se encaixam nessas quatro categorias. O primeiro é o *escape investment*, na qual a EMN realiza IDE para fugir de burocracias governamentais, leis, guerras, conflitos civis ou recessões econômicas de seu país. O segundo é o *support investment* que é realizado para apoiar as atividades globais do restante da empresa. E por fim, o *passive investment* é o investimento em portfólio que tem como objetivo a valorização dos ativos da empresa e obtenção de lucros.

2.2. IDE vertical, horizontal e como plataforma de exportação

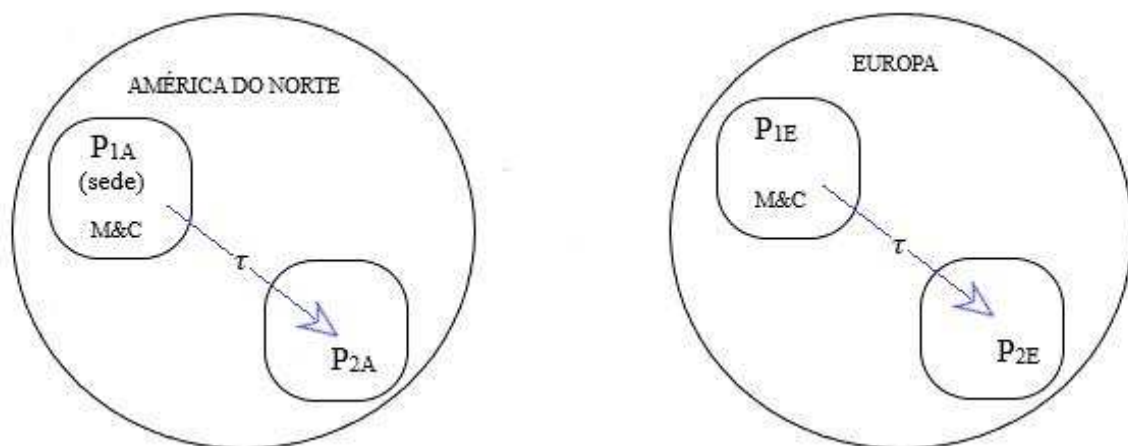
Outra definição que se destaca na literatura é a de IDE vertical e horizontal. Helpman (1984) e Helpman e Krugman (1985) foram os pioneiros em explicar o IDE vertical. Nessa modalidade de IDE o processo produtivo é fragmentado, portanto, matriz e filial produzem diferentes tipos de produtos. O IDE vertical acontece quando há diferença na dotação de fatores entre país investidor e

país hospedeiro. Então, as atividades mais qualificadas tenderão a ficar na matriz enquanto as menos qualificadas serão transferidas para outros países (LANKHUIZEN, 2014). Já Markusen (1984) explicou o IDE horizontal. Nessa modalidade, matriz e filial produzem o mesmo tipo de produto e geralmente as dotações de fatores do país investidor e país sede são semelhantes. O IDE horizontal é motivado pela necessidade das EMNs terem acesso a novos mercados, além de evitar custos de transporte e complicações ligadas a barreiras de comércio.

No entanto, conforme destacou Ito (2013) as definições de IDE vertical e horizontal não se encaixam bem no modo atual de se realizar IDE. Então, surge o conceito de IDE como plataforma de exportação que conforme Ekholm, Forslid e Markusen (2007) é quando uma EMN se instala no país hospedeiro com o objetivo de exportar para um terceiro país, diferente do país de origem da EMN¹⁰. Então, para se adequar à nova realidade dos negócios internacionais Ito (2013) elaborou o conceito de IDE vertical e horizontal como plataforma de exportação.

Ito (2013) partiu do pressuposto de que existem dois países em cada uma das duas regiões (América do Norte e Europa). E a produção é dividida em dois estágios: produção de componentes e montagem. No IDE como plataforma de exportação horizontal a EMN possui uma fábrica de componentes (C) e uma montadora de produtos finais (M) no país P_{1A} da América do Norte (sede) e também em um país P_{1E} da Europa (subsidiária). Como pode ser visto na Figura 2, as empresas do país P_{1A} e do país P_{1E} irão exportar produtos finais (setas contínuas) somente para os países de suas respectivas regiões.

Figura 2 - Plataforma exportadora horizontal



Fonte: Adaptado de Ito (2013).

Nota: As setas contínuas indicam o fluxo de produtos finais. E τ se refere aos custos de transporte desses produtos.

¹⁰ Ito (2013) cita o exemplo da *Shinetsu Chemical*, maior produtora de monômero de cloreto de vinila do mundo, que possui fábricas em Portugal e abastece todos os países europeus. E também das várias empresas de tabaco que possuem sede na Suíça, cujo objetivo é abastecer o mercado europeu.

Já no IDE vertical como plataforma de exportação a EMN possui uma fábrica de componentes (C) e uma montadora de produtos finais (M) no país P_{1A} na América do Norte (sede) e uma montadora no país P_{1E} da Europa (subsidiária). Como pode ser visto na Figura 3, a empresa do país P_{1A} exporta¹¹ para o país P_{2A} produtos finais (seta contínua) e para o país P_{1E} somente componentes (seta tracejada). Já a empresa do país P_{1E} exporta para o país P_{2E} somente produtos finais (seta contínua). Conforme Ekholm, Forslid e Markusen (2007) a EMN pode optar por realizar IDE como plataforma de exportação para obter custos inferiores em relação ao próprio país.

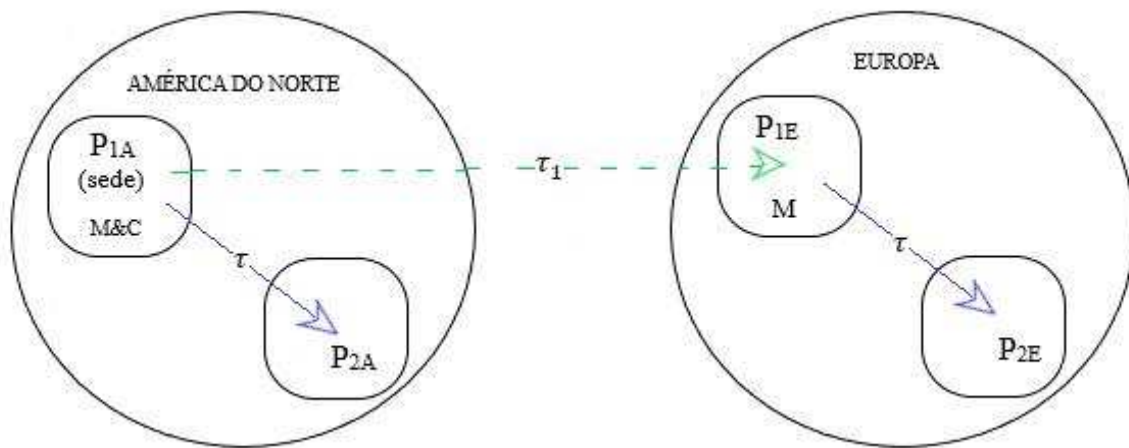


Figura 3 - Plataforma exportadora vertical

Fonte: Adaptado de Ito (2013).

Nota: As setas contínuas indicam o fluxo de produtos finais, a seta tracejada indica o fluxo de componentes. E τ e τ_1 se referem aos custos de transporte internacional e intercontinental desses produtos.

2.3. Externalidades geradas pelo IDE

Da perspectiva do país hospedeiro, o IDE traz vantagens devido à possibilidade de causar crescimento econômico. Segundo Romer (1993), Aghion e Howitt (1992) e Barro e Sala- I- Martin (1995), o IDE pode gerar *spillovers* de tecnologia e de conhecimento, aumentar o capital físico e humano do país hospedeiro, entre outros fatores. Gonçalves (2005) ressalta que as EMNs trazem consigo novos e melhores produtos ao país hospedeiro, além de difundirem conhecimento, técnicas comerciais, produtivas e de gestão, o que por sua vez se converte em aumento da produtividade

¹¹ Conforme Ito (2013) a empresa do país P_{1A} também abastece o mercado interno. Isso ocorre no IDE como plataforma exportadora vertical e também no horizontal.

doméstica. Sendo assim, o canal pelo qual o IDE causa crescimento são os *spillovers* que as EMNs podem gerar para as empresas domésticas. Kinoshita (1998) descreve quatro formas pelas quais tais *spillovers* podem ser gerados via IDE: imitação, competição, relacionamento entre EMNs e empresas domésticas e treinamentos.

A imitação ocorre quando há uma lacuna tecnológica entre EMNs e empresas domésticas, sendo que as EMNs são detentoras de tecnologias mais sofisticadas. Então, as empresas domésticas através do contato com as EMNs (por meio de um ex-funcionário ou pela observação da EMN) copiam a tecnologia de tais empresas, o que lhes conferem a capacidade de se tornarem mais produtivas. No entanto, de acordo com Barrios e Strobl (2002) os efeitos da imitação na produtividade doméstica estão condicionados ao grau de substitutibilidade dos produtos produzidos pelas empresas domésticas e estrangeiras. Se forem substitutos próximos, maior os efeitos positivos da imitação na produtividade.

Já a competição, ocorre quando a entrada de EMNs no mercado nacional força as empresas domésticas a aprofundarem sua estrutura tecnológica e fazerem melhor uso de seus recursos para que aumentem a competitividade e não percam *market share*. Aitken e Harrison (1999) chamam atenção para o fato de que a competição pode reduzir os lucros de monopólios e aumentar o bem-estar do país hospedeiro. Porém, a presença das EMNs pode também reduzir a eficiência das empresas domésticas, forçá-las a produzir menos e aumentar seus custos. Sendo assim, tais empresas sairiam do mercado. Crespo e Fontoura (2007) argumentam que o fato dessas empresas ineficientes sair do mercado poderia aumentar a produtividade média do país, o que por sua vez, seria benéfico.

As EMNs também podem beneficiar as empresas domésticas ao estabelecerem relações com fornecedores e compradores de insumos (*backward and forward linkages* respectivamente). As externalidades geradas pelos *backward linkages* ocorrem quando as EMNs oferecem uma série de benefícios aos seus fornecedores locais. Tais benefícios podem ser: provisão de capital físico e humano, introdução de novas técnicas de gestão e *marketing*, assistência financeira na forma de empréstimos e financiamentos de capital físico, auxílio na aquisição de insumos a preços melhores, auxílio no desenvolvimento de P&D, entre outros fatores. Isso pode ser feito para aumentar o padrão de qualidade dos insumos adquiridos e reduzir os custos de aquisição. Já as externalidades geradas pelo *forward linkages* acontecem quando as EMNs fornecem insumos de alta qualidade a um preço menor as empresas locais. Gonçalves (2005) chama a atenção para o fato de que as EMNs também podem estabelecer relações com institutos de pesquisa e tecnologia, universidades, centros de treinamento de pessoal, entre outras instituições, o que por sua vez facilita os *spillovers* de tecnologia e conhecimentos gerados pelo IDE.

Por fim, as EMNs também podem criar externalidades para as empresas domésticas ao oferecerem treinamentos para tais empresas. Esses treinamentos permitem as empresas manipularem tecnologias sofisticadas e conseqüentemente aumentarem a produtividade e melhorarem a qualidade de seus produtos.

Por outro lado, Narula (2004) chamou a atenção para o fato de que a capacidade de absorção dos países e das empresas domésticas é importante para que possam se beneficiar dos *spillovers* gerados pelo IDE. A capacidade de absorção é nada mais do que a capacidade do país ou firma absorver e utilizar o conhecimento e tecnologia disponibilizado. Narula (2004) enfatizou que tal capacidade está atrelada a quatro fatores do país hospedeiro: infraestrutura básica, infraestrutura avançada, firmas, e instituições formais e informais. Uma síntese do que compõe cada um desses fatores pode ser vista na Tabela 1.

Tabela 1 - Componentes da capacidade de absorção de *spillovers* de tecnologia e conhecimento por parte do país hospedeiro

Infraestrutura Básica	Infraestrutura avançada
Escolas primárias e secundárias	Universidades
Telefones	Institutos de pesquisa
Estradas	Bancos
Eletricidade	Empresas seguradoras
Hospitais	Nível avançado de capital humano
Nível básico de capital Humano	
Firmas	Instituições Formais e Informais
Capital físico e humano elevado nas empresas domésticas	Leis que garantam a propriedade intelectual
EMNs provedoras de tecnologia e conhecimento	Subsídios
	Baixos impostos
	Incentivos para criar novas tecnologias
	Incentivo a colaboração entre EMNs e Empresas domésticas

Fonte: Narula (2004).

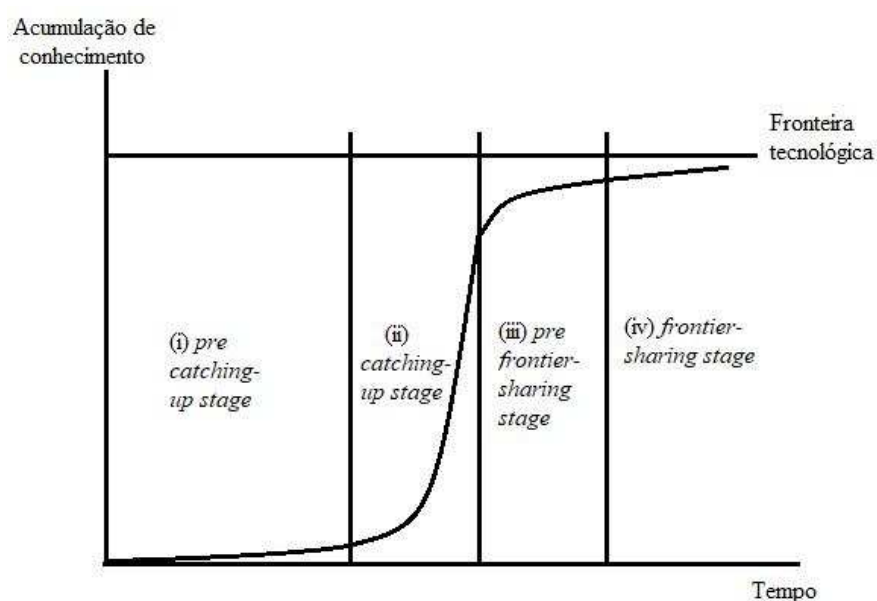
Narula (2004) enfatizou também que maior capacidade de absorção causa maior acumulação de conhecimento e tecnologia, o que por sua vez favorece o desenvolvimento de mais capacidade de absorção. Ou seja, há um processo de causação circular entre capacidade de absorção e acumulação de conhecimentos e tecnologias. Tal capacidade de absorção muda de acordo com os estágios de desenvolvimento pelos quais os países passam. Narula (2004) sugere então que há quatro estágios de desenvolvimento em termos de acumulação de habilidades, são eles: (i) *pre catching-up stage*, (ii) *catching-up stage*, (iii) *pre frontier-sharing stage* e (iv) *frontier-sharing stage*.

(i) *pre catching-up stage* - a produção dos países que se encontram nesse estágio se concentra no setor primário, ou seja, agricultura, extrativismo mineral e vegetal, pesca e pecuária. As instituições são mal desenvolvidas e a infraestrutura é elementar. A maior parte da mão de obra não é qualificada e o conhecimento é adquirido via *learning by doing*. Além disso, muitos setores industriais não existem, sendo assim, os fluxos de IDE são baixos ou nulos. A consequência disso é baixa produtividade das firmas domésticas.

(ii) *catching-up stage* - nesse estágio os países possuem alta capacidade de absorver, imitar e acumular o conhecimento e tecnologia adquirido via IDE, como pode ser visto na Figura 4. Tal absorção só acontece, pois, os países atingiram um certo nível de capital humano, infraestrutura e qualidade institucional que permitiu isso. Além disso os países nesse estágio podem desenvolver suas próprias tecnologias. Naturalmente, isso resulta em fluxos maiores de IDE e maior produtividade do que no estágio anterior.

(iii) *pre frontier-sharing stage* e (iv) *frontier-sharing stage* - quanto mais os países se aproximam da fronteira tecnológica menor é o ritmo de acumulação de conhecimento, como pode ser visto na Figura 4. Isso pois, nesse estágio o conhecimento se torna mais complexo e difícil de ser adquirido. Além disso, as empresas que já estão na fronteira tecnológica podem preferir usufruir da vantagem de internalização que possuem. Nesses dois estágios o conhecimento e tecnologia adquirido pelo país se dá pelas alianças estratégicas entre empresas domésticas e EMNs e desenvolvimento conjunto de P&D. Consequentemente os *spillovers* de tecnologia e conhecimento provenientes do IDE são mais escassos nos países desse estágio.

Figura 4 - Estágios da acumulação de conhecimento por parte dos países



Fonte: Adaptado de Narula (2004).

2.4. IDE e crescimento econômico¹²

Vários pesquisadores demonstraram que o capital humano é um fator importante para que os países possam ter crescimento econômico (LUCAS, 1988; MANKIW, ROMER e WEIL, 1992; BORENSZSTEIN, GREGORIO e LEE, 1998). Conforme Acemoglu (2008) o capital humano pode ser definido como sendo um conjunto de habilidades dos trabalhadores que aumentam a produtividade deles em algumas ou todas atividades do trabalho. Esse conjunto de habilidades pode ser adquirido por meio de estudo ou treinamentos.

Além do capital humano, outras variáveis que medem aspectos institucionais e macroeconômicos (incluindo o IDE) de um determinado país ou conjunto de países tem sido usado para tentar explicar o crescimento econômico (LEVINE e RENELT, 1992; DOPPELHOFER, SALA-I-MARTIN e MILLER, 2004; MAGNUS, POWELL e PRUFER, 2010). Nesse sentido, Borenszstein, Gregorio e Lee (1998) baseando se em Barro e Sala - I - Martin (1995) elaboraram um modelo teórico para explicar como IDE, capital humano, fatores institucionais e macroeconômicos, e crescimento econômico se relacionam. Considerando que a economia de um determinado país produz um único bem, tem-se a seguinte função de produção:

$$Y_t = AK_t^{1-\alpha}H_t^\alpha, \quad 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

onde A pode ser entendido como as vantagens locacionais, proposta por Dunning (1977, 1979), do país em que a EMN se estabelece. Tais vantagens podem ser: abundância de recursos naturais e insumos, estabilidade econômica e política, tamanho do mercado financeiro, qualidade das instituições, tamanho do mercado, baixo custo dos fatores produtivos, incentivos fiscais, entre outros.

H_t é o nível capital humano e K_t representa a agregação de diferentes bens de capital. O aumento de produtividade ocorre devido ao aumento do número de variedades desses bens de capital. O estoque de capital em cada instante de tempo é dado por:

$$K_t = \left[\int_0^N d(q)^{1-\varepsilon} dq \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}, \quad 0 < \varepsilon < 1 \quad (2)$$

¹² Esta seção é baseada em Borenszstein, Gregorio e Lee (1998), Barro e Sala-i- Martin (1995) e Bittencourt (2016).

em que $d(q)$ é a demanda de cada variedade de bem de capital q , e N é o número total de variedades desses bens.

Nessa economia há duas firmas produtoras de bens de capital, as domésticas e as estrangeiras. As firmas domésticas produzem n e as estrangeiras n^* , portanto, o total de bens de capital produzido é $N = n + n^*$. As firmas que produzem bens de capital são remuneradas pelo aluguel destes para as firmas produtoras de bens finais a uma taxa $m(q)$. E a demanda por tais bens de capital acontece no ponto onde $m(q)$ é igual a produtividade marginal do capital.

$$m(q) = A(1 - \alpha)H^\alpha d(q)^{-\alpha} \quad (3)$$

Como pôde ser visto na seção 2.3, as EMNs geram *spillovers* de tecnologias e conhecimento para os países hospedeiros através de quatro canais: (i) imitação; (ii) competição; (iii) relacionamento entre EMNs e empresas domésticas; (iv) treinamentos. No entanto, para que tais *spillovers* sejam absorvidos e mais bens de capital sejam produzidos, isso depende da adaptação da tecnologia dos países desenvolvidos. Assume-se que essa adaptação da tecnologia tem um custo F , e esse custo tem relação inversa com $n^*/N = IDE$. Esta suposição serve para destacar a importância que as firmas estrangeiras têm no processo de difusão tecnológica para países em desenvolvimento. Assume-se também que existe um efeito *catch-up* no progresso tecnológico, já que é mais barato imitar os produtos já existentes no mercado do que inovar. Isto pode ser representado, considerando que o custo fixo F depende do número de variedade de bens de capital produzidos na economia anfitriã, N , dividido pelo número de bens de capital produzidos na economia estrangeira, N^* . Nos países cuja proporção N/N^* é menor, há maior possibilidade de imitação e menores custos de se adotar novas tecnologias. A função de custo pode ser representada por:

$$F = F(n^*/N, N/N^*) \text{ onde } \frac{\partial F}{\partial (n^*/N)} < 0 \text{ e } \frac{\partial F}{\partial (N/N^*)} > 0 \quad (4)$$

Outra interpretação que pode ser dada para a Equação 4 é que o aumento no número de variedades de bens de capital resulta em melhoria na qualidade dos bens existentes. Se a presença de empresas estrangeiras reduz o custo de se melhorar a qualidade dos bens de capital existentes, ela gerará a mesma relação negativa entre IDE e custos de instalação. Além disso, a suposição de *catch-up* poderia ser interpretada como significando que o custo de melhorar um bem de capital existente é menor quanto menor é sua qualidade.

Em adição, assume-se que, além do custo fixo de instalação F , a firma incorre em um custo marginal de produção de $d(q)$ igual a um, e que o capital se deprecia completamente a cada unidade de tempo t . Também é pressuposto que, no estado estacionário, a taxa de juros r é constante, e o lucro do produtor proveniente de uma nova variedade de capital q é dado por:

$$L(q)_t = -F(n_t^*/N_t, N_t/N_t^*) + \int_t^\infty [m(q)d(q) - 1d(q)]e^{-r(s-t)} ds \quad (5)$$

em que s é uma data futura e $e^{-r(s-t)}$ é o fator de valor presente. Ao se maximizar a equação 5 sujeito a equação 3 tem-se o nível de equilíbrio para a produção de cada bem de capital $d(q)$:

$$d(q) = HA^{1/\alpha}(1 - \alpha)^{2/\alpha} \quad (6)$$

aqui $d(q)$ independe do tempo, sendo assim o nível de produção é constante. Além disso, o nível de produção de diferentes variedades também é o mesmo, devido a simetria entre os produtores. Substituindo a equação 6 na equação 3, obtém-se a seguinte expressão para a taxa de aluguel.

$$m(q) = 1/(1 - \alpha) \quad (7)$$

Esta equação mostra a taxa de aluguel de uma variedade de bens de capital q como margem de lucro sobre os custos de manutenção deste bem. Assumindo livre entrada no mercado de bens de capital, a taxa de retorno r será tal que os lucros serão iguais a zero. Portanto, tem-se:

$$r = A^{1/\alpha} \phi F(n^*/N, N/N^*)^{-1} H, \text{ onde } \phi = \alpha(1 - \alpha)^{(2-\alpha)/\alpha} \quad (8)$$

Para concluir, é preciso descrever o processo de acumulação de capital proporcionado pela poupança. Então, assume-se que os indivíduos maximizam a seguinte função de utilidade intertemporal padrão:

$$U_t = \int_t^\infty \frac{c_s^{1-\sigma}}{1-\sigma} e^{-\rho(s-t)} ds \quad (9)$$

onde c denota as unidades consumidas do bem final Y , $e^{-\rho(s-t)}$ é o termo de escolha intertemporal do consumo, $\rho > 0$ é a taxa de preferência intertemporal, s é uma data futura e $\sigma > 0$. Dado a taxa de retorno igual a r , o consumo ótimo é dado por:

$$\frac{\dot{C}_t}{C_t} = \frac{1}{\sigma}(r - \rho) \quad (10)$$

Se $r - \rho > 0$ então, o consumo das famílias aumenta ao longo do tempo, caso $r - \rho < 0$ o consumo das famílias diminui ao longo do tempo, e se $r - \rho = 0$ o consumo se mantém constante. Por fim, substituindo a equação 8 na equação 10, pode se verificar que a taxa de crescimento do consumo no estado estacionário é igual a taxa de crescimento do produto.

$$g = \frac{1}{\sigma} [A^{1/\alpha} \phi F(n^*/N, N/N^*)^{-1} H - \rho] \quad (11)$$

As seguintes conclusões podem ser obtidas a partir da análise da equação 11: (i) o IDE , que é medido pela fração n^*/N , reduz os custos de introdução de novas variedades de bens de capital, e aumenta a taxa a qual esses bens são produzidos; (ii) o IDE e capital humano estão associados, portanto, um nível maior capital humano potencializa os efeitos do IDE sobre o crescimento do produto; (iii) o termo A , que se refere aos fatores locacionais do país hospedeiro, descrito por Dunning (1977, 1979), também potencializa os efeitos do IDE no crescimento; (iv) o custo de introdução de novos bens de capital é menor para os países em desenvolvimento, já que países com menor N/N^* desfrutam de menores custos de adoção de tecnologia, e conseqüentemente crescerão mais rápido.

3. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS A RESPEITO DO IDE

A extensa literatura sobre o investimento estrangeiro direto (IDE) sugere que as atividades das EMNs podem gerar externalidades para as empresas domésticas, influenciar o crescimento econômico e a distribuição de renda, causar mudanças climáticas, e também alterar o mercado de trabalho do país de origem do investimento (CRESPO e FONTOURA, 2007; ELBOIASHI, 2015; CHO e RAMIREZ, 2016; NUBUOR, 2017; ZAPKAU, SCHWENS e KABST, 2014).

Sendo assim, esta seção, do mesmo modo que a anterior, tem como intuito apresentar a dinâmica do IDE na economia mundial, a diferença é que aqui, parte-se de estudos empíricos recentes. Inicialmente, na subseção 3.1 é discutido as principais variáveis que determinam se as EMNs vão ou não realizar IDE em determinado país. Já a subseção 3.2 aborda os possíveis *spillovers* que a atividade das EMNs pode gerar para as empresas domésticas. Na subseção 3.3 é apresentado os principais estudos a respeito da relação IDE/crescimento econômico, e por fim, na subseção 3.4 é discutido outros possíveis efeitos do IDE na economia hospedeira.

3.1. IDE e seus determinantes

O estágio inicial da dinâmica do IDE passa pela avaliação, por parte das EMNs, de quais países estão aptos a receberem suas atividades. Do ponto de vista da empresa, um país adequado para se investir deve possuir um conjunto de características que facilitam suas atividades e maximizam seus ganhos. Várias teorias e estudos empíricos tentaram explicar quais características são essas para entender melhor as motivações das EMNs (AMAL e SEABRA, 2007; CASTRO, 2012; NAYAK e CHOUDHURY, 2014; MOOSA, 2015). Além disso, tais características também podem estar associadas ao crescimento econômico. Sendo assim, o primeiro passo é enumerar, a partir de estudos empíricos recentes, quais variáveis motivam as EMNs a realizarem IDE.

Nonnenberg e Mendonça (2005) foram um dos autores que tentaram explicar os motivos pelos quais se realizam IDE. Ao analisarem 38 países em desenvolvimento utilizando Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e modelos de dados em painel por efeitos fixos e aleatórios, entre 1975 e 2000, constataram que o tamanho e o ritmo de crescimento do produto são fatores determinantes do IDE. Os autores também apontam o nível de escolaridade como uma variável chave na indução do IDE, principalmente se a empresa for desenvolver atividades intensivas em

conhecimento no país hospedeiro. Além dessas variáveis, o desempenho das bolsas de valores, risco país, grau de abertura da economia são apontados por eles como determinantes do IDE.

Já Amal e Seabra (2007) analisaram os determinantes do IDE em 7 países latino americanos utilizando o modelo de dados em painel por efeitos fixos, entre os anos de 1984 a 2001. Crescimento e estabilidade econômica, e tamanho de mercado são indicados por eles como fatores que determinam a viabilidade e a manutenção de um projeto de investimento por parte da EMN. Amal e Seabra (2007) também destacaram a importância de variáveis institucionais. Sendo assim, a melhoria em indicadores como liberdade econômica, risco político e integração regional, propiciaria as EMNs um ambiente seguro para o desenvolvimento de suas atividades.

Çeviş e Camurdan (2007) empregando também o modelo de dados em painel por efeitos fixos, identificaram a taxa de inflação, a taxa de juros, a abertura comercial, e a taxa de crescimento como principais determinantes do IDE em um conjunto de 17 países em desenvolvimento, entre os anos de 1989 e 2006. Por outro lado, Castro (2012) estudou os dois principais receptores de IDE na América Latina, Brasil e México, utilizando dois modelos, o VEC (Vetor de correção de erros) e o VAR (Vetor autorregressivo), entre 1990 e 2010. A autora constatou que no Brasil, o tamanho do mercado interno, seu potencial de crescimento, juntamente com as políticas de estabilização macroeconômica, liberalização comercial e privatizações, contribuiu para o aumento dos fluxos de IDE. Já no México, os principais indutores de IDE foram os acordos com o Tratado Norte Americano de Livre Comércio (NAFTA) e consequente abertura comercial, as políticas de controle macroeconômico, e as privatizações.

Por outro lado, Chanegriha, Stewart e Tsoukis (2017) analisaram se 58 variáveis geográficas e políticas tiveram impacto robusto na atração de IDE em um conjunto de 168 países entre os anos de 1970 a 2006, utilizando a análise dos limites extremos (EBA). A conclusão foi de que quase um terço dessas 58 variáveis tornaram os países hospedeiros mais atraentes, da perspectiva do investidor externo. Dentre tais variáveis pode-se destacar os gastos do governo, infraestrutura, abertura comercial, recursos naturais, localização costeira e idioma.

Nota-se a partir desses estudos que não há consenso sobre quais variáveis de fato determinam os fluxos de IDE para os países hospedeiros. Moosa (2015) ressalta que os resultados a respeito dos determinantes do IDE podem ser sensíveis ao tipo de amostra, conjunto de variáveis, e metodologia. Então, Moosa (2002, 2015) fez um levantamento das principais variáveis identificadas em estudos empíricos como sendo determinantes do IDE. Tais variáveis podem ser vistas na Tabela 2.

Tabela 2 - Determinantes do IDE identificados em estudos empíricos

Acordos de livre comércio	Impostos	Risco país
Ativos estrangeiros	Infraestrutura	Risco político
Capital humano	Instabilidade política	Tamanho de mercado
Carga tributária	Leis trabalhistas	Tarifas
Comércio bilateral	Mercado de trabalho	Taxa de câmbio real
Controle de capital	Performance econômica	Taxa de crescimento do PIB
Custo da mão de obra	Políticas ambientais	Taxa de retorno
Custos de transação	Políticas econômicas	Turismo
Disciplina fiscal	Risco de mercado	Volatilidade da taxa de câmbio

Fonte: Adaptado de Moosa (2002, 2015).

3.2. *Spillovers* gerados pelo IDE

Após um conjunto de EMNs decidir qual país é o mais adequado para realizarem IDE e se instalarem em tal país, a pergunta que emerge é: Quais os benefícios que o IDE pode gerar para a economia receptora? Tais benefícios decorrentes do ingresso de IDE são apontados na literatura como indiretos, no qual as empresas domésticas do país hospedeiro adquirem tecnologia, capital físico e humano, e técnicas de gestão e marketing, provenientes das EMNs. E diretos, no qual há aumento da produção nacional, criação de postos de trabalho, superávit na balança comercial, aumento das receitas fiscais, entre outros (CRESPO e FONTOURA, 2007). Nesta seção é discutido os benefícios indiretos e nas subseções 3.3 e 3.4 os diretos.

Podem ocorrer dois tipos de externalidades geradas pelo IDE, as intersetoriais e intrasetoriais. No primeiro caso as empresas domésticas e estrangeiras se situam em diferentes setores, e no segundo, no mesmo setor. Crespo e Fontoura (2007) argumentam que é mais plausível que aconteça externalidades intersetoriais, já que as EMNs podem estar mais dispostas a cooperarem com fornecedores e compradores do que com concorrentes. Porém, a dificuldade de se quantificar os efeitos intersetoriais do IDE faz com que haja poucos estudos sobre o assunto.

Konings (2001) analisou as externalidades intrasetoriais do IDE na produtividade das empresas domésticas de três países emergentes da CEE (Europa Central e Oriental), Bulgária, Romênia e Polônia usando o modelo de dados em painel por efeitos fixos, entre os anos de 1993 a 1997. Para a Polônia, não foi encontrado nenhuma evidência de que o IDE impacta na produtividade das empresas domésticas. Em contrapartida, na Romênia e Bulgária o IDE causou externalidades negativas para as empresas domésticas. Na visão de Konings (2001), o efeito negativo de

competição entre empresas estrangeiras e domésticas dominou os efeitos positivos dos *spillovers* de tecnologia gerados pelo IDE.

Já Barrios e Strobl (2002) analisaram os efeitos do IDE nas empresas domésticas da Espanha empregando o MQO e também o modelo de dados em painel por efeitos fixos, no período de 1990 a 1998. Os autores enfatizaram que a capacidade da empresa em absorver tecnologias é um fator chave para que ela possa se beneficiar das externalidades geradas pelo IDE. De acordo com o estudo, somente empresas domésticas com tais capacidades conseguiram aumentos de produtividades via IDE. Vale ressaltar que os autores consideraram duas variáveis como *proxies* para a capacidade de absorção das empresas (se a empresa desenvolve ou não Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e se é exportadora).

Por outro lado, Proença, Fontoura e Crespo (2002) verificaram, empregando o GMM (Método dos Momentos Generalizados), que em Portugal entre 1996 e 1998, o IDE gerou efeitos positivos sobre a produtividade das empresas domésticas. Mas isso ocorreu somente nos casos em que a diferença tecnológica entre tais empresas e as EMNs eram pequenas. Já Karpaty e Lundberg (2004) analisaram as empresas domésticas da Suécia entre 1990 e 2000 utilizando o modelo de dados em painel por efeito fixo, e chegaram à conclusão de que a presença de EMNs aumentou a produtividade das empresas domésticas do mesmo setor. Adicionalmente, os autores chamaram atenção para o fato de que a nacionalidade da EMN e a capacidade de absorção da empresa doméstica (medida pela capacidade de gerar P&D) potencializam os possíveis *spillovers* de tecnologia e conhecimento gerados pelo IDE.

Na mesma linha de raciocínio, Gonçalves (2005) analisou o caso brasileiro entre 1997 e 2000 utilizando modelos de dados em painel por efeitos fixos e aleatórios. E para ele houve transferência de tecnologia das EMNs para as empresas domésticas, porém, isso não foi o suficiente para se verificar aumento de produtividade de tais empresas. O autor ressaltou que nos casos em que as empresas domésticas estavam mais expostas a concorrência com as EMNs, os benefícios da tecnologia adquirida via IDE foram mitigados pela perda de *market share* e consequente diminuição da produção.

Já Orlic, Hashi e Hisarciklilar (2018) utilizaram o GMM *System* para explorar a relação entre os *spillovers* gerados via IDE e a produtividade de cinco economias europeias em transição¹³, entre 2002 e 2010. Os resultados encontrados permitiram inferir que o IDE contribuiu para o crescimento econômico através de *spillovers* de conhecimento. Sobretudo nos países com maior desenvolvimento tecnológico (representado pelos gastos privados e dos governos em P&D). Por outro lado, Zhang et al. (2010) enfatizaram a importância da diversidade dos países que realizam

¹³ Eslováquia, Eslovênia, Estônia, Hungria e República Checa.

IDE. Isso pois, segundo os autores que analisaram a economia chinesa entre 1998 e 2003, a diversidade de países investidores pode aumentar a variedade de tecnologias e técnicas de gestão no país hospedeiro. Porém, a capacidade das empresas domésticas absorverem os *spillovers* de tecnologia advindo da atividade das EMNs também está associado aos investimentos em P&D.

Em síntese, o conjunto de estudos a respeito das possíveis externalidades que podem ser geradas via IDE não é absolutamente conclusivo. Porém vários deles destacam a importância de certas características que as empresas domésticas devem ter para que se beneficiem dos possíveis *spillovers* de tecnologia e conhecimento que podem advir das EMNs. O investimento em P&D e a capacidade tecnológica são exemplos de tais características.

3.3. IDE e crescimento econômico

Diversos pesquisadores verificaram também a relação entre IDE, alguns dos fatores locacionais do país que o recebe, e o crescimento econômico. Foi utilizado ampla variedade de técnicas econométricas, conjunto de países ou economias específicas, e diferentes períodos de tempo, para verificar se há relação entre IDE e crescimento econômico (Quadro A1 do apêndice). Tal fato pode ser uma das causas da diversidade de resultados encontrados. Muitos desses estudos apontam o IDE como propulsor do crescimento econômico, quando são levadas em consideração as características institucionais e macroeconômicas do país hospedeiro, porém, não há consenso na literatura.

Em seu estudo seminal, Borenszstein, Gregorio e Lee (1998) analisaram a relação entre IDE, capital humano e crescimento econômico em 69 países em desenvolvimento, utilizando modelos aparentemente não relacionados (SUR), no período de 1970 a 1989. Os autores argumentam que o IDE é um importante canal de transmissão de tecnologia, dos países desenvolvidos, para países em desenvolvimento. Essa tecnologia trazida por empresas multinacionais pode gerar *spillovers* para as empresas domésticas aumentando sua produtividade. No entanto, o baixo estoque de capital humano do país hospedeiro limita a capacidade de absorção dessas tecnologias, e, conseqüentemente, a capacidade de tal país transformar o IDE em crescimento econômico. Portanto, a capacidade de absorção e transformação do IDE em crescimento econômico vai depender de um nível elevado de capital humano no país hospedeiro.

Outra característica dos países hospedeiros levada em consideração nas análises empíricas foi a abertura comercial. Makki e Somwaru (2004) utilizaram SUR e MQ3E (Mínimos quadrados em três estágios) em dados de 66 países em desenvolvimento entre os anos de 1970 a 2002. Os autores demonstraram que há relação entre IDE, a estratégia de comércio externo que o país adota e crescimento econômico. Em países cuja a estratégia comercial é voltada para exportação, os fluxos e os benefícios do IDE no crescimento econômico são maiores do que em países cuja estratégia é

voltada para substituição de importação. Então, países com regime de comércio mais liberal atrairiam mais IDE e capital humano, o que por sua vez se traduziria em crescimento econômico. Já Ebghaei e Wigley (2018) utilizando dados de empresas turcas, constataram que tais empresas quando são voltadas para exportação aproveitam melhor os *spillovers* gerados pelo IDE. Isso acontece, pois, o fato de serem exportadoras e lidarem com a concorrência estrangeira possibilita maior capacidade de absorção e conversão do IDE em aumento de produtividade.

Por outro lado, Alfaro et al. (2004) ressaltaram a importância do mercado financeiro bem desenvolvido para que os países possam potencializar os efeitos benéficos do IDE. Utilizando dados de 71 países desenvolvidos e em desenvolvimento, entre os anos de 1975 a 1995. Por meio do MQO (Mínimos Quadrados Ordinários) os autores demonstraram que o mercado financeiro bem desenvolvido potencializa os efeitos positivos do IDE no crescimento. Isso pois, em países com mercado financeiro desenvolvido há maior acumulação de capital e, conseqüentemente, aprimoramento do aparato tecnológico. Além disso, os custos de transações financeiras são baixos e os riscos menores, conseqüentemente o IDE pode ser alocado em projetos com alto retorno, isso faz com que haja crescimento econômico. Então, em países com sistema financeiro mais desenvolvido, fluxos de IDE se convertem em maior crescimento econômico se comparado com países com sistema financeiro menos desenvolvido. Adicionalmente, Alfaro et al. (2010) concluiu também que os efeitos do IDE no crescimento são maiores quando os bens produzidos pelas empresas multinacionais (EMNs) e pelas empresas domésticas são substitutos.

O estudo da relação entre IDE, crescimento econômico e emissões de poluentes também vem ganhando destaque na literatura. E o IDE vem sendo apontado como causa de degradação ambiental (ABDOULI e HAMMAMI, 2016, 2018; OMRI et al., 2014). Abdouli e Hammami (2018) analisaram essa relação em um conjunto de países do Oriente Médio usando modelos de equações simultâneas, no período de 1980 a 2004. Os resultados encontrados permitiram inferir que há causalidade bidirecional entre IDE e crescimento. Então, nessas economias o IDE é um importante canal de transmissão de tecnologias e novas formas de produção, e também cria condições favoráveis para que se atraiam mais fluxos de IDE. Outra constatação do estudo foi de que há causalidade bidirecional entre IDE e emissões de poluentes. Isso demonstra que os países do Oriente Médio utilizados no estudo, tem imposto leis ambientais menos rigorosas para promover a atração de IDE.

O que se verifica através de alguns estudos empíricos é que os efeitos positivos do IDE no crescimento econômico do país hospedeiro é condicionado a existência de níveis adequados de infraestrutura, capital humano, tamanho do mercado financeiro e de ações, acesso a novas tecnologias, nível de renda, qualidade institucional, entre outros fatores, que potencializam os efeitos do IDE no aumento da produtividade (LI e LIU, 2005; FORTE e MOURA, 2013;

ELBOIASHI, 2015; BITTENCOURT, 2016; ALI, CANTNER e ROY, 2016; PRADHAN, ARVIN e HALL, 2017).

No entanto, efeitos positivos do IDE no crescimento econômico não são unanimidade na literatura. Carkovic e Levine (2002) estimaram regressões de crescimento econômico para 72 países desenvolvidos e em desenvolvimento no período de 1960 a 1995. Eles utilizaram o *GMM System* (Método dos Momentos Generalizados) e verificaram a robustez¹⁴ dos coeficientes estimados para o IDE e suas variáveis de interação (capital humano, grau de abertura comercial, nível de desenvolvimento financeiro e nível de renda), encontrando coeficientes não significativos estatisticamente. Ou seja, para eles, o IDE não é causa do crescimento econômico. A justificativa dos autores é que grande parte dos estudos prévios que encontraram relação causal entre IDE e crescimento não controlam totalmente a endogeneidade entre as variáveis, nem as heterogeneidades de cada país da amostra. E isso ocasionou resultados equivocados.

Já Damasceno (2013), utilizando também o *GMM System*, analisou a relação entre os fluxos internacionais de capitais e o crescimento econômico em 83 países em desenvolvimento entre 1980 e 2004. Os resultados indicaram que esses fluxos de capitais, incluindo o IDE, não estimulam o crescimento econômico. E podem ter efeitos negativos nos países hospedeiros, como crises financeiras, apreciação cambial e instabilidade macroeconômica, o que por sua vez, pode prejudicar o crescimento. Nonnenberg e Mendonça (2005) e Herzer, Klasen e Lehmann (2008) também não encontraram relação significativa entre IDE e crescimento.

Ademais, há pesquisas que demonstram que o IDE é prejudicial para a economia anfitriã. Vissak e Roolaht (2005) por exemplo, ao analisar o caso da Estônia entre 1992 e 2002, ressaltou que o fluxo de IDE é instável e difícil de prever devido a sua volatilidade e isso causa dificuldades na hora de formular políticas econômicas. Segundo ele, os países menores podem ter mais consequências negativas por causa dos fluxos de IDE. Isso, devido ao fato do país depender de grandes empresas multinacionais que possuem influência significativa nos indicadores macroeconômicos. Além disso, as grandes empresas multinacionais, por terem elevado nível de capital e desenvolvimento tecnológico, não estabelecem relações com as empresas locais e, portanto, não geram *spillovers* de tecnologia e capital humano.

¹⁴ Carkovic e Levine (2002) estimaram regressões de crescimento para um conjunto de variáveis. Os autores usaram quatro dessas variáveis em todas as regressões, IDE, renda inicial per capita, média dos anos de escolaridade e IDE*X, onde X se refere a fatores locais e macroeconômicos do país hospedeiro. Foi estimado uma regressão para cada variável restante e por fim outra contendo todas as variáveis, totalizando seis estimações. O coeficiente do IDE e IDE*X é considerado robusto se for estatisticamente significativo e não mudar o sinal em todas as regressões estimadas. Eles seguem a metodologia proposta por Levine e Renelt (1992).

Já Mencinger (2003), ao analisar oito economias em transição¹⁵ entre 1994 e 2001, constatou que os efeitos do IDE na produtividade foi negativo. Esse fato ocorreu, pois o IDE em tais países foi majoritariamente originado de privatizações, e a receita das vendas foi gasta em importações e consumo, conseqüentemente isso não se traduziu em aumento de produtividade. Em relação aos *spillovers* de tecnologia que podem ser gerados pelas empresas multinacionais, Mencinger (2003) argumenta que estes só acontecem se as empresas locais tiverem recursos o suficiente para acompanharem a evolução tecnológica de tais empresas. Por outro lado, Kherfi e Soliman (2005) analisaram os efeitos do IDE no crescimento econômico de países da Europa Central e Oriental (CEE), e do Oriente Médio e Norte da África (MENA). A constatação foi de que nos países do MENA e nos países CEE que não fazem parte da União Europeia o IDE influencia o crescimento de forma negativa. A justificativa para tal fato é que a adesão a União Europeia pode contribuir para o maior compromisso com reformas estruturais e conseqüentemente com os efeitos positivos do IDE no crescimento econômico de tais países.

3.4. Outras evidências a respeito do IDE

A pesquisa a respeito dos efeitos do IDE no país hospedeiro não se restringiu somente a verificar os possíveis *spillovers* de tecnologia e conhecimento e os impactos no crescimento econômico. Com a maior internacionalização das economias mundiais muitos pesquisadores começaram a se preocupar também com os efeitos sociais e ambientais que podem advir do IDE. Sendo assim, a relação entre IDE e alguns de seus possíveis efeitos no país hospedeiro (aumento da poluição, desigualdade de renda e pobreza) vem ganhando destaque na literatura.

Nubuor (2017) verificou se o IDE teve impacto nas mudanças climáticas de Gana entre 1975 e 2014. Para a autora, o IDE causou diminuição nas emissões de dióxido de carbono no curto prazo, e aumentou no longo prazo. A autora argumenta que nos estágios iniciais de produção as EMNs se preocupam com a redução da emissão de poluentes. Mas com o passar do tempo isso é deixado de lado. Lan, Kakinaka e Huang (2012) também analisaram a relação entre IDE e nível de poluição, só que incluíram o capital humano como variável de controle. A pesquisa realizada com dados de províncias chinesas apontou que, em províncias com alto nível de capital humano o IDE se relacionava negativamente com as emissões de poluentes. E em províncias com baixo nível de capital humano, o IDE se relacionava de forma positiva com as emissões de poluentes. A intuição é

¹⁵ Economias em transição se refere a países que estão mudando sua estrutura econômica, de centralmente planejada para economia de mercado (FMI, 2000). Neste estudo foram analisados os seguintes países: República Tcheca, Estônia, Hungria, Letônia, Lituânia, Polônia, Eslováquia e Eslovênia.

que em regiões em que as empresas possuem alto capital humano, tais empresas são detentoras de alto nível tecnológico, o que lhes permite reduzir a emissão de poluentes.

A relação entre IDE e desigualdade de renda também tem sido explorada na literatura. Wu e Hsu (2012) por exemplo, analisaram os efeitos do IDE na distribuição de renda de 54 países entre 1980 e 2005. Os resultados mostraram que nos países com baixos níveis de capital humano, liberdade econômica, desenvolvimento financeiro e infraestrutura o IDE não foi bem absorvido e se tornou um empecilho a melhor distribuição de renda. Por outro lado, nos países com níveis adequados desses fatores, o IDE teve pouca capacidade de influenciar a distribuição de renda. Já Cho e Ramirez (2016) constataram que entre 1990 e 2013 as entradas de IDE nos países do sudeste asiático, aumentaram a desigualdade no curto prazo, e diminuíram no longo prazo. Tal fato também os levou a crer que níveis adequados de capital humano, liberdade econômica, desenvolvimento financeiro e infraestrutura são importantes para que o IDE possa contribuir para a melhor distribuição de renda.

Já Fowowe e Shuaibu (2014) analisaram os impactos do IDE na pobreza de um conjunto de países da África. Na visão dos autores, o IDE, juntamente com a qualidade institucional e o capital humano contribuíram significativamente para a redução da pobreza na África. Além disso, o tamanho do mercado financeiro contribuiu para potencializar os efeitos do IDE. Na mesma linha de raciocínio, Ucal (2014) constatou que o IDE reduziu a pobreza de um conjunto de 26 países em desenvolvimento.

Outros estudos, se debruçaram sobre a relação entre o IDE e o mercado de trabalho do país de origem do investimento. Masso, Varblane e Vahter (2008), Yamashita e Fukao (2010) e Cuyvers e Soeng (2011) analisaram essa relação para Estônia, Japão e Bélgica, respectivamente. Os resultados desses estudos indicaram que o IDE influencia o nível de emprego do país investidor positivamente. Já Liu e Nunnenkamp (2011) e Zapkau, Schwens e Kabst (2014) analisaram os efeitos das realizações de IDE no Taiwan e Alemanha, respectivamente. Ambas pesquisas concluíram que se o IDE foi realizado verticalmente houve uma diminuição do emprego no país de origem. E se IDE foi realizado horizontalmente houve aumento do emprego.

4. METODOLOGIA E DADOS

Nesta seção são apresentados a metodologia e a descrição dos dados utilizados nesta pesquisa. Inicialmente, na subseção 4.1 é descrito o modelo econométrico que será utilizado para verificar se o investimento estrangeiro direto (IDE) contribui para o crescimento econômico de quatro grupos de países categorizados pela Renda Nacional Bruta (RNB). Já na subseção 4.2 é descrito a fonte dos dados o período de análise e quais países fazem parte da amostra deste estudo.

4.1. Abordagem econométrica

Para a execução da pesquisa foi utilizado um painel de dados. Baltagi (2008) lista os seguintes benefícios do painel de dados: (i) controle da heterogeneidade, pois os dados em painel sugerem que cada país da amostra possui características distintas, ignorar isso poderia resultar em estimativas viesadas; (ii) contém mais informação, menos colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade, e mais eficiência; (iii) permitem verificar melhor a dinâmica das mudanças; (iv) permitem verificar e medir efeitos que não poderiam ser verificados em dados de corte transversal e séries temporais.

Há vários métodos de estimação para dados em painel que podem ser aplicados no contexto de regressões de crescimento. Nesta pesquisa, optou-se pelo uso do GMM (Método dos Momentos Generalizados) baseado em Arellano e Bond (1991), Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998). Esse, é um modelo de dados de painel dinâmico e caracteriza-se pela variável dependente defasada entre os regressores. Isso significa que os valores da variável dependente em $t - 1$ podem ser úteis para explicar o valor dessa variável em t .

No âmbito do crescimento econômico o GMM possui vantagens em relação a modelos de corte transversal e outros métodos de estimação de painel dinâmico. Primeiro, as estimativas não serão influenciadas pelos efeitos não observados constantes ao longo do tempo, pois usa-se as variáveis em diferença, o que por sua vez, remove o efeito não observado. Segundo, o uso de instrumentos permite que os parâmetros estimados para variáveis endógenas sejam consistentes. Então, possíveis problemas de simultaneidade entre o IDE, ou outra variável, e o crescimento da renda per capita¹⁶ não afeta a consistência dos parâmetros estimados. E por fim, o uso de instrumentos permite corrigir possíveis erros de medição nas variáveis, pois tais erros são absorvidos pelos efeitos não observados constantes ao longo do tempo (BLUNDELL e BOND, 1998; BOND, HOEFLER e TEMPLE, 2001).

Há dois tipos de GMM, o *Difference* e o *System*, sendo que o segundo é um aprimoramento do primeiro. A ideia básica do GMM *Difference* consiste em estimar uma regressão com as variáveis em diferença e utilizar as variáveis defasadas, em dois ou mais períodos, como instrumentos. Já o GMM *System* combina equações em diferença com equações em nível. Os instrumentos das equações em diferença são os mesmos do GMM *Difference*, já o das equações em nível são as defasagens das variáveis em diferença (ARELLANO e BOND, 1991; ARELLANO e BOVER, 1995; BLUNDELL e BOND, 1998). Agora considere a seguinte regressão:

$$Y_{it} = \alpha Y_{i,t-1} + \gamma' Z_{i,t} + \eta_i + v_{i,t} \text{ para } i = 1, \dots, N \text{ e } t = 1, \dots, T \quad (12)$$

aqui, $Y_{i,t}$ é o crescimento do PIB per capita¹⁷ e $Y_{i,t-1}$ é o crescimento do PIB per capita defasado, η_i é o efeito não observado ou heterogeneidade de cada país, $v_{i,t}$ é o termo de erro, i e t significam o país receptor de IDE e o tempo, respectivamente. $Z_{i,t}$ é o conjunto de variáveis que será utilizado na pesquisa. A saber, o conjunto é composto das seguintes variáveis:

- IDE - representa a entrada de investimento estrangeiro direto nos países hospedeiros, em porcentagem do PIB. Não há consenso a respeito dos efeitos do IDE, considerado de forma isolada, no crescimento econômico. Sendo que este pode ser positivo, negativo ou nulo. Borensztein, Gregorio e Lee (1998), Carkovic e Levine (2002) e Hermes e Lensink (2003) também utilizaram essa medida.
- ABCOM - é a abertura comercial, e se trata das exportações mais importações divididas pelo PIB. Espera-se que países com maior abertura comercial tenham maior capacidade de atrair

¹⁶ Na literatura, a renda dos países é apontada como determinante do IDE (NONNEMBERG e MENDONÇA, 2005; AMAL e SEABRA 2007) e como pode ser visto na seção 3.3 o IDE é uma possível causa do crescimento econômico.

¹⁷ Esta variável foi utilizada como variável dependente nos estudos de Carkovic e Levine (2002), Barro (2003), Alfaro et al. (2004), Doppelhofer, Sala -I- Martin e Miller (2004), Magnus, Powell e Prüfer (2010), Damasceno (2013) entre outros.

IDE, e consequentemente maior crescimento econômico. Esta medida foi utilizada por Carkovic e Levine (2002), Hermes e Lensink (2003) e Makki e Somwaru (2004).

- HC - trata-se da média dos anos de escolaridade dos habitantes com mais de 15 anos do país hospedeiro, e representa o capital humano¹⁸. É esperado que em países com maiores níveis de capital humano os efeitos do IDE sobre o crescimento econômico sejam potencializados. A média dos anos de escolaridade foi utilizada como *proxy* para o capital humano em vários estudos, como por exemplo, Borenszstein, Gregorio e Lee (1998), Alfaro et al. (2004), Elboiashi (2015) e Bittencourt (2016).
- GGOV - é o consumo final do governo dividido pelo PIB. Essa variável inclui todos os gastos do governo em bens e serviços e também gastos com a segurança nacional. Conforme Barro (1990) os gastos do governo podem aumentar o crescimento econômico do país. Borenszstein, Gregorio e Lee (1998) e Elboiashi (2015) também utilizam essa variável.
- FD - trata-se de um índice elaborado pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) para mensurar o desenvolvimento financeiro dos países. Esse índice mede dois aspectos essenciais do desenvolvimento financeiro: as instituições e os mercados. Isso, em três níveis: profundidade, acesso e eficiência¹⁹. Sendo que maiores valores desse índice indicam maior desenvolvimento financeiro. Espera-se que quanto maior o desenvolvimento financeiro dos países, maior seja a capacidade de atrair e converter IDE em crescimento econômico. Como trata-se de um índice criado recentemente são escassos os trabalhos que o utilizam, um deles é o de Sobiech (2019).
- INF - é a taxa de crescimento do deflator do PIB, a intuição é que inflação seja uma *proxy* para estabilidade macroeconômica, ou seja, quanto menor a inflação maior a estabilidade econômica. Espera-se que menores níveis de inflação estejam associados a um ambiente econômico mais adequado, e, portanto, esteja ligado a um maior crescimento de longo prazo. Essa medida já foi utilizada em equações de crescimento econômico como por exemplo os estudos de Levine e Renelt (1992) e Doppelhofer, Sala -I- Martin e Miller (2004).
- CRESPOP - representa o crescimento populacional. A priori, em países com maior taxa de crescimento da população, o crescimento econômico deveria diminuir. Essa é uma das conclusões do modelo de Solow (1956). Esta medida também foi utilizada nos estudos sobre

¹⁸ Conforme Hanushek e Kimko (2000) e Barro (2001), a qualidade do capital humano, mensurada pela nota em testes de matemática e ciência, é altamente correlacionada com o crescimento econômico. Sendo assim, a *proxy* que seria utilizada nesta pesquisa para mensurar o nível de capital humano são as notas do *Programme for International Student Assessment* (PISA). No entanto, os dados desse teste não abrangem toda amostra de países utilizados nesta pesquisa. Logo, optou-se por utilizar a média dos anos de escolaridade, que conforme Barro (2001) também é positivamente relacionada com o crescimento.

¹⁹ Esse índice é normal padronizado entre 0 e 1 e foi construído utilizando-se análise dos componentes principais dos indicadores que constam na Tabela A10 em anexo (SVIRYDZENKA, 2016).

crescimento econômico de Levine e Renelt (1992) e Doppelhofer, Sala -I- Martin e Miller (2004).

- QINST - representa a qualidade institucional e trata-se da média²⁰ de seis indicadores institucionais propostos por Kaufmann, Kraay e Mastruzzi (2011). Esses indicadores medem a democracia, estabilidade política, efetividade do governo, qualidade regulatória, cumprimento da lei e controle da corrupção dos países e variam aproximadamente²¹ de -2,5 a 2,5. Aqui, maiores valores estão associados a melhor qualidade institucional. Sendo assim, em países com maiores valores desse índice a capacidade para atrair IDE pode ser maior, e conseqüentemente tais países tendem a transformar esse IDE em crescimento econômico. Alonso e Garcimatin (2010) argumentam que esta é a *proxy* mais adequada para a qualidade institucional, pois é a que mais se aproxima de todos os critérios que a definem, quais sejam: (i) Eficiência estática - é a capacidade das instituições de promover eficiência e equilíbrio; (ii) Credibilidade - é a capacidade das instituições de garantir a credibilidade dos contratos firmados entre agentes econômicos; (iii) Segurança - trata-se da competência das instituições para reduzir as incertezas resultantes das interações humanas; (iv) Adaptabilidade - refere-se a capacidade das instituições para prever mudanças sociais e promover incentivos para facilitar tais mudanças. Esta *proxy* também foi empregada nos estudos de Adeleke (2014) e Bittencourt (2016).
- FBCF - é a formação bruta de capital fixo em porcentagem do PIB. Esta variável é uma *proxy* para o investimento doméstico e inclui a compra de máquinas e equipamentos, a construção de ferrovias, estradas, escolas, hospitais, prédios, entre outros. A intuição é de que quanto maior o investimento doméstico maior será o crescimento econômico. Alfaro et al. (2004) e Bittencourt (2016) também empregaram essa *proxy*.
- IDE*X - refere-se aos termos de interação do IDE, onde X pode ser o CH (capital humano), ABCOM (abertura comercial), FD (desenvolvimento financeiro) ou QINST (qualidade institucional). Esse procedimento é bastante difundido na literatura, e foi utilizado para verificar se as características do país hospedeiro são importantes para que este possa absorver e transformar o IDE em crescimento econômico. Interações entre o IDE e alguma característica dos países hospedeiros foram usados por Borenszstein, Gregorio e Lee (1998), Carkovic e Levine (2002), Alfaro et al. (2004), Elboiashi (2015), Bittencourt (2016).

Da equação 12 tem-se que:

²⁰ Como se trata de seis indicadores que estão na mesma unidade de medida, o índice de qualidade institucional foi calculado utilizando a média. Esse mesmo procedimento foi utilizado por Bittencourt (2016) e Adeleke (2014).

²¹ Esse índice tem distribuição normal padrão com média zero e desvio padrão um. Sendo assim, 98,8% das observações estão entre -2,5 e 2,5.

$$E(\eta_i) = E(v_{i,t}) = E(\eta_i v_{i,t}) = 0, \text{ para } i = 1, \dots, N \text{ e } t = 2, \dots, T \quad (13)$$

Isso implica que a esperança do efeito não observado η_i e do termo de erro v_i é igual a zero, e além disso, não estão correlacionados. Assume-se também que os erros não são serialmente correlacionados, então:

$$E(v_{i,t} v_{i,s}) = 0, \text{ para } i = 1, \dots, N \text{ e } s \neq t \quad (14)$$

Para remover o efeito não observado de cada país, η_i , e obter estimativas mais consistentes, utiliza-se a primeira diferença da equação 12, que pode ser escrita como:

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha \Delta Y_{i,t-1} + \gamma' \Delta Z_{i,t} + \Delta v_{i,t} \quad (15)$$

Nesse modelo, o uso de instrumentos se justifica devido ao fato do termo de erro $\Delta v_{i,t}$ estar correlacionado com a variável dependente $\Delta Y_{i,t-1}$. É o problema de endogeneidade entre as variáveis explicativas. Como exemplo, caso $t = 3$, $Z_{i,1}$ é um instrumento válido se estiver altamente correlacionado com $\Delta Z_{i,3}$ e não estiver correlacionado com $\Delta v_{i,3}$, além disso $v_{i,3}$ não pode estar autocorrelacionado. Se t for aumentado continuamente até o período T , o conjunto de instrumentos válidos será $(Z_{i,1}, Z_{i,2}, \dots, Z_{i,T-1})$. Dessa forma, sob a suposição de que o termo de erro $v_{i,t}$ não é serialmente correlacionado e que as variáveis explicativas são exógenas, o GMM *Difference* usa as seguintes condições de momentos:

$$E[Y_{i,t-s} \Delta v_{i,t}] = 0 \text{ para } s \geq 2, t = 3, \dots, T \quad (16)$$

$$E[Z_{i,t-s} \Delta v_{i,t}] = 0 \text{ para } s \geq 2, t = 3, \dots, T \quad (17)$$

Isso implica que $Y_{i,t-s}$ e $Z_{i,t-s}$ não estão correlacionados com o termo de erro $\Delta v_{i,t}$, e, portanto, poderão ser usados como instrumentos.

No entanto, Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998) demonstraram que os instrumentos GMM *Difference* se tornam fracos à medida que o processo autorregressivo se torna persistente, e isso faz com que a variância dos coeficientes estimados aumente. Então, Blundell e Bond (1998) propuseram o GMM *System*, e demonstraram através de experimentos de Monte Carlo que os estimadores deste são mais eficientes que os do GMM *Difference*. Ademais, Bond, Hoeffler e Temple (2001) argumentam que em modelos de crescimento econômico o GMM *Difference* produz estimadores viesados, e recomendam o uso do GMM *System* para solucionar o problema.

Portanto, nessa pesquisa será utilizado o *GMM System*. Este modelo combina regressões em diferença com regressões em nível. Os instrumentos das regressões em diferença são os mesmos utilizados no *GMM Difference*. Já as variáveis instrumentais das regressões em nível são as defasagens das variáveis endógenas em diferença. As condições de momento das regressões em nível são dadas por:

$$E[\Delta Y_{i,t-1}(\eta_i + v_{i,t})] = 0 \quad (18)$$

$$E[\Delta Z_{i,t-1}(\eta_i + v_{i,t})] = 0 \quad (19)$$

ou seja, a primeira diferença do $Y_{i,t-1}$ e do $Z_{i,t-1}$ não podem estar correlacionadas com o efeito específico mais o termo de erro ($\eta_i + v_{i,t}$). Isso para que as primeiras diferenças defasadas do $Y_{i,t}$ e $Z_{i,t}$ sejam usadas como instrumentos nas equações em nível.

Outro detalhe importante é que, conforme Roodman (2009b) a proliferação dos instrumentos pode resultar em estimativas viesadas e sobre-estimar o teste de exogeneidade dos instrumentos, elaborado por Hansen (1982). Teste necessário para a validação dos instrumentos do modelo. Diante disso, Roodman (2009b) propôs uma correção que consiste em “colapsar” os blocos da matriz de instrumentos para que tal matriz seja reduzida. Essa correção leva a estimativas mais confiáveis, e, portanto, foi utilizada nesta pesquisa. Detalhes a respeito desse procedimento podem ser vistos no apêndice.

Vale destacar que todas as regressões desta pesquisa foram estimadas em um estágio. Bond, Hoeffler e Temple (2001) chamaram atenção para o fato de que assintoticamente os estimadores do *GMM System* de um e dois estágios são equivalentes no caso de homocedasticidade dos erros²². Caso contrário, o estimador de dois estágios é mais eficiente. No entanto, o ganho de eficiência do estimador em dois estágios é pequeno e os erros padrão associados a tal estimador podem ser viesados, levando a inferências não confiáveis. Na mesma linha de raciocínio Hwang e Sun (2018) destacam o fato de que os ganhos de eficiência do estimador GMM em dois estágios podem não se materializarem em amostras finitas. Nas palavras dos autores, estimar em dois estágios pode fazer mais mal do que bem. Sendo assim, optou-se por utilizar o *GMM System* em um estágio.

Em relação ao ajuste do modelo, um dos pressupostos é que o termo de erro v_{it} não pode estar autocorrelacionado, então, as condições de momento dadas pelas equações de 16 a 19 só serão válidas na ausência de autocorrelação. Sendo assim, foi feito o teste de Arellano-Bond, para autocorrelação de primeira e segunda ordem. A hipótese nula é ausência de autocorrelação. Pode acontecer do modelo estimado apresentar autocorrelação de primeira ordem. No entanto, isso não

²² A diferença algébrica entre os estimadores de um e dois estágios pode ser vista no apêndice.

implica em especificação incorreta do modelo. Já para a autocorrelação de segunda ordem ou de ordens mais altas, espera-se a não rejeição da hipótese nula.

Outro detalhe importante é que a consistência dos parâmetros estimados pelo *GMM System* depende da validade dos instrumentos. Usualmente, é empregado o teste de Sargan que tem como hipótese nula que os instrumentos são válidos. Para erros $v_{i,t}$ homocedásticos a estatística desse teste tem distribuição qui-quadrado com $(q - k)$ graus de liberdade, sendo q o número de condições de momento e k o número de parâmetros a serem estimados. A rejeição da hipótese nula pode indicar que os instrumentos não são válidos. Porém, quando os erros padrão são corrigidos pela matriz robusta de White²³ o teste de Sargan se torna inconsistente, podendo resultar em conclusões equivocadas. Neste caso, é aplicado o teste de Hansen, que tem como hipótese nula que os instrumentos são exógenos. A estatística desse teste também tem distribuição qui-quadrado com $(q - k)$ graus de liberdade (BAUM e SCHAFFER, 2003; ROODMAN, 2009a). Ambos os testes (Hansen e Arellano-Bond) são importantes para validar a especificação das regressões estimadas.

4.2. Dados e período de análise

O período de análise compreende os anos de 1996 a 2015, esse período é pouco explorado na literatura sobre a relação IDE/crescimento econômico. Além do mais, utilizando dados do Banco Mundial, verificou-se que os fluxos mundiais de IDE aumentaram substancialmente a partir de 1996, devido a Globalização e maior acesso a tecnologias, e isso pode trazer resultados diferentes dos que foram observados em outros estudos. Para a estimação do *GMM System*, que é adequado para painéis com poucos períodos de tempo e muitos indivíduos, os dados da amostra foram divididos pela média em períodos de quatro anos²⁴, 1996-1999, 2000-2003, 2004-2007, 2008-2011, 2012-2015. Com isso, há cinco observações de cada variável por país. Elboiashi (2015) argumenta que os fluxos de IDE variam muito de ano para ano, e dividir a amostra em períodos pode ajudar a reduzir os efeitos do ciclo de negócios. Ou seja, isso reduz o efeito de possíveis *outliers*.

Todas as variáveis utilizadas na pesquisa, detalhadas na seção 4.1, foram retiradas da base de dados do Banco Mundial. Vale ressaltar que a variável qualidade institucional (QINST) foi construída utilizando a média de seis indicadores de governança retirados da base de dados do *Worldwide Governance Indicators* (WGI) que trata-se de um projeto do Banco Mundial. A exceção é o capital humano (HC) que foi retirado da base de dados da *Human Development Report* e o

²³ Como havia suspeita de heterocedasticidade nos modelos estimados, utilizou-se a correção robusta de White. Tal suspeita decorre do fato de que a equação 12 foi estimada por efeito fixo, somente para fins de teste. Em seguida empregou-se o teste de Wald, que tem como hipótese nula que os erros são homocedásticos. E em todas as especificações rejeitou-se tal hipótese. Esse procedimento também foi empregado por Castro (2015).

²⁴ Esse procedimento também foi empregado por Borensztein, Gregorio e Lee (1998), Carkovic e Levine (2002), Damasceno (2013) e Elboiashi (2015).

índice de desenvolvimento financeiro que foi retirado da base de dados do Fundo Monetário Internacional (FMI). Mais detalhes podem ser vistos na Tabela A1 do apêndice, onde consta o nome da variável e o link da página da internet de onde foi extraída.

Já os países que compõe a amostra foram separados em quatro grupos, de acordo com a Renda Nacional per capita, seguindo a classificação de 2017 do Banco Mundial que se encontra na Tabela 3. Essa classificação se justifica pelo fato de que em grupos de países com níveis distintos de renda, o IDE pode ter efeitos diferentes no crescimento econômico. De cada um desses quatro grupos de países foi retirado os vinte maiores receptores de IDE médio no período analisado, totalizado 80 países, como pode ser visto na

Tabela 4. Ao analisar o percentual dos fluxos de IDE mundiais para os quatro de países da amostra (Tabela A3 do apêndice) nota-se que em todo o período analisado esses 80 países foram responsáveis por mais de 80% dos fluxos mundiais de IDE. Isso faz com que a amostra de países utilizadas nesta pesquisa represente a maior parte dos fluxos de IDE mundial do período em análise.

Tabela 3 - Classificação dos países de acordo com a RNB per capita

Classificação	Renda Nacional per capita em dólares de 2017
Renda baixa	Menor que 995
Renda média baixa	Entre 996 e 3.895
Renda média alta	Entre 3.896 e 12.055
Renda alta	Maior que 12.055

Fonte: Banco Mundial (2018), elaboração própria.

Tabela 4 - Países, que compõe a amostra da pesquisa, categorizados de acordo com a RNB pelo Banco Mundial (2018)

Renda Baixa	Renda Média Baixa	Renda Média Alta	Renda Alta
Burquina Faso	Bangladesh	África do Sul	Alemanha
Chade	Bolívia	Azerbaijão	Arábia Saudita
Etiópia	Camboja	Brasil	Austrália
Guiné	Egito	Bulgária	Áustria
Iémen	Filipinas	Cazaquistão	Bélgica
Libéria	Gana	China	Canadá
Madagascar	Geórgia	Colômbia	Chile
Malawi	Honduras	Costa Rica	Espanha
Mali	Índia	Irã	Estados Unidos
Moçambique	Indonésia	Líbano	França
Níger	Marrocos	Malásia	Holanda
Rep. Dem. do Congo	Myanmar	México	Hungria
Senegal	Nigéria	Peru	Irlanda
Serra Leoa	Paquistão	Romênia	Itália
Síria	Rep. do Congo	Rússia	Luxemburgo
Tajiquistão	Sudão	Sérvia	Polônia

Tanzânia	Tunísia	Tailândia	Reino Unido
Togo	Ucrânia	Turquemenistão	Singapura
Uganda	Vietnam	Turquia	Suécia
Zimbabwe	Zâmbia	Venezuela	Suíça

Fonte: Elaboração própria.

5. RESULTADOS

Esta seção traz os principais resultados encontrados nesta pesquisa. Inicialmente, a subseção 5.1 apresenta a análise descritiva do comportamento do investimento estrangeiro direto (IDE) no Mundo entre 1996 e 2015, e das demais variáveis utilizadas nesta pesquisa. Nas subseções seguintes é apresentado os resultados econométricos dos modelos de crescimento estimados para os quatro grupos de países categorizados pela Renda Nacional Bruta (RNB) e para todo o conjunto de países.

5.1. Análise descritiva dos dados

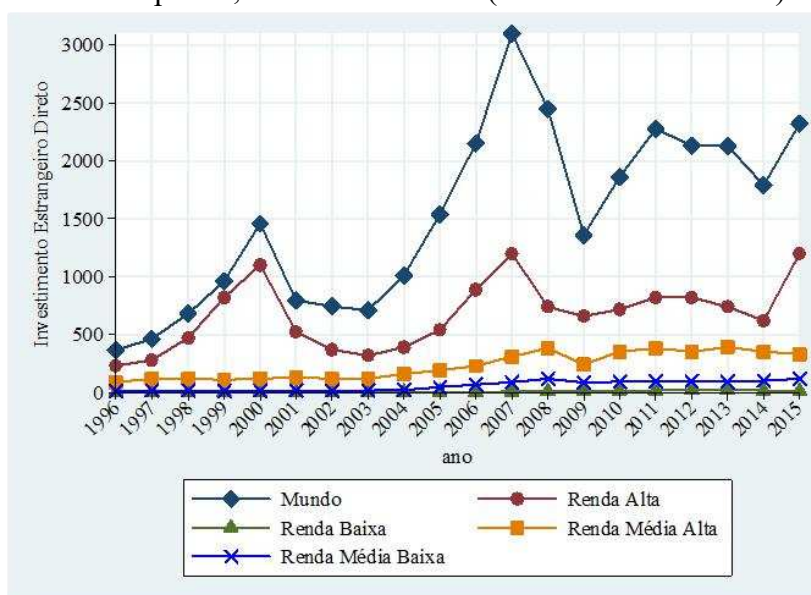
A Figura 5 mostra a evolução dos fluxos de IDE para o Mundo²⁵ e para os quatro grupos de países categorizados pela RNB, cujo os dados foram utilizados nesta pesquisa, entre 1996 e 2015. Nota-se que os países de renda alta foram os que mais atraíram IDE no período analisado, seguido dos países de renda média alta, renda média baixa e renda baixa. Isso vai de encontro aos resultados encontrados nas pesquisas de Nonnemberg e Mendonça (2005), Amal e Seabra (2007), Castro (2012) e Blonigen e Piger (2014), de que os fluxos de IDE vão para países com melhores indicadores macroeconômicos, sociais e institucionais.

Ao analisar a Figura 5 percebe-se que houve queda expressiva dos fluxos de IDE entre os anos de 2001 e 2003 e entre os anos de 2008 e 2009, principalmente nos países de renda alta. Conforme Castro (2015) as crises financeiras internacionais apresentam impacto negativo nos fluxos de IDE. Sendo assim, tal queda nos fluxos de IDE pode ser creditado a crise das “empresas

²⁵ O fluxo mundial de IDE é a agregação das entradas líquidas de IDE de 189 países membros do Banco Mundial. Mais detalhes podem ser vistos em: <http://www.worldbank.org/en/about/leadership/members>. Os dados utilizados para a construção dessa Figura encontram-se na Tabela A2 do apêndice.

ponto com”²⁶ e a crise do *Subprime*²⁷ respectivamente. Castro (2015) também chama atenção para o fato de que após crises financeiras internacionais os fluxos de IDE podem aumentar, sendo um fator chave na recuperação econômica dos países. Isso pode ser visto na Figura 5, onde os fluxos mundiais de IDE aumentam após as referidas crises, a partir de 2003 e 2009.

Figura 5 - Evolução dos fluxos de IDE mundiais e de quatro grupos de países, entre 1996 e 2015 (em bilhões de dólares)



Fonte: Banco Mundial (2019), elaboração própria.

Já a Figura 6 mostra os fluxos de IDE de acordo com o modo de entrada nos quatro grupos de países utilizados nesta pesquisa (Fusões e Aquisições (F&As) entre 1996 e 2015, Figura 6 (a)²⁸ e *greenfield* entre 2003 e 2015, Figura 6 (b)²⁹). A partir da análise da Figura 6, nota-se que: (i) os

²⁶ A expectativa de obter retornos elevados com empresas do setor de tecnologia fez com que na década de 1990 muitos investidores alocassem capital em ações de empresas de tal setor. Então, devido a isso, em março de 2000 o índice Nasdaq chegou a máxima histórica de 5132 pontos, e em seguida, entrou em queda acentuada. Tal queda no valor de mercado das “empresas ponto com” está associado principalmente a corrupção corporativa dentro de tais empresas e a frustração das expectativas por parte dos investidores. O que por sua vez ocasionou recessão econômica (GOODNIGHT e GREEN, 2010).

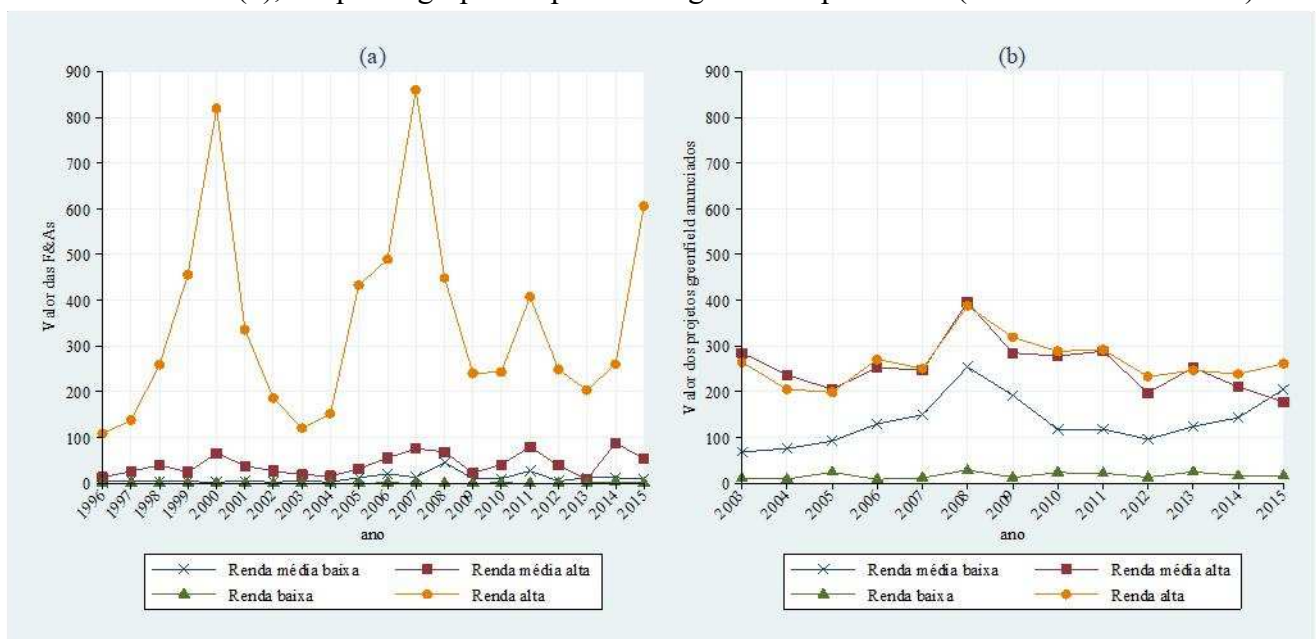
²⁷ A referida crise começou em 2007 nos Estados Unidos devido à demasiada expansão do crédito imobiliário e ao uso de novos produtos financeiros. Então, houve perda de confiança no sistema financeiro americano, devido à insolvência do Banco de investimentos *Bear Steers* e ao pedido de ajuda do mesmo ao FED (*Federal Reserve*). Em seguida, houve também a quebra do *Lehman Brothers* e da *AIG (American International Group)*. Por conseguinte, houve queda generalizada das bolsas de valores do mundo inteiro e recessão econômica.

²⁸ Os dados das F&As (Tabela A4 em apêndice) também abrangem compras que foram realizadas via mercado de capitais, o que por sua vez não se configura como IDE (UNCTAD, 2018).

²⁹ Os dados utilizados para a construção da Figura 6 (b) (Tabela A5 em apêndice) são do valor anunciado dos projetos *greenfield*, que trata-se dos gastos em novas plantas, planejados pelo investidor na hora do anúncio. Vale ressaltar que tal projeto de investimento pode não ser implementado no ano que foi anunciado ou pode ser até mesmo cancelado. Em uma dessas duas situações, o valor anunciado dos projetos *greenfield* diferiria das estatísticas oficiais do IDE (UNCTAD, 2018). Outro fato relevante é que os dados do valor anunciado dos projetos *greenfield* estão disponíveis somente a partir de 2003.

grupos de países nos estratos maiores de renda foram os que receberam mais investimentos *greenfield* e por F&As na maior parte do período analisado, seguindo o mesmo padrão da Figura 5. Conforme Harms e Méon (2017) as F&As geram renda para o proprietário da empresa adquirida e tal renda pode não ser reinvestida. E o investimento via *greenfield* expande o capital do país hospedeiro e consequentemente aprofunda sua estrutura tecnológica; (ii) a partir de 2003, na maior parte do período em análise o valor anunciado dos projetos *greenfield* foram maiores do que as F&As, exceto para os países de renda alta. Bittencourt (2016) chama atenção para o fato de que a empresa multinacional (EMN) escolherá realizar IDE via *greenfield* quando houver uma ou mais das seguintes situações: maior distância institucional e cultural entre país investidor e país de origem, maior classificação de risco para o mercado hospedeiro, menor tamanho da subsidiária, menor nível de atividade do setor de atuação, e setor de atuação da EMN mais intensivo em tecnologia.

Figura 6 - Evolução do valor das F&As entre 1996 e 2015 (a), e dos projetos *greenfield* anunciados entre 2003 e 2015 (b), de quatro grupos de países categorizados pela RNB (em bilhões de dólares)



Fonte: UNCTAD (2018), elaboração própria.

Outro fator que parece ter importância para que o IDE se converta em crescimento econômico é o setor ao qual este é direcionado. A Figura 7 mostra a evolução dos fluxos mundiais de IDE de acordo com o modo de entrada (F&As entre 1996 e 2015, Figura 7 (a), e *greenfield* entre 2003 e 2015, Figura 7 (b)) e por setor³⁰ (setor primário, de serviços, e manufaturas). Nota-se a partir da Figura 7 (a) que a maior parte das F&As aconteceu no setor de serviços, em seguida no setor de manufaturas e no setor primário. Como pode ser visto na Figura 7 (b) o comportamento do IDE via

³⁰ Como não há dados disponíveis a respeito do valor das F&As e dos investimentos *greenfield* anunciados, por setor e por país, os dados utilizados para a construção da Figura 7 são dados agregados mundiais.

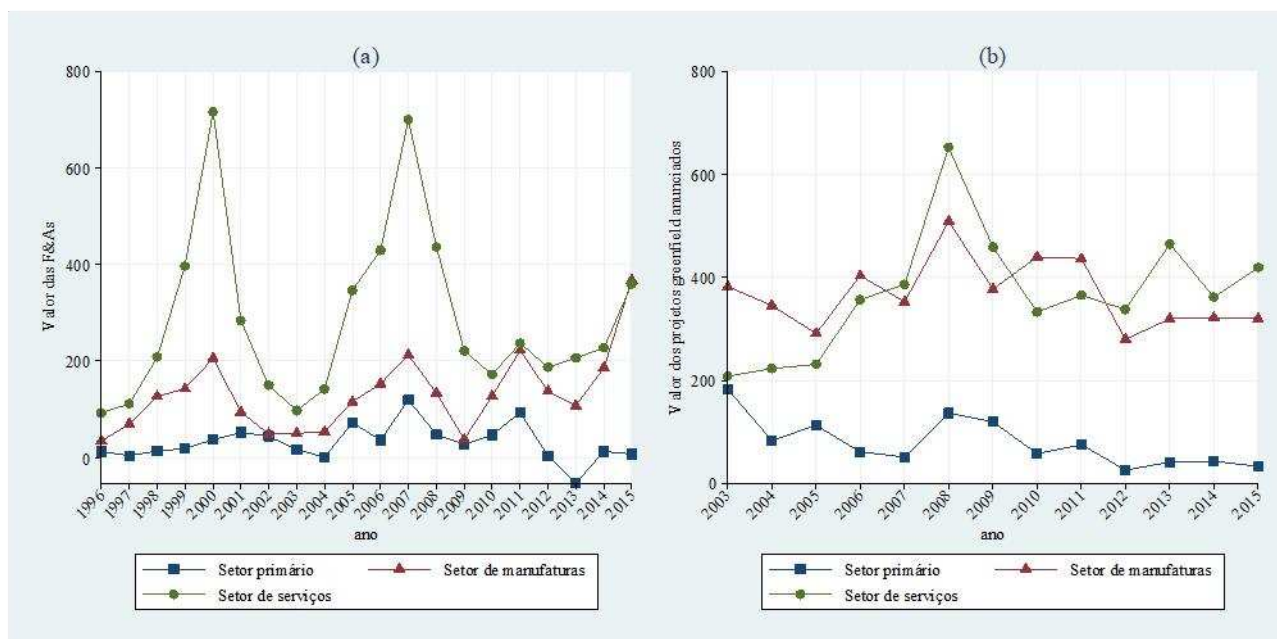
greenfield, por setor, é semelhante ao das F&As. Nas Tabela A11 e Tabela A12 em anexo, encontram-se mais detalhes a respeito do valor das F&As e dos projetos *greenfield* anunciados, mundial, por setor e por tipo de indústria, entre 2003 e 2017.

Vale ressaltar que o setor ao qual o IDE é destinado pode ter papel importante no crescimento econômico. No setor primário por exemplo, o impacto do IDE no crescimento pode não ser positivo. Isso, pois, os *spillovers* de tecnologia e conhecimento elucidados na seção 2.3 podem não se verificar na prática. Aykut e Sayek (2007) destacaram que as EMNs que se instalam no setor primário do país hospedeiro podem não se relacionar com as empresas domésticas, já que as EMNs de tal setor usam poucos recursos da economia doméstica e são mais voltadas para a exportação. Sendo assim, não haveria *backward linkages* e *forward linkages*. Além disso, os investimentos no setor primário também tendem a ser mais voláteis e variarem de acordo com o preço mundial das *commodities*. E conforme Lensink e Morrissey (2006) maior volatilidade dos fluxos de IDE tem efeitos negativos no crescimento.

Por outro lado, o IDE no setor de manufaturas gera maiores vínculos com a economia hospedeira e é capaz de criar *backward* e *forward linkages*. Aykut e Sayek (2007) argumentam que as EMNs que se instalam em tal setor geralmente têm como objetivo o *marketing seeking* ou o *efficiency seeking*. E nesse caso, a probabilidade de tais empresas gerarem *spillovers* de tecnologia e conhecimento é maior. Além disso, as empresas desse setor, ao serem voltadas para a exportação contribuem para o superávit comercial do país hospedeiro. Sendo assim, espera-se que o IDE direcionado para o setor de manufaturas tenha efeitos positivos no crescimento.

Já o setor de serviços, conforme Alfaro (2003), se comporta como o setor primário na formação de *backward* e *forward linkages*. Ou seja, há pouca relação entre as EMNs e seus compradores e fornecedores, impossibilitando os *spillovers* de tecnologia e conhecimento. Ademais, as evidências empíricas suportam o fato de que o IDE direcionado ao setor de serviços pode não ser capaz de gerar crescimento econômico no país hospedeiro (ALFARO, 2003; FERNANDES, 2006; AYKUT e SAYEK, 2007; CARMINATI, 2010).

Figura 7 - Evolução do valor mundial das F&As entre 1996 e 2015 (a), e dos projetos *greenfield* anunciados entre 2003 e 2015 (b), por setor (em bilhões de dólares)



Fonte: UNCTAD (2018), Elaboração própria.

Já a Tabela 5 contém as correlações entre o IDE e o crescimento do PIB per capita dos quatro grupos de países utilizados nesta pesquisa, entre 1996 e 2015. Nota-se que todas as correlações são positivas. Isso indica que há associação linear positiva entre IDE e a taxa de crescimento do PIB per capita. Porém, somente nos países de renda baixa e renda média alta é que tais correlações são estatisticamente significativas. Nas Tabela A6 a Tabela A9 do apêndice, constam as matrizes de correlações entre as variáveis utilizadas nesta pesquisa, apresentadas na seção 4.1, para os 20 países de cada um dos respectivos grupos de renda.

Tabela 5 - Correlação entre IDE e crescimento do PIB per capita de quatro grupos de países categorizados pela RNB, entre 1996 e 2015

	CRESPPC	Grupos de países
IDE	0,2033*	Renda baixa
	0,0259	Renda média baixa
	0,3459*	Renda média alta
	0,0569	Renda alta

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas: CRESPPC = crescimento do PIB per capita; IDE = investimento estrangeiro direto em % do PIB

Asterisco simples (*) denota significância a 5%

Por fim, na Tabela 6 tem-se as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) das variáveis apresentadas na seção 4.1, para cada um dos respectivos grupos de países, e para todos os 80 países da amostra, entre 1996 e 2015. Nota-se que o crescimento médio da renda per capita (CRESPPC) foi maior nos países de renda média baixa e renda média alta. Já o fluxo médio de IDE

como proporção do PIB, como já era esperado, foi maior nos países de renda alta. No entanto, os fluxos de IDE para tais países possuem maior desvio padrão e parecem ser mais sensíveis a crises econômicas, o que confirma os fatos apresentados na Figura 5.

A Tabela 6 também mostra que os países de renda alta, em média, possuem menor crescimento populacional (CRESPOP), maior nível de escolaridade (HC), maior tamanho do mercado financeiro (FD), maior abertura comercial (ABCOM), melhor qualidade institucional (QINST) maior nível de gastos do governo (GGOV) e mais estabilidade macroeconômica (INF). O que por sua vez, já era esperado. Já a formação bruta de capital fixo média (FBCF) foi maior nos países renda média alta. Em síntese, a Tabela 6 permite inferir que os países nos estratos mais altos de renda possuem melhores indicadores macroeconômicos, sociais e institucionais.

Levando-se em consideração os quatro estágios de desenvolvimento em termos de acumulação de habilidades pelos quais os países passam, proposto por Narula (2004), pode-se categorizar os quatro grupos de países utilizados nesta pesquisa. Tais estágios de desenvolvimento estão relacionados as condições locais do país hospedeiro. E ao observar-se as estatísticas descritivas, expostas na Tabela 6, pode-se inferir que os países de renda baixa e os países de renda média baixa estão no *pre catching-up stage*. Ou seja, possuem instituições em estágios iniciais de desenvolvimento, a mão de obra não é qualificada e a infraestrutura é elementar. Já os países de renda média alta estão no *catching-up stage*, isso significa que tais países já possuem algum nível de capital humano, qualidade institucional e infraestrutura que lhes permitem absorver, imitar e acumular o conhecimento e tecnologia advindo das EMNs. Por fim, os países de renda alta estão no *pre frontier-sharing stage* e *frontier-sharing stage*. Nesse estágio os países já são bem desenvolvidos e estão próximos a fronteira tecnológica. Isso faz com que tais países tenham um ambiente de negócios menos arriscado, propício as atividades das EMNs e ao crescimento econômico.

Tabela 6 - Estatísticas descritivas, das variáveis utilizadas na pesquisa, de quatro grupos de 20 países categorizados pela RNB, entre 1996 e 2015

Países de renda baixa					Países de renda média baixa				
Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
CRESPPC	0,023	0,074	-0,387	0,916	CRESPPC	0,037	0,038	-0,144	0,304
IDE	0,051	0,113	-0,829	0,895	IDE	0,039	0,043	-0,048	0,388
CRESPOP	0,028	0,009	-0,032	0,078	CRESPOP	0,016	0,011	-0,025	0,035
HC	3,746	2,328	0,800	11,00	HC	5,991	2,335	2,100	12,70
FD	0,107	0,0671	0,000	1,036	FD	0,206	0,106	0,024	0,465
ABCOM	0,686	0,338	0,250	3,114	ABCOM	0,735	0,372	0,002	1,788
QINST	-0,833	0,454	-2,100	0,032	QINST	-0,655	0,455	-1,752	0,394
GGOV	0,141	0,097	0,021	0,889	GGOV	0,118	0,047	0,034	0,274
INF	0,204	1,402	-0,270	26,30	INF	0,102	0,119	-0,297	1,038
FBCF	0,195	0,094	-0,024	0,602	FBCF	0,236	0,072	0,055	0,428
Países de renda média alta					Países de renda alta				
Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
CRESPPC	0,034	0,048	-0,128	0,331	CRESPPC	0,018	0,029	-0,065	0,244
IDE	0,049	0,058	-0,004	0,551	IDE	0,076	0,171	-0,583	2,523
CRESPOP	0,011	0,012	-0,022	0,071	CRESPOP	0,008	0,008	-0,018	0,053
HC	8,577	1,784	4,81	12	HC	10,98	1,558	6,300	14,10
FD	0,335	0,152	0,000	0,705	FD	0,697	0,164	0,217	1,000

ABCOM	0,731	0,391	0,156	2,204	ABCOM	1,081	0,864	0,222	4,416
QINST	-0,329	0,529	-1,473	0,798	QINST	1,281	0,508	-0,483	1,909
INF	0,177	0,713	-0,189	10,14	INF	0,025	0,036	-0,169	0,221
GGOV	0,144	0,034	0,051	0,227	GGOV	0,185	0,043	0,087	0,300
FBCF	0,253	0,081	0,003	0,58	FBCF	0,228	0,035	0,144	0,382

80 países da amostra

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
CRESPPC	0,028	0,051	-0,387	0,916
IDE	0,054	0,109	-0,829	2,523
CRESPOP	0,016	0,013	-0,032	0,078
HC	7,352	3,40	0,800	14,10
FD	0,338	0,258	0,000	1,036
ABCOM	0,811	0,562	0,002	4,416
QINST	-0,134	0,968	-2,100	1,909
INF	0,126	0,787	-0,297	26,30
GGOV	0,148	0,065	0,021	0,890
FBCF	0,228	0,076	-0,024	0,602

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas: CRESPPC = taxa de crescimento do PIB per capita; IDE = investimento estrangeiro direto líquido em % do PIB; CRESPOP = taxa de crescimento populacional; HC = média dos anos de escolaridade em anos; FD = índice que mede o desenvolvimento financeiro; ABCOM = exportações mais importações em % do PIB; QINST = índice que mede a qualidade institucional; INF = taxa de crescimento do deflator do PIB; GGOV = gastos do governo em % do PIB; FBCF = formação bruta de capital fixo em % do PIB.

5.2. Efeitos do IDE e das características dos países hospedeiros no crescimento econômico

Foram estimadas cinco regressões de crescimento, utilizando o *GMM System*, para cada um dos quatro grupos de países, e também para todos os países conjuntamente (seção 5.2.1). Estas regressões encontram-se nas Tabelas de Tabela 7 a Tabela 11. Nessas Tabelas foram analisados os resultados econométricos das regressões de crescimento primeiro para os países com renda baixa, depois os de renda média baixa, renda média alta, renda alta e por último para todos os países da amostra, conjuntamente.

Todas as Tabelas seguem o seguinte padrão: a regressão número 1 foi estimada tendo como variável dependente o crescimento do PIB per capita (CRESPPC) e como variáveis independentes o crescimento do PIB per capita defasado em um período (L1.CRESPPC), investimento estrangeiro direto (IDE), capital humano (HC), desenvolvimento financeiro (FD), abertura comercial (ABCOM), QINST (qualidade institucional), inflação (INF), formação bruta de capital fixo (FBCF) e GGOV (gastos do governo). Da regressão 2 em diante é adicionado e retirado na regressão subsequente uma das variáveis de interação do IDE. Então, na segunda regressão é adicionado o IDE*HC, na terceira o IDE*FD, na quarta o IDE*ABCOM e por fim na quinta regressão é adicionado o IDE*QINST. Tais variáveis de interação tem como intuito considerar as condições

institucionais e macroeconômicas do país hospedeiro como possíveis potencializadores dos efeitos positivos do IDE no crescimento.

No que se refere aos resultados esperados do IDE sobre o crescimento, ressalta-se que podem ser três: (i) caso o coeficiente estimado para o IDE seja positivo (negativo) e o da variável de interação IDE*X (onde X pode ser HC, FD, ABCOM ou QINST) seja positivo (negativo) então o IDE exerce impacto positivo (negativo) no crescimento e seus efeitos são (não são) potencializados pelas condições locais do país hospedeiro; (ii) caso o coeficiente estimado para o IDE seja negativo e o da variável de interação IDE*X seja positivo, isso indica que a capacidade de absorção e conversão do IDE em crescimento por parte do país hospedeiro depende de níveis adequados de fatores macroeconômicos e institucionais; (iii) por fim, se o coeficiente estimado para o IDE for positivo e o da variável de interação IDE*X negativo, os fatores macroeconômicos e institucionais do país hospedeiro contribuem para que os efeitos do IDE no crescimento sejam negativos.

Em relação ao ajuste dos modelos, ao final das Tabelas de Tabela 7 a Tabela 11 constam o valor p do teste de autocorrelação de Arellano-Bond para primeira e segunda ordem (AR(1) e AR(2)). A hipótese nula é de ausência de autocorrelação. Ao avaliar tal teste, nota-se que em alguns casos rejeita-se a hipótese de ausência de autocorrelação de primeira ordem AR(1), no entanto isso não implica em especificação incorreta. Em relação ao AR(2), em todas as regressões não se rejeita a hipótese de ausência de autocorrelação de segunda ordem no termo de erro. Ao final das Tabelas mencionadas, encontra-se também o valor p do teste de Hansen, cuja hipótese nula é de exogeneidade dos instrumentos. Em todas as regressões não se rejeita tal hipótese. Isso implica que os modelos estão bem ajustados e pode-se partir para análise.

Na Tabela 7 tem-se as estimações das regressões de crescimento econômico para os países de renda baixa. Nota-se que na regressão 1 o IDE é negativo, porém, não é estatisticamente significativo. Na regressão 2, o IDE também não é significativo, no entanto, a variável de interação IDE*HC (IDE multiplicado pelo capital humano) é positiva e significativa. Isso indica que nos países de renda baixa o capital humano contribui para a absorção e conversão do IDE em crescimento. Já na regressão 3, o IDE e a variável de interação IDE*FD (IDE multiplicado pelo desenvolvimento financeiro) não são estatisticamente significativos. Sendo assim, o desenvolvimento financeiro desse grupo de países não contribui para a absorção e conversão do IDE em crescimento.

Na regressão 4, o IDE não é estatisticamente significativo, já a variável de interação IDE*ABCOM (IDE multiplicado pela abertura comercial) é positiva e significativa. Ao que tudo indica, a abertura comercial potencializa os efeitos positivos do IDE no crescimento. Por fim, na regressão 5 o IDE não exerce impacto no crescimento, já a variável de interação IDE*QINST (IDE

multiplicado pela qualidade institucional) exerce impacto positivo e significativo. Isso demonstra que a qualidade institucional contribui para a absorção e conversão do IDE em crescimento.

Em relação as demais variáveis, o crescimento populacional (CRESPOP) foi positivo e estatisticamente significativo em todas as regressões, demonstrando que quanto maior o crescimento populacional maior será o crescimento. Já a inflação (INF), *proxy* para a instabilidade econômica, foi significativa e negativa em todas as regressões. Sendo assim, quanto maiores os níveis de inflação nesse grupo de países, menor será o crescimento. A qualidade institucional (QINST) foi significativa e positiva nas regressões 1, 2 e 4. Ou seja, há evidências indicando que quanto maior a qualidade institucional maior será o crescimento. Por fim, a abertura comercial (ABCOM) foi significativa e positiva somente nas regressões 3 e 4. Ou seja, também há evidências de que quanto maior o grau de abertura comercial maior será o crescimento.

Por outro lado, o capital humano não foi significativo, ou seja, o capital humano não está contribuindo para que haja crescimento econômico nos países de renda baixa. Prichett (2001) chama atenção para o fato de que pode haver casos em que a qualidade educacional pode ser tão baixa, que os anos de estudo pode não criar capital humano. O que por sua vez, não se converterá em crescimento. As demais variáveis de controle (L1.CRESPPC, FBCF, GGOV) não foram significativas em nenhuma das regressões da Tabela 7.

Tabela 7 - Efeitos do IDE no crescimento econômico dos países de renda baixa, 1996-2015

VARIÁVEIS	Número da regressão				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
L1.CRESPPC	-0,0502 (0,0530)	-0,0620 (0,0937)	-0,0851 (0,0792)	-0,527 (0,327)	0,110 (0,0790)
IDE	-0,124 (0,125)	-0,801 (0,499)	0,644 (0,411)	1,598 (0,977)	0,110 (0,0835)
CRESPOP	2,364** (1,051)	2,874** (1,424)	2,519*** (0,912)	3,120*** (1,175)	2,398** (1,122)
HC	-0,000508 (0,00632)	-0,0145 (0,0122)	0,000434 (0,00680)	-0,0166 (0,0121)	-0,00241 (0,00697)
FD	-0,171 (0,104)	-0,119 (0,0792)	-0,0612 (0,0726)	0,0155 (0,128)	-0,186* (0,0985)
ABCOM	0,0122 (0,00853)	0,0165 (0,0103)	0,0183** (0,00920)	0,199** (0,0989)	0,0156 (0,0102)
QINST	0,0438** (0,0209)	0,0397* (0,0209)	0,0335 (0,0258)	0,0572** (0,0273)	0,0247 (0,0218)
INF	-0,00591*** (0,00147)	-0,00561*** (0,00214)	-0,00445*** (0,00149)	-0,00377* (0,00214)	-0,00706*** (0,00149)
FBCF	0,0813 (0,0668)	0,199 (0,123)	-0,0156 (0,0337)	-0,0252 (0,122)	0,0616 (0,0456)

GGOV	0,00172 (0,0253)	0,0103 (0,0225)	-0,0231 (0,0192)	0,0135 (0,0558)	-0,0231 (0,0184)
IDE*HC		0,155* (0,081)			
IDE*FD			-4,974 (3,084)		
IDE*ABCOM				1,658** (0,793)	
IDE*QINST					0,263*** (0,0740)
Observações	74	74	74	74	74
Número de países	20	20	20	20	20
Número de instrumentos	17	18	18	18	18
AR(1) ¹	0,368	0,583	0,244	0,327	0,218
AR(2) ²	0,478	0,405	0,989	0,195	0,848
Teste de Hansen ³	0,117	0,458	0,747	0,887	0,239

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas: Variável dependente: Taxa de crescimento do PIB per capita (CRESPPC)

Variáveis independentes: L1.CRESPPC = taxa de crescimento do PIB per capita defasado em um período; IDE = investimento estrangeiro direto líquido em % do PIB; CRESPOP = taxa de crescimento da população; HC = média dos anos de escolaridade em anos; FD = índice que mede o desenvolvimento financeiro; ABCOM = exportações mais importações em % do PIB; QINST = índice que mede a qualidade institucional; INF = taxa de crescimento do deflator do PIB; FBCF = formação bruta de capital fixo em % do PIB; GGOV = gastos do governo em % do PIB; IDE*HC = variável de interação entre IDE e capital humano; IDE*FD = variável de interação entre IDE e desenvolvimento financeiro; IDE*ABCOM = variável de interação entre IDE e abertura comercial; IDE*QINST = variável de interação entre IDE e qualidade institucional.

Erros padrão robusto entre parêntesis

Asterisco simples (*), duplo (**) e triplo (***) indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

¹ Teste de autocorrelação de primeira ordem de Arellano-Bond (AR(1)) A hipótese nula é de que não há autocorrelação de primeira ordem. ² Teste de autocorrelação de segunda ordem de Arellano-Bond (AR(2)) A hipótese nula é de que não há autocorrelação de segunda ordem. O valor apresentado é o valor p do teste.

³ Teste de Hansen para verificar a exogeneidade dos instrumentos. A hipótese nula é de que os instrumentos são exógenos. O valor apresentado é o valor p do teste.

Na Tabela 8 tem-se as estimações das regressões de crescimento econômico para os países de renda média baixa. Na regressão 1, o IDE se mostrou negativo e não significativo. Já na regressão 2, o IDE e a interação IDE*HC não foram significativas, sendo assim o capital humano não contribui para a aumentar os efeitos do IDE no crescimento deste grupo de países. Nas regressões 3, 4 e 5 tanto o IDE quanto as interações (IDE*FD, IDE*ABCOM, IDE*QINST) são positivas e significativas. Isso demonstra que o IDE considerado de forma isolada exerce efeito positivo no crescimento. E que desenvolvimento financeiro, a abertura comercial e a qualidade institucional contribuem para potencializar esses efeitos.

Em relação as demais variáveis, o HC foi significativo e positivo em todas as estimações. Isso indica que maiores níveis de capital humano aumentam o crescimento econômico. A ABCOM foi significativa nas regressões 2 e 4, ou seja, há evidências de que maior abertura comercial aumenta o crescimento. A INF foi negativa e significativa somente na regressão 2, ou seja, há evidências de que maiores níveis de inflação contribuem para diminuir o crescimento nos países de renda média baixa. O GGOV foi negativo e significativo em todas as regressões, sugerindo que maiores níveis

de gastos do governo diminui o crescimento. Mitchell (2005) enfatiza que maiores níveis de gastos por parte do governo implicam em maior carga tributária, o que por sua vez, retira recursos do setor produtivo. E conseqüentemente, prejudica o crescimento. As demais variáveis de controle (L1.CRESPPC, CRESPOP, FD, QINST, FBCF) não foram significativas.

Tabela 8 - Efeitos do IDE no crescimento econômico dos países de renda média baixa, 1996-2015

VARIÁVEIS	Número da regressão				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
L1.CRESPPC	0,269 (0,353)	0,290 (0,234)	0,235 (0,197)	0,205 (0,224)	0,309 (0,205)
IDE	-0,0341 (0,325)	-2,772 (1,792)	0,399* (0,241)	0,847* (0,450)	1,166** (0,513)
CRESPOP	-1,182 (1,781)	1,168 (2,234)	-0,161 (1,671)	-1,041 (1,476)	-0,456 (1,771)
HC	0,0103** (0,00502)	0,0219** (0,0102)	0,0099* (0,00548)	0,0099** (0,00462)	0,0171*** (0,00408)
FD	0,0377 (0,117)	0,0740 (0,148)	-0,205 (0,182)	0,0226 (0,106)	-0,0287 (0,142)
ABCOM	0,0548 (0,0498)	0,111* (0,0626)	0,0450 (0,0443)	0,0747** (0,0379)	0,0579 (0,0475)
QINST	0,0108 (0,0246)	-0,0448 (0,0403)	0,00743 (0,0197)	0,000555 (0,0199)	-0,0785 (0,0545)
INF	-0,0695 (0,107)	-0,159* (0,0929)	-0,0896 (0,0895)	-0,0829 (0,0835)	-0,0910 (0,0922)
FBCF	0,0150 (0,0891)	-0,0829 (0,112)	0,0117 (0,0886)	0,0164 (0,0711)	0,0803 (0,107)

GGOV	-0,516*** (0,197)	-0,481** (0,200)	-0,488** (0,195)	-0,541*** (0,184)	-0,421** (0,212)
IDE*HC		0,400 (0,251)			
IDE*FD			3,746** (1,565)		
IDE*ABCOM				0,641** (0,287)	
IDE*QINST					1,357** (0,530)
Observações	76	76	76	76	76
Número de países	20	20	20	20	20
Número de instrumentos	17	18	18	18	18
AR (1) ¹	0,070	0,207	0,027	0,019	0,050
AR (2) ²	0,739	0,939	0,976	0,362	0,439
Teste de Hansen ³	0,166	0,263	0,111	0,056	0,144

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas: Variável dependente: Taxa de crescimento do PIB per capita (CRESPPC)

Variáveis independentes: L1.CRESPPC = taxa de crescimento do PIB per capita defasado em um período; IDE = investimento estrangeiro direto líquido em % do PIB; CRESPOP = taxa de crescimento da população; HC = média dos anos de escolaridade em anos; FD = índice que mede o desenvolvimento financeiro; ABCOM = exportações mais importações em % do PIB; QINST = índice que mede a qualidade institucional; INF = taxa de crescimento do deflator do PIB; FBCF = formação bruta de capital fixo em % do PIB; GGOV = gastos do governo em % do PIB; IDE*HC = variável de interação entre IDE e capital humano; IDE*FD = variável de interação entre IDE e desenvolvimento financeiro; IDE*ABCOM = variável de interação entre IDE e abertura comercial; IDE*QINST = variável de interação entre IDE e qualidade institucional.

Erros padrão robusto entre parêntesis

Asterisco simples (*), duplo (**) e triplo (***) indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

¹ Teste de autocorrelação de primeira ordem de Arellano-Bond (AR(1)) A hipótese nula é de que não há autocorrelação de primeira ordem. ² Teste de autocorrelação de segunda ordem de Arellano-Bond (AR(2)) A hipótese nula é de que não há autocorrelação de segunda ordem. O valor apresentado é o valor p do teste.

³ Teste de Hansen para verificar a exogeneidade dos instrumentos. A hipótese nula é de que os instrumentos são exógenos. O valor apresentado é o valor p do teste.

Já as regressões de crescimento econômico estimadas para os países de renda média alta encontram-se na Tabela 9. Percebe-se pela regressão 1 que o IDE é positivo, porém, não é estatisticamente significativo. Já nas regressões 2, 3 e 5, o IDE e as interações (IDE*HC, IDE*FD, IDE*QINST) não são significativas, indicando que o capital humano, o desenvolvimento financeiro e a qualidade institucional não contribuem para a absorção e conversão do IDE em crescimento nesse grupo de países. Na regressão 4 o IDE é negativo e estatisticamente significativo, e a interação (IDE*ABCOM) é positiva e significativa. Isso demonstra que a abertura comercial é um fator relevante para que os *spillovers* gerados via IDE sejam convertidos em crescimento. Em relação as demais variáveis, o CRESPOP é significativo e negativo em todas as regressões, exceto a 2. Isso indica que maior crescimento populacional diminui o crescimento econômico. As demais variáveis de controle não se mostraram significativas (L1.CRESPPC, HC, FD, ABCOM, QINST, INF, FBCF, GGOV).

Tabela 9 - Efeitos do IDE no crescimento econômico dos países de renda média alta, 1996-2015

VARIÁVEIS	Número da regressão				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
LI.CRESPPC	0,0248 (0,0860)	0,0355 (0,0677)	0,0807 (0,0666)	0,182 (0,114)	0,0248 (0,127)
IDE	0,610 (0,381)	-1,515 (4,216)	0,765 (0,472)	-2,991*** (1,134)	0,638 (0,521)
CRESPOP	-1,407** (0,588)	-2,616 (1,984)	-1,730** (0,738)	-3,165*** (0,854)	-1,430** (0,582)
HC	-0,00656 (0,00588)	-0,0144 (0,0142)	-0,00995 (0,00623)	-0,0165 (0,0108)	-0,00668 (0,00596)
FD	-0,0340 (0,101)	-0,0788 (0,0586)	0,0230 (0,134)	-0,106 (0,108)	-0,0345 (0,107)
ABCOM	0,0488 (0,0535)	0,0649 (0,0520)	0,0626 (0,0498)	-0,0617 (0,0756)	0,0464 (0,0542)
QINST	-0,0230 (0,0387)	-0,0182 (0,0345)	-0,00708 (0,0291)	-0,0412 (0,0369)	-0,0249 (0,0495)
INF	-0,0004 (0,0881)	0,0205 (0,0881)	0,0294 (0,0754)	-0,147 (0,0940)	0,0004 (0,0898)
FBCF	-0,0489 (0,256)	0,163 (0,142)	0,105 (0,195)	0,0883 (0,176)	-0,0533 (0,286)

GGOV	-0,286 (0,530)	-0,402 (0,637)	-0,257 (0,475)	-0,518 (0,362)	-0,288 (0,594)
IDE*HC		0,177 (0,396)			
IDE*FD			-1,629 (1,061)		
IDE*ABCOM				3,001*** (1,007)	
IDE*QINST					0,0372 (0,398)
Observações	77	77	77	77	77
Número de países	20	20	20	20	20
Número de instrumentos	17	18	18	18	18
AR (1) ¹	0,089	0,059	0,084	0,085	0,118
AR (2) ²	0,587	0,876	0,483	0,415	0,549
Teste de Hansen ³	0,140	0,158	0,110	0,138	0,248

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas: Variável dependente: Taxa de crescimento do PIB per capita (CRESPPC)

Variáveis independentes: L1.CRESPPC = taxa de crescimento do PIB per capita defasado em um período; IDE = investimento estrangeiro direto líquido em % do PIB; CRESPOP = taxa de crescimento da população; HC = média dos anos de escolaridade em anos; FD = índice que mede o desenvolvimento financeiro; ABCOM = exportações mais importações em % do PIB; QINST = índice que mede a qualidade institucional; INF = taxa de crescimento do deflator do PIB; FBCF = formação bruta de capital fixo em % do PIB; GGOV = gastos do governo em % do PIB; IDE*HC = variável de interação entre IDE e capital humano; IDE*FD = variável de interação entre IDE e desenvolvimento financeiro; IDE*ABCOM = variável de interação entre IDE e abertura comercial; IDE*QINST = variável de interação entre IDE e qualidade institucional.

Erros padrão robusto entre parêntesis

Asterisco simples (*), duplo (**) e triplo (***) indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

¹ Teste de autocorrelação de primeira ordem de Arellano-Bond (AR(1)) A hipótese nula é de que não há autocorrelação de primeira ordem. ² Teste de autocorrelação de segunda ordem de Arellano-Bond (AR(2)) A hipótese nula é de que não há autocorrelação de segunda ordem. O valor apresentado é o valor p do teste.

³ Teste de Hansen para verificar a exogeneidade dos instrumentos. A hipótese nula é de que os instrumentos são exógenos. O valor apresentado é o valor p do teste.

Em síntese, nos três primeiros grupos de países (renda baixa, renda média baixa e renda média alta) há evidências claras indicando que o IDE afeta de forma positiva o crescimento econômico, sobretudo nos países de renda média baixa. Esses efeitos positivos do IDE no crescimento econômico desses grupos de países podem ser creditados aos seguintes fatores:

(i) - A presença da EMNs nos países hospedeiros reduz os custos de introdução de novas tecnologias, já que o custo de imitar é menor que o custo de Pesquisas e Desenvolvimento (P&D). Isso possibilita as empresas domésticas a reduzirem seus custos, aumentarem a produtividade e a qualidade de seus bens. Vale destacar que o relacionamento entre empresas domésticas e EMNs (*forward and backward linkages*) e a competição, também podem estar gerando externalidades positivas para as primeiras.

(ii) - Como pode ser visto na seção 5.1, nesses grupos de países o modo predominante de entrada do IDE é via *greenfield*. Que por sua vez, contribui para expandir o capital e aprofundar a estrutura tecnológica dos países hospedeiros. Fato que pode não se verificar quando o modo de entrada é via F&As (HARMS e MÉON, 2017).

No entanto, isso só é possível quando se leva em consideração as condições locais dos hospedeiros. Isso demonstra a importância dos seguintes fatores: nível de capital humano, para que os trabalhadores possam manipular tecnologias avançadas e conseqüentemente aumentarem sua produtividade; desenvolvimento financeiro, para que os investimentos advindos das EMNs possam ser alocados de maneira eficiente e com menor risco em projetos com potencial de retorno; abertura comercial, para que os países possam atrair mais IDE e capital humano. E por fim, da qualidade institucional, que faz com que os hospedeiros tenham um ambiente de negócios menos arriscado e propício as atividades das EMNs. Diante disso, a recomendação de política para esses três grupos de países, caso queiram aumentar sua capacidade de absorção e conversão do IDE em crescimento é qualificar a mão de obra, fomentar o desenvolvimento financeiro, aumentar o grau de abertura comercial e desenvolver as instituições³¹.

Já que o IDE pode ser apontado como propulsor do crescimento econômico desses grupos de países, a concessão de subsídios e a redução de impostos também pode atrair mais IDE. O que por sua vez, se traduziria em mais crescimento. Tian (2017) ressalta que caso o governo não possua informações a respeito da EMN investidora, uma política que combine redução de impostos e concessão de subsídios pode ter ótimos resultados.

Ao considerar estudos que analisaram os efeitos do IDE no crescimento econômico de países em desenvolvimento, esses resultados estão em consonância com os resultados apresentados por Borensztein, Gregorio e Lee (1998), Makki e Somwaru (2004), Elboiashi (2015) e Bittencourt (2016). Quando se leva em consideração estudos que analisaram os efeitos do IDE no crescimento econômico de países desenvolvidos e em desenvolvimento esses resultados se assemelham aos apresentados por Hermes e Lensink (2003), Alfaro et al. (2004).

Já na Tabela 10 encontra-se os resultados das regressões de crescimento para os países de renda alta. Nota-se que em nenhuma das regressões estimadas o IDE foi significativo para explicar o crescimento econômico. As variáveis de interação do IDE (IDE*HC, IDE*FD, IDE*ABCOM, IDE*QINST) também não foram significativas. Carkovic e Levine (2002) e Damasceno (2013) que analisaram amostras compostas por países desenvolvidos e em desenvolvimento também encontraram resultados semelhantes.

Em relação as variáveis de controle, o FD é positivo e significativo nas regressões 2 e 5, ou seja, há evidências indicando que maior desenvolvimento financeiro causa crescimento econômico nos países de renda alta. Por outro lado, o GGOV é negativo e significativo em todas as regressões,

³¹ Vale destacar que nos países de renda baixa e renda média baixa, desenvolvimento financeiro e capital humano, não são variáveis que potencializam os efeitos do IDE no crescimento de cada respectivo grupo de países. E no caso dos países de renda média alta somente a abertura comercial potencializa os efeitos positivos do IDE. De todo modo, desenvolver todos os fatores (capital humano, mercado financeiro, abertura comercial e qualidade institucional) pode criar um ambiente de negócios mais propício as atividades das EMNs e conseqüentemente atrair maior volume de IDE.

exceto na 2. Então, ao que tudo indica, maiores níveis de gastos do governo podem prejudicar o crescimento econômico. Tal fato, pode ser consequência de que o governo pode estar retirando recursos do setor produtivo, via tributação. E consequentemente prejudicando o crescimento. As demais variáveis de controle não foram significativas (CRESPOP, ABCOM, QINST, INF, FBCF).

Nota-se que, tanto na Tabela 9 quanto na 10, poucas variáveis são significativas. De fato, outras pesquisas que analisaram quais são os possíveis determinantes do crescimento, em amostras composta por países desenvolvidos e em desenvolvimento, também obtiveram um número considerável de variáveis não significativas. Como exemplo, tem-se os estudos de Levine e Renelt (1992), Doppelhofer, Sala-I-Martin (2004) e Magnus, Powell e Prüfer (2010). Como não se sabe *a priori* quais variáveis estão correlacionadas com o crescimento, optou-se por utilizar um conjunto de variáveis que apareceu com bastante frequência nas pesquisas sobre crescimento. E muitas dessas variáveis não se mostraram significativas neste estudo.

Em síntese, o papel do IDE no crescimento dos países de renda alta pode ser explicado pelo fato de que, nos estágios em que se encontram, *pre frontier-sharing stage* e *frontier-sharing stage*, tais países já possuem níveis adequados de capital humano, infraestrutura e qualidade institucional e estão próximos a fronteira tecnológica. Nesses dois últimos estágios, o conhecimento e a tecnologia se tornam complexas e difíceis de serem adquiridos. E as EMNs que já estão na fronteira tecnológica podem preferir usufruir da vantagem de internalização que possuem. Sendo assim, os *spillovers* de tecnologia e conhecimentos provenientes das atividades das EMNs são menos frequentes. E consequentemente, o IDE não é capaz de gerar crescimento.

Destaca-se também que o modo predominante de entrada de IDE nesse grupo de países é via F&As, o que por sua vez, pode não gerar crescimento. Alianças estratégicas entre EMNs e empresas domésticas e políticas de atração de IDE *greenfield* podem fazer com que o IDE passe a ter um papel mais significativo no crescimento desse grupo de países.

Vale destacar também, que o fato do IDE não estar contribuindo para o crescimento dos países de renda alta, não implica que esse investimento não seja atraente para tais países. Já que o IDE pode gerar empregos na economia hospedeira, superávit comercial, caso a EMN seja exportadora, e também receitas para o governo, via pagamento de impostos.

Tabela 10 - Efeitos do IDE no crescimento econômico dos países de renda alta, 1996-2015

VARIÁVEIS	Número da regressão				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
L1.CRESPPC	-0,228 (0,201)	-0,554 (0,363)	-0,239* (0,145)	-0,279** (0,117)	-0,181 (0,130)
IDE	0,0431 (0,128)	3,697 (2,317)	0,0234 (0,430)	0,160 (0,173)	0,443 (0,276)
CRESPOP	-0,198 (0,792)	-0,254 (1,118)	-0,227 (0,716)	0,00810 (0,776)	0,0859 (0,828)
HC	-0,00321 (0,0042)	0,0120 (0,0085)	-0,00374 (0,0035)	-0,00240 (0,0042)	-0,00278 (0,0043)
FD	-0,0514 (0,0599)	0,123* (0,0687)	-0,0444 (0,0430)	-0,0771 (0,0514)	0,109** (0,0465)
ABCOM	-0,00869 (0,0375)	0,00231 (0,0120)	-0,00375 (0,0125)	0,00667 (0,0174)	-0,0150 (0,0191)
QINST	0,0192 (0,0249)	0,0445 (0,0310)	0,0203 (0,0223)	0,0266 (0,0258)	0,0376 (0,0263)
INF	0,109 (0,145)	0,0244 (0,191)	0,0969 (0,172)	0,100 (0,171)	0,0222 (0,175)
FBCF	0,112 (0,187)	0,251 (0,189)	0,121 (0,163)	0,121 (0,174)	0,0708 (0,175)
GGOV	-0,736*** (0,270)	-0,362 (0,428)	-0,756*** (0,156)	-0,698*** (0,194)	-0,653*** (0,191)

IDE*HC		-0,314			
		(0,197)			
IDE*FD			0,00289		
			(0,557)		
IDE*ABCOM				-0,0578	
				(0,0688)	
IDE*QINST					-0,212
					(0,131)
Observações	80	80	80	80	80
Número de países	20	20	20	20	20
Número de instrumentos	17	18	18	18	18
AR (1) ¹	0,017	0,003	0,021	0,021	0,045
AR (2) ²	0,172	0,189	0,106	0,204	0,111
Teste de Hansen ³	0,152	0,143	0,102	0,375	0,355

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas: Variável dependente: Taxa de crescimento do PIB per capita (CRESPPC)

Variáveis independentes: L1.CRESPPC = taxa de crescimento do PIB per capita defasado em um período; IDE = investimento estrangeiro direto líquido em % do PIB; CRESPOP = taxa de crescimento da população; HC = média dos anos de escolaridade em anos; FD = índice que mede o desenvolvimento financeiro; ABCOM = exportações mais importações em % do PIB; QINST = índice que mede a qualidade institucional; INF = taxa de crescimento do deflator do PIB; FBCF = formação bruta de capital fixo em % do PIB; GGOV = gastos do governo em % do PIB; IDE*HC = variável de interação entre IDE e capital humano; IDE*FD = variável de interação entre IDE e desenvolvimento financeiro; IDE*ABCOM = variável de interação entre IDE e abertura comercial; IDE*QINST = variável de interação entre IDE e qualidade institucional.

Erros padrão robusto entre parêntesis

Asterisco simples (*), duplo (**) e triplo (***) indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

¹ Teste de autocorrelação de primeira ordem de Arellano-Bond (AR(1)) A hipótese nula é de que não há autocorrelação de primeira ordem. ² Teste de autocorrelação de segunda ordem de Arellano-Bond (AR(2)) A hipótese nula é de que não há autocorrelação de segunda ordem. O valor apresentado é o valor p do teste.

³ Teste de Hansen para verificar a exogeneidade dos instrumentos. A hipótese nula é de que os instrumentos são exógenos. O valor apresentado é o valor p do teste.

5.2.1. IDE e crescimento econômico em países heterogêneos quanto a renda

Muitos estudos a respeito da relação entre IDE e crescimento econômico analisam essa relação em amostras compostas por países com distintos níveis de renda, desenvolvimento institucional e financeiro, grau abertura comercial, entre outros fatores. Os estudos de Carkovic e Levine (2002) e Damasceno (2013) são exemplos de estudos que empregaram esse tipo de amostra. E em ambos os casos constatou-se que os efeitos do IDE e suas interações no crescimento foram nulos. Porém, misturar países heterogêneos na amostra pode subestimar os efeitos do IDE no crescimento. Isso pois os efeitos negativos ou nulos do IDE no crescimento de um grupo de países podem anular os efeitos positivos de dimensão reduzida em outro grupo de países. Já que os estudos que consideram grupos de países apresentam uma visão média sobre o assunto (OZTURK, 2007; BITTENCOURT, 2016).

Para verificar se isso de fato acontece na amostra empregada neste estudo, foram estimadas regressões de crescimento para todos os 80 países utilizados nesta pesquisa (Tabela 11). Nota-se que somente na regressão 4 o IDE foi positivo e significativo, ou seja, há evidências indicando que

o IDE, considerado de forma isolada, influencia o crescimento econômico desses países. Já as variáveis de interação (IDE*HC, IDE*FD, IDE*ABCOM, IDE*QINST) não foram significativas em nenhuma das regressões. Ou seja, para todos os países conjuntamente, capital humano, desenvolvimento financeiro, abertura comercial e qualidade institucional não contribuem para a absorção e conversão do IDE em crescimento.

Em relação as variáveis de controle, HC, FD e ABCOM são positivas e estatisticamente significativas em todas as regressões. Isso demonstra que maiores níveis de capital humano, desenvolvimento financeiro e abertura comercial aumentam o crescimento. Já o CRESPOP e a INF são negativos e significativos em todas as regressões. Então, maiores níveis de crescimento populacional e inflação prejudicam o crescimento. Por fim, o GGOV é significativo e negativo nas regressões 3 e 4. Ou seja, há evidências de que os gastos do governo também prejudicam o crescimento.

Em síntese, esses resultados mostram que em regressões de crescimento para conjuntos de países heterogêneos, os possíveis efeitos do IDE no crescimento podem ser subestimados. Isso pois, nos países de renda baixa, renda média baixa e renda média alta o IDE e algumas de suas interações influenciam o crescimento. Já no conjunto de 80 países o IDE e suas interações passam a não exercer efeito no crescimento. Recomenda-se então que ao se analisar os efeitos do IDE no crescimento, isso seja feito para grupo de países mais homogêneos (com níveis de renda, desenvolvimento financeiro, níveis de capital humano, entre outros fatores, semelhantes).

Tabela 11 - Efeitos do IDE no crescimento econômico dos 80 países da amostra, entre 1996 e 2015

VARIÁVEIS	Número da regressão				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
LI.CRESPPC	0,224 (0,139)	0,217 (0,135)	0,214 (0,135)	0,209 (0,134)	0,200 (0,126)
IDE	0,0705 (0,0453)	-0,161 (0,100)	0,111 (0,133)	0,143* (0,0758)	0,0912 (0,0750)
CRESPOP	-1,402* (0,762)	-1,373* (0,782)	-1,399* (0,732)	-1,328* (0,739)	-1,367** (0,687)
HC	0,00735** (0,00305)	0,00783** (0,00308)	0,00733** (0,00313)	0,00724** (0,00305)	0,00747** (0,00317)
FD	0,134* (0,0761)	0,131** (0,0636)	0,130* (0,0770)	0,136* (0,0776)	0,132* (0,0711)
ABCOM	0,0522** (0,0208)	0,0471** (0,0214)	0,0523** (0,0205)	0,0587*** (0,0223)	0,0518** (0,0205)
QINST	-0,0298 (0,0267)	-0,0234 (0,0203)	-0,0310 (0,0284)	-0,0299 (0,0278)	-0,0307 (0,0279)
INF	-0,00689*** (0,00191)	-0,00708*** (0,00189)	-0,00693*** (0,00185)	-0,00667*** (0,00190)	-0,00685*** (0,00186)
FBCF	0,118 (0,0871)	0,158** (0,0783)	0,105 (0,0755)	0,103 (0,0854)	0,102 (0,0873)

GGOV	-0,107 (0,0654)	-0,0921 (0,0616)	-0,112* (0,0668)	-0,110* (0,0648)	-0,111 (0,0679)
IDE*HC		0,0239 (0,0157)			
IDE*FD			-0,0721 (0,188)		
IDE*ABCOM				-0,0426 (0,0284)	
IDE*QINST					-0,0236 (0,0475)
Observações	307	307	307	307	307
Número de países	80	80	80	80	80
Número de instrumentos	17	18	18	18	18
AR (1) ¹	0,021	0,019	0,019	0,020	0,017
AR (2) ²	0,251	0,372	0,241	0,232	0,246
Teste de Hansen ³	0,713	0,827	0,660	0,657	0,542

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas: Variável dependente: Taxa de crescimento do PIB per capita (CRESPPC)

Variáveis independentes: L1.CRESPPC = taxa de crescimento do PIB per capita defasado em um período; IDE = investimento estrangeiro direto líquido em % do PIB; CRESPOP = taxa de crescimento da população; HC = média dos anos de escolaridade em anos; FD = índice que mede o desenvolvimento financeiro; ABCOM = exportações mais importações em % do PIB; QINST = índice que mede a qualidade institucional; INF = taxa de crescimento do deflator do PIB; FBCF = formação bruta de capital fixo em % do PIB; GGOV = gastos do governo em % do PIB; IDE*HC = variável de interação entre IDE e capital humano; IDE*FD = variável de interação entre IDE e desenvolvimento financeiro; IDE*ABCOM = variável de interação entre IDE e abertura comercial; IDE*QINST = variável de interação entre IDE e qualidade institucional.

Erros padrão robusto entre parêntesis

Asterisco simples (*), duplo (**) e triplo (***) indicam significância a 10%, 5% e 1% respectivamente.

¹ Teste de autocorrelação de primeira ordem de Arellano-Bond (AR(1)) A hipótese nula é de que não há autocorrelação de primeira ordem. ² Teste de autocorrelação de segunda ordem de Arellano-Bond (AR(2)) A hipótese nula é de que não há autocorrelação de segunda ordem. O valor apresentado é o valor p do teste.

³ Teste de Hansen para verificar a exogeneidade dos instrumentos. A hipótese nula é de que os instrumentos são exógenos. O valor apresentado é o valor p do teste.

6. CONCLUSÕES

Os fluxos mundiais de investimento estrangeiro direto (IDE) vem crescendo substancialmente desde a década de 1990. Na perspectiva da economia hospedeira o IDE pode gerar *spillovers* de tecnologia e conhecimento para as empresas domésticas. E isso acarretaria em aumento de produtividade e crescimento econômico. Diante disso, alguns pesquisadores se debruçaram sobre o tema IDE e crescimento econômico, no intuito de verificarem se de fato essa relação existe, e se está ou não condicionada a características prévias da economia hospedeira. No entanto, os resultados encontrados na literatura estão longe de serem unânimes, e a relação entre IDE e crescimento ainda não está clara.

Diante desse cenário, essa pesquisa teve como objetivo verificar se o IDE foi capaz de promover o crescimento econômico em quatro grupos de 20 países categorizados pela Renda Nacional Bruta (RNB), no período de 1996 a 2015. Para isso, foi utilizado o modelo econométrico GMM *System* (Método dos Momentos Generalizados). E estimou-se cinco regressões de

crescimento para cada um dos grupos de países e para todos os grupos de países conjuntamente, com o intuito de averiguar a relação entre IDE e crescimento. Além disso, analisou-se se fatores institucionais e macroeconômicos potencializam os efeitos do IDE no crescimento. Os resultados encontrados apontam quatro fatos:

(i) O IDE, quando considerado de forma isolada, não influencia o crescimento de forma satisfatória - Nota-se que nos países de renda baixa, renda média alta e renda alta o IDE considerado de forma isolada não exerceu impacto no crescimento econômico. Vale destacar que o IDE pode exercer efeitos adversos quando considerado isoladamente (principalmente em economias mais vulneráveis). Tais efeitos podem advir da possibilidade das EMNs concentrarem maior parte do capital humano em detrimento das empresas domésticas, eliminar empresas domésticas do mercado por meio da competição, enviar altas remessas de lucros as matrizes causando déficits no balanço de pagamentos, entre outros.

(ii) O IDE tem impacto distinto no crescimento dos países com diferentes níveis de renda - Verificou-se que nos países de renda baixa, renda média baixa e renda média alta o IDE é um fator relevante para explicar o crescimento. Nessas economias a atividade das EMNs gera *spillovers* de tecnologia e conhecimento cuja absorção depende das condições locais. Por outro lado, nas economias de renda alta, as EMNs não são capazes de gerar muitos *spillovers* de tecnologia e conhecimento. Isso pois, os países de renda alta já estão próximos a fronteira tecnológica, o que por sua vez torna o conhecimento e as tecnologias mais complexas e difíceis de serem adquiridas. Além do mais, as EMNs instaladas nessas economias podem preferir usufruir das suas vantagens de internalização. Desse modo, tais empresas garantem mercados, a proteção dos direitos de propriedade e a qualidade dos produtos. E também evitam custos relacionados a seleção adversa e risco moral e possíveis intervenções governamentais.

(iii) As características macroeconômicas e institucionais dos países hospedeiros são importantes para que possam absorver e converter os *spillovers* de tecnologia e conhecimento, gerados pelas EMNs, em crescimento econômico - A partir dos resultados encontrados, percebe-se que o nível de capital humano, o tamanho do mercado financeiro, o grau de abertura comercial e o nível de qualidade institucional são fatores relevantes para que o IDE possa ser absorvido e convertido em crescimento, sobretudo nos países de renda média baixa. Soma-se a isso o fato de que no referencial teórico apresentado nesta pesquisa, ficou evidente a importância das características institucionais e macroeconômicas dos países hospedeiros tanto na atração de IDE quanto na conversão deste em crescimento. A conclusão é que os países de renda baixa, renda média baixa e renda média alta devem implementar políticas públicas no sentido de qualificar a mão de obra, fomentar o crescimento do comércio internacional e do mercado financeiro e desenvolver as instituições. Tais políticas reduziriam custos, riscos e incertezas e tornariam o

ambiente de negócios mais favorável as atividades das EMNs. E os países desses grupos de renda se beneficiariam mais dos efeitos positivos do IDE no crescimento. Já nos países de renda alta a prescrição de política é fomentar as alianças entre EMNs e empresas domésticas e o desenvolvimento conjunto de P&D, para que haja mais *spillovers* de tecnologia e conhecimento para as empresas domésticas e tais *spillovers* sejam convertidos em crescimento.

(iv) Em regressões de crescimento para painéis com países heterogêneos, os efeitos do IDE no crescimento são subestimados - As evidências mostram que o IDE e as características institucionais e macroeconômicas influenciam o crescimento dos países de renda baixa, renda média baixa e renda média alta. No entanto, quando se considera todos os grupos de países, os efeitos do IDE no crescimento passam a ser nulos. Tal fato pode levar a conclusão de que o IDE não afeta o crescimento. O que por sua vez, não é verdade quando se considera o nível de renda dos hospedeiros. Sendo assim, recomenda-se que ao estimar regressões de crescimento para um conjunto de países, estes, sejam categorizados pelo nível de renda.

Ademais, destaca-se que a *proxy* utilizada para mensurar o capital humano (média dos anos de escolaridade da população com mais de 15 anos), embora seja muito utilizada, é uma medida quantitativa da educação. E em países em que a média dos anos de estudo é baixa, o tempo de estudo pode não contribuir para formar capital humano. Sendo assim, *proxies* que mensurem a qualidade do capital humano podem ser mais adequadas em regressões de crescimento. Nessa pesquisa, cogitou-se utilizar os dados do *Programme for International Student Assessment* (PISA). No entanto, a base de dados do PISA não abrange o período de análise e o número de países utilizados aqui. É de se esperar, que ao longo do tempo esse banco de dados enriqueça e possibilite análises mais precisas do papel do capital humano no crescimento. Porém, pode ser interessante que os pesquisadores se esforcem no sentido de elaborar índices que mensurem a qualidade do capital humano em pelo menos 80% dos países existentes, em um horizonte temporal de 40 anos ou mais.

REFERÊNCIAS

ABDOULI, Mohamed; HAMMAMI, Sami. The dynamic links between environmental quality, foreign direct investment, and economic growth in the Middle Eastern and North African Countries (MENA Region). **Journal of the Knowledge Economy**, p. 1-21, 2016.

ABDOULI, Mohamed; HAMMAMI, Sami. Economic Growth, Environment, FDI Inflows, and Financial Development in Middle East Countries: Fresh Evidence from Simultaneous Equation Models. **Journal of the Knowledge Economy**, p. 1-33, 2018.

ACEMOGLU, Daron. **Introduction to modern economic growth**. Princeton University Press, 2008.

ADELEKE, Adegoke Ibrahim. FDI-growth nexus in Africa: Does governance matter?. **Journal of Economic Development**, v. 39, n. 1, p. 111, 2014.

- AGHION, P.; HOWITT, P. A model of growth through creative destruction. **Econometrica**, v. 60, n. 2, p. 323-351, 1992.
- AITKEN, Brian J.; HARRISON, Ann E. Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela. **American economic review**, v. 89, n. 3, p. 605-618, 1999.
- ALFARO, L. Foreign direct investment and growth: Does the sector matter?. Boston, MA: Harvard Business School, Mimeo. 2003.
- ALFARO, Laura et al. FDI and economic growth: the role of local financial markets. **Journal of international economics**, v. 64, n. 1, p. 89-112, 2004.
- ALFARO, Laura et al. Does foreign direct investment promote growth? Exploring the role of financial markets on linkages. **Journal of Development Economics**, v. 91, n. 2, p. 242-256, 2010.
- ALI, Muhammad; CANTNER, Uwe; ROY, Ipsita. Knowledge spillovers through FDI and trade: the moderating role of quality-adjusted human capital. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 26, n. 4, p. 837-868, 2016.
- ALONSO, José Antonio; GARCIMARTÍN, Carlos. The determinants of institutional quality. More on the debate. **Journal of International Development**, v. 25, n. 2, p. 206-226, 2010.
- AMAL, Mohamed; SEABRA, Fernando. Determinantes do investimento direto externo (IDE) na América Latina: uma perspectiva institucional. **Revista economia**, v. 8, n. 2, p. 231-247, 2007.
- ARELLANO, Manuel; BOND, Stephen. 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.
- ARELLANO, Manuel; BOVER, Olympia. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. **Journal of econometrics**, v. 68, n. 1, p. 29-51, 1995.
- AYKUT, Dilek; SAYEK, Selin. The role of the sectoral composition of foreign direct investment on growth. **Do multinationals feed local development and growth**, v. 22, p. 35-62, 2007.
- BALASUBRAMANYAM, Venkataraman N.; SALISU, Mohammed; SAPSFORD, David. Foreign direct investment and growth in EP and IS countries. **The economic journal**, p. 92-105, 1996.
- BALTAGI, Badi. **Econometric analysis of panel data**. John Wiley & Sons, 2008.

BANCO MUNDIAL. New country classifications by income level: 2018-2019. Disponível em: <<https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2018-2019>>.

Acesso em: 31/12/2018.

BARRIOS, Salvador; STROBL, Eric. Foreign direct investment and productivity spillovers: Evidence from the Spanish experience. **Weltwirtschaftliches Archiv**, v. 138, n. 3, p. 459-481, 2002.

BARRO, Robert J. Government spending in a simple model of endogeneous growth. **Journal of political economy**, v. 98, n. 5, Part 2, p. S103-S125, 1990.

BARRO, Robert J. SALA-I-MARTIN, Xavier. **Economic growth**. McGraw-Hill: New York, 1995.

BARRO, Robert J. Human capital: Growth, history, and policy a session to honor Stanley Engerman. *American Economic Review*, v. 91, n. 2, p. 12-17, 2001.

BARRO, Robert J. et al. Determinants of economic growth in a panel of countries. **Annals of economics and finance**, v. 4, p. 231-274, 2003.

BAUM, Christopher F.; SCHAFFER, Mark E. Instrumental variables and GMM: Estimation and testing. **Stata journal**, v. 3, n. 1, p. 1-31, 2003.

BITTENCOURT, Geraldo. *Três ensaios sobre investimento estrangeiro direto no Brasil*. Tese (Doutorado em Economia Aplicada). Universidade Federal de Viçosa. 2016.

BLONIGEN, Bruce A.; PIGER, Jeremy. Determinants of foreign direct investment. **Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique**, v. 47, n. 3, p. 775-812, 2014.

BLUNDELL, Richard; BOND, Stephen. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. **Journal of econometrics**, v. 87, n. 1, p. 115-143, 1998.

BOND, Stephen; HOEFFLER, Anke; TEMPLE, Jonathan. GMM estimation of empirical growth models. Working paper, 2001.

BORENSZTEIN, Eduardo; DE GREGORIO, Jose; LEE, Jong-Wha. How does foreign direct investment affect economic growth? **Journal of international Economics**, v. 45, n. 1, p. 115-135, 1998.

BUCKLEY, Peter J.; CASSON, Mark. *The Future of the Multinational Enterprises*. Macmillan, London. 1976.

CARKOVIC, Maria; LEVINE, Ross. Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?. 2002.

CARMINATI, João Guilherme de Oliveira. *O Impacto Do Investimento Direto Estrangeiro No Crescimento Da Economia Brasileira, 1986-2009*. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2010.

CASTRO, P. G. *Os determinantes do IDE no Brasil e no México: uma análise empírica para o período de 1990 a 2010*. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2012.

CASTRO, P. G. *O comportamento do investimento direto estrangeiro diante da crise financeira internacional (Subprime): Uma análise para os países asiáticos e latino-americanos*. Tese (Doutorado em Economia Aplicada). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2015.

ÇEVIŞ, İsmail; CAMURDAN, Burak. The economic determinants of foreign direct investment in developing countries and transition economies. **The Pakistan Development Review**, p. 285-299, 2007.

CHANEGRIHA, Melisa; STEWART, Chris; TSOUKIS, Christopher. Identifying the robust economic, geographical and political determinants of FDI: An Extreme Bounds Analysis. **Empirical Economics**, v. 52, n. 2, p. 759-776, 2017.

CHO, Hyungsun Chloe; RAMIREZ, Miguel D. Foreign Direct Investment and Income Inequality in Southeast Asia: a Panel Unit Root and Panel Cointegration Analysis, 1990–2013. **Atlantic Economic Journal**, v. 44, n. 4, p. 411-424, 2016.

CRESPO, Nuno; FONTOURA, Maria Paula. 30 anos de investigação sobre externalidades do IDE para as empresas nacionais: que conclusões?. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 37, n. 4, p. 849-874, 2007.

CUYVERS, Ludo; SOENG, Reth. The effects of Belgian outward direct investment in European high-wage and low-wage countries on employment in Belgium. **International Journal of Manpower**, v. 32, n. 3, p. 300-312, 2011.

DAMASCENO, Aderbal Oliveira. Fluxos de capitais e crescimento econômico nos países em desenvolvimento. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 43, n. 4, p. 773-811, 2013.

- DOPPELHOFER, Gernot et al. Determinants of long-term growth: A Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach. **American economic review**, v. 94, n. 4, p. 813-835, 2004.
- DUNNING, John H. Trade, location of economic activity and the MNE: A search for an eclectic approach. In: **The international allocation of economic activity**. Palgrave Macmillan, London, p. 395-418, 1977.
- DUNNING, John H. Explaining changing patterns of international production: in defence of the eclectic theory. **Oxford bulletin of economics and statistics**, v. 41, n. 4, p. 269-295, 1979.
- DUNNING, John H. The eclectic (OLI) paradigm of international production: past, present and future. **International journal of the economics of business**, v. 8, n. 2, p. 173-190, 2001.
- DUNNING, John H.; LUNDAN, Sarianna M. **Multinational enterprises and the global economy**. Edward Elgar Publishing, 2008.
- EBGHAEI, Felor; AKKOYUNLU WIGLEY, Arzu. The Role of Exports in the Transmission of Horizontal and Vertical Spillovers of Foreign Direct Investment: The Case of Turkish Manufacturing Industry. **The Developing Economies**, v. 56, n. 1, p. 35-50, 2018.
- EKHOLM, Karolina; FORSLID, Rikard; MARKUSEN, James R. Export-platform foreign direct investment. **Journal of the European Economic Association**, v. 5, n. 4, p. 776-795, 2007.
- ELBOIASHI, H. The effect of FDI on economic growth and the importance of host country characteristics. **Journal of Economics and International Finance**, v. 7, n. 2, p. 25-41, 2015.
- FERNANDES, Elaine Aparecida. *Investimento Direto Externo no Brasil: Efeitos no crescimento, nas exportações e no emprego*. Tese (Doutorado em Economia Aplicada). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2006.
- FERREIRA, Manuel Anibal Silva Portugal Vasconcelos et al. A bibliometric study of John Dunning's contribution to international business research. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 15, n. 46, p. 56-75, 2013.
- FORTE, Rosa; MOURA, Rui. The effects of foreign direct investment on the host country's economic growth: theory and empirical evidence. **The Singapore Economic Review**, v. 58, n. 03, p. 1350017, 2013.

- FOWOWE, Babajide; SHUAIBU, Mohammed I. Is foreign direct investment good for the poor? New evidence from African countries. **Economic Change and Restructuring**, v. 47, n. 4, p. 321-339, 2014.
- GOODNIGHT, G. Thomas; GREEN, Sandy. Rhetoric, risk, and markets: The dot-com bubble. **Quarterly Journal of Speech**, v. 96, n. 2, p. 115-140, 2010.
- GONÇALVES, João Emílio Padovani. *Empresas estrangeiras e transbordamentos de produtividade na indústria brasileira: 1997-2000*. 2005.
- HANSEN, Lars Peter. Large sample properties of generalized method of moments estimators. **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, p. 1029-1054, 1982.
- HANUSHEK, Eric A.; KIMKO, Dennis D. Schooling, labor-force quality, and the growth of nations. **American economic review**, v. 90, n. 5, p. 1184-1208, 2000.
- HARMS, Philipp; MÉON, Pierre-Guillaume. Good and useless FDI: The growth effects of greenfield investment and mergers and acquisitions. **Review of International Economics**, v. 26, n. 1, p. 37-59, 2017.
- HELPMAN, Elhanan. A Simple Theory of Trade with Multinational Corporations. **Journal of Political Economy**, v. 92, n. 3, p. 300-316, 1984.
- HELPMAN, Elhanan; KRUGMAN, Paul R. **Market structure and foreign trade: Increasing returns, imperfect competition, and the international economy**. MIT press, 1985.
- HERMES, Niels; LENSINK, Robert. Foreign direct investment, financial development and economic growth. **The Journal of Development Studies**, v. 40, n. 1, p. 142-163, 2003.
- HERZER, Dierk; KLASSEN, Stephan; NOWAK-LEHMANN, Felicitas. In Search of FDI-Led Growth in Developing Countries: The Way Forward. **Economic Modelling**, v. 25, n. 5, p.793-810, 2008.
- HWANG, Jungbin; SUN, Yixiao. Should we go one step further? An accurate comparison of one-step and two-step procedures in a generalized method of moments framework. **Journal of Econometrics**, v. 207, n. 2, p. 381-405, 2018.
- HYMER, S.H. **The international operations of national firms**. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1960.

- IAMSIRAROJ, Sasi; ULUBAŞOĞLU, Mehmet Ali. Foreign direct investment and economic growth: A real relationship or wishful thinking?. **Economic Modelling**, v. 51, p. 200-213, 2015.
- IETTO-GILLIES, Grazia. **Transnational corporations and international production: concepts, theories and effects**. Edward Elgar Publishing, 2012.
- IMF. **Transition economies: an IMF perspective on progress and prospects**. 2000. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/110300.htm#I>>. Acesso em: 05/07/2018.
- ITO, Tadashi. Export-platform foreign direct investment: Theory and evidence. **The World Economy**, v. 36, n. 5, p. 563-581, 2013.
- KARPATY, Patrik; LUNDBERG, Lars. **Foreign Direct Investment and Productivity spillovers in Swedish Manufacturing**. Örebro University, School of Business, 2004.
- KAUFMANN, Daniel; KRAAY, Aart; MASTRUZZI, Massimo. The worldwide governance indicators: methodology and analytical issues. **Hague Journal on the Rule of Law**, v. 3, n. 2, p. 220-246, 2011.
- KHERFI, Samer; SOLIMAN, Mohamed. FDI and economic growth in CEE and MENA countries: A tale of two regions. **INTERNATIONAL BUSINESS AND ECONOMICS RESEARCH JOURNAL**, v. 4, n. 12, p. 113, 2005.
- KINDLEBERGER, Charles. **American Business Abroad** Yale University Press: New Haven. 1969.
- KINOSHITA, Yuko. Technology spillovers through foreign direct investment. Working paper, 1998.
- KNICKERBOCKER, Frederick T. Oligopolistic reaction and multinational enterprise. **The International Executive**, v. 15, n. 2, p. 7-9, 1973.
- KONINGS, Jozef. The effects of foreign direct investment on domestic firms: Evidence from firm-level panel data in emerging economies. **Economics of transition**, v. 9, n. 3, p. 619-633, 2001.
- KORNECKI, Lucyna; EKANAYAKE, E. M. State based determinants of inward FDI flow in the US economy. **Modern Economy**, v. 3, n. 3, p. 302, 2012.

- LAN, Jing; KAKINAKA, Makoto; HUANG, Xianguo. Foreign direct investment, human capital and environmental pollution in China. **Environmental and Resource Economics**, v. 51, n. 2, p. 255-275, 2012.
- LANKHUIZEN, Maureen. The (Im)possibility of Distinguishing Horizontal and Vertical Motivations for FDI. **Review of Development Economics**, v. 18, n. 1, p. 139-151, 2014.
- LENSINK, Robert; MORRISSEY, Oliver. Foreign direct investment: Flows, volatility, and the impact on growth. **Review of International Economics**, v. 14, n. 3, p. 478-493, 2006.
- LEVINE, Ross; RENELT, David. A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. **The American economic review**, p. 942-963, 1992.
- LI, Xiaoying; LIU, Xiaming. Foreign direct investment and economic growth: an increasingly endogenous relationship. **World development**, v. 33, n. 3, p. 393-407, 2005.
- LIU, Wan-Hsin; NUNNENKAMP, Peter. Domestic repercussions of different types of FDI: Firm-level evidence for Taiwanese manufacturing. **World Development**, v. 39, n. 5, p. 808-823, 2011.
- LUCAS JR, Robert E. On the mechanics of economic development. **Journal of monetary economics**, v. 22, n. 1, p. 3-42, 1988.
- MAGNUS, Jan R.; POWELL, Owen; PRÜFER, Patricia. A comparison of two model averaging techniques with an application to growth empirics. **Journal of Econometrics**, v. 154, n. 2, p. 139-153, 2010.
- MAKKI, Shiva S.; SOMWARU, Agapi. Impact of foreign direct investment and trade on economic growth: Evidence from developing countries. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 86, n. 3, p. 795-801, 2004.
- MANKIW, N. G.; ROMER, D.; WEIL, D. N. A contribution to the empirics of economic growth. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 107, n. 2, p. 407-437, 1992.
- MARKUSEN, James R. Multinationals, multi-plant economies, and the gains from trade. **Journal of international economics**, v. 16, n. 3-4, p. 205-226, 1984.
- MASSO, Jaan; VARBLANE, Urmas; VAHTER, Priit. The effect of outward foreign direct investment on home-country employment in a low-cost transition economy. **Eastern European Economics**, v. 46, n. 6, p. 25-59, 2008.

MENCINGER, J. Does foreign direct investment always enhance economic growth? **Kilkos**, v. 56, n. 4, p. 491 – 508, 2003.

MITCHELL, Daniel J. The impact of government spending on economic growth. **The Heritage Foundation**, v. 1813, p. 1-18, 2005.

MOOSA, Imad A. **Foreign direct investment: theory, evidence and practice**. Springer, 2002.

MOOSA, Imad A. Theories of foreign direct investment: Diversity and implications for empirical testing. **Transnational Corporations Review**, v. 7, n. 3, p. 297-315, 2015.

MORTATTI, Caio Marcos. *Fatores condicionantes do crescimento econômico no Brasil: um estudo empírico*. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

NARULA, Rajneesh et al. **Understanding absorptive capacities in an" innovation systems" context consequences for economic and employment growth**. DRUID, Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy/Aalborg University, Department of Business Studies, 2004.

NARULA, Rajneesh. **Globalization and technology: Interdependence, innovation systems and industrial policy**. John Wiley & Sons, 2014.

NAYAK, Dinkar; CHOUDHURY, Rahul N. **A selective review of foreign direct investment theories**. ARTNeT Working Paper Series, 2014.

NONNENBERG, Marcelo José Braga; MENDONÇA, Mário Jorge Cardoso de. Determinantes dos investimentos diretos externos em países em desenvolvimento. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 35, n. 4, p. 631-655, 2005.

NUBUOR, A. *The Effect of Foreign Direct Investment (FDI) On Climate Change: Empirical Evidence from the Manufacturing Sector of Ghana*. Thesis (Master of Philosophy Degree in Economics). University of Ghana. 2017.

OECD. **Glossary of foreign direct investment terms and definitions**. Disponível em: <<http://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/2487495.pdf>>. Acesso em 03/12/2017.

OLOFSDOTTER, Karin. Foreign direct investment, country capabilities and economic growth. **Weltwirtschaftliches Archiv**, v. 134, n. 3, p. 534-547, 1998.

OMRI, Anis; NGUYEN, Duc Khuong; RAULT, Christophe. Causal interactions between CO2 emissions, FDI, and economic growth: Evidence from dynamic simultaneous-equation models. **Economic Modelling**, v. 42, p. 382-389, 2014.

ORLIC, Edvard; HASHI, Iraj; HISARCIKLILAR, Mehtap. Cross sectoral FDI spillovers and their impact on manufacturing productivity. **International Business Review**, 2018.

OZTURK, I. Foreign direct investment – growth nexus: a review of the recent literature. **International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies**, v. 4, n. 2, p. 79 – 98, 2007.

PRADHAN, Rudra P.; ARVIN, Mak B.; HALL, Jonh H. The nexus between economic growth, stock market depth, trade openness, and foreign direct investment: the case of ASEAN countries. **The Singapore Economic Review**, p. 1-33, 2017.

PRITCHETT, Lant. Where has all the education gone?. **The world bank economic review**, v. 15, n. 3, p. 367-391, 2001.

PROENÇA, Isabel; FONTOURA, Maria Paula; CRESPO, Nuno. **Productivity Spillovers from Multinational Corporations in the Portuguese Case: Evidence from a Short Time Period Panel Data**. ISEG-Lisbon School of Economics and Management, Department of Economics, Universidade de Lisboa, 2002.

ROODMAN, David. How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. **The stata journal**, v. 9, n. 1, p. 86-136, 2009a.

ROODMAN, David. A note on the theme of too many instruments. **Oxford Bulletin of Economics and statistics**, v. 71, n. 1, p. 135-158, 2009b.

ROMER, Paul. Idea gaps and object gaps in economic development. **Journal of monetary economics**, v. 32, n. 3, p. 543-573, 1993.

SOBIECH, Izabela. Remittances, finance and growth: Does financial development foster the impact of remittances on economic growth?. **World Development**, v. 113, p. 44-59, 2019.

SOLOW, Robert M. A contribution to the theory of economic growth. **The quarterly journal of economics**, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.

SVIRYDZENKA, Katsiaryna. **Introducing a new broad-based index of financial development**. International Monetary Fund, 2016.

TIAN, Yuan. Optimal policy for attracting FDI: Investment cost subsidy versus tax rate reduction. **International Review of Economics & Finance**, v. 53, p. 151-159, 2018.

TÜLÜCE, Nadide Sevil; DOĞAN, İbrahim. The impact of foreign direct investments on SMEs' development. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 150, p. 107-115, 2014.

UCAL, Meltem Şengün. Panel data analysis of foreign direct investment and poverty from the perspective of developing countries. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 109, p. 1101-1105, 2014.

UNCTAD. *World Investment Report 2018*. Disponível em: <http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_en.pdf>. Acesso em: 05/07/2018.

VISSAK, T.; ROOLAHT, T. The negative impact of foreign direct investment on the Estonian economy. **Problems of Economic Transition**, v. 48, n. 2, p. 43 – 66, 2005.

WU, Jyun-Yi; HSU, Chih-Chiang. Foreign direct investment and income inequality: Does the relationship vary with absorptive capacity?. **Economic Modelling**, v. 29, n. 6, p. 2183-2189, 2012.

YAMASHITA, Nobuaki; FUKAO, Kyoji. Expansion abroad and jobs at home: Evidence from Japanese multinational enterprises. **Japan and the World Economy**, v. 22, n. 2, p. 88-97, 2010.

ZAPKAU, Florian B.; SCHWENS, Christian; KABST, Rüdiger. Foreign Direct Investments and Domestic Employment of German SMEs: The Moderating Effect of Owner Management. **Journal of Small Business Management**, v. 52, n. 3, p. 451-476, 2014.

ZHANG, Kevin Honglin. Does foreign direct investment promote economic growth? Evidence from East Asia and Latin America. **Contemporary economic policy**, v. 19, n. 2, p. 175-185, 2001.

ZHANG, Yan et al. FDI spillovers in an emerging market: the role of foreign firms' country origin diversity and domestic firms' absorptive capacity. **Strategic Management Journal**, v. 31, n. 9, p. 969-989, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Tabela A1 - Descrição e fonte das variáveis utilizadas na pesquisa

Variável	Descrição	Fonte
CRESPPC	Crescimento do PIB per capita (% anual)	https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG?view=chart
IDE	Investimento Estrangeiro Direto Líquido (% do PIB)	https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?view=chart
HC	Média dos anos de escolaridade (anos) da pop. com mais de 15 anos	http://hdr.undp.org/en/data#
FD	Índice de desenvolvimento financeiro	http://data.imf.org/?sk=F8032E80-B36C-43B1-AC26-493C5B1CD33B
ABCOM	Abertura Comercial (imp+exp dividido pelo PIB)	https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS?view=chart
QINST	Qualidade institucional	http://info.worldbank.org/governance/wgi/#home
CGOV	Consumo final do Governo (% do PIB)	https://data.worldbank.org/indicator/ne.con.govt.zs
FBCF	Formação Bruta de Capital Fixo (% do PIB)	https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.FTOT.C
INF	Deflator do PIB (% anual)	https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.KD.ZG?view=chart
CREPOP	Crescimento Populacional (% anual)	https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?view=chart

Fonte: Elaborado pelo autor.

Notas: imp = importações; exp = exportações.

Acesso à fonte dos dados em: 23/12/2018.

Tabela A2 - Fluxos de IDE mundial, e dos quatro grupos de 20 países utilizados nessa pesquisa entre 1996 e 2015

Ano	Mundo	Grupos de países			
		Renda baixa	Renda média baixa	Renda média alta	Renda alta
1996	3,64E+11	5,73E+08	1,80E+10	8,36E+10	2,26E+11
1997	4,61E+11	1,33E+09	1,81E+10	1,15E+11	2,76E+11
1998	6,79E+11	1,63E+09	1,32E+10	1,17E+11	4,61E+11
1999	9,62E+11	1,81E+09	9,73E+09	1,08E+11	7,05E+11
2000	1,46E+12	1,84E+09	8,52E+09	1,19E+11	1,11E+12
2001	7,96E+11	2,64E+09	9,91E+09	1,35E+11	5,44E+11
2002	7,44E+11	2,77E+09	1,62E+10	1,24E+11	5,18E+11
2003	7,11E+11	3,32E+09	1,57E+10	1,28E+11	4,66E+11
2004	1,01E+12	3,73E+09	2,09E+10	1,74E+11	6,55E+11
2005	1,54E+12	3,15E+09	4,70E+10	2,32E+11	1,06E+12
2006	2,15E+12	5,26E+09	6,84E+10	2,93E+11	1,53E+12
2007	3,10E+12	8,35E+09	9,18E+10	4,08E+11	2,19E+12
2008	2,45E+12	1,16E+10	1,16E+11	4,51E+11	1,50E+12
2009	1,36E+12	9,33E+09	8,61E+10	2,96E+11	7,43E+11
2010	1,86E+12	1,21E+10	8,73E+10	4,89E+11	9,65E+11
2011	2,28E+12	1,60E+10	1,02E+11	5,69E+11	1,29E+12
2012	2,13E+12	1,81E+10	9,69E+10	5,10E+11	1,12E+12
2013	2,13E+12	1,80E+10	1,04E+11	5,86E+11	1,06E+12
2014	1,79E+12	1,57E+10	1,13E+11	5,06E+11	7,98E+11
2015	2,32E+12	1,52E+10	1,21E+11	4,51E+11	1,33E+12

Fonte: Banco Mundial (2019), elaborado pelo autor.

Tabela A3 - Percentual dos fluxos de IDE mundiais para os quatro grupos de países utilizados nessa pesquisa entre 1996-2015

Ano	Grupos de países				Soma
	Renda baixa	Renda média baixa	Renda média alta	Renda alta	
1996	0,158%	4,950%	22,992%	62,156%	90,257%
1997	0,288%	3,924%	24,930%	59,831%	88,972%
1998	0,240%	1,943%	17,224%	67,864%	87,271%
1999	0,188%	1,012%	11,228%	73,292%	85,720%
2000	0,126%	0,583%	8,145%	75,975%	84,830%
2001	0,332%	1,245%	16,956%	68,325%	86,856%
2002	0,372%	2,177%	16,664%	69,614%	88,828%
2003	0,467%	2,209%	18,013%	65,578%	86,268%
2004	0,370%	2,071%	17,245%	64,916%	84,602%
2005	0,204%	3,046%	15,036%	68,697%	86,983%
2006	0,245%	3,186%	13,647%	71,262%	88,340%
2007	0,270%	2,965%	13,178%	70,736%	87,150%
2008	0,474%	4,739%	18,423%	61,275%	84,910%
2009	0,685%	6,322%	21,733%	54,552%	83,291%
2010	0,649%	4,686%	26,248%	51,798%	83,382%
2011	0,701%	4,468%	24,923%	56,505%	86,597%
2012	0,849%	4,543%	23,910%	52,508%	81,810%
2013	0,846%	4,887%	27,538%	49,812%	83,083%
2014	0,877%	6,309%	28,252%	44,556%	79,994%
2015	0,655%	5,211%	19,423%	57,278%	82,567%

Fonte: Banco Mundial (2019), elaborado pelo autor.

Tabela A4 - Valor das Fusões e Aquisições de empresas nos quatro grupos de 20 países utilizados nessa pesquisa, entre 1996 e 2015

Ano	Grupos de países			
	Renda baixa	Renda média baixa	Renda média alta	Renda alta
1996	6,96E+07	2,49E+09	1,33E+10	1,08E+11
1997	1,40E+08	5,43E+09	2,55E+10	1,38E+11
1998	5,69E+07	3,30E+09	4,01E+10	2,59E+11
1999	1,47E+08	3,71E+09	2,41E+10	4,55E+11
2000	8,55E+07	2,59E+09	6,57E+10	8,19E+11
2001	2,28E+08	5,00E+09	3,76E+10	3,36E+11
2002	3,63E+07	2,89E+09	2,71E+10	1,86E+11
2003	2433000	4,22E+09	1,81E+10	1,20E+11
2004	1,57E+07	2,91E+09	1,55E+10	1,52E+11
2005	1,93E+07	1,21E+10	3,15E+10	4,33E+11
2006	1,04E+09	2,01E+10	5,59E+10	4,89E+11
2007	2,67E+08	1,28E+10	7,59E+10	8,60E+11
2008	6,83E+07	4,53E+10	6,82E+10	4,48E+11
2009	1,54E+07	1,04E+10	2,24E+10	2,41E+11
2010	5,00E+08	9,69E+09	4,10E+10	2,43E+11
2011	2,68E+08	2,70E+10	7,96E+10	4,08E+11
2012	1,54E+08	4,25E+09	3,90E+10	2,48E+11
2013	7,14E+07	1,21E+10	8,19E+09	2,03E+11
2014	3,95E+09	1,19E+10	8,76E+10	2,60E+11
2015	1,45E+08	9,62E+09	5,35E+10	6,05E+11

Fonte: UNCTAD (2018), elaborado pelo autor.

Tabela A5 - Valor dos projetos *greenfield* anunciados nos quatro grupos de 20 países utilizados nessa pesquisa, entre 1996 e 2015

Ano	Grupos de países			
	Renda baixa	Renda média baixa	Renda média alta	Renda alta
2003	1.01E+10	6.85E+10	2.84E+11	2.64E+11
2004	9.00E+09	7.56E+10	2.37E+11	2.05E+11
2005	2.43E+10	9.26E+10	2.05E+11	1.98E+11
2006	8.60E+09	1.29E+11	2.53E+11	2.71E+11
2007	1.22E+10	1.50E+11	2.47E+11	2.50E+11
2008	2.83E+10	2.54E+11	3.96E+11	3.87E+11
2009	1.27E+10	1.92E+11	2.85E+11	3.19E+11
2010	2.34E+10	1.18E+11	2.79E+11	2.88E+11
2011	2.18E+10	1.18E+11	2.89E+11	2.92E+11
2012	1.25E+10	9.64E+10	1.97E+11	2.33E+11
2013	2.47E+10	1.24E+11	2.52E+11	2.46E+11
2014	1.64E+10	1.44E+11	2.11E+11	2.38E+11
2015	1.61E+10	2.05E+11	1.77E+11	2.61E+11

Fonte: UNCTAD (2018), elaborado pelo autor.

Tabela A6 - Matriz de correlações entre as variáveis utilizadas na pesquisa, para os países de renda baixa, entre 1996 e 2015

Variáveis	CRESPPC	IDE	CRESPOP	HC	FD	ABCOM	QINST	GGOV	INF	FBCF
CRESPPC	1									
IDE	0,2033*	1								
CRESPOP	0,4000*	0,2086*	1							
HC	-0,0147	0,0264	-0,3128*	1						
FD	-0,0995	0,0658	-0,1440*	0,0691	1					
ABCOM	0,0611	0,3183*	-0,1258*	0,3053*	0,1280*	1				
QINST	0,0881	0,00970	0,2492*	-0,283*	0,0001	-0,2326*	1			
GGOV	0,0322	0,0347	0,0230	0,00430	0,0943	-0,0253	0,2963*	1		
INF	-0,1270*	-0,0389	-0,0592	0,0251	-0,114*	-0,0500	-0,191*	-0,0780	1	
FBCF	0,1937*	0,3321*	0,2541*	-0,0838	-0,0124	0,0852	0,2551*	-0,0065	-0,0460	1

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela A7 - Matriz de correlações entre as variáveis utilizadas na pesquisa, para os países de renda média baixa, entre 1996 e 2015

Variáveis	CRESPPC	IDE	CRESPOP	HC	FD	ABCOM	QINST	GGOV	INF	FBCF
CRESPPC	1									
IDE	0,0259	1								
CRESPOP	-0,2633*	0,0389	1							
HC	-0,0422	0,1817*	-0,6086*	1						
FD	-0,0499	-0,349*	-0,1359*	0,1215*	1					
ABCOM	-0,1307*	0,4413*	-0,0438	0,3391*	-0,125*	1				
QINST	-0,108	0,0359	-0,1902*	0,4435*	0,3833*	0,3181*	1			
GGOV	-0,1921*	0,1465*	-0,3633*	0,3768*	0,0128	0,1939*	0,2925*	1		
INF	-0,0943	-0,0961	0,0480	-0,0028	-0,200*	-0,103*	-0,188*	-0,144*	1	
FBCF	0,1435*	0,1464*	-0,2106*	0,0121	0,2360*	0,1889*	0,2730*	0,1350*	-0,180*	1

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela A8 - Matriz de correlações entre as variáveis utilizadas na pesquisa, para os países de renda média alta, entre 1996 e 2015

Variáveis	CRESPPC	IDE	CRESPOP	HC	FD	ABCOM	QINST	GGOV	INF	FBCF
CRESPPC	1									
IDE	0,3459*	1								
CRESPOP	-0,2245*	-0,0250	1							
HC	0,1480*	0,2881*	-0,4059*	1						
FD	-0,0823	-0,295*	0,0795	-0,212*	1					
ABCOM	0,1251*	0,2593*	0,0865	0,2665*	0,1438*	1				
QINST	-0,1549*	-0,148*	-0,0871	-0,145*	0,4440*	0,1564*	1			
GGOV	-0,1536*	-0,132*	-0,3221*	0,0785	0,2437*	-0,2566*	0,3633*	1		
INF	-0,0339	-0,0407	-0,0517	-0,0022	-0,134*	0,0480	-0,138*	-0,130*	1	
FBCF	0,3309*	0,3085*	0,0461	-0,0527	0,00410	0,1274*	-0,375*	-0,351*	0,00660	1

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela A9 - Matriz de correlações entre as variáveis utilizadas na pesquisa, para os países de renda alta, entre 1996 e 2015

Variáveis	CRESPPC	IDE	CRESPOP	HC	FD	ABCOM	QINST	GGOV	INF	FBCF
CRESPPC	1									
IDE	0,0569	1								
CRESPOP	-0,0936	0,1313*	1							
HC	-0,0437	0,0583	-0,2449*	1						
FD	-0,1609*	0,0296	0,0470	0,4886*	1					
ABCOM	0,1294*	0,3949*	0,3770*	-0,0292	-0,0262	1				
QINST	0,00880	0,1531*	-0,1394*	0,5564*	0,5590*	0,2281*	1			
GGOV	-0,2558*	-0,0678	-0,2595*	-0,0243	-0,187*	-0,3310*	-0,207*	1		
INF	0,2139*	0,0248	0,0384	-0,181*	-0,323*	-0,0697	-0,211*	-0,0411	1	
FBCF	0,1584*	-0,0070	0,3816*	-0,229*	-0,0342	0,1640*	-0,0457	-0,253*	0,0181	1

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas: CRESPPC = taxa de crescimento do PIB per capita; IDE = investimento estrangeiro direto líquido em % do PIB; CRESPOP = taxa de crescimento da população; HC = média dos anos de escolaridade em anos; FD = índice que mede o desenvolvimento financeiro; ABCOM = exportações mais importações em % do PIB; QINST = índice que mede a qualidade institucional; INF = taxa de crescimento do deflator do PIB; GGOV = gastos do governo em % do PIB; FBCF = formação bruta de capital fixo em % do PIB.

Asterisco simples (*) denota significância a 5%.

Quadro A1 - Síntese da literatura empírica sobre os efeitos do IDE no crescimento econômico

Autores	Período analisado	Amostra	Método	Efeito do IDE no crescimento econômico
Abdouli e Hammami (2018)	1980 a 2004	Países do Oriente médio	Modelos de equações simultâneas	Há causalidade bidirecional entre IDE e crescimento
Alfaro et al. (2004)	1975 a 1995	71 países desenvolvidos e em desenvolvimento	Mínimos quadrados ordinários (MQO)	Positivo, mas condicionado ao tamanho adequado do mercado financeiro
Balasubramanyam, Salisu e Sapsford (1996)	1970 a 1985	46 países em desenvolvimento	MQO e estimador generalizado de variável instrumental	Positivo, mas condicionado a níveis adequados de abertura comercial

Continua...

Quadro A1 - Síntese da literatura empírica sobre os efeitos do IDE no crescimento econômico (Continuação)

Autores	Período analisado	Amostra	Método	Efeito do IDE no crescimento econômico
Bittencourt (2016)	1996 a 2014	Brasil	Vetor autorregressivo (VAR) estrutural	Negativo, mas esse efeito é minimizado pela qualidade institucional, capital humano e infraestrutura
Borensztein, Gregorio e Lee (1998)	1970 a 1989	69 países em desenvolvimento	Regressões aparentemente não relacionadas (SUR)	Positivo, mas depende de níveis adequados de capital humano
Carkovic e Levine (2002)	1960 a 1995	72 países desenvolvidos e em desenvolvimento	Método dos momentos generalizados (GMM-System)	Nulo
Damasceno (2013)	1980 a 2004	83 países em desenvolvimento	GMM-System	Nulo
Elboiashi (2015)	1970 a 2005	24 países em desenvolvimento	GMM-System	Positivo, mas depende de níveis adequados de capital humano, qualidade institucional, desenvolvimento financeiro e infraestrutura
Hermes e Lensink (2003)	1970 a 1995	67 países com mercado financeiro desenvolvido e em desenvolvimento	MQO e modelo de efeito fixo	Positivo, mas condicionado ao tamanho adequado do mercado financeiro
Herzer, Klasen e Lehmann (2008)	1970 a 2003	28 países em desenvolvimento	Cointegração	Nulo

Continua...

Quadro A1 - Síntese da literatura empírica sobre os efeitos do IDE no crescimento econômico (Continuação)

Autores	Período analisado	Amostra	Método	Efeito do IDE no crescimento econômico
Kherfi e Soliman (2005)	1979 a 2002	23 países, sendo 17 da Europa Central e Oriental (CEE) e 6 do Oriente Médio e Norte da África (MENA)	Mínimos quadrados em dois estágios (MQ2E)	Negativo nos países do MENA e da CEE que não fazem parte da União Europeia. E positivo nos países da CEE que fazem parte da União Europeia
Makki e Somwaru (2004)	1970 a 2000	66 países em desenvolvimento	SUR e Mínimos quadrados em três estágios (MQ3E)	Positivo, porém depende de níveis adequados de abertura comercial, investimento doméstico e capital humano
Mencinger (2003)	1994 a 2001	República Tcheca, Estônia, Hungria, Letônia, Lituânia, Polônia, Eslováquia e Eslovênia	Teste de causalidade de Granger	Negativo
Mortatti (2011)	1970 a 2010	Brasil	VAR estrutural	Negativo
Nonnenberg e Mendonça (2005)	1975 a 2000	33 países	Teste de causalidade de Granger	Nulo
Vissak e Roolaht (2005)	1992 a 2002	Estônia	Análise de dados	Negativo
Zhang (2001)	1980 a 1997	Argentina, Brasil, Colômbia, Coreia do Sul, Indonésia, Malásia, México, Singapura, Taiwan e Tailândia	Teste de cointegração de Johansen	Positivo para Hong Kong, Indonésia, México, Singapura e Taiwan. Nulo para os demais países.

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE B - ESTIMADOR DO GMM³²

Para avaliar os estimadores do Método dos Momentos Generalizados (GMM) de um e dois estágios, considere o seguinte modelo autorregressivo de ordem 1 (AR(1)):

$$Y_{it} = \alpha Y_{i,t-1} + \eta_i + v_{i,t} \text{ para } i = 1, \dots, N \text{ e } t = 2, \dots, T \quad (20)$$

sendo que η_i é o efeito não observado de cada, $v_{i,t}$ é o termo de erro, i são os indivíduos do painel e t o tempo.

$$E(\eta_i) = E(v_{i,t}) = E(\eta_i v_{i,t}) = 0, \text{ para } i = 1, \dots, N \text{ e } t = 2, \dots, T \quad (21)$$

Assume-se também que o termo de erro $v_{i,t}$ não está auto correlacionado, e que também não está correlacionado com a variável dependente Y_{it} , isso é representado pelas seguintes equações:

$$E(v_{it}v_{is}) = 0, \text{ para } i = 1, \dots, N \text{ e } s \neq t \quad (22)$$

$$E[Y_{i,t-s}, \Delta v_{i,t}] = 0 \text{ para } s \geq 2, t = 3, \dots, T \quad (23)$$

As condições dadas nas equações 21, 22 e 23 são suficientes para estimar o α para $T \geq 3$. Isso implica em $m = 0,5(T - 1)(T - 2)$ condições de ortogonalidade que são lineares no parâmetro α . As restrições de momento dadas pela equação 23 pode ser escrita de modo mais compacto como $E(W_i' \bar{u}_i) = 0$. Onde Z_i é a matriz $(T - 2) \times m$ de instrumentos dada por:

$$W_i = \begin{bmatrix} y_{i,1} & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ 0 & y_{i,1} & y_{i,2} & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & y_{i,1} & \dots & y_{i,T-2} \end{bmatrix} \quad (24)$$

e \bar{u}_i é o vetor linha $(\Delta v_{i,3}, \Delta v_{i,4}, \dots, \Delta v_{i,T})$.

No entanto, Roodman (2009b) chama a atenção para o fato de que o excesso de instrumentos pode viesar as estimativas do GMM e sobre-estimar o teste de Hansen para a exogeneidade dos instrumentos. Sendo assim Roodman (2009b) propôs corrigir a matriz de instrumentos dada por W_i “colapsando” os blocos da matriz dada na expressão 24. Isso é o mesmo que espremer a matriz W_i horizontalmente, que pode ser representada por:

³² Seção baseada em Blundell e Bond (1998), Roodman (2009a) e Roodman (2009b).

$$W_i^c = \begin{bmatrix} y_{i,1} & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ y_{i,1} & y_{i,2} & 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{i,1} & y_{i,2} & y_{i,3} & \cdots & y_{i,T-2} \end{bmatrix} \quad (25)$$

O sobrescrito c indica que a matriz W_i foi “colapsada” pelo procedimento de Roodman (2009b).

O estimador do GMM baseado nas condições de momento minimiza a distância quadrática $(\bar{u}' W^c A_N W^c \bar{u})$ para alguma medida A_N , onde W^c é a matriz $m \times N(T-2)$ representada por $(W_1^c, W_2^c, \dots, W_N^c)$, e \bar{u}' é o vetor $N(T-2)$ dado por $(\bar{u}_1, \bar{u}_2, \dots, \bar{u}_N)$. Isso resulta no estimador α para o GMM *Difference* que pode ser escrito como:

$$\hat{\alpha}_{GMM} = (\bar{y}'_{-1} W^c A_N W^c \bar{y}_{-1})^{-1} \bar{y}'_{-1} W^c A_N W^c \bar{y} \quad (26)$$

onde \bar{y}_i é o vetor $(T-2)$ dado por $(\Delta y_{i,3}, \Delta y_{i,4}, \dots, \Delta y_{i,T})$ e \bar{y}'_{-1} é o vetor $(T-2)$ representado por $(\Delta y_{i,2}, \Delta y_{i,3}, \dots, \Delta y_{i,T-1})$. A diferença entre o estimador de um e dois estágios é que a matriz A_N para o estimador de um estágio é dada por:

$$A_N = \left(N^{-1} \sum_{i=1}^N W_i^c H W_i \right)^{-1} \quad (27)$$

onde H é a matriz $(T-2) \times (T-2)$ representada por:

$$H = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 0 & \cdots & 0 \\ -1 & 2 & -1 & \cdots & 0 \\ 0 & -1 & 2 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \cdots & -2 \end{bmatrix} \quad (28)$$

Já a matriz A_N para o estimador de dois estágios é dada por:

$$A_N = \left(N^{-1} \sum_{i=1}^N W_i^c \widehat{u} \widehat{u}' W_i \right)^{-1} \quad (29)$$

onde \widehat{u} são os resíduos calculados para o estimador de primeiro estágio.

Já o estimador de α do GMM *System* também é dado pela equação 26. E a seguinte condição de momento adicional é válida:

$$E[\Delta Y_{i,t-1}(\eta_i + v_{i,t})] = 0 \quad (30)$$

A diferença é que a matriz de instrumentos do GMM *System* é dada por:

$$W_i^+ = \begin{bmatrix} W_i^c & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \Delta y_{i,2} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \Delta y_{i,3} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & \Delta y_{i,T-1} \end{bmatrix} \quad (31)$$

Ao utilizar o procedimento de Roodman (2009b) para reduzir a matriz dada na expressão 31 tem-se:

$$W_i^{+c} = \begin{bmatrix} W_i^c \\ \Delta y_{i,2} \\ \Delta y_{i,3} \\ \vdots \\ \Delta y_{i,T-1} \end{bmatrix} \quad (32)$$

ANEXOS

Tabela A10 - Indicadores que medem diferentes aspectos do mercado financeiro

Categoria	Indicador	Fonte
Instituições Financeiras		
Profundidade	Crédito ao setor privado em relação ao PIB	FinStats
	Ativos de fundos de pensão em relação ao PIB	FinStats
	Ativos de fundos mútuos em relação ao PIB	FinStats
	Prêmios de seguro, vida e não vida em relação ao PIB	FinStats
Acesso	Agências bancárias por 100.000 adultos	FinStats
	Caixas eletrônicos por 100.000 adultos	IMF Financial Access Survey
Eficiência	Margem líquida de juros	FinStats
	Retorno sobre ativos	FinStats
	Retorno sobre o patrimônio	FinStats
	Margem líquida de juros	FinStats
	Depósito de depósitos de empréstimos	FinStats
	Receita não juros em relação a receita total	FinStats
	Custos indiretos em relação ao ativo total	FinStats
Mercados Financeiros		
Profundidade	Ações negociadas em relação ao PIB	FinStats
	Títulos de dívida internacional do governo em relação ao PIB	FinStats
	Total dos títulos de dívida das empresas financeiras em relação ao PIB	BIS debt securities database
	Títulos de dívida total de empresas não financeiras em relação ao PIB	Dealogic corporate debt database
	Capitalização do mercado acionário em relação ao PIB	Dealogic corporate debt database
Acesso	Porcentagem de capitalização de mercado fora das 10 maiores empresas	FinStats
	Número total de emissores de dívida (empresas nacionais e externas, não financeiras e financeiras)	FinStats
Eficiência	Índice de rotatividade do mercado de ações (ações negociadas para capitalização)	FinStats

Fonte: Svirydzenka (2010).

SETOR/INDÚSTRIA	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	165 425	198 597	535 035	619 809	1 032 689	617 649	287 617	347 094	553 442	328 224	262 517	428 126	735 126	886 901	693 962
Primário	16 886	1 914	72 273	36 663	120 129	47 927	27 914	46 838	93 254	3 309	- 52 580	13 319	7 700	9 324	- 2 174
Agricultura, caça, silvicultura e pesca	- 144	- 52	- 1 061	- 339	1 078	2 173	1 784	408	366	- 1 423	307	- 225	7 633	125	- 1 011
Mineração, Pedreiras e Petróleo	17 031	1 966	73 334	37 002	119 052	45 754	26 130	46 430	92 888	4 732	- 52 887	13 544	66	9 199	- 1 163
Manufaturas	50 643	53 961	116 048	153 605	213 120	133 981	38 142	127 792	222 833	137 818	108 351	186 855	367 676	398 243	270 808
Alimentos, bebidas e tabaco	16 368	8 341	21 996	9 502	35 211	- 43 041	- 467	33 620	31 541	31 671	40 207	30 121	28 055	121 471	75 237
Têxteis, vestuário e couro	453	266	3 242	494	- 1 946	- 51	546	2 963	2 449	2 508	1 883	1 037	- 12 267	3 405	2 055
Madeira e produtos de madeira	150	855	155	880	1 533	521	225	382	118	216	473	583	461	- 20	52
Papel e produtos de papel	1 527	- 2 488	620	1 145	1 247	- 114	1 200	8 006	3 630	3 373	2 281	2 515	2 044	3 241	5 630
Publicação e impressão	127	10	1 822	- 93	78	- 284	30	906	- 112	65	61	239	220	50	1 370
Coque, produtos petrolíferos e combustível nuclear	- 438	308	- 133	6 296	7 202	- 3 333	- 844	- 6 802	- 2 673	- 3 748	- 2 049	- 17 902	8 104	67 771	- 10 310
Produtos químicos e produtos químicos	11 192	11 179	12 743	23 449	25 597	32 329	6 917	8 541	34 649	21 668	14 141	29 712	22 838	40 118	74 265
Farmacêuticos	3 295	7 537	16 119	19 258	63 731	28 472	19 499	38 333	55 053	19 817	21 443	46 389	147 808	106 162	18 518
Produtos de borracha e plástico	1 505	322	- 332	5 856	1 691	461	- 285	127	1 367	570	381	2 457	1 714	2 948	2 983
Metais e produtos de metal	6 717	2 392	14 971	40 202	41 953	21 660	2 746	5 075	18 375	9 705	234	47 567	11 210	- 2 603	- 3 236
Equipamentos elétricos e eletrônicos	2 296	15 823	13 466	28 925	40 657	47 336	4 713	11 758	39 440	26 821	13 682	16 288	39 897	31 843	43 712
Veículos a motor e outros equipamentos de transporte	932	- 801	4 923	- 2 441	1 042	9 221	73	6 737	10 899	4 902	1 449	8 193	22 899	- 9 442	2 511
Produtos minerais não metálicos	1 015	3 838	17 938	6 349	17 502	23 126	- 567	5 198	1 663	755	3 622	2 098	25 537	8 895	2 288
Maquinaria e equipamento	- 313	3 554	3 926	6 032	- 34 240	7 837	1 814	5 910	14 564	12 836	7 754	10 647	- 1 045	15 395	53 428
Fabricação de móveis	459	837	- 30	65	140	835	45	1	1 976	106	59	757	20 529	3 389	768
Outras fabricações	5 358	1 987	4 621	7 686	11 722	9 003	2 495	7 038	9 894	6 555	2 729	6 153	49 672	5 618	1 538
Serviços	97 896	142 722	346 714	429 541	699 439	435 741	221 562	172 464	237 355	187 097	206 746	227 952	359 750	479 334	425 328
Eletricidade, gás e água	- 1 277	- 12 454	23 772	- 19 156	45 036	26 510	44 246	- 14 841	6 758	3 128	8 860	16 516	- 1 885	42 363	7 911
Construção	- 550	- 32	4 852	2 436	7 047	- 2 890	- 2 561	- 2 001	- 1 575	2 774	4 878	- 137	3 851	365	1 025
Negócios	5 045	4 280	1 066	5 151	- 4 577	18 866	3 821	6 104	6 412	23 188	5 989	29 234	2 260	18 553	13 895
Atividades de alojamento e restauração	- 582	- 29	- 875	1 355	- 7 013	3 507	354	867	684	- 1 847	898	16 267	2 965	5 708	1 048
Transporte e Armazenamento	7 850	1 122	21 071	22 946	18 827	6 993	3 651	7 637	6 595	9 129	3 479	6 570	17 551	45 759	52 934
Informação e comunicação	7 518	- 1 719	50 832	65 990	32 415	49 461	38 880	19 306	22 954	17 417	23 641	- 77 063	15 849	30 869	27 904
Finanças	74 249	143 086	213 081	313 766	555 246	312 975	125 835	138 016	168 033	113 475	131 210	190 276	265 274	264 825	247 165
Serviços prestados às empresas	4 813	9 704	36 202	35 596	48 896	32 050	7 773	16 864	26 423	18 839	27 112	38 868	47 058	55 218	62 320
Administração Pública e Defesa	- 86	- 803	- 2 822	- 3 823	- 2 484	- 11 118	- 594	- 4 303	- 288	- 1 165	- 1 984	- 2 038	- 878	690	- 2 131
Educação	589	45	1 112	- 822	42	155	51	310	112	317	- 942	- 9	1 091	- 348	25
Saúde e serviços sociais	236	659	- 1 614	755	7 778	- 730	187	3 815	729	954	2 636	3 156	682	13 600	8 315
Artes, entretenimento e recreação	- 54	- 466	- 362	5 045	201	1 116	- 77	635	526	275	647	6 042	5 978	1 589	973
Outros serviços	145	- 669	399	303	- 1 973	- 1 154	- 3	55	- 9	615	321	269	- 46	143	3 945

Tabela A11 - Valor das Fusões e Aquisições (F&A) transfronteiriças líquidas por setor e por indústria entre 2003 e 2017 (em milhões de dólares)

Fonte: UNCTAD (2018).

Tabela A12 - Valor anunciado dos projetos *greenfield* por setor e por indústria entre 2003 e 2017 (em milhões de dólares)

SETOR/INDÚSTRIA	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	771 732	650 579	634 646	820 044	789 443	1 298 447	954 799	829 836	875 999	642 045	825 569	725 808	771 989	833 286	720 334
Primário	182 129	82 713	112 468	60 574	51 154	136 716	119 272	57 837	74 924	25 013	41 053	42 683	32 836	53 788	20 750
Agricultura, caça, silvicultura e pesca	483	14	916	1 230	94	69	133	12	88	1	2 590	22	-	153	122
Mineração, Pedreiras e Petróleo	181 646	82 699	111 552	59 344	51 060	136 646	119 139	57 825	74 836	25 011	38 464	42 661	32 836	53 635	20 628
Manufaturas	381 927	345 165	290 919	403 224	352 316	508 897	377 182	439 448	436 000	279 369	319 592	321 443	319 712	295 365	337 729
Alimentos, bebidas e tabaco	18 451	17 077	11 274	16 209	15 953	25 489	34 188	19 781	26 224	22 273	23 034	22 797	25 139	24 475	28 700
Têxteis, vestuário e couro	8 618	11 740	8 605	11 281	12 856	15 991	20 331	20 299	19 040	15 384	29 230	32 171	27 421	27 851	28 262
Madeira e produtos de madeira	17 659	14 562	13 074	9 482	14 795	20 636	4 888	9 514	13 694	4 191	5 101	5 908	6 152	6 073	11 775
Publicação e impressão	430	142	223	119	252	653	178	179	196	136	77	43	81	41	58
Coque, produtos petrolíferos e combustível nuclear	84 932	54 681	36 060	95 439	44 774	88 701	71 300	78 814	60 652	15 994	22 074	30 907	35 174	24 102	16 697
Produtos químicos e produtos químicos	57 816	50 429	29 642	52 461	39 657	66 530	52 914	53 855	72 119	47 072	50 734	42 123	42 575	43 360	61 488
Produtos de borracha e plástico	13 686	15 849	12 945	12 805	13 164	14 061	14 109	20 769	24 906	13 480	16 693	11 983	13 781	13 559	19 675
Produtos minerais não metálicos	8 816	10 521	13 904	19 000	19 409	34 051	11 046	11 037	16 441	7 508	13 330	9 884	12 941	8 888	11 066
Metais e produtos de metal	25 832	30 175	42 177	30 640	48 786	65 442	21 217	40 223	40 902	25 506	35 667	21 611	26 764	22 683	16 943
Maquinaria e equipamento	5 810	5 790	9 485	8 553	9 490	16 623	14 438	14 197	17 625	12 443	12 980	14 059	12 021	10 547	11 887
Equipamentos elétricos e eletrônicos	59 761	66 372	49 388	70 839	50 586	54 388	49 225	64 892	50 285	26 482	33 310	31 659	41 779	43 663	52 430
Instrumentos de precisão	1 873	1 583	2 232	3 349	1 885	3 947	4 785	3 475	2 635	2 662	3 103	3 736	2 403	2 742	4 067
Veículos a motor e outros equipamentos de transporte	74 317	61 760	57 719	67 566	72 762	91 172	68 466	92 790	83 436	74 843	60 619	83 493	63 264	55 634	62 483
Outras fabricações	3 924	4 482	4 191	5 480	7 947	11 212	10 097	9 622	7 845	11 393	13 643	11 070	10 218	11 749	12 198
Serviços	207 677	222 702	231 260	356 246	385 973	652 834	458 346	332 551	365 075	337 663	464 924	361 682	419 442	484 132	361 856
Eletricidade, gás e água	24 681	38 331	27 431	56 553	79 039	166 429	134 529	70 287	95 797	69 077	113 837	66 900	135 082	128 904	95 312
Construção	21 181	35 870	26 179	77 186	67 814	121 600	76 707	40 743	37 789	68 226	55 560	71 486	89 891	126 003	61 688
Negócios	26 078	22 204	22 587	29 547	23 449	31 487	30 966	28 331	24 858	21 044	29 742	23 565	22 876	26 556	32 007
Hotéis e restaurantes	34 174	21 887	22 525	28 394	30 999	64 184	36 328	27 691	19 764	18 976	21 715	9 552	13 249	13 705	17 568
Transporte, armazenamento e comunicações	44 019	45 575	52 541	57 981	46 985	60 239	55 273	52 310	55 810	43 151	77 601	64 339	46 705	55 620	41 179
Finanças	20 935	21 731	26 745	36 825	47 987	56 510	42 609	43 031	51 211	44 146	37 192	37 972	27 337	24 067	23 565
Serviços prestados às empresas	26 111	29 340	43 290	59 655	77 890	135 793	71 176	58 956	68 199	57 815	118 736	77 287	72 524	95 820	80 202
Educação	221	561	487	608	515	1 375	1 658	1 294	1 399	1 547	1 199	1 233	1 277	1 108	845
Saúde e serviços sociais	526	508	782	737	1 248	2 902	1 319	1 950	1 256	1 974	950	3 049	2 919	1 304	1 322
Atividades de serviço comunitário, social e pessoal	6 923	5 710	8 349	5 834	9 222	8 843	6 374	5 446	6 205	10 252	7 090	5 706	7 181	10 778	7 920
Outros serviços	2 829	985	343	2 927	827	3 471	1 407	2 514	2 786	1 456	1 302	593	399	265	247

Fonte: UNCTAD (2018).

