

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE CIÊNCIAS ECÔNICAS**

HADY IOLANDA BINGA DA COSTA

**A RELAÇÃO DO INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO E AS VARIÁVEIS
ECONÔMICAS NOS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA E DA ÁFRICA
SUBSAARIANA**

CRICIÚMA

2019

HADY IOLANDA BINGA DA COSTA

**A RELAÇÃO DO INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO E AS VARIÁVEIS
ECONÔMICAS NOS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA E DA ÁFRICA
SUBSAARIANA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel, no curso de Ciências Econômicas da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Me. Thiago Rocha Fabris

CRICIÚMA

2019

HADY IOLANDA BINGA DA COSTA

**A RELAÇÃO DO INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO E AS VARIÁVEIS
ECONÔMICAS NOS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA E DA ÁFRICA
SUBSAARIANA**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Ciências Econômicas da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Economia Internacional

Criciúma, 27 de junho de 2019

BANCA EXAMINADORA

Prof. Thiago Rocha Fabris – Mestre - (UNESC) - Orientador

Prof. Amauri de Souza Porto Junior -Mestre - (UNESC)

Prof. Kristian Madeira –Doutor- (UNESC)

A minha querida e amada mãe," Teresa Binga"

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço ao meu bom Deus, pela vida, por me fazer acordar todos os dias e por me dar forças para lutar por aquilo que acredito.

Agradeço aos meus familiares, aos meus pais por todo amor e carinho, em especial a minha rainha, meu Deus aqui na terra, aquela que tudo faz para que nada me falte, que sempre me incentivou e me apoia em tudo que pretendo fazer, aquela que não mede esforços para realizar os meus sonhos, minha mãe muito obrigada é pouco perante tudo que fazes por mim. Agradeço também aos meus irmãos em especial a minha irmã Luiana por todo suporte, por cuidar de mim como uma filha quando a mamã precisava sair para o trabalho, pelos conselhos e pelo incentivo que sempre me deste. Agradeço minha madrinha Katia, pelo amor, carinho e proteção ao longo desses anos todos. Ao Dílson por me ter ajudado no trabalho pelos conselhos e por ser esse exemplo de pessoa a seguir e a Palmira por essa cunhada incrível. Agradeço também a minha tia Filomena por ser essa tia tão presente e por sempre se preocupar comigo.

As minhas amigas, aquelas que sempre estão aí para mim: Jacira, Etelvina, Paloma, Lady, Cintia, Aninseth, Nadioreth, Patrícia, Ana, Dadiva, Rita, Vanda, Marina, Sueli, Heloisa e Daine. Obrigada por sempre estarem aí na torcida para que as coisas dessem certo, as que mesmo distante sempre estiveram por perto e as que durante esses quatro anos estiveram aqui ao meu lado, muito obrigada por tudo.

Agradeço também aos meus professores do curso de Ciências Econômicas da UNESC, que durante esses quatro anos souberam transmitir os seus conhecimentos, em especial o professor Thiago Fabris que me ajudou e orientou durante esse semestre, os professores da monografia Amauri e Giovana muito obrigada por tudo. Aos meus colegas de curso também quero agradecer por alguns momentos compartilhados. A Marina minha companheira de vida acadêmica, fizemos quase todas as matérias juntas e uma sempre apoiando a outra, por isso não podia deixar de citar o seu nome. A Mayara que foi minha monitora das disciplinas mais difíceis e sempre me ajudou a superar as minhas debilidades. Agradeço também ao Max por se predispor a me ajudar sempre que precisei durante a elaboração do trabalho.

A todos o meu muito obrigada!

“Tudo o que fizeres, faça de todo o seu coração,
como para o Senhor, e não para os homens”

Colossenses 3:23

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo identificar a relação existente entre o Investimento Direto Estrangeiro (IDE) e os indicadores econômicos dos países da América Latina e da África Subsaariana no período de 2000 a 2017. Para tal, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, descritiva e quantitativa a fim de que se pudesse ter uma base sólida sobre as variáveis que mais demonstraram significância e dos principais resultados encontrados. Ademais, através de bases de dados de organizações internacionais, como UNCTAD, OCDE e Banco Mundial, foi possível ter acesso a dados confiáveis, estes foram utilizados no decorrer do trabalho. Mas antes de buscar qual a relação dos indicadores econômicos com o IDE, foi feita uma avaliação sobre os principais indicadores dos países e sobre os fluxos de IDE. Para apuração dos resultados, foi feita a utilização do método de dados em painel com efeitos aleatórios em quinze modelos, mas apenas cinco deles foram úteis para a apuração dos resultados. Dentre as variáveis estudadas, observou-se que as que apresentaram sinais esperados e significativos em pelo menos um dos modelos foram: balança comercial, taxa de câmbio, importações, exportação, formação bruta de capital fixo essa variável teve resultado esperado em todos os modelos, taxa de juros, e risco-país. Concluiu-se então que o IDE tem relação com as variáveis econômicas, mas ele não gera crescimento econômico, e observou-se ainda que tanto na literatura teórica como na empírica não existe um consenso de que o IDE gera ou não crescimento econômico.

Palavras-chave: Investimento. IDE. Crescimento econômico

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1 - IDE dos países selecionados (%) 2000- 2017. | 35 |
| Figura 2 - Evolução do PIB dos países selecionados (bilhões US\$) 2000 a 2017. | 36 |
| Figura 3 - Índice de preço ao consumidor (% anual) 2000 a 2017. | 37 |
| Figura 4 -Taxa de câmbio (moeda nacional por US\$, média anual) – 2000 a 2017 | 38 |
| Figura 5 – Representação gráfica da importação do Brasil e Angola entre 2000 a 2017. | 39 |
| Figura 6 - Representação gráfica da exportação do Brasil e Angola entre 2000 a 2017. | 39 |
| Figura 7 - Risco país 2000 a 2017 | 41 |
| Figura 8 - Formação bruta de capital fixo % 2000 a 2017 | 42 |
| Figura 9 – Balança commercial (% PIB 2000 a 2017) | 43 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Modelos – IED nos países selecionados – 2000 a 2017..... | 50 |
|---|----|

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|--------|---|
| EMN | Empresas Multinacionais |
| FBKF | Formação Bruta de Capital Fixo |
| FMI | Fundo Monetário Internacional |
| IDE | Investimento Direto Estrangeiro |
| IPEA | Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada |
| OCDE | Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| UNCTAD | <i>United Nations Conference on Trade and Development</i> |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO..... | 13 |
| 2.1. TEORIAS DO INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO | 15 |
| 2.1.1 Comportamento Oligopolístico..... | 15 |
| 2.1.2 Vantagem Monopolista | 15 |
| 2.1.3 Internalização | 16 |
| 2.1.4 Custos de Transação..... | 17 |
| 2.2 O IDE E O CRESCIMENTO ECONÔMICO | 18 |
| 2.3 ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE O IDE | 19 |
| 3 METODOLOGIA..... | 24 |
| 3.1 DADOS EM PAINEL | 25 |
| 3.1.1 Modelo de efeitos fixos | 27 |
| 3.1.2 Modelo de efeitos aleatórios..... | 28 |
| 3.1.3 Modelo de efeitos fixos versus de efeitos aleatórios | 29 |
| 3.2 TESTES ECONOMETRICOS | 30 |
| 3.2.1 Teste T: Significância Individual..... | 30 |
| 3.2.2 R Quadrado | 30 |
| 3.2.3 Teste De Durbin-Watson | 31 |
| 3.2.4 Teste De Jarque-Bera | 32 |
| 3.2.5 TESTE F..... | 32 |
| 3.2.6 Valor De P..... | 32 |
| 3.2.7 Verificação dos critérios de informação: os testes de Arkaike e Schwarz..... | 33 |
| 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS..... | 33 |
| 4.1 VARIÁVEIS SELECIONADAS | 34 |

| | |
|--|-----------|
| 4.1.1 Investimento Direto Estrangeiro | 34 |
| 4.1.2 Produto Interno Bruto..... | 36 |
| 4.1.3 Inflação | 37 |
| 4.1.4 Taxa de câmbio | 38 |
| 4.1.5 Importações e exportações..... | 38 |
| 4.1.6 Risco país..... | 40 |
| 4.1.7 Formação bruta de capital fixo | 41 |
| 4.1.8 Balança comercial | 42 |
| 4.2. MODELO DE IDE | 43 |
| 5.2.1 ANÁLISE dos modelos estimados..... | 50 |
| 5 CONCLUSÃO..... | 55 |
| REFERÊNCIAS | 57 |

1 INTRODUÇÃO

O Investimento Direto Externo é a variável que mostra, além da afinidade econômica entre os países, o movimento de capital entre as economias mundiais. Mais do que isso, é a partir da mensuração desses valores que podemos observar as “apostas” feitas em alguns países que, em diversas ocasiões, se tornam fontes importantes de geração de riqueza tanto para as empresas investidoras quanto para a própria economia receptora dos investimentos.

Para Nonnenberg e Mendonça (2005), o fluxo de investimento estrangeiro é regido por fatores ligados ao ambiente competitivo onde as firmas operam e fatores econômicos dos países de origem dos hospedeiros. Já Dunning (2001) defende que a existência de falhas de mercado é o que de fato leva uma empresa a optar pelo investimento direto externo. É possível identificar relação de causalidade da variação do Investimento Direto Estrangeiro em indicadores econômicos no período de 2000 a 2017? Pretende-se com este trabalho dar resposta a essa pergunta e compreender os fatores que são levados em conta na decisão de investir.

Diante desta questão, o objetivo geral deste estudo concentra-se em analisar a relação existente entre o IDE e os indicadores econômicos. Para que se possa atingir este objetivo é preciso atender a alguns objetivos específicos.

Analisar através de pesquisa bibliográfica a definição de IDE e indicadores econômicos; pesquisa bibliográfica a respeito de trabalhos já publicados sobre o tema; construção de uma base de dados com informações relativas ao IDE e indicadores econômicos dos países da América Latina e da África subsaariana; identificar a relação entre IDE e os indicadores econômicos de Angola e Brasil, estimar alguns modelos de dados em painel para uma série de variáveis institucionais e de tamanho de mercado a fim de que se possa encontrar certa relação entre essas variáveis para com o IDE.

Identificar os coeficientes das relações de IDE com as variáveis econômicas dos países da América Latina e África subsaariana utilizando o modelo econométrico de dados em painel. É importante destacar que dentre os maiores receptores de capital estrangeiro no mundo estão economias emergentes, como Brasil e África do Sul, sendo que o Brasil no ano de 2013 esteve entre os cinco países que mais recebe IDE no mundo (UNCTAD, 2015). Por sua vez alguns países da África Subsaariana

são ricos de recursos naturais têm estabilidade política e veem apresentando crescimento econômico na última década. Por essa razão alguns desses países atraem investimento direto estrangeiro, em 2012 Angola ficou entre os sete países da África subsaariana receber IDE (KUNITAMA, 2014). Por essa razão surgiu a necessidade de analisar o impacto que o IDE trouxe para esses países. Por se tratar também de um assunto pertinente para um país que está em desenvolvimento e encontra alguns problemas estruturais, o IDE é uma fonte importante na arrecadação de verbas que possam solucionar tais problemas. Outro ponto importante para dar sustentabilidade a justificativa desta pesquisa é o fato de existir uma escassez de estudos bibliográficos tratando do tema em estudo para os países africanos, pretende-se então trabalhar no sentido de contribuir mais para a propagação do tema em pesquisas futuras.

É evidente que a elaboração do presente trabalho não pretende apresentar um “modelo definitivo” do impacto do IDE no crescimento econômico, porém, espera-se que as evidências apresentadas possam contribuir também para o conhecimento do comportamento de IDE nos países em questão. Em outras palavras, espera-se que o conteúdo apresentado neste estudo possa dar a sua contribuição na identificação das variáveis determinantes de IDE nos países analisados.

O trabalho conta com uma revisão da literatura existente sobre o tema, e sobre as principais correntes teóricas que visam identificar os fatores determinantes que levam as empresas a investir no estrangeiro. Na pesquisa serão apresentados estudos empíricos de outros autores que contribuíram com a formação dos pressupostos acerca das variáveis usadas nos modelos apresentados aqui e, até mesmo, para escolha de algumas delas. Além da parte introdutória, o presente trabalho está dividido em 5 capítulos.

O segundo capítulo elucida o referencial teórico, no qual se tem a definição de IDE no ponto de vista de vários autores e algumas instituições, a relação do IDE e o crescimento econômico e os estudos empíricos acerca do IDE. No terceiro capítulo está contida a metodologia a ser usada para o desenvolvimento do trabalho, temos análise dos dados e apresentação de resultados no quarto capítulo, e por fim no último capítulo as considerações finais.

2 INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO

Pimenta (2013) define investimento como sendo a despesa em ativos reais ou financeiros, com o objetivo de gerar um excedente, que remunere a aplicação efetuada. O mesmo autor mostra vários tipos de projetos de investimento segundo os critérios adotados para os classificar. Assim considera os projetos de investimento estrangeiro como tipo de projetos por contexto geográfico. Quando o capital próprio pertence a residentes no estrangeiro, sendo que o investimento estrangeiro se classifica em: (1) Investimento direto estrangeiro: quando o investimento estrangeiro é efetuado diretamente pelo investidor estrangeiro que exerce o controle direto sobre o investimento. Exemplo de investimento direto estrangeiro são as filiais constituídas por multinacionais no exterior. (2) Investimento indireto estrangeiro ou investimento por portfólio: quando o investimento estrangeiro é realizado indiretamente, o investidor não constrói um projeto de raiz, limitando-se a adquirir participação em empresas existentes, sem exercer controle direto sobre o negócio.

O IDE é uma das principais formas que as empresas multinacionais usam para internacionalizar os seus investimentos. Através do IDE essas empresas introduzem em outros países suas culturas organizacionais, sejam elas inovações tecnológicas na produção de produtos, oferecimento de novos serviços ou até mesmo modelos de governança, com o intuito de maximizar os seus investimentos. Também se pode dizer que este método é importante não só na geração de riqueza da empresa investidora como também para o país receptor desses investimentos (PAES, 2015).

O conceito de IDE está associado àquelas empresas estrangeiras ou a investidores estrangeiros de um outro país, neste caso emissor, que promovem a criação ou a tomada de posse de uma firma num país diferente, neste caso receptor, com o objetivo de realizar as suas atividades de forma lucrativa, com vista ao controle da mesma, à proteção do seu *know-how*, da marca, das tecnologias, entre outros (FERREIRA, REIS, & SERRA 2011 APUD KUNIETAMA, 2014).

Para Carminati (2013), o IDE pode ser dividido em duas formas. Segundo o mesmo, alguns autores falam sobre o IDE com sendo um investimento vertical, em que as empresas dividem o processo produtivo a fim de aproveitar as diferenças entre os fatores de produção de cada país, enquanto outros o defendem como investimento

horizontal, processo que leva as empresas multinacionais a instalarem unidades produtivas semelhantes em mercados semelhantes.

Wolffebüttel (2006) definiu o IDE como sendo todo aquele financiamento recebido de outros países inserido na base produtiva doméstica de um país. O mesmo pode ser dado na forma de participação acionária de empresas já existentes no país receptor ou na criação de empresas. Ainda para a autora, diferente do investimento especulativo que entra, passa pelo mercado financeiro e sai do país a qualquer momento, IDE tem maior eficácia, porque os recursos ingressam no país e permanecem por muito tempo, com isso ajudam a melhorar a capacidade produtiva do país.

De acordo com o Fundo Monetário Internacional (FMI), a *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o IDE é uma categoria de investimento internacional, feito por uma empresa estrangeira, com a intenção de se estabelecer um interesse de longo prazo em um empreendimento residente num país diferente do seu (ALBINO; TAVARES; PACHECO, 2016).

Ainda para os autores supracitados, a OCDE considera um investimento estrangeiro como investimento direto quando o investidor estrangeiro detém uma participação no capital, no mínimo de 10% e pode exercer uma influência significativa sobre a gestão da empresa receptora. Já para o FMI a noção do controle é vista num âmbito mais amplo, que engloba a capacidade de influência na gestão da empresa residente noutro país. Para o Banco Mundial, existe IDE quando há uma intenção por parte do investidor desenvolver atividade no país receptor.

Países emergentes buscam adquirir o IDE, porque o mesmo se mostra como uma fonte muito importante na arrecadação de verbas, que são geralmente usadas na solução de problemas estruturais do país e com o bem-estar da sociedade, uma vez que os recursos financeiros nesses países são escassos. Assim sendo, o IDE é considerado por muitas instituições internacionais, econômicas e políticas como sendo um elemento que gera crescimento econômico, trazendo consigo a resolução de problemas econômicos que caracterizam esses países (MECINGER, 2013).

2.1. TEORIAS DO INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO

2.1.1 Comportamento Oligopolístico

Também denominada como teoria da reação oligopolista essa teoria se baseia na ideia de que a internalização de uma empresa que atua dentro de um mercado oligopolista, é um resultado causado pela internalização de empresas concorrentes. Para Knickerbocker (1973), se uma empresa ou indústria realiza um IDE as outras empresas sentem a necessidade de imitar, sendo assim elas também realizam IDE. Isso acontece porque as empresas que atuam em um cenário oligopolístico tendem a concorrer entre si, logo se uma empresa decide investir fora de seu país de origem as outras também vão seguir o mesmo rumo.

Ferreira et al. (2011) defende que as empresas oligopolistas procuram estabilidade, isto é, manter e consolidar uma posição no mercado oligopolista, tanto a nível local como internacional. Por conseguinte, um dos determinantes do IDE é a motivação de certas empresas estrangeiras seguirem o exemplo das empresas competidoras. Assim, a estratégia de investir no estrangeiro, por parte de uma delas, gera uma reação em cadeia no seio das suas competidoras, já que procura manter o equilíbrio e as mesmas condições entre todos os participantes do oligopólio sem distinção de localização de mercado, correndo o risco de não obter taxas de retorno atrativas e inclusivamente obter taxas de retorno negativas, pelo menos durante um certo período de tempo.

Neste sentido e tal como Sánchez e Camacho (2007) sublinham, as EMNs produzem mais benefícios resultante da diversificação dos investimentos que realizam, reduzindo, desta forma, os riscos de conjunturas e ambientes negativos no mercado.

2.1.2 Vantagem Monopolista

Essa teoria está associada as interpretações de Hymer (1979) e Kindleberger (1969), sobre as empresas multinacionais (EMNs). Para esses autores as empresas multinacionais existem pelo fato de as mesmas disporem de algum tipo de conhecimento ou vantagem competitiva de cunho monopolista, tais vantagens permitem que as mesmas possam competir com as empresas locais, detalhando,

assim, as vantagens específicas da empresa como uma exibição das imperfeições estruturais do mercado e da consequente existência de benefícios oligopolísticos (SÁNCHEZ; CAMACHO, 2007).

Para Hymer (1979), uma empresa só está apta a competir com as empresas locais e operar de modo eficaz caso a mesma tenha alguma vantagem financeira, tecnológica, de gestão, de marketing ou de produção, decorrente principalmente das falhas dos mercados envolventes. Por outra Kindleberger (1969) afirma que se estabelece uma condição necessária ao IDE, e que se o mercado de bens e serviços fosse imperfeito ou que houvesse uma intervenção na concorrência por parte do governo, visto que as empresas locais tivessem vantagens sobre as multinacionais, isto se deve pelo fato das mesmas possuírem uma proximidade dos centros de tomada de decisão. Logo, para o autor, a forma como os mercados estão estruturados, determina o aparecimento do IDE (KINUETAMA, 2014).

Kinuetama (2014) diz, ainda, que tal teoria defende que a existência das imperfeições do mercado de produtos, a economia de escala e a intervenção do estado na economia, que fomentam o IDE, como forma de operação no exterior e exploração das vantagens de propriedades.

Para Herais e Hilal (2004), o que mais motiva o investimento direto externo são os lucros que derivam do controle do empreendimento no estrangeiro e que, esse controle se origina justamente, das falhas de mercado que possibilitam às EMNs operarem numa estrutura de mercado monopolística. Neste caso, os autores ainda ponderam que “se a firma encontra um mercado com concorrência perfeita, isto contribui de forma negativa na decisão pelo IDE e, possivelmente, a empresa deve optar por contratos de licenças, ao invés de aquisições internacionais, por exemplo,” (HEMAIS; HILAL, 2004).

2.1.3 Internalização

Para Medina et al. (2005), as teorias propostas anteriormente, não foram capazes de elucidar por que razão as empresas optam por explorar suas vantagens monopolistas através IDE, em vez de optarem por acordos contratuais. A teoria da internalização surge então para mostrar que as falhas nos mercados de bens e

serviços podem induzir as empresas a optarem pelo IDE (MEDINA, 2005; RAMÓN, 2002; RIALP, 1999).

A empresa desenvolve uma vantagem específica no seu mercado doméstico, possivelmente em forma de algum ativo intangível quer seja produção, marketing ou gestão, que lhe proporciona alguma vantagem frente às empresas locais, tal como assinala Ferreira et al. (2011).

Em suma, a internalização das transações, a partir do IDE, poderá assumir-se na melhor forma de explorar os bens intangíveis e ultrapassar as próprias imperfeições do mercado. Com a internalização podem ser evitadas as imperfeições e as empresas podem expandir as suas atividades a outros mercados, reforçando, assim, as suas vantagens (KINUETAMA, 2014).

2.1.4 Custos de Transação

Essa teoria tem a finalidade de justificar os motivos que levam uma empresa a optar pelo IDE, em vez de exportar ou de estabelecer relações contratuais com o exterior, explicando que tal aspecto é resultado do uso das suas vantagens de propriedade (MEDINA, 2005).

Quando o custo de transação através de uma empresa é menor que o intercâmbio através do mercado, a empresa cresce no mercado, a mesma cresce internalizando o mercado até conseguir que seus benefícios compensem os seus custos, além de obter um melhor aproveitamento das economias de escala e alcance que reduzem o custo associado à transação de informação, o oportunismo e a incerteza (ALONSO, 1994; SÁNCHEZ; CAMACHO, 2007).

Para os autores acima citados com esta abordagem, a unidade da análise seria a transação, e o objetivo seria minimizar os custos da transação associados a cada alternativa que se pudesse apresentar.

2.2 O IDE E O CRESCIMENTO ECONÔMICO

Para Dourado (2018), desenvolvimento tem um conceito multidimensional que considera, além do viés econômico, as dimensões sociais, políticas, humanas, culturais e ambientais, bem como suas escalas espaciais, como local, regional, nacional, global.

O crescimento econômico conceitua-se basicamente pelo aumento de produtividade, industrialização, comércio, serviços, entre outros. O Produto Interno Bruto (PIB) é o principal indicador para medir a atividade econômica do país. Configura-se como um bom indicador do crescimento econômico, mas não é útil para indicar desenvolvimento, uma vez que para tal índice seria necessário analisar distribuição de renda, e investimentos realizados em saúde, educação, habitação e saneamento básico (DOURADO; SILVA; PONTONE, 2018).

Considerando o aumento da população enquanto variável não controlável, os recursos são cada vez mais escassos e as necessidades dos consumidores, ilimitadas, pelo que os diversos países se preocupam em fomentar uma produção que seja capaz de satisfazer a procura nacional, em primeira instância e garantir o bem-estar das populações e, em segunda instância, preocupam-se em serem competitivas sob o ponto de vista internacional para a sustentabilidade das mesmas. Nessa ótica, a produção de bens e de serviços assume-se como uma componente essencial que deve ser gerida, já que não se pode falar de crescimento e desenvolvimento sem produção (BARRO, 1991; LOUÇA; CALDAS, 2010).

O crescimento econômico é importante para o desenvolvimento de uma sociedade, uma vez que são necessários recursos para que haja investimentos financeiros nas questões humanas e sociais. Mas por outro lado, não se pode acreditar na ideia de que o crescimento econômico por si só é suficiente para a constituição de uma sociedade desenvolvida (BARRO, 1991; LOUÇA; CALDAS, 2010).

Para Carminati e Fernandes (2013), a internacionalização da economia mundial, em especial os países em desenvolvimento, ganha uma importância atualmente. Esta internacionalização reflete um aumento nas transações financeiras e, em particular, nos fluxos de investimento direto. Os IDEs podem se constituir em importantes fontes de inovação tecnológica, expansão da capacidade produtiva,

novas técnicas empresariais e administrativas, além de inúmeras outras externalidades que, se concretizadas, impulsionariam o crescimento econômico do país receptor.

Para Caetano e Galego (2009), pode-se dizer que o IDE é um componente que gera crescimento, mas é necessário que os países tanto o emissor quanto o receptor, façam uso do mesmo de forma coerente, e para que esse resultado seja satisfatório, o país emissor tem que realizar um estudo prévio concernente às oportunidades e os riscos do país receptor do investimento, decidindo se realmente é viável ou não no negócio, bem como as estratégias que devem ser implementadas para minimizar o risco ligado ao capital a investir.

Para Ozturk (2007), o IDE alavanca o desenvolvimento econômico do país receptor por meio do aumento da capacidade produtiva devido à melhoria da força de trabalho pela formação obtida. Já Zhang (2001) diz que o IDE é fonte de crescimento econômico porque transporta consigo know-how em métodos de produção e de gestão como também trabalhadores já altamente especializados (MOURA, 2009).

2.3 Estudos Empíricos Sobre o IDE

Nesta seção do trabalho, a preocupação é apontar alguns estudos empíricos sobre o tema em estudo. Deste modo surge a necessidade de recorrer a trabalhos já existentes e que de certa maneira tentam trazer as suas avaliações e seus pontos de vista a existência de uma relação entre o IDE e o crescimento econômico dos países receptores e os determinantes para que tal investimento aconteça.

Para Kunitama (2011), não existe um consenso, tanto na literatura teórica como na empírica, sobre os efeitos do IDE no crescimento econômico dos países receptores. Normalmente o IDE tem efeitos positivos sobre o crescimento econômico, mas o mesmo também pode ter efeitos contrários. Grande parte dos estudos empíricos atende evidência de que o IDE incita o crescimento econômico. Não obstante, existem outras análises que não encontram sinais de qualquer efeito do IDE no crescimento econômico ou que encontram evidência de efeito negativo.

Os estudos de Serven e Solimano (1993), Wai e Wong (1982) e Blejer e Khan (1984) mostraram um efeito positivo do crescimento econômico sobre o IDE. Por outro lado, há certo consenso na literatura sobre os efeitos negativos de alguns fatores, tais

como os gastos com a dívida externa e as flutuações macroeconômicas, sobre o clima de investimento na medida em que provocam uma situação de instabilidade e incerteza nas economias receptoras do investimento (SERVEN; SOLIMANO, 1993). Milman (1996), em uma análise dos determinantes do investimento privado em 4 países da América Latina (Argentina, Chile, México e Venezuela), mostrou que a taxa de juros internacional (Libor) e o crescimento anual do PIB foram consideradas as variáveis de maior significância na determinação do IDE. Portanto, mesmo que as condições macroeconômicas de estabilidade sejam elementos importantes na decisão do IDE, forças externas, como juros internacionais, têm um papel chave na definição das estratégias de investimento privado (AMAL; SEABRA, 2007).

De acordo com Nonnenberg e Mendonça (2005), estudos empíricos que visam estimar a importância dos variados determinantes de IDE, enfatizam mais os fatores de atração, ou seja, locais, porque os dados apresentados dificilmente demonstram os países de origem dos investimentos, a menos que haja um grande conjunto de países e anos. As principais variáveis que se utilizam normalmente são: o grau de abertura da economia, o tamanho do mercado, a taxa de crescimento do PIB, a estabilidade econômica, o grau de abertura da economia do país, e as diversas variáveis institucionais.

Nonnenberg e Mendonça (2005) desenvolveram um estudo para trinta e três países em desenvolvimento, usando análise para dados em painel com variáveis coletadas num período de 25 anos (1975 a 2000). No estudo foi identificada uma relação direta e positiva entre o fluxo de investimento estrangeiro e o nível de escolaridade, abertura comercial e o tamanho do mercado dos países. A taxa de crescimento do PIB desses países mostrou-se também com um efeito positivo altamente significativo. O estudo também demonstrou uma relação direta e negativa com a inflação e o risco país. O risco país apresentou um importante efeito negativo sobre o IDE. Um aspecto importante identificado pelos autores é a causalidade simultânea entre IDE e PIB. Para eles, os testes que foram realizados indicaram a não existência de um sentido específico de causalidade, diferente do que é estabelecido antecipadamente, o IDE afeta o PIB (PAES, 2015).

Carminati (2010) teve como objetivo analisar o impacto do investimento direto externo no crescimento econômico brasileiro entre os anos de 1986 e 2009. Previamente, o autor utiliza um modelo VAR estrutural a fim de aferir a relação entre

algumas variáveis e a concentração de IDE do país. De acordo com o autor, as variáveis como taxa de câmbio, investimento em infraestrutura e aumento do crédito para o setor financeiro se mostraram significantes e apresentaram relação positiva sobre a atração de IDE. De outro modo, variáveis como inflação e carga tributária não apresentaram significância no modelo especificado e, do ponto de vista do autor, não apresentam relevância ao influxo de IDE. O autor ainda relata que o IDE exerce uma influência positiva sobre o PIB.

Laplane e Sarti (1999) fizeram uma análise sobre o efeito do IDE no crescimento econômico na década de 1990 no Brasil. Os mesmos concluíram que embora, o IDE ser uma fonte importante de verbas para o país, o mesmo não resolve uma das principais restrições ao crescimento, que é a restrição externa na balança comercial, pois não altera significativamente a pauta de exportações. Por conseguinte, o expressivo aumento dos fluxos de investimento, as peculiaridades do IDE limitaram a sua contribuição para a economia Brasileira. Ainda para os autores em meio à década de 1990 houve uma perda de atratividade da indústria frente ao setor de serviços na atração de IDE devido, entre outros fatores, ao processo de privatização nas áreas de serviço público, especialmente no setor de energia elétrica e telecomunicações. Finalmente os volumes de investimentos na indústria, parcialmente pequenos e concentrados em poucos setores expressaram a baixa capacidade de reação ao aumento da renda, além do baixo poder de indução. Deste modo a sua capacidade de estimular o crescimento no período foi limitada.

Nair-Reichert e Weinholt (2001) desenvolveram um teste de causalidade entre IDE e crescimento econômico do produto, com base em dados em painel para 24 países emergentes no período de 1971 a 1985. Chegaram a conclusão de que a relação entre investimento, tanto externo como doméstico, e o crescimento do produto é fortemente heterogênea e que a eficácia do IDE é positivamente influenciada pelo grau de abertura do país receptor.

Ribeiro (2010) fez uma verificação empírica com indicadores avançados para o investimento estrangeiro direto em Portugal, utilizando o modelo VAR, com a finalidade de estimar a importância de algumas variáveis sobre o influxo de IDE Português no período de 1996 a 2010. Para tal o autor fez um teste com uma série de variáveis macroeconômicas e financeiras, o nível de produção de cinco países que investem em Portugal. Os resultados obtidos por meio da estimação do modelo

mostram que o nível de exportações, o índice de produção industrial e o indicador de sentimento econômico do mercado de capitais (VDAX) são significativos ao influxo de IDE naquele país.

Usando a metodologia de dados em painel, no período de 1996 a 2011, Dias (2014) estimou a regressão de uma ampla amostra composta por 118 países, sendo eles 27 da América Latina e Caribe. Os resultados que o autor obteve mostraram que a qualidade institucional foi estatisticamente significativa e positiva para explicar o ingresso de IDE nos países analisados. Diante desse resultado, o autor chega à conclusão de que, pela possibilidade de criar condições mais favoráveis e seguras para as empresas multinacionais operarem, a qualidade institucional é cada vez mais levada em consideração por investidores nas suas decisões, tendo relevância na atração de IDE.

Amal e Seabra (2007) desenvolveram um estudo sobre os fatores determinantes ao investimento direto externo para os países da América Latina com o objetivo de identificar as variáveis relevantes para esta região, que vem se destacando perante o mercado mundial como prováveis destinos no que diz respeito a investimento estrangeiro. Eles usaram o modelo de regressão com dados em painel e reuniram variáveis com base no paradigma eclético. As variáveis selecionadas para o modelo foram PIB, inflação, taxa de câmbio real, nível de corrupção, perfil do país receptor, risco país, liberdade econômica, entre outros, no período de 1984 a 2001 para sete economias emergentes da América Latina. Foi possível observar que estas variáveis são fatores determinantes para os investidores estrangeiros investirem na América Latina. Para os autores isto se dá principalmente, porque na América Latina predomina uma estratégia de *market seeking* por parte do país investidor e, a princípio esperava-se que fossem encontrados nesta determinação, apresentam baixa significância para o modelo.

Para comparar os determinantes do IDE para o Brasil e o México, Castro (2012), analisou o fluxo de IDE nos dois países entre os anos de 1990 e 2010 e para dar uma sustentação empírica a autora utilizou o modelo econométrico de Correlação do Erro (VEC) a partir do modelo Auto Regressivo Vetorial – VAR. Por conta da teoria do Paradigma Eclético e se baseando em trabalhos empíricos anteriores, a autora elaborou dois modelos, um para cada país, a autora usou como prováveis determinantes as seguintes variáveis PIB, grau de abertura comercial, taxa de câmbio

real e índice de preço internacional de commodities. Nos dois casos as variáveis PIB, abertura econômica e preço das commodities, mostraram-se estatisticamente significativas. No Brasil a taxa de câmbio não apresentou relevância para o modelo. Por sua vez o preço das commodities se destacou nas evidências, por apresentarem influência negativa sobre o IDE, e o PIB que apresentou maior significância na economia Brasileira do que na Mexicana.

Usando o método de dados em painel, Bortoluzzo et al. (2013) realizou um estudo sobre os fatores que determinam a localização do IDE entre os Estados Brasileiros. Os autores realizaram os estudos para os anos de 1995, 2000 e 2005. Os estudos mostram que os investimentos respondem de forma positiva a dimensão do mercado, a infraestrutura de transporte e a força de trabalho, mas respondem de forma negativa ao alto custo de mão-de-obra e a carga tributária (SILVA 2018).

Oladipo (2010) realizou uma análise sobre os fatores que atraem o influxo de IDE na Nigéria, para tal usou os dados em series temporais, no período de 1970 a 2005, com estimação de equações. Ele observou que o grau de orientação para exportação, a facilidade de fornecimento para a instalação de infraestrutura, o capital humano e a estabilidade macroeconômica, são as principais determinantes para a entrada de IDE no país.

Anyanwu (2011) fez seus estudos baseado utilizando dados em painel, para estimar os determinantes do IDE em África no período de 1980 a 2007. Os resultados obtidos, mostram que pelo fato de África ser dotada de recursos naturais, ter uma dimensão do mercado favorável, uma abertura comercial e ter uma elevada despesa dos governos, tem uma facilidade de atrair influxo de IDE, mas o aumento no desenvolvimento financeiro tem efeito negativo sobre o IDE.

3 METODOLOGIA

Pretendendo-se cumprir os objetivos almejados, foi realizada uma pesquisa explicativa, que possibilita identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de fenômenos (GIL, 2010), o autor afirma que esse tipo de pesquisa mostra o que acontece realmente. A coleta de dados foi realizada por meio das pesquisas bibliográfica e descritiva. A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos Gil (2010). O estudo tem uma abordagem quantitativa, que segundo Gressler (2003) caracteriza-se pela formulação de hipóteses, definições operacionais de variáveis, quantificação nas modalidades de coleta de dados e de informações e utilização de tratamentos estatísticos.

O período de consolidação da coleta de dados é de 2000 a 2017, este período foi escolhido pelo facto de alguns países terem disponibilidade de dados somente a partir do ano 2000. Foi feita a pesquisa a partir de dados referentes aos países da América Latina e da África Subsaariana porque alguns países desses dois continentes têm características semelhantes, pois trata-se de países em desenvolvimento, a fim de saber a relação entre o IDE e o crescimento econômico, ou seja, fez-se um estudo para responder o problema de pesquisa que envolve a identificação da relação de causalidade da variação do Investimento Direto Estrangeiro em indicadores econômicos.

Os países utilizados no trabalho foram: Angola, África Do Sul, Bolívia, Brasil, Ilhas Maurícias, Ilhas Seicheles, Lesoto, Madagascar, Mauritânia, Malawi, México, Namíbia, Nigéria, República Dominicana, Rwanda, Serra Leoa, Tanzânia, Uganda, Uruguai, Zâmbia.

Para que seja possível a elaboração desta pesquisa, buscou-se aperfeiçoamento no conhecimento teórico bibliográfico já existente, assim como o uso de estudos já publicados em volta deste conteúdo. Artigos, revistas, teses e dissertações foram, por diversas vezes fontes de consultas para conhecer o que já se tem publicado nesta área. Para a realização da pesquisa, documentos extraídos do Fundo Monetário Internacional (FMI), Conferência das nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), Banco Mundial e BANCO NACIONAL DE ANGOLA (BNA), foram

responsáveis por fornecer os dados que serviram como base para a realização da análise proposta. Neste caso, as estatísticas publicadas por estes órgãos foram de fundamental importância para a coleta de dados. O modelo econométrico utilizado é o de dados em painel com efeitos aleatórios, que combina informações relativas às variações ao longo das unidades individuais com informações que ocorrem no tempo (GUJARATI, 2006). Ainda segundo este autor, este método é o mais adequado para a investigação proposta por este tipo de análise. As variáveis foram selecionadas em consonância com o grupo de países analisados neste estudo e serão apresentadas na análise de dados. Tais variáveis são: IDE, PIB, formação bruta de capital fixo, importação, exportação, balança comercial, risco país, taxa de juros, taxa de câmbio e inflação.

Foram utilizados dois softwares durante o estudo, o primeiro software foi o Excel que serviu para montagem da base de dados e em seguida usou-se o Eviws para a rodar os modelos econométricos.

Foi utilizado o modelo econométrico de dados em painel que, baseia-se no acompanhamento temporal das unidades individuais. Para Gujarati (2006), existe uma dimensão espacial e outro temporal no modelo de dados em painel, o que permite verificar o comportamento de cada unidade selecionada ao longo do tempo. Este modelo vem ganhando bastante relevância nos estudos econômicos em geral.

3.1 DADOS EM PAINEL

O modelo de regressão de dados em painel baseia-se na análise do comportamento de dados de unidades individuais ou de corte transversal ao longo do tempo, em síntese os dados em painel têm uma dimensão espacial e a outra temporal (GUJARATI, 2006). O autor diz que a análise é feita numa combinação de informações (séries temporais e *cross-section*) que lhe permite evitar alguns tipos de falhas inerentes aos estudos que se baseiam apenas na análise de séries temporais ou *cross-section* isoladamente. Com este método pode-se evitar os problemas de estacionaridade, no caso das séries temporais, ou a dinâmica de mudança para as avaliações que usam dados em *cross-section* (GUJARATI, 2006 p. 514).

Para Marques (2000), os dados em painel providenciam uma maior quantidade de informação, maior variabilidade dos dados, menor colinearidade entre as variáveis,

maior número de graus de liberdade e maior eficiência na estimação. O mesmo autor vai nos dizer que o uso de dados em painel permite conjugar a diversidade de comportamentos individuais, com a existência de dinâmicas de ajustamento, ainda que potencialmente distintas (MARQUES, 2000).

De acordo com Cazarotto (2006), o modelo de dados em painel visa estimar os efeitos de algumas variáveis sobre outras para um grupo de indivíduos ao longo de um vasto período. Para o autor, o modelo pode ser definido pela análise do comportamento das variáveis através da união de dados em séries temporais com dados em cortes transversal.

O emprego de dados em painel tem várias vantagens. Primeiro, aumentam consideravelmente o tamanho da amostra. Segundo, ao estudar observações de corte transversal repetidas, os dados em painel são mais recomendados para se entender a dinâmica da mudança. Terceiro, os dados em painel nos permitem analisar ou estudar modelos comportamentais mais complexas (GUJARATI, 2006). Os fenômenos como as economias de escala e a mudança tecnológica podem ser melhor tratados pelas análises com este tipo de dados (GUJARATI, 2006, p. 514). Ademais, quando se compara o uso de dados em painel em relação aos dados de *cross-section* puros ou séries temporais puras, o autor pondera que, “são melhores estudados os efeitos de algumas variáveis sobre outras quando são inclusas sucessivas simulações acerca das variáveis que buscam explicar o modelo.” (GUJARATI, 2006, p. 514). Algo que só é possível com este tipo de análise.

Mesmo estando numa posição de destaque, a análise econométrica de dados em painel, não está isenta de problemas, porque a mesma aumenta o risco de se ter amostras incompletas ou com graves problemas de coleta de dados, bem como a importância de erros de medida (MARQUES, 2000).

De modo geral, um modelo para estimação com dados em painel pode ser expresso pela seguinte equação:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_n X_{nit} + u_{it}$$

$$i = 1, 2, 3, n$$

$$t = 1, 2, 3, m$$

[1]

Sendo, i representa a i -ésima unidade de corte transversal e t o t -ésimo período. De outro modo, i representa as unidades *cross-section* e t , as unidades de séries

temporais (GUJARATI, 2006). Segundo o autor, os dados em painel podem ser classificados em equilibrados ou desequilibrados.

Portanto, se para cada unidade de corte transversal (i) houver o mesmo número de observações de séries temporais (t), este painel é considerado um painel equilibrado. Se, do contrário, o número de observações entre as variáveis for diferente, temos um painel desequilibrado (GUJARATI, 2006, p. 516).

3.1.1 Modelo de efeitos fixos

Gujarati (2006) diz que por meio do modelo de efeitos fixos, é possível levar em conta as características próprias de cada unidade do corte transversal. Ou seja, as individualidades de cada unidade *cross-section*. Nesse modelo pressupõe-se que os coeficientes angulares das regressões não variam entre as unidades nem ao longo do tempo. Para o autor acima citado, apesar de o intercepto possa diferir entre indivíduos, cada intercepto individual não se altera ao longo do tempo. O autor apresenta a seguinte equação como representação geral para o modelo de regressão de efeitos fixos:

[2]

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_n X_{nit} + u_{it}$$

Onde, o subscrito i adicionado ao intercepto sugere que os interceptos dos indivíduos podem ser diferentes. Para Cazarotto (2006), no modelo de painel com efeitos fixos é possível contornar o viés da variável omitida (a partir da premissa de que esta varia entre os indivíduos, mas não ao longo do tempo). Para o autor, o uso de um intercepto diferente entre os indivíduos, porém constante no tempo, permite identificar a heterogeneidade dos indivíduos.

Segundo Gujarati (2006), mesmo que se revelando útil e de fácil aplicação, o modelo de dados em painel com efeitos fixos mostra alguns problemas que podem comprometer a análise.

Primeiro, se introduzirmos demasiadas variáveis binárias, [...], nos depararemos com a falta de graus de liberdade. [...] Segundo, com tantas variáveis no modelo, sempre há possibilidade de multicolinearidade, que pode dificultar uma estimação exata de um ou mais parâmetros. Terceiro imagine que no modelo incluamos variáveis como sexo, cor e etnicidade, que não variam ao longo do tempo. Em consequência, a abordagem de variáveis binárias de mínimos quadrados pode não conseguir identificar o impacto dessas variáveis que não mudam ao longo do tempo. Quarto, temos de estar atentos ao termo de erro u_{it} .
 [...] Como o índice i se refere às observações de corte transversal e t às séries temporais, a premissa clássica para u_{it} pode precisar de modificações (GUJARATI, 2006, p. 513).

3.1.2 Modelo de efeitos aleatórios

Para Gujarati (2006), o modelo de efeitos aleatórios também denominado modelo de componente dos erros, serve como uma alternativa ao modelo de efeitos fixos e seu uso é adequado para os casos em que não há correlação entre os interceptos individuais e os regressores. Presume-se que neste modelo o intercepto de uma unidade individual é uma extração aleatória de uma população muito maior com um valor médio constante. O intercepto individual é, então, expresso como desvio de seu valor médio constante (GUJARATI, 2006).

Ainda para o autor supracitado, a vantagem deste modelo em relação ao modelo de efeitos fixos é justamente o fato de que este consome menos graus de liberdade em relação ao anterior. Neste caso, o autor pondera que é preciso apenas estimar o valor médio do intercepto e sua variância, ao invés de estimar vários interceptos individuais.

Uma equação geral para estimação de um modelo em painel com efeitos aleatórios pode ser expressa da seguinte forma:

[3]

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_i + u_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + w_{it}$$

Onde,

$$w_{it} = \varepsilon_i + u_{it}$$

Podemos notar que, neste caso, o intercepto passa a ser tratado como uma variável aleatória β_1 (sem o subscrito i). Além disso, é adicionado um termo de erro aleatório (ε_i) com média zero e variância σ_ε^2 . Portanto, neste modelo têm-se um termo

de erro composto (w_{it}) formado por dois elementos: um elemento do corte transversal ou específico das unidades (ε_i) e outro combinado da série temporal e do corte transversal (u_{it}).

Para Holland e Xavier (2005), a diferença básica entre os dois modelos está na forma como é tratada a diferença existente entre as diversas unidades. No primeiro caso, as unidades são diferentes por causa de algum fator determinístico constante ao longo do tempo, enquanto no segundo caso as diferenças surgem por causa de algum fator aleatório (ε_i) que atingiu cada unidade de forma diferenciada.

3.1.3 Modelo de efeitos fixos versus de efeitos aleatórios

Frente a essas duas possibilidades, a grande pergunta gira em torno de identificar qual modelo mais adequado uma estimação de uma regressão com dados em painel. Para Gujarati (2006) “isso vai depender da pressuposição que faremos sobre a provável correlação entre o componente de erro individual ou específico ao corte transversal (ε_i) e os regressores X ”. O autor considera, que, se a hipótese for de que o ε_i e os X não estão correlacionados, o modelo a ser usado é de efeitos aleatórios. Por outro lado, se houver uma correlação entre eles, o modelo a ser utilizado é o de efeitos fixos. Para Holland e Xavier (2005), não existe um modelo único e exclusivo para este tipo de avaliação. Os dois modelos podem ser úteis de acordo com o objetivo da análise:

[...] tudo depende das informações disponíveis e dos objetivos da estimação. Se, por exemplo, o propósito central da análise for testar o efeito de variáveis como aquelas que classificam os indivíduos em grupos, a especificação do modelo de efeitos aleatórios mostra-se mais apropriada (FREES, 2003 apud HOLLAND; XAXIER 2005, p. 97).

Gujarati (2006) alerta que, para solucionar esta dúvida na escolha do modelo mais adequado, pode-se recorrer ao teste de Hausman. O autor exemplifica a aplicação do teste da seguinte forma:

A hipótese nula subjacente ao teste é que os estimadores do modelo de efeitos fixos e do modelo de componente dos erros não diferem substancialmente. O teste estatístico formulado por Hausman tem uma distribuição de X^2 assintótica. Se a hipótese nula for rejeitada, a conclusão é que o modelo de componente dos erros não é adequado e que é preferível empregar o modelo de efeitos fixos e, nesse caso, as inferências estatísticas serão condicionadas a ε_i na amostra (GUJARATI, 2006, p. 525).

Lima Júnior (2005) também destaca a importância do teste de Hausman para a verificação do melhor método de estimação do modelo em painel. Para o autor, este teste busca verificar se existe ou não correlação entre os efeitos individuais e as variáveis explicativas. Neste caso, o autor destaca que, sob hipótese nula (os efeitos específicos não são correlacionados com as variáveis explicativas) ambos os modelos (efeitos fixos e aleatórios) são consistentes, porém somente o modelo de efeitos aleatórios é eficiente. Do contrário, ou seja, sob hipótese alternativa, o estimador de efeitos fixos é consistente enquanto o de efeitos aleatórios é inconsistente.

3.2 TESTES ECONOMETRICOS

3.2.1 Teste T: Significância Individual

Para Gujarati (2006), o teste t é um procedimento em que os resultados amostrais são usados para verificar a veracidade ou a falsidade de uma hipótese nula H_0 . A ideia fundamental por trás desse tipo de teste é a de um teste estatístico e a distribuição amostral dessa estatística sob a hipótese nula. A decisão de aceitar ou rejeitar H_0 é tomada como base no valor do teste estatístico dos dados disponíveis. Assim pode-se observar a fórmula do teste t.

[4]

$$t = \frac{\widehat{\beta}_2 - \beta_2}{ep(\widehat{\beta}_2)} = \frac{(\widehat{\beta}_2 - \beta_2) \sqrt{\sum x_i^2}}{\hat{\sigma}}$$

3.2.2 R Quadrado

De acordo com Wooldridge (2010), o R^2 é a razão entre a variação explicada e a variação total, assim, ele é interpretado como a fração da variação amostral em que y é explicada por x .

Para Pindyck et al. (2004), o R^2 algumas vezes é utilizado informalmente como estatística da qualidade do ajustamento e para comparar a eficácia dos resultados da regressão com especificações alternativas de variáveis exploratórias no modelo.

O R^2 de uma regressão é definido como:

[5]

$$R^2 = \frac{SQE}{SWT} = 1 - \frac{SQR}{SQT}$$

A realização do R^2 se faz necessária para a análise das variáveis individuais do modelo. Segundo Gujarati (2006), mais do que estimar os coeficientes do modelo, é preciso analisar a qualidade com que esses coeficientes se relacionam com o modelo especificado. Por tanto, o R^2 de uma estimação serve, justamente, para mostrar a proporção em que os regressores estimados explicam a variável dependente.

[...] é conhecido como coeficiente de determinação (amostral) e é o indicador mais usado para medir a qualidade do ajustamento de uma linha de regressão. Verbalmente, R^2 mede a proporção ou percentual da variação total de Y explicada pelo modelo de regressão (GUJARATI, 2006, p. 67).

3.2.3 Teste De Durbin-Watson

O teste de Durbin-Watson, é o teste utilizado para verificar se existe auto correlação no modelo testado.

De acordo com Gujarati (2006), a definição do teste é:

[6]

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=n} (\hat{u}_t - \hat{u}_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{t=n} \hat{u}_t^2}$$

Isto é, a razão da soma das diferenças, elevadas ao quadrado, entre sucessivos resíduos e a SQR.

A vantagem da estatística d de Durbin-Watson é que a mesma tem como base os resíduos estimados, os quais são rotineiramente calculados na análise de regressão. Para analisar o resultado da estatística d, é importante ter em mente quais são os limites dela. Como regra prática, quando d é menor que 2, pode-se pressupor que não há auto correlação de primeira ordem, seja ela positiva ou negativa. Quanto mais próximo de zero estiver d, maior a evidência de correlação serial positiva e quanto mais próximo de 4 estiver d, maior a evidência de correlação serial negativa.

3.2.4 Teste De Jarque-Bera

O teste de Jarque-Bera é o teste usado, com o intuito de verificar a normalidade de uma amostra. Se o valor de JB for muito baixo, rejeita-se a hipótese de normalidade da distribuição de erros aleatórios. Se for alto, aceita-se a hipótese de que os erros se comportam de acordo os pressupostos da equação. De acordo com Gujarati (2006), este é um teste primeiramente calcular a assimetria e a curtose dos resíduos de MQO e emprega o seguinte teste estatístico:

[7]

$$JB = n \left[\frac{s^2}{6} + \frac{(k - 3)^2}{24} \right]$$

Onde, n é o tamanho da amostra, S é o coeficiente de assimetria e K é o coeficiente de curtose. Para uma variável normalmente distribuída, S=0 e K=3, e espera-se que o valor da estatística JB seja igual a 0.

3.2.5 TESTE F

Para Gujarati (2006), este teste serve para verificar se todas as variáveis independentes, em conjunto, são significativas para explicar o modelo. Ainda segundo o autor, este teste, que também é chamado de teste da significância geral, tem como pressuposto básico testar a hipótese nula de que os coeficientes angulares são, conjunta ou simultaneamente, iguais a zero. Em outras palavras, H0: $\beta_2 = \beta_3 = 0$. A representação genérica do teste F pode ser compreendida através da seguinte equação:

[8]

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

3.2.6 Valor De P

O valor P é definido como o menor nível de significância ao qual a hipótese nula pode ser rejeitada (GUJARATI, 2006).

[...] resume, com precisão, a força e a fraqueza da evidência empírica contra a hipótese nula. Talvez a interpretação mais útil seja a seguinte: o p-valor é a probabilidade de observar uma estatística t tão extrema quanto aceitaríamos se a hipótese nula fosse verdadeira. Isso significa que p-valores pequenos são evidências contra a hipótese nula; p-valores grandes fornecem pouca evidência contra H0. Por exemplo, se p-valor = 0,50 (informado sempre como um decimal, não como uma porcentagem), observaríamos um valor da estatística t tão extremo quanto o fariamos com 50% de todas as amostras aleatórias quando a hipótese nula fosse verdadeira; essa é uma evidência bastante fraca contra H0. (WOOLDRIDGE, 2010, p. 126)

3.2.7 Verificação dos critérios de informação: os testes de Akaike e Schwarz

Existem alguns critérios que são utilizados quando é necessário escolher entre modelos concorrentes ou comparar modelos. Alguns deles impõem uma penalidade para o acréscimo de regressores.

Segundo Gujarati (2006), o critério de informação de Akaike, ou simplesmente critério AIC é definido como:

[9]

$$CIA = e^{2k/n} \frac{\sum \hat{u}_i^2}{n} = e^{2k/n} \frac{SQR}{n}$$

Onde k é o número de regressores (incluindo o intercepto) e n é o número de observações. Ao comparar dois ou mais modelos, o eleito será o que apresentar menor valor de CIA. Este critério tem vantagem porque pode ser utilizado para o desempenho do modelo em termos de previsões dentro da amostra e fora da amostra. Outro critério é o de Schwarz, ou CIS.

[10]

$$CIS = n^{k/n} \frac{\sum \hat{u}^2}{n} = n^{k/n} \frac{SQR}{n}$$

Este critério impõe uma penalidade mais dura que o anterior. E assim como o CIA, quanto menor o valor de CIS, melhor o modelo. O mesmo também pode ser utilizado para previsão dentro e fora da amostra.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Antes de realmente entrar na análise econométrica, é necessário fazer-se uma breve avaliação das variáveis utilizadas no modelo em painel. Assim sendo, será

apresentado como as principais variáveis dos países selecionados se comportaram ao longo do período analisado.

A princípio, espera-se uma certa relação entre as variáveis e o fluxo de IDE que tais economias recebem. Todas as informações foram coletadas para o período de 2000 a 2017.

4.1 VARIÁVEIS SELECIONADAS

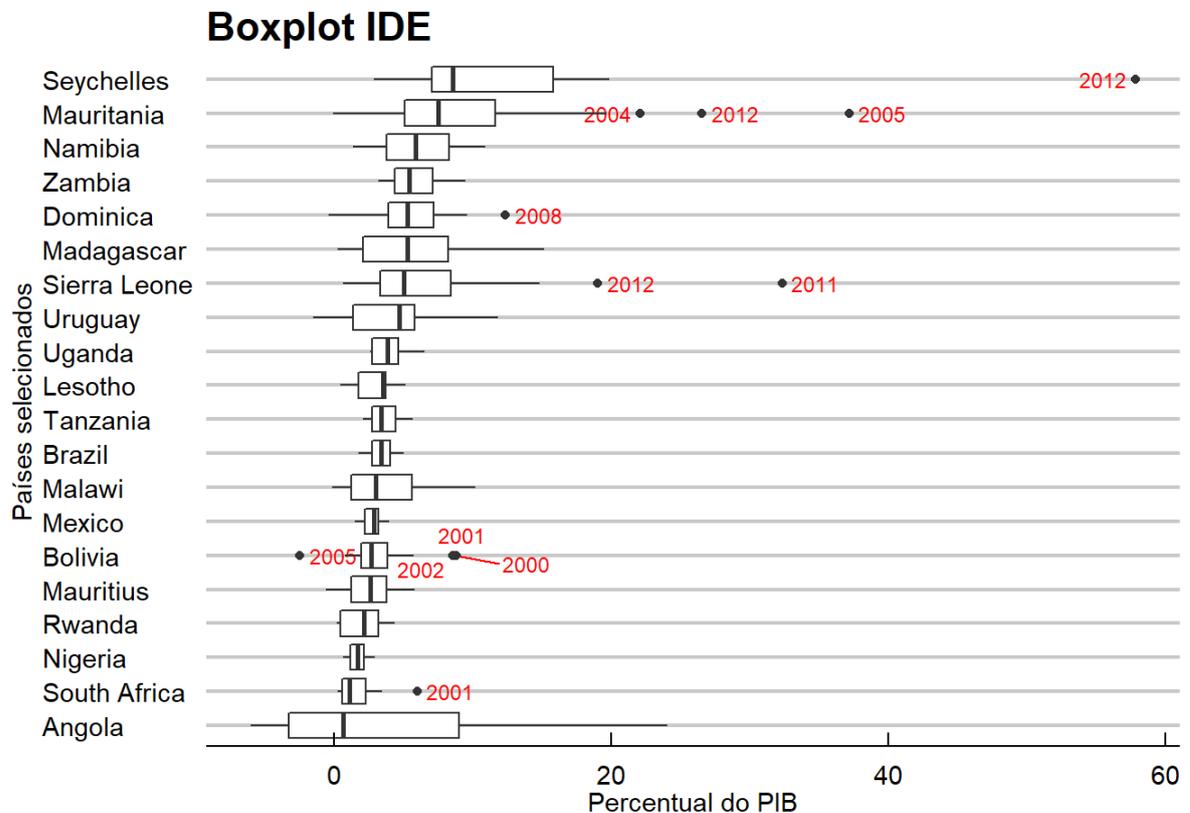
As variáveis selecionadas para este trabalho são: IDE, PIB, risco país, inflação, taxa de câmbio, taxa de juros, balança comercial, formação bruta de capital fixo, importação e exportação. Para a variável IDE que é a principal variável, ou seja, é a variável a ser estudada foi feita uma comparação entre os países da América Latina e os da África subsaariana. Tais países também foram usados na construção da base de dados para a estimação dos modelos econométricos.

4.1.1 Investimento Direto Estrangeiro

Esta é a variável que serve como referência para este estudo. Uma vez que o objetivo principal deste trabalho busca, justamente, apontar como esta variável interfere no crescimento da economia Angolana e fazer um comparativo com outros países de África e da América latina, uma avaliação do comportamento desta variável é mais do que necessária para a compreensão de como está se comporta em relação ao grupo de países selecionado. Para Wolffenhüttel (2006), o IDE é todo o montante de capital estrangeiro que é aplicado na estrutura produtiva doméstica de um país.

Na figura 1 abaixo pode-se observar o histórico de recebimento de IDE em percentual para Angola e Brasil, observa-se que no caso de Angola o percentual de IDE teve maior relevância no ano de 2001, de salientar que nesse ano Angola ainda se encontrava em guerra civil, no ano de 2005 esse nível ficou abaixo de 0, permanecendo assim até 2007, retomou em 2008 e 2009. De referenciar que de 2010 até 2013 registrou-se novamente uma baixa recuperou em 2014 e depois disso voltou a entrar em declínio. Já o Brasil apesar de não serem percentuais tão elevados tem os níveis de IDE positivo em todo período.

Figura 1 - IDE dos países selecionados (%) 2000- 2017.



Fonte: Figura elaborada pelo autor com bases em dados divulgados pelo banco mundial

A figura acima mostra a variação percentual do IDE em relação ao PIB nos países da América latina e da África subsaariana.

Podemos identificar no mesmo que as Ilhas Seicheles, a Maurítânia, a república dominicana, a Serra Leoa, a Bolívia e a África do Sul tiveram uma maior variação em relação aos outros países, com destaque para Seicheles que em 2012 teve o nível mais alto de IDE que foi de 57,84% do PIB. Já os outros países como Brasil e Angola, não tiveram tanta discrepância. esses países tiveram medias consideráveis. O Brasil por exemplo não teve percentuais muito elevados ao longo do período, mas esses valores não variaram muito. Angola por muitos anos chegou a apresentar valores negativos, o ano de 2001 foi o ano que se verificou o maior percentual de IDE naquele país que foi de 24,01%.

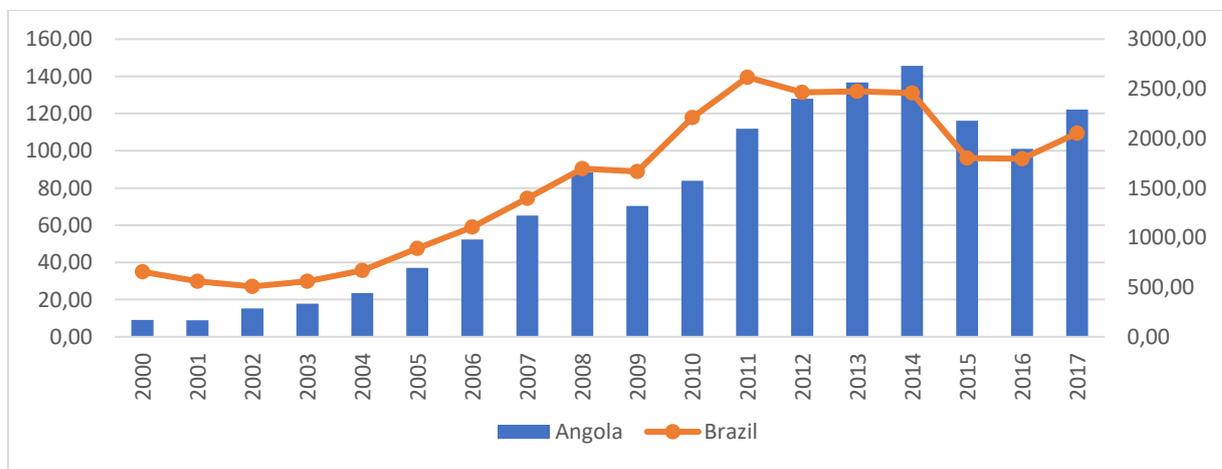
4.1.2 Produto Interno Bruto

O PIB é a principal variável econômica de uma economia. Por meio desta variável é possível avaliar o montante de riqueza produzida num país. “O Produto Interno Bruto–PIB é o valor dos bens e serviços finais produzidos em uma economia em um dado período.” (BLANCHARD, 2011, p. 18).

Segundo a definição de Blanchard sobre o PIB, a figura 2 mostra que o montante dos bens finais produzidos no Brasil no período de 2000 a 2017 foi maior em relação aos bens finais produzidos em Angola, mas isso não quer dizer que automaticamente neste período o total de riquezas existente no Brasil foi maior que o total de riquezas Angola, pois falar de PIB não é falar de estoque de riquezas na economia de um País.

Ademais, a figura abaixo vem mostrar que o PIB do Brasil só foi crescendo desde 2000 até o ano de 2008 e posteriormente o PIB do Brasil estagnou até o ano de 2009, mas no ano seguinte 2010 á2011 o crescimento do PIB foi muito maior comparado a outros anos em estudo, após o ano de 2011 o PIB do brasil foi caindo, isso com os valores mais baixos comparando a todos os anos em análise. O PIB de Angola seguiu o mesmo seguimento do PIB do Brasil, pois dos anos de 2000 á 2008 a tendência só foi de alta, mas houve uma caída no ano de 2009, ademais, o PIB de Angola no ano de 2010 á 2014 voltou a subir com os maiores valores durante o período analisado, mas o mesmo, após o ano de 2014 a tendência só foi de baixa.

Figura 2 - Evolução do PIB dos países seleccionados (bilhões US\$) 2000 a 2017.



Fonte: Figura elaborada pelo autor com bases em dados divulgados pelo banco mundial

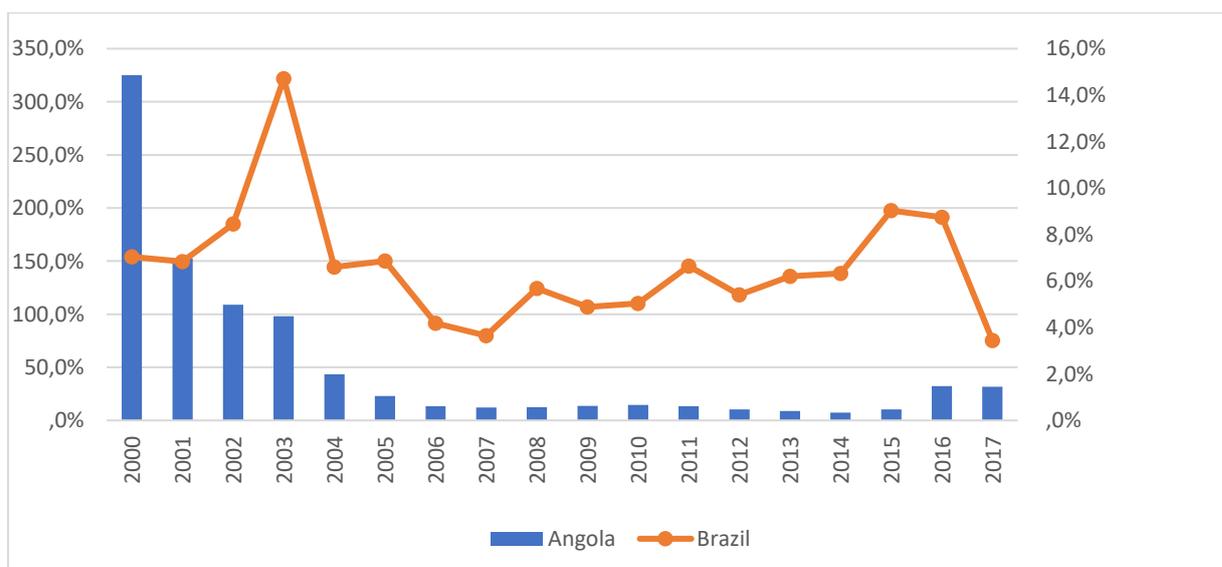
4.1.3 Inflação

A inflação, que é medida pelo IPEA (índice de preço ao consumidor), mensura a variação percentual dos preços dos bens de uma economia. Assim sendo, “a inflação é a alteração percentual do nível de preços” (SACHS; LARRAIN, 2000). Esta variável é a principal para se verificar a estabilidade de uma economia. Por tanto, se os níveis de preços estão muito altos, significa que, o governo pode estar tendo dificuldades em manejar a política monetária e, conseqüentemente, pode o país perder atratividade nos investimentos internacionais (PAES, 2015).

Angola nos primeiros anos de análise teve taxas de inflação muito altas, ou seja, uma hiperinflação, tal motivo deve-se ao fato do país ainda estar em período de guerra civil, a mesma teve o seu fim em 2002, podemos observar na figura abaixo que a partir daí que esses números foram baixando, tendo o seu menor nível em 2014 que foi de 7,28%, mas logo depois voltou a crescer, isso se deve ao fato do país entrar numa crise por causa da baixa do preço do barril de petróleo que é a maior fonte de arrecadação de verbas do país.

Já no Brasil a inflação apesar de apresentar números menores em relação aos que se observou em Angola, teve a sua menor taxa de inflação em 2017 que foi de 3,45.

Figura 3 - Índice de preço ao consumidor (% anual) 2000 a 2017.

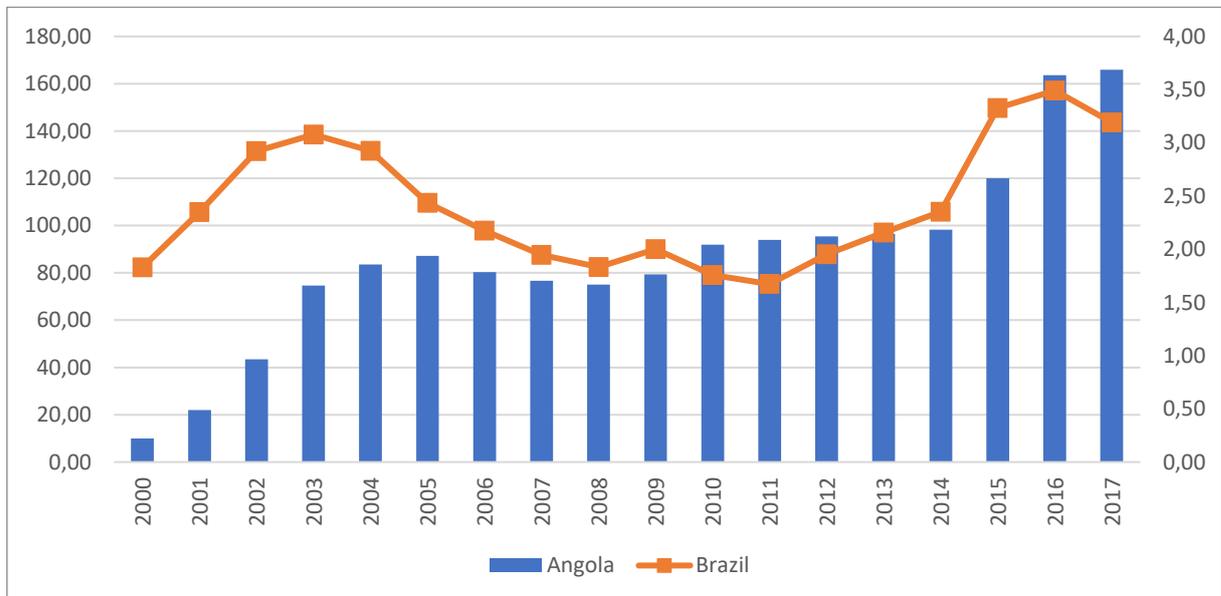


Fonte: Figura elaborada pelo autor com bases em dados divulgados pelo banco mundial

4.1.4 Taxa de câmbio

A taxa de câmbio pode ser definida como o preço da moeda estrangeira em termos da moeda nacional. A taxa de câmbio analisada neste trabalho refere-se à média anual dos dois países, neste caso, tem como base o dólar dos EUA. Na figura 4 pode-se observar o histórico das taxas de câmbio dos dois países. O grande destaque fica por conta do Brasil, que apresenta uma taxa de câmbio menor que a apresentada por Angola durante o período, por causa da variação de preço do barril de petróleo, Angola teve dificuldades em obter moeda estrangeira, levando assim uma alta na taxa de câmbio.

Figura 4 -Taxa de câmbio (moeda nacional por US\$, média anual) – 2000 a 2017

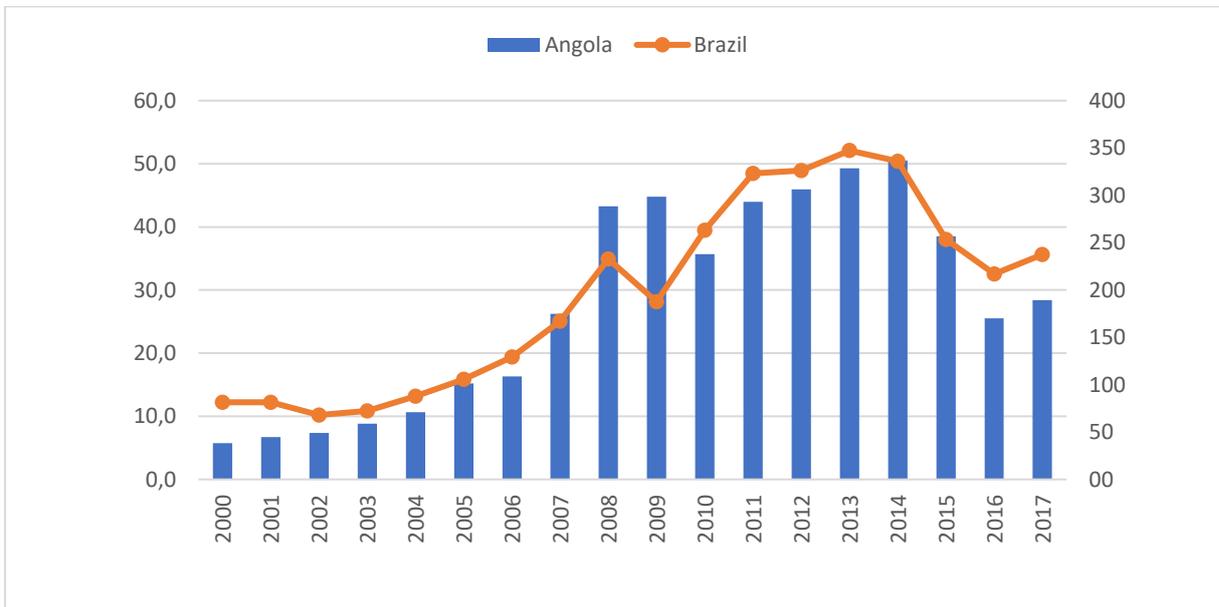


Fonte: Figura elaborada pelo autor com bases em dados divulgados pelo banco mundial

4.1.5 Importações e exportações

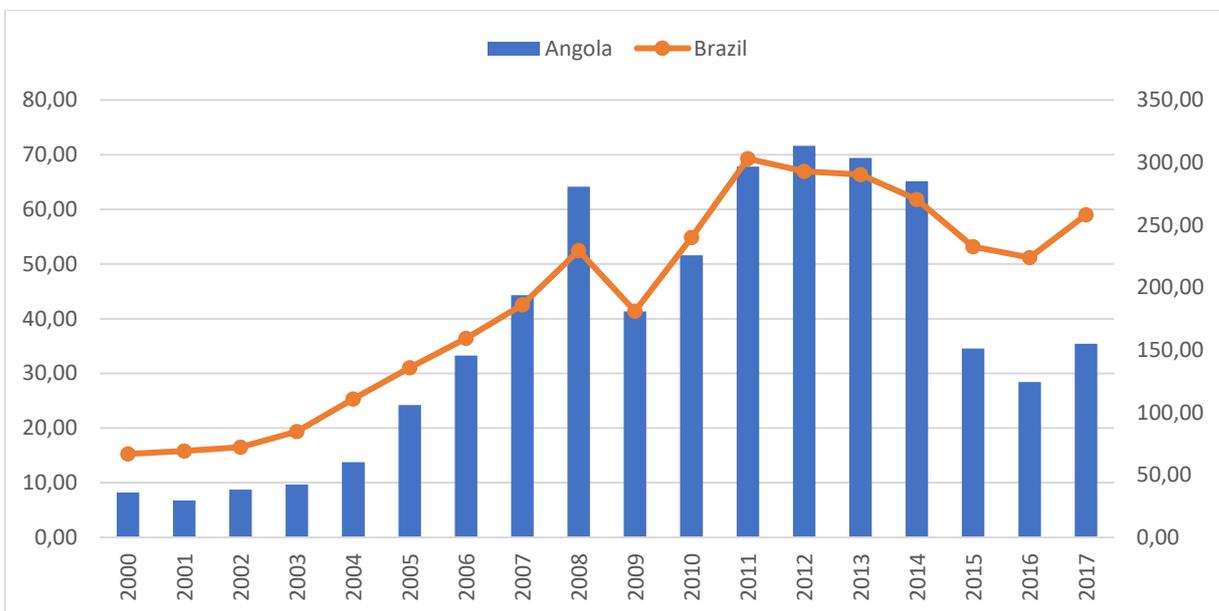
Estas duas variáveis servem, sobretudo, para mensurar a relação do país com o mercado internacional. Praticamente não existem economias que não dependem de produtos internacionais ou que não enviam para o exterior, pelo menos uma parte do que é produzido internamente. Exportação é toda a venda de bens e produtos de um país para o exterior e importação é a compra desses bens e serviços por parte de um país do exterior. Enquanto a primeira tem impacto positivo na balança comercial da economia, a segunda tem efeito negativo.

Figura 5 – Representação gráfica da importação do Brasil e Angola entre 2000 a 2017.



Fonte: Figura elaborada pelo autor com bases em dados divulgados pelo banco mundial

Figura 6 - Representação gráfica da exportação do Brasil e Angola entre 2000 a 2017.



Fonte: Figura elaborada pelo autor com bases em dados divulgados pelo banco mundial

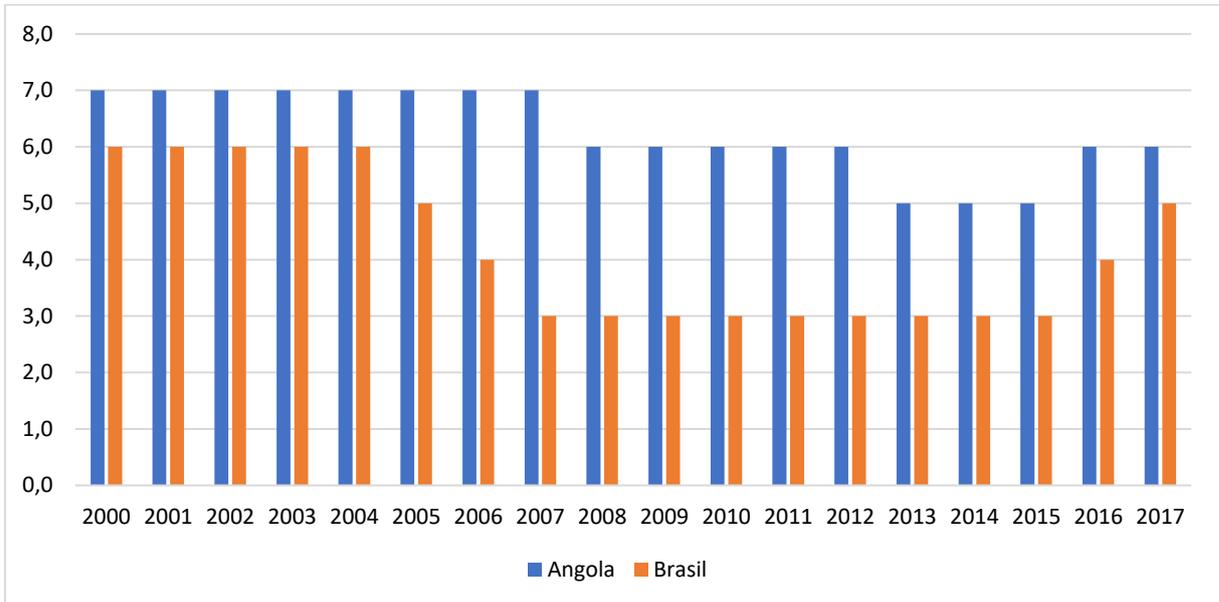
As figuras acima mostram os volumes de importação e exportação dos dois países, podemos notar que o Brasil importa um volume muito mais alto que Angola. Angola é um país que pouco ou nada produz internamente, por isso tem níveis altos de importação. Já no caso das exportações esse valor para Angola só é alto e supera as importações por consequência das quantidades de petróleo que ele exporta.

4.1.6 Risco país

De acordo com a OCDE, o risco-país é constituído de risco de transferência e conversibilidade, ou seja, o risco de um governo impor controles de capital ou de troca que impeçam uma entidade de converter moeda local em moeda estrangeira e/ou transferir fundos aos credores localizados fora do país, e casos de força maior (por exemplo, guerra; expropriação; revolução; perturbação da ordem pública; inundações; terremotos). As classificações de risco-país não são as classificações de risco soberano e, portanto, não devem ser comparadas tais classificações de agências de notação de crédito privadas (*CRA*s – *Credit Rating Agencies*). Ainda segundo o órgão, o índice é gerado através de aspectos quantitativos, como a situação financeira dos países e qualitativos, como fatores políticos, por exemplo.

Como podemos observar no gráfico abaixo, Angola tem um grau de risco muito alto, isso pode explicar por que o país recebe pouco IDE, o Brasil também tem um grau de risco alto, mas não maior que o risco de Angola. É importante destacar que os países são reavaliados periodicamente e, no caso de Brasil, tem suas classificações melhoradas ao longo dos anos e, portanto, reforça a ideia de que o grupo de países com menor grau de risco atrai mais IDE. Neste caso, pode-se evidenciar aqui que as empresas dão preferência aos países que oferecem mais segurança em seus investimentos.

Figura 7 - Risco país 2000 a 2017



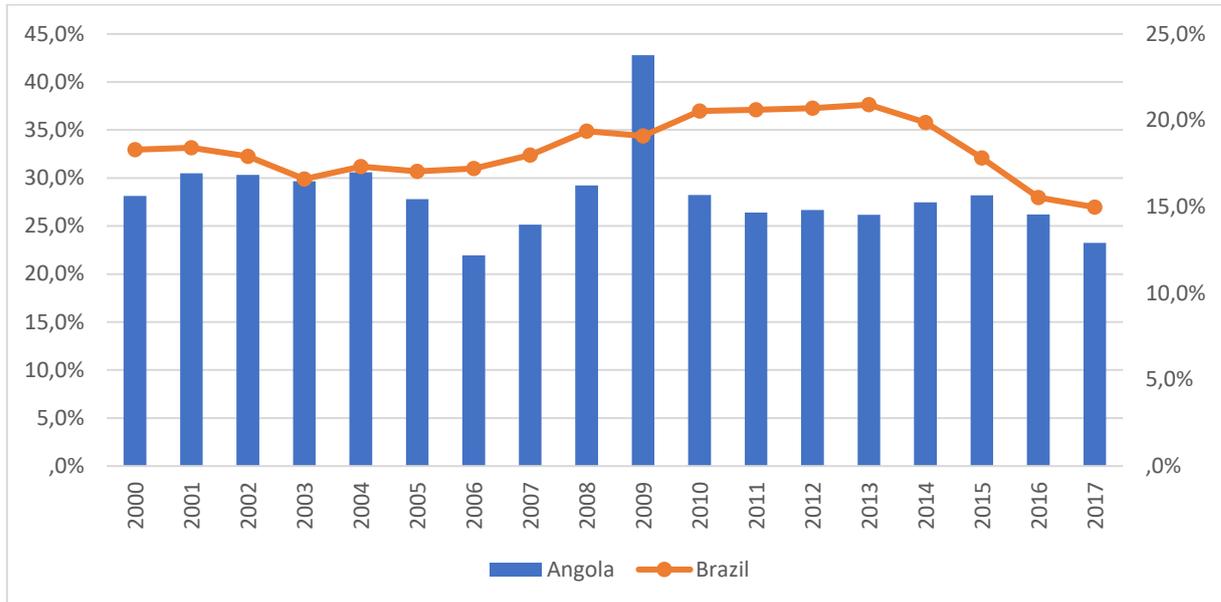
Fonte: Figura elaborada pelo autor com base em dados divulgados pela OECD

4.1.7 Formação bruta de capital fixo

É o indicador que mede o quanto as empresas aumentaram os seus bens de capital, ou seja, aqueles bens que servem para produzir outros bens. São basicamente máquinas, equipamentos e material de construção. Ele é importante porque indica se a capacidade de produção do país está crescendo e se os empresários estão confiantes no futuro (WOLFFENBÜTTEL,2004).

O gráfico abaixo mostra a evolução da formação bruta de capital fixo em percentual do PIB para os dois países, o Brasil apresentou um equilíbrio ao longo do período, ou seja, os valores não baixaram e nem aumentaram muito ao longo do período em análise. Já para Angola esses valores variaram muito, começou com 28,15% em 2000, em 2009 esse percentual subiu para 42,79% e em 2017 pelo facto de Angola se encontrar em um período de crise, muitas empresas foram forçadas a encerrar atividades, esse nível fechou com uma queda de 23,24%.

Figura 8 - Formação bruta de capital fixo % 2000 a 2017



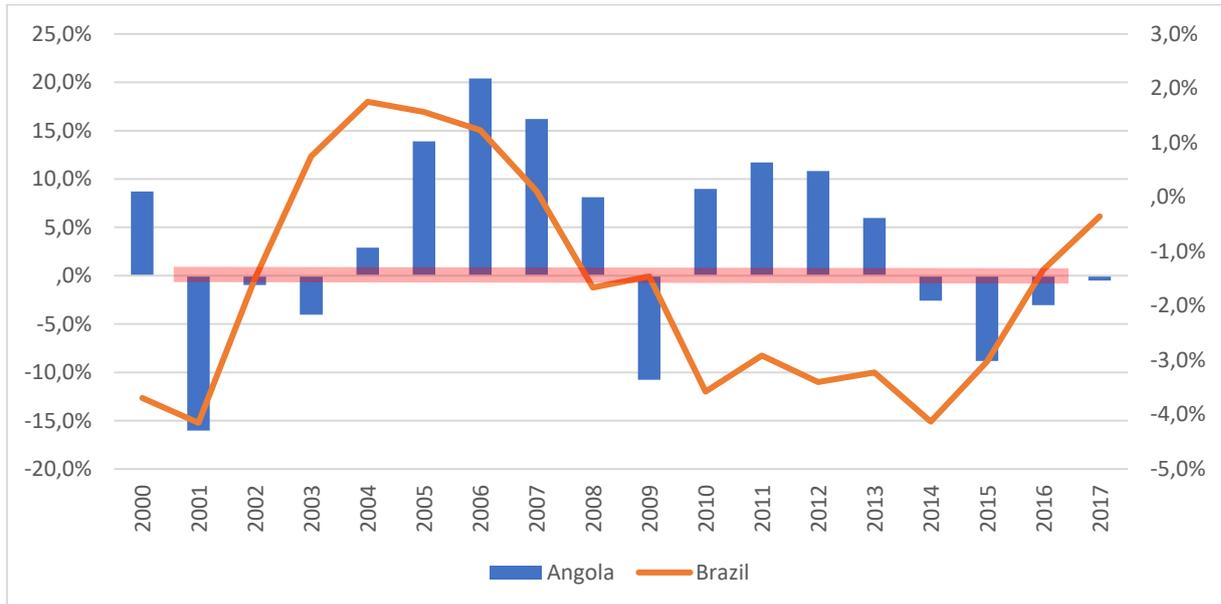
Fonte: Figura elaborada pelo autor com bases em dados divulgados pelo banco mundial

4.1.8 Balança comercial

A balança comercial é nada mais do que o valor das exportações de um país menos o valor de suas importações, se o valor das exportações superar o das importações, a balança comercial deste país é superavitária, e se o valor das importações for maior que o das exportações a balança comercial é deficitária.

Pode-se observar na figura 6, que tanto Angola como o Brasil variam muito no saldo de suas balanças comerciais, as duas terminaram o período com saldo negativo, ou seja deficitárias, logo os dois países mais importam do que exportam.

Figura 9 – Balança comercial (% PIB 2000 a 2017)



FONTE: Figura elaborada pelo autor com bases em dados divulgados pelo banco mundial.

4.2. MODELO DE IDE

Além do próprio IDE, as variáveis utilizadas na definição do modelo são: Produto Interno Bruto, Taxa de Inflação, Taxa de Juros, Taxa de Câmbio, Importações de Bens e Serviços, Exportações de Bens e Serviços, Risco País, Balança Comercial e formação bruta de capital fixo. É importante destacar que os dados se referem a valores anuais. Variáveis essas que já foram acima detalhadas, nesse tópico, será apenas analisado o comportamento delas em relação ao IDE.

A escolha dessas variáveis vem, além de estudos empíricos de outros autores, do pressuposto de que estas tenham cada uma com sua grandeza, certa relação de influência sobre o influxo de IDE em Angola. Ou seja, cada variável independente influencia em maior ou menor grau a variável dependente.

A seguir, apresenta-se a forma como estas variáveis estão mensuradas e o efeito que se espera que tenham sobre o fluxo de IDE dos países selecionados.

❖ IDE: Investimento direto externo. É a variável dependente do modelo. Expressa o recebimento total de IDE, em % do PIB.

❖ PIB: Soma das riquezas produzidas num país. Em bilhões de US\$, espera-se que esta variável tenha um efeito positivo no fluxo de IDE, pois quanto maior

a riqueza de uma economia, maior é a expectativa de que esta atraia um bom montante de IDE.

❖ INFL: Taxa de inflação. Esta é mensurada através da variação do Índice de Preço ao Consumidor. Os valores correspondem à variação percentual ao ano e espera-se que ela tenha efeito negativo sobre o fluxo de IDE. Uma vez que, esta variável pode identificar uma possível instabilidade econômica no país receptor, é muito provável que, quanto maior a taxa de inflação, menor será a atração de IDE.

❖ CAMB: A taxa de câmbio está mensurada como o preço da moeda de cada país em preços de dólar americano (US\$). Trata-se de uma média anual e espera-se uma relação positiva sobre o fluxo de IDE. A desvalorização da moeda resultaria em redução do risco de taxa de câmbio. Quando uma moeda deprecia, o poder de compra dos investidores em termos de moeda estrangeira aumenta, então é esperada uma relação positiva e significativa entre o valor da moeda e o influxo de IDE. (VIJAYAKUMAR, 2010). Já para Amal e Seabra (2007), o efeito de uma desvalorização real da moeda local do país receptor de IDE sobre o investimento é ambíguo, visto que por um lado está desvalorização aumenta a competitividade das exportações e, por outro lado, reduz o valor dos resultados financeiros das multinacionais quando convertidos em US\$. (AMAL E SEABRA, 2007).

❖ JUROS: Taxa de juros real da economia – em percentual. A relação esperada sobre o IDE é inversa, ou seja, quanto maior a taxa de juros, menor a entrada de IDE. Isto se dá, dentre outras coisas, pelo fato de que altas taxas de juros numa economia podem sugerir um maior o custo de capital para o investidor. Em contrapartida, esta variável também pode apresentar um efeito positivo sobre o influxo de IDE. Relembrando Franzen et. al. (2009), os investidores criam expectativas em relação à taxa de juros do país hospedeiro e isto contribui de forma positiva sobre o recebimento de IDE. Neste caso, se tratando de possíveis investimentos remunerados pela taxa de juros de um país, quanto maior esta taxa, melhor para o investidor externo.

❖ IMPORTAÇÃO: Valor total das importações de bens e serviços – em bilhões de US\$. Espera-se que tenha um efeito positivo sobre IDE. É importante lembrar que o IDE também pode ter uma influência direta nesta variável, pois o aumento de empresas estrangeiras numa economia pode sugerir que aumentará a necessidade de bens e serviços produzidos no exterior.

❖ EXPORTAÇÃO: Valor total das exportações de bens e serviços – em bilhões de US\$. A relação com IDE deve ser positiva. No entanto, assim como no caso das importações, pode haver uma influência do IDE sobre o grau de exportações de uma economia. Neste caso, como os valores referentes às exportações são direcionadas ao exterior, podem, de alguma forma diminuir o peso da variável dependente.

❖ RISCO: Numa escala de 0 – 7, os países são classificados em categorias que mostram o risco de investimento que cada economia oferece ao mercado internacional. Esta variável é muito importante ao fluxo de IDE e espera-se que seja significativa e tenha relação inversa com a variável dependente.

❖ BC: Balança Comercial – em bilhões de US\$. É esperado que o fluxo de comércio tenha efeito direto sobre a decisão de IDE.

❖ FBCF: Formação Bruta de Capital Fixo – em bilhões de US\$. A relação entre IED e FBCF é ambígua, podendo ser positiva ou negativa. No entanto, espera-se que ela seja significativa.

Em uma economia em transição, melhoras nos investimentos ajudam a atrair IED, o que se traduz em uma FBCF maior que por sua vez leva a um crescimento econômico maior. Libor Krkoska (2001) e Lipsey (2000) encontram evidências de o IED ter um impacto na formação de capital em países em desenvolvimento e observam que o aspecto mais importante do IED está relacionado à mudança de propriedade. A relação entre IED e FBCF não é simples (Libor Krkoska, 2001). No caso de certas privatizações, isso pode não levar a um aumento ou mesmo resultar em redução. Portanto, a relação incerta entre IED e FBCF também deve ocorrer em uma economia em transição. No entanto, uma relação significativa positiva ou negativa entre IED e FBCF é esperada. (VIJAYVAKUMAR, 2010, p. 6).

4.2.1 Análise dos modelos estimados

Tabela 1 - Modelos – IED nos países selecionados – 2000 a 2017.

| VARIÁVEIS | modelo1 | NS | modelo 2 | NS | modelo 3 | NS | modelo 4 | NS | modelo 5 | NS |
|-----------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| C | -1642057 | *** | 1369604 | * | 0,5980 | | 0,2864 | | -0,1211 | |
| LOG(EXPORTACAO) | 0,2745 | * | - | | - | | 0,4334 | *** | 0,3886 | *** |
| LOG(IMPORTACAO) | 0,4181 | *** | - | | - | | -0,0862 | | - | |
| LOG(RISCO_PAIS) | 0,0472 | | -0,0493 | | - | | 0,0920 | * | 0,0982 | * |
| LOG(JUROS) | 0,1602 | ** | 0,1631 | ** | 0,1263 | ** | - | | - | |
| LOG(PIB) | - | | -0,1047 | *** | -0,1011 | *** | -0,0802 | * | -0,0681 | *** |
| LOG(FBKFPPIB) | - | | 0,6602 | *** | 0,8613 | *** | 0,4791 | *** | 0,4625 | *** |
| LOG(CAMBIO) | - | | - | | -0,0277 | | - | | - | |
| LOG(INFLACAO) | - | | - | | 0,0979 | | - | | - | |
| R² | 0.217449 | | 0.241107 | | 0.270776 | | 0.285804 | | 0.285464 | |
| Teste F | 3.585.872 | | 3.676.343 | | 4.000.144 | | 4.838.499 | | 5.079.477 | |
| CIA | 2.535.724 | | 2.564.919 | | 2.495.776 | | 2.536.034 | | 2.529.590 | |
| CIS | 2.812.051 | | 2.862.104 | | 2.810.759 | | 2.827.826 | | 2.808.695 | |
| Crítério Hannan-Quinn | 2.646.397 | | 2.684.323 | | 2.622.403 | | 2.652.953 | | 2.641.426 | |
| Durbin-Watson | 0.854254 | | 0.883150 | | 0.893455 | | 0.919461 | | 0.915251 | |
| Jaque- Bera (Prob) | 0.0000 | | 0.0000 | | 0.0000 | | 0.0000 | | 0.0000 | |
| Hausman (Prob) | 0.0221 | | 0.0044 | | 0.0154 | | 0.0039 | | 0.0064 | |

Fonte: Tabela elaborada pelo autor com base nos testes aplicados aos dados através do software Eviews. NS (Nível de Significância): * p<10%; ** p<5%; *** p<1%.

Foram estimados quinze modelos, dentre os quais os cinco acima descritos foram os que melhor se mostram eficientes.

No primeiro modelo a variável export. apresentou uma relação positiva com a variável IDE sendo que um aumento de US\$ 1 milhão, aumenta US\$ 0,2745 bilhão no influxo de IDE, essa relação mostra-se significativa 10%.

A variável import. Também resultou conforme o sinal esperado, positivo, mostrando-se significativa a 1%, um aumento de US\$ 1 bilhão no nível de importação, aumenta 0,4181% no influxo de IDE no país. As variáveis risco e juros apresentaram uma relação direta com o IDE, quando se esperava elas teriam uma relação negativa com o IDE. As estatísticas dos critérios de AIC e CIS não foram exatas nos seus valores para elencar o melhor modelo, por isso usou-se o critério de Hannan-Quinn que é a média dos dois para elencar qual o melhor modelo, e partindo desta visão tal critério mostrou que de todos modelo apresenta o terceiro valor mais baixo. segundos menores valores entre os 5. O teste F aponta que as variáveis independentes explicam conjuntamente as oscilações da variável IED a estatística R2 revela que 21,74% das variáveis explicam o IDE.

O segundo modelo engloba as variáveis risco, juros, PIB, FBCF. A variável risco apresentou uma relação indireta com IDE tal como era esperado, ela não tem significância estatística ao modelo. A variável juros tal como no primeiro modelo, apresentou resultado não esperado e significância de 5%. A variável PIB apresentou valor inesperado, uma vez que se esperava relação direta entre PIB e IDE, ele apresentou uma significância de 1%. A variável FBCF como era esperado apresentou relação positiva com o IDE e significância estatística de 1%. Isso significa que o aumento de 1% da FBCF aumenta 0,6602% do IDE.

Tal como no primeiro modelo, o teste de D.W também está próximo de 1 mostrando assim que existe auto correlação entre as variáveis, o teste F também revela que todas as variáveis em conjunto explicam a oscilação de variável IDE. A estatística R2 revela que o IDE é explicado 24,11% pelas variáveis explicativas. O critério de Hannan-Quinn apresenta o maior valor de todos os modelos aqui parentados.

No terceiro modelo utilizou-se as variáveis juros, PIB, FBCF, CAMB e INFL. Tal como nos modelos anteriores a variável juros teve o mesmo comportamento, as variáveis PIB e FBCF tiveram o mesmo comportamento descrito no segundo modelo.

A variável CAMB teve comportamento esperado, apresentando assim uma relação negativa e insignificante. Já a variável INFL apresentou uma relação positiva, mas se esperava uma relação negativa, tal como a variável CAMB também foi insignificante. Como foi visto nos modelos anteriores o teste de D.W indica que existe auto correlação entre os modelos. O teste F também apresentou o mesmo resultado em relação aos outros modelos, o R2 revela que 27,07 das variações do IDE em Angola é explicado por essas variáveis. O critério de Hannan-Quinn apresenta o menor valor de todos os modelos estimados.

No quarto modelo a variável exportação. mostrou relação direta e significativa a 1% com o IDE, já a variável importação. apresentou relação inversa e insignificante ao IDE. Mais uma vez a variável risco comportou-se de maneira não esperada, apresentando relação positiva e significativa a 10% em relação ao IDE. A variável PIB como nos modelos anteriores apresentou um nível de significância de 10%.

Tal como nos modelos anteriores, a variável FBCF teve os mesmos resultados. No R2 28,58% das variáveis explicativas explicam as variações de IDE, o teste f também mostrou que todas elas em conjunto explicam a variável independente. D.W está próximo de 1 também.

O último modelo engloba as variáveis exportação., risco, PIB e FBCF. As variáveis acima citadas tiveram o mesmo comportamento apresentado em outros modelos em que foram englobadas.

O coeficiente de determinação R²: o modelo que apresentou maior valor foi o quarto, 28,58% seguido do quinto modelo com 28,54%, depois os modelos três e dois e por último o primeiro modelo. Teste de Durbin Watson: os resultados apontam que todos os modelos têm auto correlação por estarem mais próximos de 1. Teste de Normalidade de Jarque-Bera: de acordo com a teoria, quanto maior o valor encontrado, maiores as possibilidades de que os erros se comportem de acordo com os pressupostos da equação, ou de se aceitar a hipótese alternativa de normalidade, nos modelos estudados o que teve menor valor foi o terceiro modelo e o maior ficou por conta do primeiro modelo. Teste F: os valores do teste F nos modelos não tiveram muita diferença. Aceitando a hipótese nula de que as variáveis em conjunto explicam o IDE.

Uma análise conjunta dos cinco modelos apresentados na tabela 2 apontam que:

- ❖ **Expor.** Foi utilizada em três modelos. Nos três modelos teve relação esperada (positiva), no modelo um teve significância de 10%, e nos modelos quatro e cinco teve significância de 1%.

- ❖ **Import.** Utilizou-se esta variável em dois modelos, poderia apresentar uma relação positiva ou negativa, visto que nos dois casos há fundamentação teórica. No primeiro modelo a relação foi positiva e significativa a 1%, já no quarto modelo foi uma relação negativa e insignificante.

- ❖ **Risco** foi estudada em quatro dos cinco modelos utilizados. Nos dois primeiros modelos foi insignificante, já nos modelos quatro e cinco teve relação positiva e significativa a 1%.

- ❖ **Juros** essa variável foi usada nos três primeiros modelos e teve o mesmo resultado nos três, relação positiva e significância de 5%.

- ❖ **PIB** esta variável apresentou um resultado não esperado em todos os modelos em que foi analisada.

- ❖ **FBCF** a variável teve resultado esperado e significância de 1% em todos os modelos. De salientar que ela só não foi utilizada no primeiro modelo.

- ❖ **CAMB** foi utilizada apenas no modelo três e apresentou a relação esperada visto que tal relação poderia ser tanto positiva quanto negativa.

- ❖ **INFL** também utilizada apenas no modelo três, teve relação inversa e insignificante ao IDE.

Poucos autores citados neste trabalho que realizaram estudos acerca do investimento estrangeiro direto utilizou a variável balanço comercial para explicar o influxo de IED. Nesse trabalho foi mencionado essa variável, mas em todos os modelos em que a mesma foi utilizada ela mostrou-se insignificante. Uma variável bastante utilizada para testar e explicar este é o grau de abertura comercial. Mas pela falta de ausência de dados acerca desta variável para alguns países, não foi possível incrementá-la aos modelos estimados. Nonnemberg e Mendonça (2004) incluíram a variável grau de abertura comercial em seu estudo e concluíram que existe correlação positiva e significativa entre esta e o influxo de IED. Além dos autores citados acima, Mattos, Cassuce e Campos (2007) constaram que o IED é bastante sensível ao grau de abertura comercial. Desta forma, fica evidente que o comércio internacional tem

forte relação com o influxo de IED, pois quanto mais uma economia se abre ao comércio com outros países, mais investidores estrangeiros poderá atrair.

Já a relação indireta entre taxa de câmbio e IED foi encontrada nos modelos estudados por Amal e Seabra (2007). Segundo estes autores, isso significa que, numa perspectiva microeconômica e considerando a estratégia da EMN (empresa multinacional) orientada para a busca do mercado doméstico, uma apreciação da moeda nacional provoca uma redução dos custos de importação de insumos e de bens de capital para a modernização das estruturas de produção. Embora os ativos locais tornem-se mais caros em termos de moeda estrangeira, a valorização da moeda doméstica para as EMNs que visam o mercado interno aumenta o poder de compra dos lucros auferidos em moeda local (em termos de moeda estrangeira), o que leva a aumento da rentabilidade esperada das EMNs.

Exportação e Importação não foram trabalhadas pelos autores citados neste trabalho. Amal e Seabra (2007) apenas concluíram que o aumento dos fluxos no comércio internacional estimulou o ingresso de IED nos países emergentes.

Lima Júnior (2007) incluiu a variável Taxa de Juros em seus modelos e concluiu que esta não teve influência sobre o IED. Nos três modelos em que foi estudada, variável mostrou-se significativamente relacionada ao IED. Em nenhum deles ela apresentou resultado esperado, que era negativo.

A variável RISC foi incluída nos modelos desenvolvidos por Lima Júnior (2007). O autor afirmou que tal variável não se mostrou significativa. A explicação fornecida por ele é que isso mostra que a variável risco-país é importante apenas para explicar os fluxos financeiros especulativos e não para explicar os ingressos de IED. Nonnemberg e Mendonça (2004) concluíram que a variável é significativa para explicar os influxos de IED. Segundo estes autores, quanto maior o risco, maior a probabilidade de default da dívida externa e da adoção de medidas que restrinjam a saída de capitais internacionais. Por esse motivo, o risco está negativamente associado ao ingresso de IED. Amal e Seabra (2007) trabalharam com a variável risco político e outras variáveis institucionais como liberdade econômica e integração regional, sendo que estas foram estimadas com coeficientes de acordo com o esperado e estatisticamente significativos. Nos modelos em que foi analisada essa variável se mostrou positiva, nos modelos um e dois não foi significativa e nos modelos quatro e cinco foi significativa a 10%.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar se existe uma relação de causalidade entre o IDE e os indicadores econômicos e saber se o IDE realizado nos países selecionados tem ou não contribuído positivamente para o seu crescimento econômico. Para tal, procedeu-se a um estudo econométrico sobre a relação existente entre o IDE e o PIB desses países. Para alcançar este objetivo, foram apresentadas as principais correntes teóricas sobre o tema em questão e fez-se uma revisão de alguns estudos que já foram realizados por outros autores acerca do assunto. Analisaram-se séries históricas de dados selecionados como variáveis explicativas para o influxo de IED como o PIB, formação bruta de capital fixo, taxa de juros, inflação, taxa de câmbio, balança comercial, importações e exportações e risco-país. A análise dos dados foi feita através do método de mínimos quadrados ordinários, com a utilização de dados em painel. Foram estimadas equações com efeitos aleatórios a partir dos resultados obtidos no teste de Hausman. Foram rodados quinze modelos diferentes, mas apenas foram apresentados cinco, nos quais foi possível avaliar o comportamento de cada variável à medida em que outras variáveis eram adicionadas ou excluídas dos modelos. A partir dos resultados obtidos nos cinco modelos estimados, seguiu-se a uma comparação entre aqueles e os resultados apresentados por outros autores. As variáveis que apresentaram coeficientes com os sinais esperados e significantes na determinação do IED foram: taxa de câmbio, exportações e importações, formação bruta de capital fixo, risco-país, essa última em apenas um modelo. Já as variáveis que não se comportaram conforme era esperado foram: PIB, taxa de juros e inflação e risco. Foi possível identificar uma relação de causalidade entre o IDE e as variáveis utilizadas no modelo.

Não existe consenso, quer na literatura teórica quer na empírica, sobre os efeitos do IDE no crescimento econômico dos países receptores. O IDE tem normalmente efeitos positivos sobre o crescimento econômico, mas também pode ter efeitos contrários. Grande parte dos estudos empíricos encontra evidência de que o IDE estimula o crescimento econômico. Contudo, existem outros estudos que não encontram evidência de qualquer efeito do IDE no crescimento econômico ou que encontram evidência de efeito negativo.

Efetivamente, Angola atraiu elevados fluxos de IDE e aumentou substancialmente o seu stock de IDE entre meados dos anos 2000. Alguns desses anos foram também anos onde Angola registou das suas maiores taxas de crescimento económico. Contudo, o estudo econométrico realizado com base nos modelos tradicionais de crescimento económico, para o período 2000 a 2017 e dados fornecidos pelo Banco Mundial, UNCTAD e OCDE, não revelou que o IDE tivesse tido impacto estatisticamente significativo no crescimento do PIB angolano.

O Brasil também é um país que atrai bastante fluxo de IDE sendo que em 2012 ficou em sétimo lugar no ranking dos países que mais atrai IDE no mundo, ele também tem uma taxa de crescimento económica considerável, mas o IDE não tem impacto significativo no crescimento do PIB desse país.

As principais limitações encontradas na realização deste trabalho se deram no sentido de que os dados divulgados pelas diferentes instituições muitas vezes divergiam. Além disso, algumas importantes variáveis, como eficiência governamental, controle de corrupção, grau abertura comercial e estabilidade política que poderiam ter sido incluídas nos modelos, não foram incluídas em função de os dados não estarem completos.

Sugere-se então para trabalhos futuros que se faça a inclusão das variáveis que não foram possíveis usar no presente trabalho e um estudo específico de quantos autores dizem que o IDE gera crescimento económico e quantos dizem que o mesmo não gera crescimento económico.

REFERÊNCIAS

ALBINO, Firmino; TAVARES, Fernando Oliveira; PACHECO, Luís Miguel. Investimento direto estrangeiro em Angola. **Portuguese Journal of Finance, Management and Accounting**, v. 2, n. 3, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.uportu.pt:8080/bitstream/11328/1482/1/137-807-1-PB.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

AMAL, Mohamed; SEABRA, Fernando. Determinantes do investimento direto externo (IDE) na América Latina: Uma perspectiva institucional. **Revista Economia, Brasília**, v.8, n.2, p.231-247, 2007. Disponível em: http://www.anpec.org.br/revista/vol8/vol8n2p231_247.pdf. Acesso em: 18 mar.2019.

CARMINATI, João Guilherme de Oliveira; FERNANDES, Elaine Aparecida. Impacto do investimento direto estrangeiro no crescimento da economia brasileira. **Planejamento e políticas públicas**, n. 41, jul./dez.2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/249/311>. Acesso em: 10 abr.2019.

CASTRO, Priscila Gomes de. **Os determinantes do IDE no Brasil e no México: Uma análise empírica para o período de 1990 a 2010**. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, 2012. Disponível em: <<http://locus.ufv.br/handle/123456789/3270>>. Acesso em: 11 mai. 2019.

CAZAROTTO, Simone. **Teste de Raiz Unitária em Modelo Painel: Uma Aplicação a Teoria da Paridade Real de Juros na América Latina**. 71 f. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/89206/227256.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 02 mar. 2019.

DOURADO, Leticia Pereira; SILVA, Lilian Fernanda; PANTONE, Richardson Nicola. Crescimento econômico e desenvolvimento. **Revista Serviço Social em Perspectiva** – Montes Claros, Edição Especial, março de 2018. p.247-258. Disponível em: <http://www.periodicos.unimontes.br/sesoperspectiva/article/view/751/514>. 18 mar.2019.

DIAS, Alexandre R. **Determinantes do investimento direto externo para economias em desenvolvimento e em transição, 1996-2011. Existem diferenças para a América Latina e Caribe?** 2014. Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento) - Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/3970/1/418189.pdf>>. 18 mar.2019.
GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. 4. ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2006.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HEMAIS, Carlos A; HILAL, Adriana. Teorias, paradigma e tendências em Negócios Internacionais: de Hymer ao empreendedorismo. In: HEMAIS, Carlos A. (org). **O Desafio dos Mercados Externos – Teoria e Prática na Internacionalização da Firma**. Rio de Janeiro. Mauad, p. 17, 39, 2004. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=crjbtZLkMfQC&pg=PA22&dq=abordagens+te#v=onepage&q=abordagens%20te&f=false>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

HYMER, Stephen Herbert. **The international Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment**. MIT: MIT Press, 1976. HOLLAND, Márcio; XAVIER, Clésio Lourenço. Dinâmica e competitividade setorial das exportações brasileiras: uma análise de painel para o período recente.

Economia e Sociedade, Campinas, v. 14, n.1 (24), p. 85-108, jan./jun. 2005. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8643040/10592>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

KUNIETAMA, H. N. (2014). **O Impacto do Investimento Direto Estrangeiro no Crescimento Económico de Angola**. Dissertação (Mestrado) - Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto - Instituto Politécnico do Porto. Disponível em: <http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/5060/1/DM_Henrique%20Kunietama_2014.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2019.

KNICKERBOCKER, Frederick T. Oligopolistic reaction and multinational interprise. **The International Executive**, 1973, v. 15, n.2, p. 7-9, 1973.

LIMA JÚNIOR, Antônio José Medina. **Determinantes do Investimento Direto Estrangeiro no Brasil**. 2005. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Departamento de Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/economia/dissertacoes/2005/Antonio_Jose_Medina_Lima_Junior.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2019.

MARQUES, Luís David et al. Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura. **Centro de estudos Macroeconómicos e Previsão**, Faculdade de Economia do Porto, 2000. Disponível em: <<http://wps.fep.up.pt/wps/wp100.pdf>>. Acesso em: MENCINGER, Joze. Does foreign direct investment always enhance economic growth? **KYKLOS**, v. 56 – 2003 – Fasc. 4, 491– 508 2003, 2003. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1046/j.0023-5962.2003.00235.x>>.

LAPLANE, Mariano; SARTI, Fernando. Investimento direto estrangeiro e o impacto na balança comercial nos anos 90. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 1(18), p. 63-94, jan./jun. 2002. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8643088/10640>>. Acesso em: 01 set.2018.

MOURA, Rui Fernando Valadares. **Impacto do IDE no crescimento económico do país receptor – teoria e evidencia empírica**. Dissertação (Mestrado em Economia e Gestão Internacional), Faculdade de Economia do Porto, Portugal, 2009. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/53841/2/MEGI%20%20RUI%20MOURA.pdf>>. Acesso em: fev.2019.

NAIR-REICHEIT, U. WEINHOLD, D. Causality tests for cross-country panels: new look at FDI and economic growth in developing countries. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, v. 63, n. 2, p. 1 51- 171, 2001.

OLADIPO, Olajide S. Foreign direct investment (FDI): determinants and growth effects in a small open economy. **The International Journal of Business and Finance Research**, v.4, n.4, 2010. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/8f38/7f030d07e8c28d732230a16d21ad008fd0be.pdf>>. Acesso em: ma.2019.

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

PAES, Patrick. **Determinantes do investimento direto externo: um estudo empírico para os países líderes em atração de capital estrangeiro**. 2016. Monografia de Conclusão de Curso de Economia, Universidade do extremo Sul Catarinense, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/3533/1/Patrick%20Paes.pdf>> . Acesso em: 11 jun.2019.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

PIMENTA, Wilson Azenildo Aurélio. **Análise de investimentos do ponto de vista das multinacionais em África: O caso de Angola**. MS thesis. Universidade Portucalense, 2015.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Econometria: modelos & previsões**. Elsevier, 2004.

SANCHEZ, Alfonso Vargas; CAMACHO, Elena García Soto. Internacionalização Empresarial: Um Modelo explicativo do modo de entrada. **Tourism & Management Studies**, 2007, 3: 65-76.

SANTOS, Antônio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 5.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 139 p.

SILVA, Adelaide Otília Moreira da. **O investimento direto estrangeiro em Angola: uma abordagem institucional**. 2018 Tese (Doutorado em Gestão), Universidade Lusíada de Lisboa, Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa. Disponível em: <<http://repositorio.ulusiada.pt/handle/11067/3780>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

SACHS, Jeffrey D.; LARRAIN, B. Felipe. **Macroeconomia**. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2000.

VIJAYAKUMAR, Narayanamurthy. Determinants of FDI in BRICS countries: a Panel Analysis. International. **Journal of Business Science and Applied Management**, v. 5, issue 3, 2010. Disponível em: <http://www.oecd.org/tad/xcred/crc.htm>>. Acesso em: 11 de maio de 2019.

WOLFFENBÜTTEL, Andréa. **Investimento estrangeiro direto 2006**. Edição 22. Disponível em:<http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2103:catid=28>. Acesso em: 31 de março de 2019.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à Econometria: Uma Abordagem Moderna**. 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

ZHANG, K. (2001a). Does foreign direct investment promote economic growth? Evidence from East Asia and Latina America. **Contemporary Economic Policy**, v. 19 (2), p. 175-185.