

DETERMINANTES DO INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO PARA OS PAÍSES AFRICANOS: UMA ANÁLISE ATRAVÉS DA REGRESSÃO PONDERADA GEOGRAFICAMENTE

Adriane Conceição Galvão¹

Augusta Pelinski Raiher²

Alysson Luiz Stege³

Resumo: O investimento direto estrangeiro (IED) é todo aporte monetário vindo do exterior que é aplicado na estrutura produtiva doméstica de um país, o qual tende a impactar diretamente no seu crescimento econômico. A nível mundial, os países africanos foram os que menos receberam montantes de IDE nos últimos dez anos. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é analisar os determinantes do investimento direto estrangeiro dos 53 países africanos, durante o período de 1996 a 2016. Para esta análise utilizou-se a Regressão Ponderada Geograficamente (RPG), identificando efeitos locais para cada localidade. Os principais resultados mostram que o tamanho do mercado e recursos naturais são determinantes para todos os países, enquanto que a qualidade regulatória e a estabilidade macroeconômica, são diferentes entre alguns países, e a variável educação não foi significativa para nenhum país.

Palavras-chave: Regressão ponderada geograficamente (RPG), África, Investimento direto estrangeiro (IDE)

Abstract: Foreign direct investment (FDI) is defined as the total input of capital from abroad that is applied to the domestic productive structure of a given country, resulting in potential economic growth for the recipient country. The goal of this paper is to analyze the determinants of foreign direct investment in 53 African countries during the period from 1996 to 2016. To achieve this, Geographically Weighted Regression (GWR) was employed. The primary results demonstrate that market size and natural resources are determinant for all countries, while the significance of regulatory quality and macroeconomic stability vary from country to country. Education as a separate variable was not significant for any country in the study

Keywords: Geographically Weighted Regression (GWR), Africa, Foreign direct investment (FDI)

Área 2: 02) Econometria espacial e análise espacial

JEL: O16

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Email: adriane.orloski@gmail.com

² Doutora em economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora do Programa de Pós-Graduação em Economia, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e do departamento de economia. Pesquisadora CNPQ. Email: apelinski@gmail.com

³ Doutor em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) da Universidade de São Paulo (USP). Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia e do departamento de economia. Email: alyssonstege@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Os países do continente africano apresentam grande diversidade étnica, cultural, social e política. Este continente é formado por 54 países independentes, os quais estão divididos em 5 regiões: África Meridional⁴, África Central⁵, África Setentrional⁶, África Ocidental⁷, África Oriental⁸ (WORLD BANK, 2011).

Até o início da crise econômica global de 2007, o crescimento econômico da África Subsaariana era de 5% na média anual, resultado observado por uma década. Embora o crescimento tenha diminuído em consequência da crise financeira global, esses países estão se recuperando graças às políticas macroeconômicas prudentes e o apoio financeiro de agências multilaterais (WORLD BANK, 2011). Entretanto, mesmo tendo uma previsão de crescimento moderado para os anos de 2019 e 2020 (média de 3,6%), existe uma discrepância econômica, com uma dinâmica desigual entre os países desse continente (UNCTAD, 2018).

Destarte, os dados do Banco Mundial (2018) evidenciam essa heterogeneidade, tendo países com renda *per capita* de mais de US\$ 37,00 mil enquanto outros não chegam a ter uma média de US\$ 700,00. Ademais, se considerar toda a produção de bens e serviços finais da região, quatro países (Egito, Nigéria, África do Sul e Argélia, respectivamente) respondem por mais de 58% de todo o montante formado.

Portanto, os países africanos continuam a enfrentar desafios de desenvolvimento, os quais persistem no longo prazo e geram problemas estruturais graves, como: a formação de uma estrutura de produção não-diversificada; níveis crescentes de dívida pública; baixa formação de capital humano; fragilidade do Estado; subemprego dos jovens, dentre outros fatores (UNCTAD, 2018).

Na busca pela superação do subdesenvolvimento e pela geração de um crescimento econômico sustentável, alguns autores, como Mohamed (2017), inferem como importante o Investimento Direto Estrangeiro (IDE). Sua ação se dá diretamente na economia, com inversões exógenas na atividade produtiva, aumentando o emprego e o investimento doméstico (por encadeamento e por efeito multiplicador da renda), além de possibilitar potenciais *spillovers* tecnológicos, com ganhos de produtividade. No caso da África, Kumara (2013) evidenciou efeitos do IDE no crescimento econômico, especialmente quando as instituições e o desenvolvimento financeiro são melhorados. Para a maioria dos países da África Subsaariana, cujas economias se recuperaram recentemente de um período de estagnação, os fluxos de IDE se apresentaram, conforme os resultados do autor, como necessários para acelerar o processo de crescimento econômico.

Uma análise histórica acerca das inversões decorrentes do IDE nos países africanos revela a heterogeneidade na sua distribuição, de modo que, 22% dos países foram responsáveis por mais de 50% de toda a atração das inversões externas para a região dos últimos dez anos. Nesse sentido, dada a importância do IDE para o crescimento econômico e considerando essa heterogeneidade na

⁴ África do Sul, Botsuana, Lesoto, Namíbia, Suazilândia

⁵ Angola, Camarões, Chade, Gabão, Guiné Equatorial, República Centro-Africana, República do Congo, República Democrática do Congo, São Tomé e Príncipe

⁶ Argélia, Egito, Líbia, Marrocos, Sudão, Sudão do Sul, Tunísia,

⁷ Benim, Burkina Faso, Cabo Verde, Costa do Marfim, Gâmbia, Gana, Guiné, Guiné-Bissau, Libéria, Mali, Mauritânia, Níger, Nigéria, Senegal, Serra Leoa, Togo,

⁸ Burundi, Comores, Djibuti, Eritreia, Etiópia, Madagáscar, Malawi, Maurícia, Moçambique, Quênia, Ruanda, Seychelles, Somália, Tanzânia, Uganda
Zâmbia, Zimbábue

sua distribuição, questiona-se acerca das variáveis com maior impacto na atração desses investimentos para este continente.

Partindo desse questionamento, o objetivo deste trabalho é o de analisar os determinantes do investimento direto estrangeiro nos 53 países do continente africano, investigando os efeitos locais dessa atração. Para isso, utilizou a regressão ponderada geograficamente, visando controlar a heterogeneidade espacial existente entre esses países.

Como principais resultados, identificou um efeito positivo da regulamentação e do controle macroeconômico na atração do IDE para alguns países. Já o tamanho do mercado e a existência de recursos naturais se apresentaram relevantes em todos os espaços africanos. Por fim, o capital humano não teve significância estatística nessa atração em num país analisado. Portanto, são díspares os impactos das variáveis selecionadas na atração do IDE, não se dando igualmente para todos os países africanos.

A principal contribuição deste artigo está na consideração do espaço nas estimativas, controlando o efeito da heterogeneidade espacial, a qual não é efetuada em nenhum outro trabalho que investigou a atração de IDE para os países da África. Como efeito, uma vez que os fenômenos socioeconômicos são propensos a não serem constantes através das regiões, e no caso do continente africano isso é ainda mais explícito, analisar de forma global não é a melhor opção (ALMEIDA, 2012). Por esta razão a metodologia aplicada neste trabalho é a regressão geograficamente ponderada (RPG).

A seção seguinte a esta introdução apresenta uma breve revisão de literatura. Em seguida, na seção três, é discutida a metodologia da regressão geograficamente ponderada e a descrição e fonte de dados. Na quarta seção, discute-se a análise dos resultados, e na sequência, são apresentadas as considerações finais.

2 INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO

Os mercados financeiros evoluíram para uma estrutura global mais integrada, como resultado de liberalização crescente dos controles cambiais e do acesso ao mercado. A ampliação dada pelo aumento da concorrência entre os participantes e da evolução tecnológica no mercado, levou à introdução de novos instrumentos financeiros com amplo acesso ao mercado e menores custos, atraindo investidores de diversos países (OECD, 2008)

O investimento direto estrangeiro (IDE) é todo aporte monetário vindo do exterior que é aplicado na estrutura produtiva doméstica de um país, isto é, na forma de participação acionária em empresas já existentes ou na criação de novas empresas.

Desta forma, o investimento estrangeiro direto é um elemento-chave nesta evolução internacional de integração econômica, também conhecida como globalização. Ele fornece meios para criar ligações estáveis e duradouras entre as economias, característica distinta do investimento especulativo, que chega em um dia, passa pelo mercado financeiro e pode sair a qualquer momento (OECD, 2008)

O IDE pode ser dividido em dois tipos: vertical e horizontal: O primeiro surge quando a multinacional fragmenta o processo de produção internacionalmente, localizando cada etapa da produção no país onde ela pode ser feita ao menor custo. E o investimento direto horizontal ocorre quando a multinacional produz o mesmo produto ou serviço em vários países (AIZENMAN E MARION, 2004).

Entre os benefícios do investimento direto estrangeiro, Caves (1996) aponta dois canais identificados pela literatura. O primeiro no qual o investimento direto estrangeiro promove o

crescimento econômico através dos ganhos de produtividade e transferência de tecnologia. E o segundo no qual o investimento direto estrangeiro exerce efeito positivo sobre o crescimento econômico através da introdução de novos processos, habilidades gerenciais e *know-how* no mercado interno, treinamento de funcionários, rede internacional de produção e acesso ao mercado

Para Borenstein et al (1998), o IDE é um importante veículo para a transferência de tecnologia, contribuindo relativamente mais para o crescimento do investimento interno. No entanto, para os autores, a maior produtividade do investimento direto estrangeiro ocorre apenas quando a economia receptora tem um mínimo de capital humano. Assim, o investimento direto estrangeiro contribui para crescimento econômico somente quando se tem uma capacidade de absorção suficiente das tecnologias avançadas disponíveis na economia receptora.

De acordo com Blomström et al. (2003, p. 20) “O investimento estrangeiro direto pode desempenhar um papel importante na elevação do nível tecnológico de um país, na criação de novos empregos e na promoção do crescimento econômico”. Os autores explicam que embora diversos países estão ativamente tentando atrair investidores estrangeiros a fim de promover seu desenvolvimento econômico, elaborar programas de incentivo eficientes é uma tarefa complicada uma vez que nem sempre é possível aumentar o bem-estar nacional de uma maneira eficiente.

2.2 Investimento direto estrangeiro no continente africano

Entre os problemas da atração de investimento direto estrangeiro, Cotton e Ramachandran (2001) apontam que as economias pequenas não são tão diferentes daquelas das economias maiores do mundo em desenvolvimento. Os autores afirmam que a falta de infraestrutura, regulamentações governamentais pesadas e as restrições sobre as participações acionárias de estrangeiros são comuns a países grandes e pequenos. Além do mais concluem que os fluxos de investimento direto estrangeiro poderiam ser muito mais altos na África subsaariana se os governos implementassem um conjunto adequado de regulamentações que permitisse aos investidores fazer negócios de maneira justa e consistente.

Contrariamente, Asiedu (2002) mostra que fatores que afetam a atração de IDE em países em desenvolvimento têm resultados diferentes na África subsaariana. O autor infere que a aplicação de políticas que obtiveram sucesso em outras regiões pode não se aplicar na África, uma vez que esse continente é percebido como arriscado, recebendo menos montantes de investimentos.

Bende-Nabende (2002) sugere que os determinantes de longo prazo mais dominantes do investimento direto estrangeiro na África subsaariana são o crescimento do mercado, a política de orientação à exportação e a liberalização do investimento direto estrangeiro, seguidos pelas taxas de câmbio reais e pelo tamanho do mercado. Assim, a implicação de longo prazo é que os países da África subsaariana podem melhorar suas posições de investimento direto estrangeiro melhorando sua gestão macroeconômica, liberalizando seus regimes de investimento direto estrangeiro e ampliando suas bases de exportação.

Asiedu (2006) afirma que grandes mercados locais, recursos naturais, boa infraestrutura, baixa inflação, um sistema legal eficiente e um bom quadro de investimento promovem o IDE. Em contraste, a corrupção e a instabilidade política têm o efeito oposto. Além do mais, a autora aponta que uma cooperação econômica regional pode aumentar o IDE para a região, destacando três vantagens. Em primeiro lugar, o regionalismo pode promover estabilidade, restringindo a adesão a governos democraticamente eleitos. E em segundo lugar, o regionalismo permite que os países coordenem suas políticas. Terceiro, o regionalismo expande o tamanho do mercado e, portanto, torna a região mais atraente para o investimento direto estrangeiro.

Dupasquier e Osakwe (2006) apontam que fatores como instabilidade política e macroeconômica, baixo crescimento, infraestrutura deficiente, governança deficiente, ambientes regulatórios inóspitos e estratégias de promoção de investimento mal concebidas, são os responsáveis pelo fraco registro de IDE na África.

Adams (2009), analisando o investimento direto estrangeiro em especial na África Subsaariana, destaca que o investimento direto estrangeiro contribui para o desenvolvimento econômico do receptor de IDE principalmente por duas formas: a primeira através do aumento do capital doméstico e a segunda através da melhoria da eficiência através da transferência de novas tecnologias.

De acordo com Anyanwu (2012), o investimento direto estrangeiro na África flui mais para os países africanos que recebem ajuda externa, dado que estes têm uma melhor infraestrutura comparado com os demais. Entretanto, além dessa característica, ter um bom governo, ter qualidade institucional, em especial, o estado de direito, não apenas atrai o investimento direto estrangeiro para a África, mas também cria as condições sob as quais as empresas multinacionais domésticas emergem e invistam no exterior.

Para Michałowski (2012, p. 690), “Um dos problemas mais importantes é a diversificação limitada de produção, exportações e receitas orçamentárias. As economias da região são muito mais dependentes de produtos primários do que o resto do mundo”. Para o autor, os países da África Subsaariana devem fortalecer seus esforços não só para atrair mais IDE, mas também direcioná-lo para atividades mais diversificado e de maior valor agregado.

Kamara (2013) investigou os efeitos de quatro fatores - capital humano, desenvolvimento financeiro, infraestrutura e instituições - sobre a atração de investimento direto estrangeiro em 44 países da África subsaariana para o período 1981-2010. Os resultados indicaram que as instituições melhoradas e o desenvolvimento financeiro intensificam os efeitos do investimento direto estrangeiro sobre o crescimento nesta região.

Chiatchoua e Pegou (2015) afirmam que o tamanho do mercado, a inflação, os impostos e os salários afetam significativamente a atração do investimento direto estrangeiro nos países da África Subsaariana. Além disso, a corrupção, a abertura dos países e o desenvolvimento de infraestrutura não poderiam ser vistos como fatores que impedem a capacidade dos países de atrair investimento direto estrangeiro.

Okafor (2015) também aponta que o tamanho do mercado tem relação positiva e significativa com o IDE, além de variáveis como o retorno sobre o capital, o capital humano e a abertura comercial. Por outro lado, o aluguel de recursos naturais, a corrupção, a inflação e o custo do combustível têm relações negativas e significativas com o IDE.

Desta forma, as entradas de investimento direto estrangeiro na África Subsaariana têm sido motivadas por ativos estratégicos e por grupos sub-regionais, fomentadas especialmente por variáveis de mercado, pela eficiência e pela busca de ativos estratégicos, e não simplesmente pela busca de recursos.

Adams e Opoku (2015) afirmam que o efeito de crescimento do investimento direto estrangeiro na África subsaariana é estimulado na presença de uma regulamentação eficaz e de qualidade. Neste sentido os autores sugerem que é necessário implementar medidas para fortalecer a regulamentação na África Subsaariana, a fim de obter os benefícios do investimento direto estrangeiro.

Adicionalmente Anyanwu e Yameogo (2015) mostram que a abertura comercial afeta positivamente o ingresso de investimento direto estrangeiro, pois países que exportam mais atraem investidores estrangeiros. Sugerem que os países melhorem sua parceria comercial com o resto do mundo, dado que isso contribui para atrair mais investidores estrangeiros.

Os investidores estrangeiros são atraídos principalmente por países com recursos naturais na África Ocidental. Dado que os recursos de petróleo, gás e minerais são recursos não renováveis, é vital negociar contratos mais benéficos e transparentes com as multinacionais petrolíferas e mineradoras que operam na África Ocidental e garantir que essas empresas não evitem impostos, portanto, não podem beneficiar seus efeitos (ANYANWU E YAMEOGO, 2015, p. 211).

Sobre os fatores institucionais, os investidores estrangeiros não estão preocupados com o regime político no local, mas com a presença de instabilidade política.

Malikane e Chitambara (2017), analisam 8 países da África Meridional, e afirmam que a democracia é uma impulsionadora do crescimento econômico e que o impacto do IDE sobre o crescimento econômico depende do nível de democracia nas economias que recebe o investimento direto estrangeiro. Por isso, países com fortes instituições democráticas se beneficiam mais de transbordamentos de IDE.

Rodríguez-pose e Cols (2017) mostram que qualidade da governação local desempenha um papel importante na distribuição de IDE na África Subsaariana. Estável, mais credível e regimes eficazes e menos corruptos encorajam e facilitam o IDE, bem como o sistema legal eficaz em que os investidores podem depositar sua confiança. Para os autores esses efeitos positivos de boas instituições sobre IDE perduram por um período considerável de tempo.

3 METODOLOGIA

De acordo com Almeida (2012, p.348), “os fenômenos socioeconômicos são propensos a não ser constantes através das regiões”. Desta forma analisar os dados somente através da resposta média ou global, poderia não ser apropriado, especialmente no caso dos países africanos, em que se tem uma heterogeneidade expressiva em termos de variáveis econômicas.

Neste sentido, foi utilizado a regressão ponderada geograficamente na identificação dos determinantes do IDE dos países africanos, metodologia que permite fornecer uma versão local da análise de regressão linear, obtendo, com o auxílio de sub amostras de observações ponderadas pela distancia geográfica, coeficientes locais para cada ponto do espaço, descrevendo os efeitos marginais de cada variável, conforme explicado nas subseções seguintes.

3.1 Regressão geograficamente ponderada (RPG)

Considere o modelo clássico de regressão linear para dados espaciais em corte transversal:

$$y_i = \beta_0 + \sum_k \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Em que: o subscrito i indica as regiões ; β_k coeficiente global.

O modelo RPG gera uma sequência de regressões lineares, estimadas para cada região, usando sub amostras dos dados ponderado pela distância. O modelo RPG deste artigo foi especificado por (2).

$$IDE_i = \beta_0(u_i, v_i) + \beta_1(u_i, v_i)REG_{ik} + \beta_2(u_i, v_i)PIB_{ik} + \beta_3(u_i, v_i)INF_{ik} + \beta_4(u_i, v_i)RN_{ik} + \beta_5(u_i, v_i)EDU_{ik} + \varepsilon_i \quad (2)$$

Em que: u_i, v_i , representa as coordenadas do ponto i no espaço ; $\beta_k(u_i, v_i)$ é o coeficiente local no ponto i ;

ε_i é o termo de erro aleatório que segue distribuição normal com média zero e variância constante; **IDE** é o investimento direto estrangeiro (em dólares); **REG** é a Qualidade Regulatória; **PIB** refere-se ao Produto Interno Bruto; **INF** é a taxa de inflação; **RN** são os recursos naturais; **EDU** refere-se à taxa de conclusão primária.

Por meio de (2) gerou-se uma sequência de regressões lineares, com estimativas feitas para cada país e suas subamostras, determinadas a partir de pesos individuais atribuídos de um ponto de regressão (distância), com a hipótese de que a influência das observações é decrescente à distância desse ponto. Por isso, cada observação foi ponderada de acordo com a sua distância do ponto pré-determinado.

Além da especificação deste ponto, na estimativa por RPG determina-se a largura da banda (feita por meio do Kernel espacial), apresentada como um parâmetro de suavização, de maneira que quanto maior for a banda, mais observações são usadas como ponto de calibragem e maior tende a ser a suavização dos coeficientes locais (ALMEIDA, 2010). Neste trabalho usou-se o Kerner adaptativo, o qual se estende em áreas de pouca observação e se encolhe nos espaços mais densos de informações.

Em certas situações, espera-se teoricamente que alguns coeficientes sejam globais, enquanto outros são supostamente locais. As variáveis locais a serem inseridas são aquelas que revelem ser estruturalmente instáveis por meio de um teste de variabilidade dos coeficientes. Para isso, usou-se o teste de Monte Carlo, cuja hipótese nula é de que os coeficientes são estáveis espacialmente, com resultados apresentados na análise. Ademais, no teste da ANOVA obteve um valor igual a 2,46 (estatisticamente significativo a 5%), indicando que o modelo RPG representa uma melhora em relação ao modelo de regressão linear clássico. Desta forma, primeiro foi apresentado os resultados do modelo global, e na sequência, coeficientes locais somente para as variáveis que se revelaram estruturalmente instáveis

3.2 Descrição e fonte de dados

Para atender aos objetivos desta pesquisa, os dados coletados estão descritos na tabela 1, partindo de uma base de dados dos seguintes países do continente Africano: Argélia, Angola, Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Camarões, Cabo Verde, República Centro- Africana, Chade, Comores, República Democrática do Congo, Congo, Costa do Marfim, Djibuti, Egito, Guiné Equatorial, Eritreia, Etiópia, Gabão, Gâmbia, Gana, Guiné, Guiné Bissau, Quênia, Lesoto, Libéria, Líbia, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritânia, Maurícia, Marrocos, Moçambique, Namíbia, Níger, Nigéria, Ruanda, São Tomé e Príncipe, Senegal, Seicheles, Serra Leoa, Somália, África do Sul, Sudão⁹, Suazilândia, Tanzânia, Togo, Tunísia, Uganda, Zâmbia, Zimbábue.

Tabela 1: Descrição dos dados

Variável	Descrição	Fonte
IDE	Investimento direto estrangeiro: fluxos de entrada e saída e estoque em % do PIB	UNCTAD

⁹ Sudão do Sul não foi considerado pela amostra, pois o país teve sua independência em 2011, e a análise de dados considerou os países independentes considerando o período inicial do trabalho, o ano de 1996.

Variável de boa governança	REG- Qualidade Regulatória (-2.5 para 2.5)	World Bank
Tamanho do mercado	PIB- Produto Interno Bruto (preços correntes em bilhões de dólares)	IMF
Estabilidade macroeconômica	INF- Taxa de inflação, preços ao consumidor no final do período (em %)	IMF
Recursos naturais	RN-Combustíveis e produtos de mineração (em milhões de dólares)	WTO
Capital humano	EDU -Taxa de conclusão primária (%)	World Bank

Fonte: Elaborado pela autora

Como a regressão geograficamente ponderada aceita apenas dados em *Cross section*, foram calculadas as médias das variáveis a partir dos anos de 1996 a 2016. O software utilizado para a regressão foi o GRW4 e para os mapas o Geoda.

As variáveis descritas a seguir, seguem o modelo proposto por Rodríguez-Pose e Cols (2017).

3.2.1 Investimento direto estrangeiro

A variável dependente é representada pelo fluxo de investimento estrangeiro em porcentagem do PIB, dos 53 países citados anteriormente. De acordo com Rodríguez-Pose e Cols (2017, p.69) "Os fluxos de IDE são preferidos aos estoques, pois apresentam um retrato da situação atual sem (ou apenas marginalmente) levando em conta os eventos históricos que influenciaram o estoque de IDE de um país".

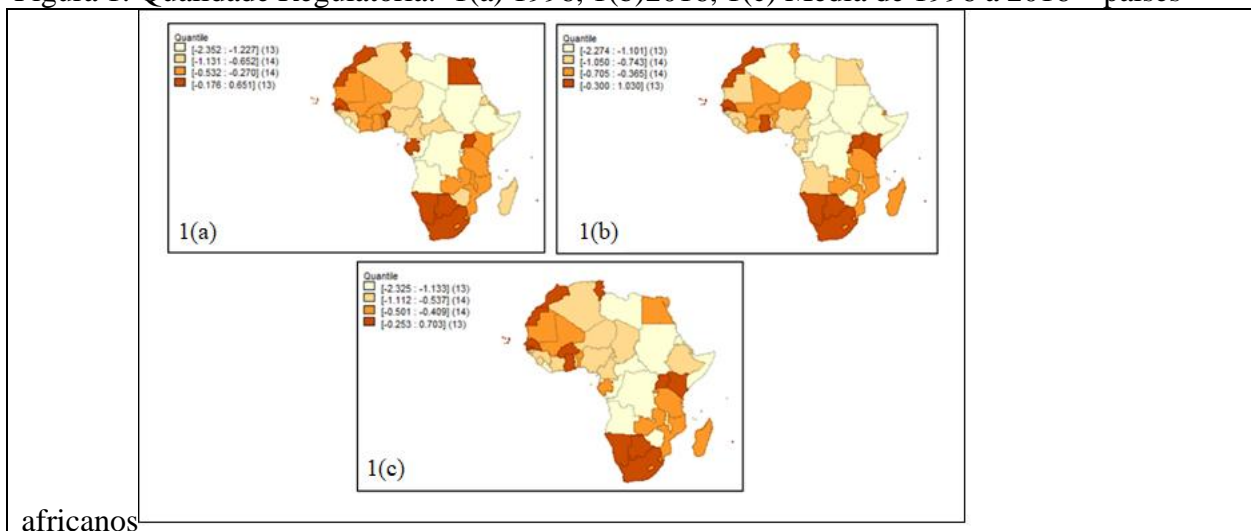
Em 1996, o país que mais recebeu IDE em porcentagem do PIB foi o Guiné Equatorial com 72,79%, e o que menos recebeu IDE em porcentagem do PIB foi a Libéria, com um decréscimo de 53,53% no IDE. Já para o ano de 2016, o país que mais recebeu IDE em porcentagem do PIB foi o Congo com 45,83% e o que menos recebeu foi a Gâmbia com um decréscimo de 2,80%. Na média (1996 a 2016) o país que mais recebeu IDE em percentual do PIB foi a Libéria, com 23,7%, e o que menos recebeu foi Burundi, com 0,28%.

3.2.2. Qualidade Regulatória

A qualidade regulatória capta percepções da capacidade do governo de formular e implementar políticas e regulamentos sólidos que permitam e promovam o desenvolvimento do setor privado. A estimativa dá a pontuação do país no indicador agregado, em unidades de uma distribuição normal padrão, isto é, variando de aproximadamente -2,5 (mau desempenho) a 2,5 (excelente desempenho) (WORLD BANK, 2019).

O país que apresentou a melhor qualidade regulatória foi Botswana com 0.65, e o país com o pior desempenho foi a Somália, com -2,35 para o ano de 1996. Para 2016 o país que apresentou o melhor desempenho foi Maurícia, com 1,02 e Líbia com -2,27 obteve o pior desempenho. Na média (entre 1996 e 2016), Maurícia apresentou o melhor desempenho com 0.70 e o pior desempenho continuou sendo a Somália com -2,35.

Figura 1: Qualidade Regulatória: 1(a) 1996, 1(b)2016, 1(c) Média de 1996 a 2016 – países



Fonte: dados organizados pela pesquisa

3.2.3 Tamanho do mercado

O tamanho do mercado é representado pelo PIB, a preços correntes em bilhões de dólares. O produto interno bruto é a medida isolada mais comumente utilizada da atividade econômica global de um país a qual tem sido considerada elemento-chave do investimento direto estrangeiro em todo o mundo (IMF, 2008).

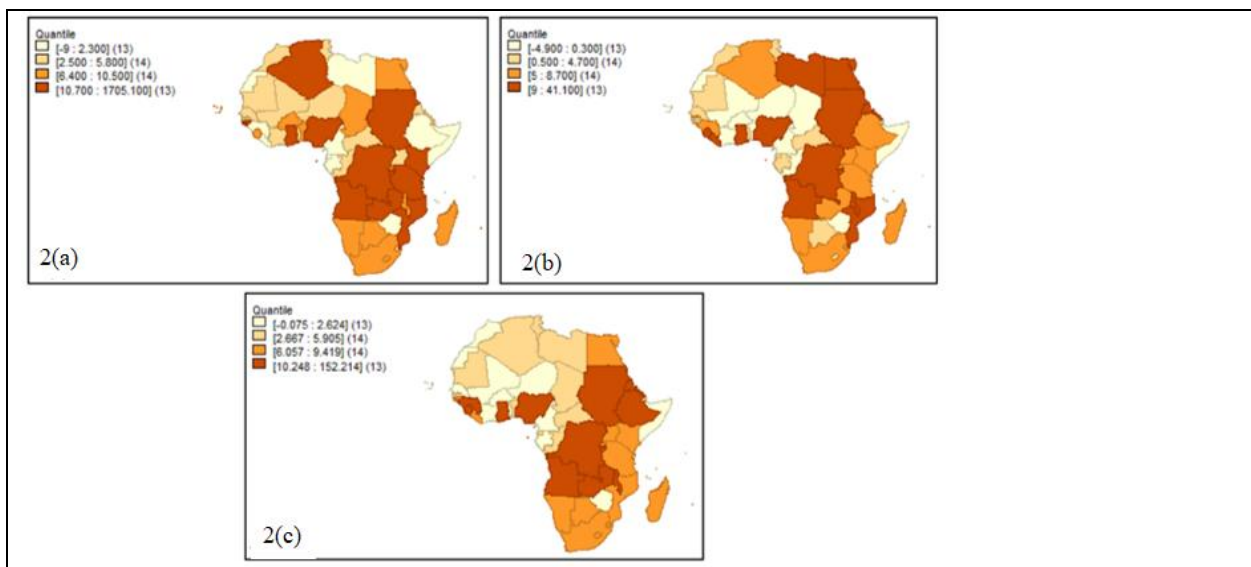
Para o ano de 1996, o país que apresentou o maior PIB no continente africano foi o Egito, com 315.626 bilhões de dólares e o país como menor montante foi São Tomé e Príncipe com 0.195 bilhões de dólares. Para o ano de 2016, o Egito continuou a ter o maior PIB do continente, com 1133.869 bilhões de dólares, enquanto que menor valor continuou a ser de São Tomé e Príncipe, com 0.648 bilhões de dólares. Na média (1996 a 2016), ambos os países continuam possuindo o maior e menor PIB, respectivamente.

Quando analisado os dados, considerando o PIB *per capita*, o qual representa o valor total em termos de paridade de poder de compra (PPC)¹⁰ de bens e serviços finais produzidos dentro de um país durante um período de tempo especificado dividido pela população média para o mesmo ano. Para o ano de 1996 o país que apresentou o melhor PIB *per capita* foi a Líbia com USD19152, e o país que apresentou o menor PIB *per capita* foi Moçambique com USD338.

Para o ano de 2016, o país que apresentou o melhor PIB *per capita* foi Guiné Equatorial com USD38923 e o país que apresentou o menor PIB *per capita* de USD652 foi a África Central. Na média Guiné Equatorial continua tendo o maior PIB *per capita*, enquanto que a República Democrática do Congo apresenta o menor PIB *per capita*.

Figura 2: Produto Interno Bruto: 2(a) 1996, 2(b)2016, 2(c) média de 1996 a 2016 – países africanos

¹⁰ A Paridade do Poder de Compra (PPP) é uma teoria que relaciona mudanças na taxa de câmbio nominal entre moedas de dois países a mudanças nos níveis de preços dos países. (IFM, 2018)



Fonte: organizado pela pesquisa

3.2.4 Estabilidade Macroeconômica

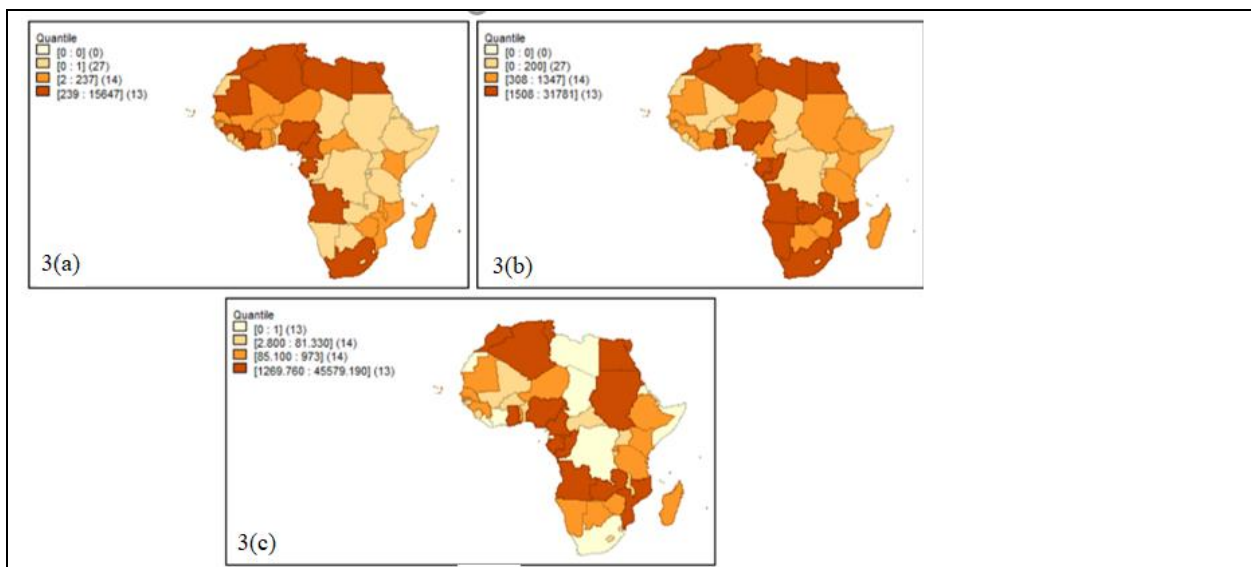
A estabilidade macroeconômica também é usada como outro potencial direcionador do IDE, uma vez que a estabilidade econômica é um componente importante para investidores estrangeiros, garantindo ao investidor potencial para um retorno confiável do investimento e a sustentabilidade de seu investimento.

Para este trabalho, utilizou-se a taxa de inflação como *proxy* para a estabilidade macroeconômica. Aseidu (2006) afirma que o sinal esperado para esta variável é negativo, enquanto que para Chiatchoua e Pegou (2015), o sinal esperado de inflação é positivo.

Em 1996 a República Democrática do Congo apresentou a maior taxa de inflação (1705% ao ano), e Etiópia apresentou inflação negativa de -9%. Para o ano de 2016 a Angola apresentou a maior taxa de inflação ao ano (41%) e o Chade a menor variação (-4.9%). Na média (1996 a 2016), a República Democrática do Congo obteve a maior taxa de Inflação, (152%) e Gabão apresentou a menor taxa (1,35%).

É importante destacar que os dados disponíveis para o Zimbábue estavam apenas disponíveis a partir do ano de 2009, e com isso a média do país que apresentou a maior inflação entre o período de 1996 a 2016 pode ser diferente, uma vez que a economia do Zimbábue passou por um período de hiperinflação.

Figura 3: Taxa de inflação: 3(a) 1996, 3(b)2016, 3(c) média de 1996 a 2016 – países africanos



Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados

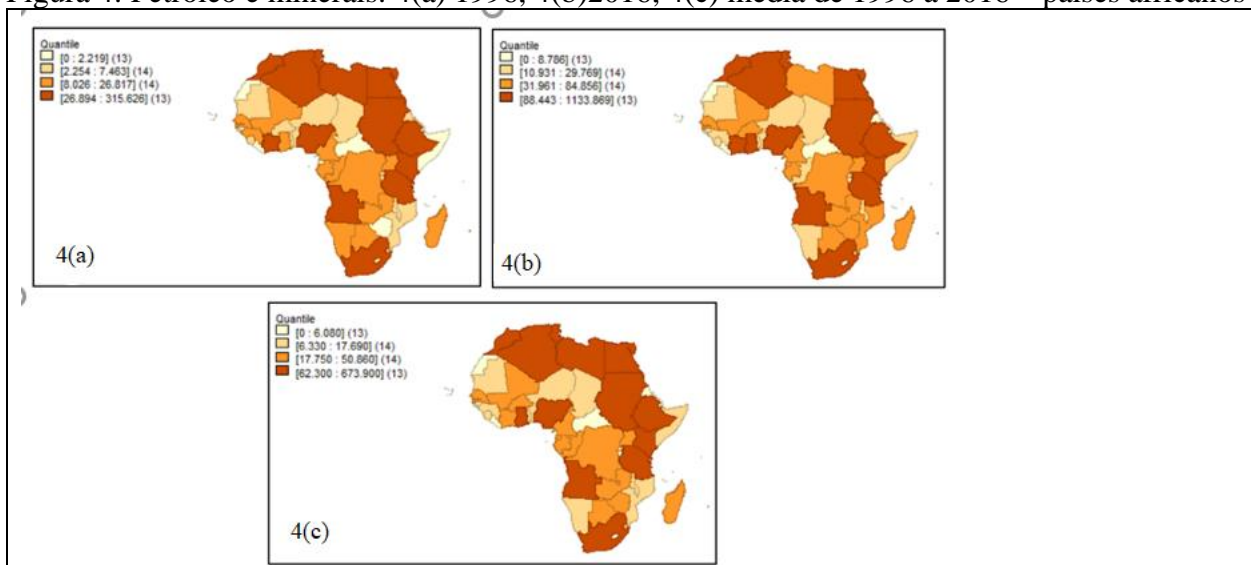
3.2.5 Recursos naturais

A África é uma região rica em recursos naturais e, conseqüentemente, a renda advinda destes recursos é uma fonte substancial de receita. Portanto, utilizou-se para os produtos de petróleo e mineração como uma parcela das exportações totais dos países.

Para Aseidu (2006), o sinal esperado deste coeficiente é positivo, uma vez que os recursos naturais devem atrair investimento direto estrangeiro para essa região. Enquanto que para Okafor (2015), o custo dos recursos naturais, neste caso os combustíveis, pode exercer uma relação negativa sobre o IDE.

Como se percebe na figura 5 não há grandes mudanças entre os países. O país que mais exporta combustível é a Nigéria, isso ocorreu tanto no ano de 1996 e 2016.

Figura 4: Petróleo e minerais: 4(a) 1996, 4(b)2016, 4(c) média de 1996 a 2016 – países africanos



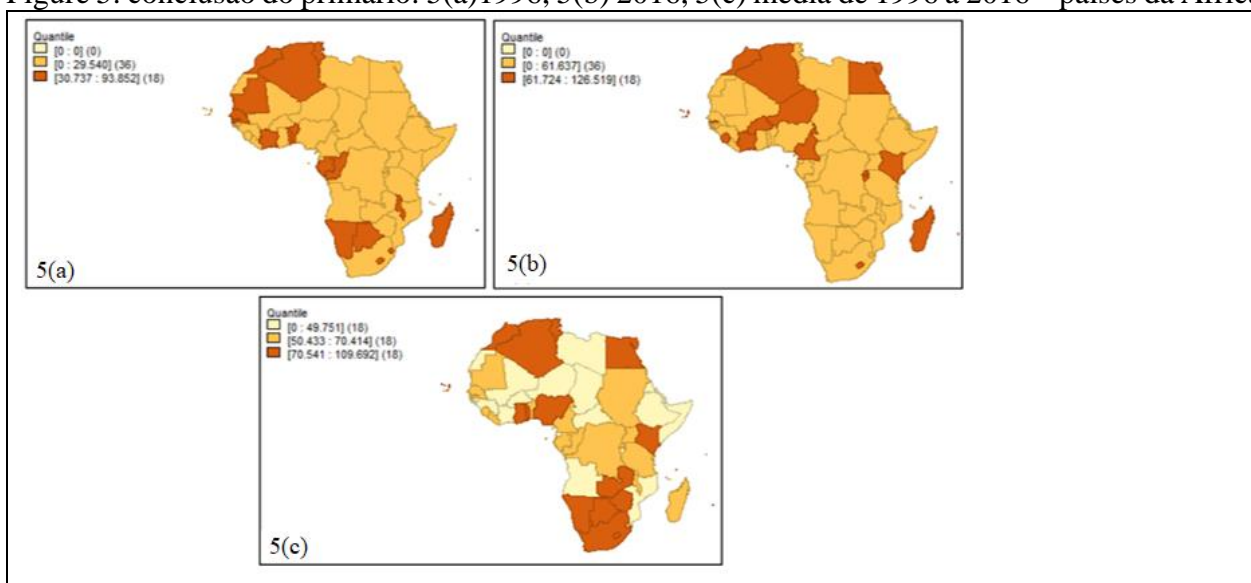
Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados

3.2.6 Capital humano

O Capital humano é representada pela taxa de conclusão primária¹¹. De acordo com Rodríguez-Pose e Cols (2017), a dotação de capital humano tem uma relação direta com o nível de IDE. No entanto, essa associação provavelmente será mediada pelo tipo de investimento que chega ao país e, portanto, nem sempre é claro que a associação seria sempre positiva, dependendo do tipo de atividade produtiva que é atraída.

Para o ano de 1996¹², Maurícia apresenta o maior índice 93% e o menor índice é representado pelo Níger que é de 14%. Em 2016¹³ Seychelles apresenta a maior índice de 126%, e África Central com 42%. Na média Seychelles apresenta o maior índice de 109%, e o menor índice é representada por Chade com 27%. Este índice pode exceder 100% devido a crianças maiores de idade e menores de idade que entram na escola primária tarde, cedo e/ou repetem série.

Figure 5: conclusão do primário: 5(a)1996, 5(b) 2016, 5(c) média de 1996 a 2016 – países da África



Fonte: organizado pela pesquisa.

4 OS DETERMINANTES DO IDE NOS PAÍSES AFRICANOS: ANÁLISE LOCAL

¹¹ Número total de novos ingressantes no último ano do ensino fundamental, independentemente da idade, expresso em porcentagem da população total da idade teórica de admissão até o último ano do ensino fundamental. Este indicador é também conhecido como "taxa de admissão bruta ao último ano do ensino primário". (World Bank, 2018)

¹² Dados não disponíveis para o ano de 1996 para os seguintes países: Cabo Verde, África do Sul, Zimbábwe, Gana, Nigéria, São Tomé e Príncipe, Zâmbia, Tanzânia Serra Leoa, Comoros, Camarões, Libéria, Sudão, República democrática do Congo, Uganda, Ruanda, Mali, Burundi, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Angola, Moçambique, África Central, Líbia, Somália

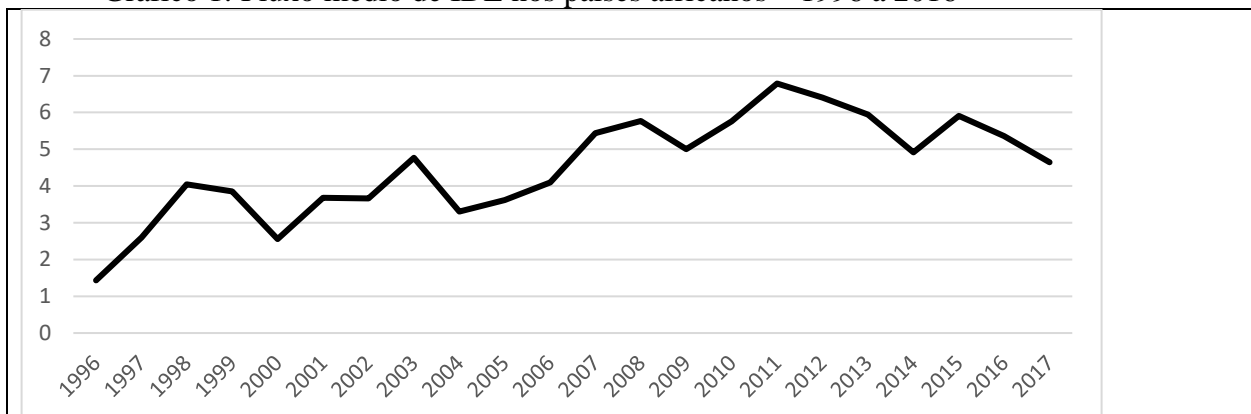
¹³ Dados não disponíveis para o ano de 2016: Etiópia, Chade, Guiné, Eritreia, Benin, Togo, Congo(Rep), Suazilândia, Malawi, Gabão, Namíbia, Tunísia, Botswana, África do Sul, Zimbábwe, Gana, Nigéria, Zâmbia, Tanzânia, Comoros, Libéria, Sudão, República Democrática do Congo, Guiné-Bissau Equatorial, Guiné, Angola, Moçambique, Líbia, Somália

O IDE apresenta-se como importante fator na dinamização de uma economia especialmente por injetar inversões na atividade produtiva doméstica, promovendo um estímulo, direto e indireto, na produção local, com a geração de empregos e renda. Ademais, pode-se criar um ambiente propício para transbordamentos tecnológicos, elevando a produtividade geral da economia. E é nesse contexto que diferentes autores elencam o IDE como fundamental no processo de crescimento econômico de uma região, especialmente naquelas que detém baixa taxa de investimento.

No continente africano observa-se (Gráfico 1) uma tendência positiva quanto ao crescimento dos investimentos estrangeiros, saindo de um percentual de 1,4% em 1996, chegando a 6,8% em 2011, com médias anuais de 5% após 2010. Mesmo em períodos de crises (2007/2008), os incrementos de inversões externas na atividade produtiva foram positivos, evidenciando características internas da região que motivam a atração desses montantes.

A Tabela 2 ratifica essa evolução, elevando a média de atração de IDE do continente de 1,43% em 1996 para 4,65% em 2016. Além disso, o percentual mínimo do fluxo de IDE também se elevou, confirmando a intensificação dessas inversões nesses países.

Gráfico 1: Fluxo médio de IDE nos países africanos – 1996 a 2016



Fonte: UNCTAD, dados organizados pela pesquisa

Tabela 2: Estatística Descritiva acerca do fluxo de IDE – países africanos – 1996 e 2016 (%)

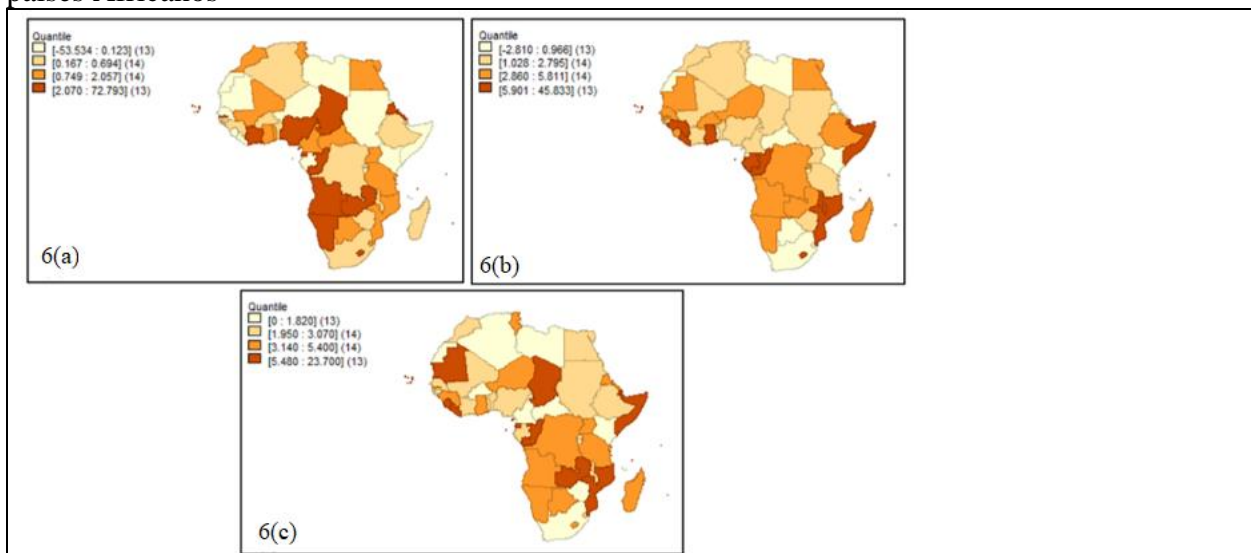
Estatísticas	1996	2016
Média	1.434	4.649
Desvio Padrão	3.659	3.662
Coefficiente de Variação	255.224	78.769
Máximo	72.793	27.009
Mínimo	-53.534	-2.929

Fonte: UNCTAD, dados organizados pela pesquisa

Entretanto, nem todos os países receberam igualmente esses valores. Se considerar um percentual de 5% ou mais de IDE, apenas Guine Equatorial auferiu esse patamar em 1996 e em 2016 se teve quatorze países com fluxos superiores a 5%. Isso demonstra a concentração espacial dessa atração, focando os principais montantes de investimentos em apenas alguns países. Com efeito, a Figura 6 ratifica essa inferência, apresentando uma concentração dos maiores fluxos em alguns países, próximos entre si, os quais mantiveram um padrão de atração ao longo do tempo.

Cabe ressaltar que, embora se tenha uma concentração espacial, a discrepância quanto à atração desses investimentos vem se reduzindo ao longo do tempo: em 1996 o coeficiente de variação (Tabela 2) do fluxo de IDE era de 255% e caiu para 78% em 2016. Ou seja, os países africanos conseguiram elevar a média de atração, e ao mesmo tempo, diminuíram a heterogeneidade existente entre eles.

Figura 6: Investimento Direto estrangeiro: 6(a) 1996, 6(b) 2016, 6(c) Média de 1996 a 2016 – países Africanos



Fonte: UNCTAD, elaborado a partir dos dados coletados

Isto posto, pode-se inferir que alguns países africanos detêm maior potencial para atrair investimentos estrangeiros, mas, aos poucos, outros países estão ingressando nesse processo de investimento internacional. E quais os fatores que podem estar fomentando a indução dessas inversões?

Com o intuito de verificar os determinantes do investimento direto estrangeiro, os modelos de regressão linear global e local foram estimados. Em relação aos resultados do modelo global (Tabela 3), a hipótese de que o tamanho do mercado exerce efeito positivo sobre o IDE foi confirmada, além do que, ter uma regulamentação que não permita e promova o desenvolvimento do setor privado exerce um efeito negativo no IDE.

Todavia, a variável inflação e recursos naturais apresentaram coeficientes com sinais contrários ao esperado. No caso dos recursos naturais, resultados semelhantes foram encontrados por Okafor (2015) e também por Hayat (2018), os quais apontam que o fraco crescimento econômico que se tem quando uma região é muito dependente economicamente dos recursos naturais, impacta negativamente na atração de IDE.

No caso do sinal positivo para a inflação, Chiatchoua e Pegou (2015) inferem que isto pode ser decorrente do fato de que esses países são economias em crescimento, tendo paridade de poder de compra relativamente baixo.

Tabela 2: Resultados dos Coeficientes Globais – Modelo (2)

IDE	Coeficiente
Intercepto	7.898*** (8.198)
REG	-2.198** (-2.120)
PIB	11.750 (10.945)***
INF	2.589 (2.326)***
RN	-3.574 (-4.194)***
EDU	-0.274 (-0.236)
AIC clássico	371.829
AIC	374.264
R^2	0.780
R^2 ajustado	0.752

Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados.

Nota: Os números entre parênteses representam a estatística t dos estimadores e os asteriscos representam o nível de significância. Significativos a 1% são denotados por ***, 5% são denotados por ** e 10% são denotados por *. IDE refere-se ao Investimento direto estrangeiro; INF é a taxa de inflação; EDU é a taxa de conclusão primária; RN refere-se aos Combustíveis e produtos de mineração; REG é a Qualidade Regulatória.

Após a análise global, é importante investigar se os efeitos locais não se fazem presentes nessa determinação dos fatores indutores do IDE dos países africanos, especialmente pela heterogeneidade econômica que existe nesse continente. Assim, para corroborar a pressuposição de melhor ajuste do modelo RPG em relação ao modelo de coeficientes globais, o teste ANOVA foi realizado, obtendo um valor igual a 2,46, rejeitando a hipótese nula, sugerindo, portanto, que o modelo RPG é o mais adequado para estimar o investimento direto estrangeiro para os países africanos.

Os resultados do teste dos coeficientes locais, por sua vez, indicam se é melhor assumir um termo local ou global para cada variável. Percebe-se que a única variável a assumir um termo global é o capital humano. Na Tabela 3 são apresentados esses resultados.

Tabela 3: Teste dos coeficientes locais

Variáveis	<i>DIFF of Criterion</i>
Intercepto	-2.028
REG	-2.710
PIB	-1.364
INF	-1.481
RN	-0.877
EDU	2.221

Fonte: Elaborado a partir dos dados coletados

Nota: Um "*DIFF of Criterion*" positivo, especialmente superior ou igual a dois, sugere que ao invés do termo local seja melhor assumir como global. INF é a taxa de inflação; EDU é a taxa de conclusão primária; RN refere-se aos Combustíveis e produtos de mineração; REG é a Qualidade Regulatória.

Diante deste contexto, estimou-se por RPG um coeficiente para cada município para cada variável. A figura 7 mostra a distribuição desses coeficientes locais. Inicialmente (Figura 7a) tem-se a “estabilidade econômica”, cuja *proxy* utilizada foi a taxa de inflação, a qual analisada em termos locais não apresenta significância para todos os países. Apenas 44% apresentaram

coeficientes positivos e estatisticamente significativos, indicando que quanto maior é a instabilidade econômica maior tende a ser o IDE. Talvez a explicação esteja na dinâmica econômica superior que é encontrada nesses espaços, os quais, embora tenham oscilação econômica, apresentam dinâmicas econômicas superiores, estando num processo inicial de crescimento da sua economia e atraindo mais fortemente as inversões externas (CHIATCHOUA e PEGOU, 2015).

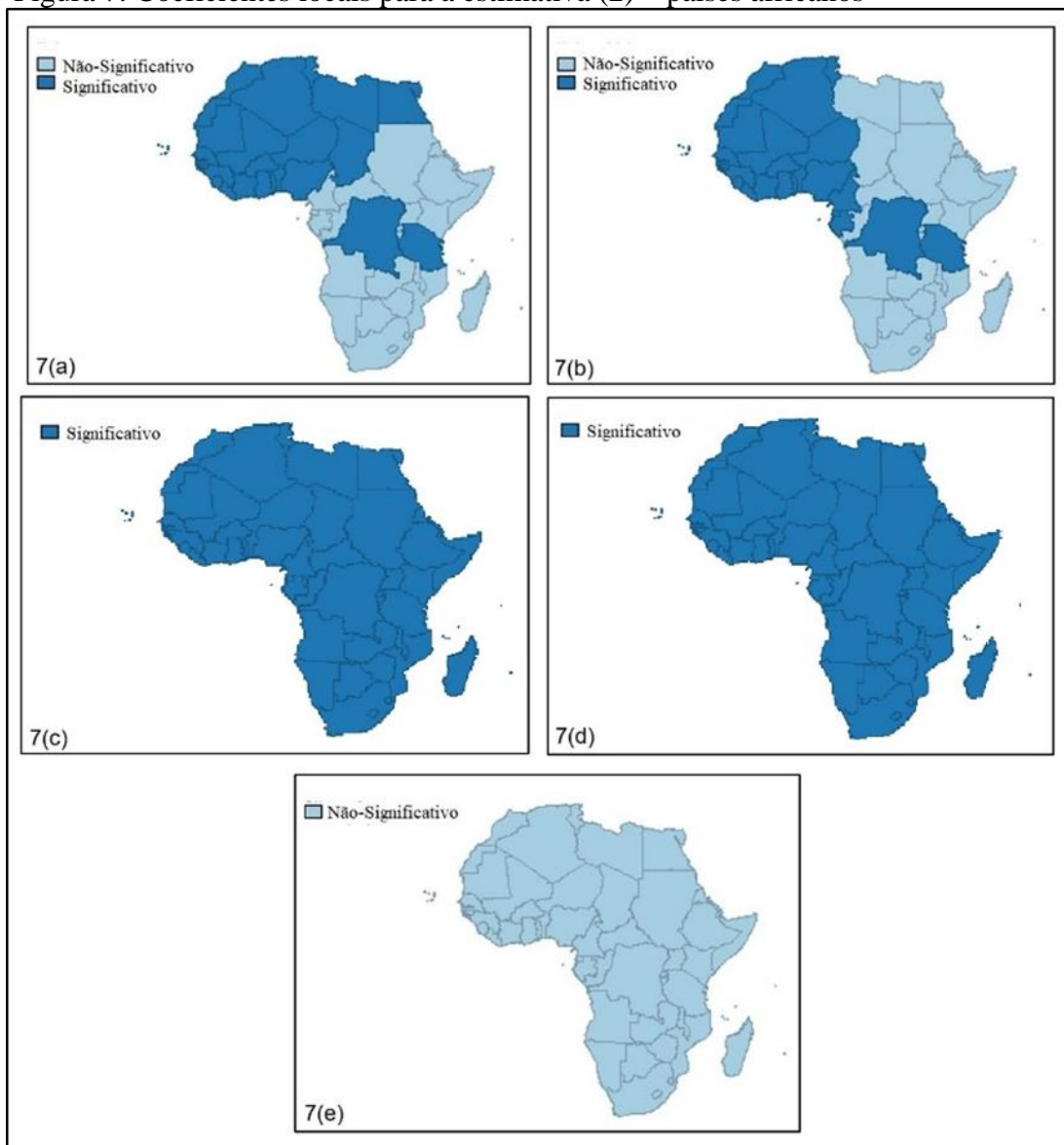
No caso da qualidade regulatória, apenas em 48% dos países teve-se efeitos positivos e estatísticos (figura 7(b)). Ou seja, nesses espaços, a capacidade do governo de formular e implementar políticas e regulamentos sólidos que permitam e promovam o desenvolvimento do setor privado se torna crucial para atrair IDE.

Diferentemente, na figura 7(c) - que representa os recursos naturais - e a figura 7(d) - que refere-se ao tamanho do mercado - são significativas para todos os países. Essas duas variáveis são consideradas pela literatura como de extrema importância para a atração de investimento direto estrangeiro, e no caso do continente africano se apresentam como decisivas para se ter investimentos externos na atividade produtiva.

Isso explica, em parte, a discrepância de alguns países na atração de IDE, em que, se comparar a Figura 2 (referente ao PIB) com a Figura 6 (referente ao IDE) tem-se que nos espaços que mais se tinha dinâmica econômica, se concentravam os maiores valores de investimento externo. Teoricamente, parte da produção efetuada pelas empresas transnacionais ficam nesses países, por isso a necessidade de se ter dinamismo econômico visando atrair essas empresas. Esse é um dos fatores que Krugman (1991) alega como determinante da atração de empresas para uma localidade, ou seja, ter um mercado consumidor próximo.

A figura 7(e) representa o capital humano, que nesta análise não teve significância estatística para nenhum país. Isso pode ser justificado pelos países possuírem um nível de capital humano muito baixo. E como apontado por Rodríguez-Pose e Cols (2017), quanto melhor a dotação de capital humano, maior o nível de IDE. No entanto, essa associação provavelmente será mediada pelo tipo de investimento que chega ao país e, portanto, nem sempre é claro que a associação será positiva. Dependendo da atividade que é atraída para a região, a diferenciação da produtividade da mão de obra não é o diferencial de atração desses investimentos.

Figura 7: Coeficientes locais para a estimativa (2) – países africanos



Fonte: resultado da pesquisa

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado a heterogeneidade dos países do continente Africano, este trabalho buscou analisar os determinantes do investimento direto estrangeiro em 53 países deste continente, no período de 1996 a 2016, através da regressão ponderada geograficamente.

Para o resultado global, a hipótese de que o tamanho do mercado exerce efeito positivo sobre o IDE foi verificada, além de confirmar a importância da regulamentação que permita e promova o desenvolvimento do setor privado sobre o IDE. Todavia, a variável inflação e recursos naturais apresentaram coeficiente contrário ao esperado quando se analisou todos os países conjuntamente (estimativa global).

Para as análises locais, os principais resultados apontam que as variáveis chaves para a atração de investimento direto estrangeiro são o tamanho do mercado e os recursos naturais, uma vez que essas duas variáveis foram significativas para todos os países desta amostra. Especialmente no caso da primeira, políticas públicas que induzam a dinâmica do mercado local pode ser uma fonte importante para a atração de IDE para os países da África.

REFERÊNCIAS

- ABDULAI, D.; Attracting Foreign Direct Investment for Growth and Development in sub-Saharan Africa: Policy Options and Strategic Alternatives David N. **Africa Development**, v. 32, n.2, 2007.
- ADAMS, Samuel. Can foreign direct investment (FDI) help to promote growth in Africa?. **African Journal of Business Management**, v. 3, n. 5, p. 178-183, 2009.
- ADAMS, Samuel; OPOKU, Eric Evans Osei. Foreign direct investment, regulations and growth in sub-Saharan Africa. **Economic Analysis and Policy**, v. 47, p. 48-56, 2015.
- AIZENMAN, Joshua; MARION, Nancy. The merits of horizontal versus vertical FDI in the presence of uncertainty. **Journal of International economics**, v. 62, n. 1, p. 125-148, 2004.
- ALMEIDA, Eduardo. Econometria espacial. **Campinas–SP. Alínea**, 2012.
- ANYANWU, John C. Why Does Foreign Direct Investment Go Where It Goes?: New Evidence From African Countries. **Annals of Economics & Finance**, v. 13, n. 2, 2012.
- ANYANWU, John C.; YAMEOGO, Nadege D. What drives foreign direct investments into West Africa? An empirical investigation. **African Development Review**, v. 27, n. 3, p. 199-215, 2015.
- ASIEDU, Elizabeth. Foreign direct investment in Africa: The role of natural resources, market size, government policy, institutions and political instability. **World economy**, v. 29, n. 1, p. 63-77, 2006.
- ASIEDU, Elizabeth. On the determinants of foreign direct investment to developing countries: is Africa different? **World development**, v. 30, n. 1, p. 107-119, 2002.
- BANK, World. **Africa's Future and the World Bank's Support to It**. 2011. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/INTAFRICA/Resources/AFR_Regional_Strategy_3-2-11.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2019.
- BENDE-NABENDE, Anthony et al. Foreign direct investment determinants in Sub-Sahara Africa: A co-integration analysis. **Economics Bulletin**, v. 6, n. 4, p. 1-19, 2002.
- BLOMSTRÖM, Magnus; KOKKO, Ari; MUCCHIELLI, Jean-Louis. The economics of foreign direct investment incentives. In: **Foreign direct investment in the real and financial sector of industrial countries**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2003. p. 37-60.
- BORENSZTEIN, Eduardo; DE GREGORIO, Jose; LEE, Jong-Wha. How does foreign direct investment affect economic growth? 1. **Journal of international Economics**, v. 45, n. 1, p. 115-135, 1998.
- CAVES, Richard E.; CAVES, Richard E. **Multinational enterprise and economic analysis**. Cambridge university press, 1996.

CHIATCHOUA, Cesaire; PEGOU, Sibe Jacob. Foreign Direct Investment in Sub-Saharan Africa (SSA): An Opportunity for New Developed Countries (NDC). **Revista Análisis Económico**, v. 30, n. 73, p. 89-109, 2018.

COTTON, Linda; RAMACHANDRAN, Vijaya. **Foreign direct investment in emerging economies: Lessons from sub-Saharan Africa**. WIDER Discussion Papers//World Institute for Development Economics (UNU-WIDER), 2001.

DUPASQUIER, Chantal; OSAKWE, Patrick N. Foreign direct investment in Africa: Performance, challenges, and responsibilities. **Journal of Asian Economics**, v. 17, n. 2, p. 241-260, 2006.

HAYAT, A. FDI and economic growth: the role of natural resources?. **Journal of Economic Studies**, v. 45, n.2, p.283-295, 2018.

KAMARA, Yusufu Unisa. Foreign Direct Investment and Growth in Sub-Saharan Africa what are the Channels. **Available at: www2.ku.edu/~econ/people/documents/Kamara_2013_000.pdf**, 2013.

KRUGMAN, P. R. **Geography and Trade**. Leuvan University Press, Belgium / MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1991.

MALIKANE, Christopher; CHITAMBARA, Prosper. Foreign direct investment, democracy and economic growth in southern Africa. **African Development Review**, v. 29, n. 1, p. 92-102, 2017.

MICHAŁOWSKI, Tomasz. Foreign direct investment in Sub-Saharan Africa and its effects on economic growth of the region. **Prace i Materiały Instytutu Handlu Zagranicznego Uniwersytetu Gdańskiego**, n. 31,[1], p. 687-701, 2012.

MOHAMED, K. **Foreign direct investment and economic growth in Africa**. 2017 Disponível em <<http://hdl.handle.net/11427/25308>> . Acesso em abril de 2018.

OECD. **OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment**. Disponível em: <<http://www.oecd.org/investment/fdibenchmarkdefinition.htm>>. Acesso em: 09 jan. 2019.

OKAFOR, Godwin; PIESSE, Jenifer; WEBSTER, Allan. The motives for inward FDI into Sub-Saharan African countries. **Journal of Policy Modeling**, v. 37, n. 5, p. 875-890, 2015.

RODRÍGUEZ-POSE, Andrés; COLS, Gilles. The determinants of foreign direct investment in sub-Saharan Africa: What role for governance?. **Regional Science Policy & Practice**, v. 9, n. 2, p. 63-81, 2017.

UNCTAD. **WORLD INVESTMENT REPORT 2018: INVESTMENT AND NEW INDUSTRIAL POLICIES**. 2018. Disponível em: <https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_en.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2019.