

## **EXPORTAÇÕES E CRESCIMENTO NAS ECONOMIAS AFRICANAS**

### *EXPORTS AND GROWTH IN AFRICAN ECONOMIES*

**Michele Polline Veríssimo\***

**Heldrino Joteminga Correia\*\***

#### **RESUMO**

Este artigo analisa a relação entre exportações e a taxa de crescimento do PIB real per capita nas economias africanas. Parte-se do argumento de que não apenas o volume, mas também a composição das exportações é relevante para explicar o crescimento econômico. No caso dos países africanos, a pauta exportadora é bastante concentrada em bens primários, com alta participação de petróleo, minerais e produtos agrícolas. Deste modo, pretende-se avaliar se o tipo de produto exportado também influencia significativamente a dinâmica de crescimento das economias investigadas. Para isso, o trabalho utiliza a metodologia de análise de dados em painel para 52 países da África no período 1990-2014. Os resultados obtidos sugerem a existência de efeitos positivos das exportações sobre o crescimento dos países africanos no período. Contudo, verifica-se a relevância apenas das exportações de petróleo e minerais, ao passo que os produtos agrícolas parecem não colaborar para o crescimento do PIB per capita daquelas economias.

**Palavras-chave:** Exportações; Crescimento; África.

#### **ABSTRACT**

This paper analyzes the relationship between exports and the African economies real per capita GDP growth rate. It is based on the argument that not only volume, but also the exports composition is relevant to explain economic growth. In the African countries case, the export basket is very concentrated in primary goods, with a high share of oil, minerals and agricultural products. In this sense, our objective consists in investigate whether the type of exported product also contributes to African growth. To do this, the paper uses the panel data methodology for 52 countries in Africa in the period 1990-2014. The results suggest positive export effects on the African countries growth in the period. However, only oil and mineral exports are relevant, while agricultural products do not seem to contribute to the PIB per capita growth of those economies.

**Keywords:** Exports; Growth; Africa.

\* Doutora em Economia e Professora do Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia.

\*\* Mestre em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia do Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia.

## INTRODUÇÃO

A análise da relação entre as exportações e o crescimento do produto é antiga na teoria econômica. Desde Adam Smith, na sua teoria de “Vantagens Absolutas”, e David Ricardo, com a teoria das “Vantagens Comparativas” no comércio internacional, a literatura clássica já demonstrava certa preocupação com o padrão de especialização produtiva e comercial dos países, no contexto do processo de divisão internacional do trabalho, enfatizando os benefícios derivados das relações de troca entre as nações. Nestes termos, o princípio clássico do comércio implica que os países devem se especializar em bens que conseguem produzir com maior eficiência (menores custos), e obter, mediante troca, os bens cuja produção interna seria desvantajosa, de forma que o comércio proporciona aos países acesso ao maior número de bens com custos mais baixos.

No que tange aos modelos de crescimento econômico, os autores de tradição clássica, como Solow (1956), dentre outros, priorizam os elementos do lado da oferta (dotação dos fatores de produção) para explicar o processo de crescimento dos países. A partir de uma função de produção agregada que depende do capital, trabalho e conhecimento tecnológico, e supondo a existência de rendimentos decrescentes para os fatores, o Modelo de Solow toma o conhecimento tecnológico e o trabalho como exógenos, sendo a acumulação do capital a variável relevante para explicar o crescimento. Os modelos relacionados à Nova Teoria do Crescimento tentam superar as deficiências do Modelo de Solow, tratando o progresso tecnológico como endógeno, e destacando a importância do capital humano na explicação do crescimento do produto. Romer sugere a existência de externalidades com os gastos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), Lucas destaca as externalidades da educação (formação de capital humano), enquanto Grossman e Helpman trabalham as consequências tecnológicas do comércio e do investimento estrangeiro direto.

Ao longo do tempo, diversos autores passaram a incorporar os fatores do lado da demanda para explicar o processo de crescimento dos países. Neste sentido, os modelos Export-Led Growth e Growth-Driving Export apontam uma relação positiva entre as exportações e a taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) de diversas economias. Com base no trabalho de Kaldor (1966), o argumento é de que as exportações, sobretudo de produtos industriais, são importantes para estimular o crescimento, visto que os produtos manufaturados se caracterizam por possuírem maiores economias de escala, elasticidade-renda da demanda elevada, além de maiores efeitos de encadeamento produtivo e tecnológico com os outros setores da economia. Assim, para o autor, o crescimento da taxa de produtividade da economia depende da expansão do setor industrial, o que não somente provoca o aumento da produtividade do referido setor, mas eleva a produtividade da economia como um todo. Por conseguinte, a maior participação relativa dos produtos manufaturados na pauta comercial contribui para a obtenção de maiores taxas de crescimento econômico no longo prazo, aliviando as restrições do Balanço de Pagamentos.

Em linha, Thirlwall (2005) também destaca a importância da composição das exportações e das importações de um país para explicar o processo de crescimento em consonância com o equilíbrio do Balanço de Pagamentos, na medida em que este é determinado pela razão entre a taxa de crescimento das exportações e da elasticidade-renda da demanda de importações, as quais, por sua vez, dependem das particularidades da estrutura produtiva de cada país. Sendo assim, países caracterizados por exportações mais elásticas em relação às variações de renda mundial (bens manufaturados) e com importações mais inelásticas (bens primários) tendem a exibir taxas de crescimento do produto mais elevadas de modo compatível com o equilíbrio do Balanço de Pagamentos.

Em termos empíricos, trabalhos como os de Hausman et al. (2005), Rodrik (2006), Catela e Porcile (2010) e Libânio et al. (2014) evidenciam que os países especializados nas exportações de produtos manufaturados com tecnologia sofisticada apresentam patamares mais elevados de crescimento dado o potencial dinâmico de criação e difusão das inovações e ganhos de produtividade derivados da indústria. Deste modo, expressa-se o argumento de que não apenas o aumento do volume das exportações

é suficiente para garantir taxas de crescimento do PIB elevadas, mas a natureza dos bens exportados também se faz relevante para alavancar o processo de crescimento das economias.

A exemplo de muitos países para os quais a expansão das exportações foi fundamental para alavancar os resultados econômicos, tais como os Tigres Asiáticos (Hong Kong, Singapura, Coreia do Sul e Taiwan), a China e o Brasil, reforça-se a ideia de que as exportações podem ser um estímulo para o crescimento de economias ainda em desenvolvimento, como os países da África. Neste sentido, a partir de 1980, com as reformas de mercado, as exportações africanas aumentaram significativamente o seu peso no comércio mundial. Tendo como base a exploração de recursos naturais de alto valor comercial, muitos daqueles países alavancaram suas exportações de bens, ajustando seus Balanços de Pagamentos e apresentando melhoras nas taxas de crescimento do PIB.

Todavia, boa parte dos países do continente africano conta com um perfil exportador baseado em recursos naturais e com uma estrutura industrial pouco desenvolvida em relação aos países avançados e mesmo perante os chamados países emergentes, como, por exemplo, o conjunto formado por Brasil, Rússia, Índia e China (BRIC). A pauta de exportações africanas é majoritariamente composta por produtos primários, dentre os quais se destacam o petróleo, ouro e diamantes, minérios e alguns produtos agrícolas. Portanto, há que se avaliar se as exportações na África assumem de fato um papel indutor do crescimento conforme previsto pela literatura baseada nos fatores do lado da demanda, visto que, em tese, os produtos primários possuem menores efeitos sobre o crescimento do que os produtos manufaturados.

O presente artigo objetiva investigar empiricamente duas questões principais. A primeira se relaciona aos efeitos das exportações (em volume) sobre a taxa de crescimento do PIB real per capita das economias africanas. Ou seja, pretende-se verificar se a maior inserção do continente africano no comércio internacional (via exportações) contribui positivamente para o crescimento dos países. A segunda diz respeito à relevância da composição dos produtos exportados. Assim, tomando-se os principais tipos de bens exportados, a intenção é avaliar se as exportações de produtos primários, desagregadas em produtos agrícolas e em petróleo/minerais, têm contribuído para alavancar as taxas de crescimento dos países africanos.

Para investigar tais relações, são realizadas estimações com base na metodologia de dados em painel para 52 países da África no período de 1990 a 2014. Os modelos visam apreender os efeitos das exportações totais e decompostas em petróleo/minerais e produtos agrícolas sobre a taxa de crescimento do PIB real per capita, controlando variáveis tradicionais apontadas pela literatura empírica de crescimento em geral, tais como inflação, taxa de investimento, gastos do governo e capital humano. Deste modo, a principal contribuição do artigo consiste em buscar evidências que tentem captar não somente os efeitos do aumento dos valores exportados, mas também sobre o tipo de produto que possui maior contribuição para a ampliação do PIB no caso dos países da África.

Este artigo está estruturado em quatro seções, além dessa introdução e das considerações finais. A primeira seção sistematiza evidências da literatura empírica sobre exportações e crescimento nas economias africanas. A segunda seção apresenta indicadores descritivos do comportamento do produto e das exportações para a região. A terceira seção descreve os aspectos metodológicos. A quarta seção apresenta os resultados obtidos.

## **1. EXPORTAÇÕES E CRESCIMENTO: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS PARA OS PAÍSES AFRICANOS**

O objetivo dessa seção consiste em sistematizar evidências empíricas sobre os efeitos das exportações (em volume) e do tipo de produto exportado (composição) para explicar o processo de crescimento econômico dos países africanos.

A literatura sobre o caso africano, em linhas gerais, tem obtido evidências que assinalam uma contribuição positiva das exportações (em volume) sobre o desempenho econômico daqueles países.

Savvides (1995), por exemplo, defende que a diferença nas taxas de crescimento per capita entre os países da África se explica pela orientação para exterior, isto é, aqueles que conseguiram se inserir no circuito do comércio internacional tiveram crescimento mais rápido. Em linha, Hussain (1999), ao analisar a diferença nas taxas de crescimento entre os países africanos e os asiáticos por meio da taxa de crescimento da população e das exportações, dos fluxos de capitais e das mudanças nos termos de troca de cada país, destaca que o crescimento econômico pode ser explicado pela expansão das exportações, sobretudo no caso dos países africanos. Abou-Stait (2005), com relação aos efeitos das exportações sobre o crescimento no Egito no período 1977-2003, verifica que as exportações, as importações e o PIB do país não são cointegrados, isto é, não possuem relação de longo prazo, mas as exportações têm efeitos positivos sobre o crescimento do PIB.

No entanto, alguns autores ressaltam também a relevância da composição das exportações sobre a dinâmica de crescimento das economias. Nesta direção, Fosu (1990) assinala as exportações (em volume) tiveram efeito positivo sobre o crescimento do PIB em países em desenvolvimento, embora o efeito tenha sido menor para os países africanos do que nos países menos desenvolvidos não africanos. O autor resalta que o baixo efeito das exportações sobre o crescimento na África se explica pela composição das exportações, visto a grande participação dos produtos agrícolas na pauta.

Iyoha (2005), ao investigar o papel da África no comércio mundial e as opções para a mudança do seu processo de desenvolvimento econômico a partir da abordagem export-led, conclui que, para melhorar o desempenho, a África precisa mudar a pauta de seus principais produtos de exportação e aumentar o número de produtos exportados.

Em adição, Mutenyo (2011) destaca que, com as reformas comerciais liberalizantes na década de 1980, as exportações africanas aumentaram de 22% do PIB em 1983 para média de 32% nas duas últimas décadas, enquanto a taxa de crescimento real do PIB subiu de uma média de -3% em 1983 para mais de 4% no período. Entretanto, o desempenho exportador africano em proporção mundial foi declinante (de 4,1% em 1981 para 2,4% em 2009) em razão da pauta ser dominada por commodities agrícolas primárias, petróleo e minerais, o que contribuiu para a deterioração dos termos de troca.

Considerando estudos de casos para países específicos, Daya e Steenkamp (2002) argumentam que o aumento das exportações no período 1996-2005 foi relevante para explicar o crescimento do produto na África do Sul, cujas exportações aumentaram de 16% do PIB em 1996 para mais de 20% do PIB em 2005, acompanhando o crescimento do produto nacional. Todavia, ressaltam que o comércio dos produtos agrícolas registrou taxas de crescimento superiores aos demais setores da economia devido aos acordos comerciais e aos novos parceiros, apresentando vantagem comparativa na exportação daqueles bens em comparação à economia mundial.

Amavilah (2003) também afirma que as exportações tiveram papel relevante na taxa do crescimento econômico da Namíbia no período 1968-1992. O autor ainda destaca que as exportações de bens manufaturados e não minerais tiveram efeitos quase nulos sobre o crescimento, porém foram importantes para explicar o aumento da produtividade do trabalho no país.

Jordaan e Eita (2009), usando o Teste de Causalidade de Granger, avaliam a relação entre exportações e crescimento de Botswana no período 1996-2007, e obtêm causalidade bidirecional entre as duas variáveis. Os autores argumentam a importância de se dedicar parte dos recursos para a produção de bens e serviços no mercado interno, pois a expansão do mesmo pode estimular o crescimento, e, assim, promover ainda mais as exportações. Contudo, concluem que as exportações de diamantes e outros minerais foram as que mais contribuíram para o rápido crescimento do país na década de 1990.

A Nigéria é um dos países que conta com mais estudos sobre a relação entre exportações e crescimento. Analisando o caso da Nigéria e de outros países ricos em recursos naturais, Stiglitz (2007), por exemplo, aponta que países com grandes quantidades daqueles recursos desfrutaram de taxas de crescimento mais baixas e nível de pobreza maior do que países com poucos recursos. Na Nigéria, a renda per capita caiu 15% de 1975 para 2000. O autor associa a influência negativa dos recursos naturais sobre o crescimento às condições de má governança, de apropriação da riqueza pública, de falta de

transparência e de uso ineficiente da receita proveniente dos recursos naturais.

Em linha, Celina e Enyim (2012) argumentam que, apesar de a capacidade de exportação impactar positivamente o crescimento nos países em desenvolvimento, especialmente na Nigéria, esse impacto é prejudicado pelas flutuações nas exportações dos principais produtos, que dependem de preços que são mais voláteis e geralmente mais baixos em relação aos produtos manufaturados.

Akpan et al. (2012) avaliam o papel do setor industrial na trajetória do PIB nigeriano por meio da relação entre produção industrial, exportações não petrolíferas e crescimento econômico no período 1970-2007. Os autores identificam uma relação de longo prazo positiva entre a produção industrial e as exportações não petrolíferas. Contudo, o desempenho da indústria no país foi fraco em decorrência da insuficiência de políticas industriais.

Tendo em vista a dependência da Nigéria em relação ao petróleo, Adenugba e Dipo (2013) analisam se a diversificação das exportações e o aumento do peso de produtos não petrolíferos podem contribuir para o progresso do país com base no período 1981-2010. Os resultados indicam que as exportações de produtos não derivados do petróleo ainda têm baixo desempenho, sendo que as vendas de petróleo continuam sendo o mais importante determinante do crescimento do PIB nigeriano.

Em contraponto, Oladipo (2014), ao investigar os efeitos das exportações de produtos primários sobre o crescimento econômico dos países da África Subsariana e, principalmente, da Nigéria no período 1970-2011, evidenciam que a instabilidade nas exportações, dada pela volatilidade dos preços dos principais produtos exportados, afeta negativamente o crescimento econômico e a taxa de investimento em tais países.

Sannasse et al. (2014) observam que a falta de diversificação das exportações contribuiu para a redução e as flutuações das receitas de exportação, influenciando o investimento e o emprego nas Ilhas Maurícias no período 1980-2010. Deste modo, sugerem que a diversificação da pauta (para além de produtos agrícolas) e do destino das exportações pode contribuir para um melhor desempenho desse país.

Dessa breve revisão da literatura empírica sobre exportações e crescimento nos países africanos, verifica-se que as evidências sinalizam a importância do volume e da composição dos produtos exportados para explicar o processo de crescimento em tais países. Todavia, as evidências são mistas. Desalinhado ao argumento de que as exportações de bens manufaturados são as que possuem maiores efeitos sobre o crescimento, no caso africano, em vários países, a dinâmica do PIB parece estar associada às exportações de petróleo e de produtos minerais, dada a baixa diversificação da estrutura produtiva do continente.

Levando em conta os pressupostos de que a alteração da pauta exportadora de produtos primários para manufaturados e a conseqüente diversificação das exportações podem implicar em melhora nos termos de troca e na redução da instabilidade a que as exportações estão sujeitas devido à volatilidade dos preços dos produtos primários, grande parte dos trabalhos assinala a importância de uma mudança estrutural no continente africano, em que a estrutura produtiva seja movida dos bens de “baixo valor agregado” (baixa produtividade) para os bens de “alto valor agregado” (alta produtividade) a fim de se alcançar um processo de crescimento sustentado no longo prazo.

## **2. INDICADORES DE CRESCIMENTO E EXPORTAÇÕES DOS PAÍSES AFRICANOS**

A Tabela 1 ilustra o comportamento dos indicadores de crescimento econômico e das exportações africanas, que consistem nas variáveis de interesse do presente trabalho. Deste modo, apresenta-se a taxa média de crescimento do PIB real e a taxa média de crescimento do PIB real per capita dos países no período 1990-2014. Também se ilustra a participação média de cada país no total exportado pelo continente africano no referido período, além de indicar o principal produto exportado por cada país com base nos valores vigentes para o ano de 2013, com o peso respectivo percentual na pauta comercial neste

<sup>1</sup> Os países foram agrupados de acordo com as cinco regiões geográficas africanas: África do Norte, África Ocidental, África do Leste (Oriental), África Central e África Austral.

ano<sup>1</sup>.

Os dados revelam que o continente africano obteve uma taxa média de crescimento do PIB real de 4,17% no período 1990-2014, estando acima da taxa de crescimento do PIB real da economia mundial, cuja média no mesmo período atingiu 2,82%, segundo dados do WDI (2016). Ademais, as diversas regiões africanas tiveram desempenho semelhante à média do continente. Destaca-se que as regiões mais pobres – África Ocidental, África Oriental e África Central – apresentaram taxas médias de crescimento do PIB real mais elevadas do que a África do Norte, a qual agrupa alguns dos países mais desenvolvidos do continente, tais como o Egito e o Marrocos, sugerindo alguma convergência de renda (catching-up) entre as economias africanas.

Os países com maiores taxas médias de crescimento do PIB real foram Guiné Equatorial (20,98%), Cabo Verde (7,33%) e Uganda (6,71%), enquanto os países com menores taxas médias foram República Centro Africana (0,3%), Zimbábue (0,5%) e República Democrática do Congo (0,68%). Esses resultados podem ser explicados em parte pelos diferentes níveis de desenvolvimento econômico entre os países; pelas diferenças de dotação de recursos naturais, sobretudo petróleo; pelo grau de estabilidade/instabilidade política; e também pelas exportações e pelo desempenho da economia global, dos quais tais países são muitos dependentes.

Já o indicador do PIB real per capita para o total do continente africano contou com um crescimento relativamente menos expressivo, com média de 1,76% no período, embora tenha sido também maior do que a taxa média de crescimento do PIB per capita mundial, que foi de 1,44% (WDI, 2016). Em termos regionais, as regiões Sul (2,02%), Norte (1,93%) e Central (1,88%) contaram com taxas médias acima do valor obtido para o continente, sendo que as duas primeiras regiões podem ser consideradas as mais ricas da África. Por conseguinte, os dados sugerem a ainda necessidade de redução da pobreza e da desigualdade de renda continental. Esse cenário pode estar associado aos efeitos que impactam na taxa de crescimento do PIB per capita, tais como o desempenho do PIB real e/ou questões ligadas à alta taxa de crescimento populacional do continente, cuja média foi de 2,4% a.a. no período (WDI, 2016).

**Tabela 1 – Indicadores de crescimento e das exportações (em %) dos países africanos (média 1990-2014)**

Países/ Regiões	Taxa de crescimento PIB real	Taxa de crescimento PIB real per capita	Participação exportações país/África	Principal produto exportado pelo país*	Peso nas exportações do país*
<b>África do Norte</b>	<b>3,77</b>	<b>1,93</b>	<b>33,30</b>		
Algéria	2,83	1,02	12,06	Petróleo bruto	44,2
Egito	4,22	2,52	3,94	Petróleo bruto	24,5
Líbia	3,66	2,31	8,53	Petróleo bruto	81,8
Mauritânia	3,95	0,76	0,35	Minério de ferro	50,8
Marrocos	3,89	2,51	4,51	Fios isolados para velas	8,3
Tunísia	4,36	3,01	3,91	Petróleo bruto	11,1
<b>África Ocidental</b>	<b>4,07</b>	<b>1,45</b>	<b>21,05</b>		
Benin	4,53	1,30	0,30	Algodão em rama	22,0
Burkina Faso	5,57	2,54	0,21	Algodão	65,4
Cabo Verde	7,33	5,70	0,01	Embarcações marítimas	41,3
Cotê d'Ivoire	2,32	-0,02	2,77	Cacau bruto	31,1
Gâmbia	3,27	0,13	0,02	Madeira em bruto	42,2
Gana	5,56	3,03	1,37	Petróleo bruto	37,1
Guiné	3,18	0,18	0,42	Alumínio	43,1
Guiné-Bissau	2,14	-0,14	0,03	Castanha de caju	66,5
Libéria	3,42	2,95	0,24	Minério de ferro	32,8
Mali	4,43	1,54	0,41	Algodão em rama	59,7
Níger	3,57	-0,16	0,23	Tabaco/cigarro	73,4
Nigéria	5,77	3,05	14,07	Petróleo bruto	83,4
Senegal	3,38	0,53	0,63	Peixe congelado	12,5
Serra Leoa	3,82	0,97	0,09	Minério de ferro	72,5
Togo	2,75	0,15	0,26	Ouro bruto	12,5

<b>África do Leste/Oriental</b>	<b>4,10</b>	<b>1,50</b>	<b>3,89</b>		
Burundi	1,43	-1,21	0,04	Café não torrado	48,9
Comores	2,32	-0,20	0,01	Cravo da Índia	52,0
Djibouti	1,54	-0,19	0,02	Carvão vegetal	22,9
Eriteia	5,36	2,58	0,03	Ouro bruto	55,7
Etiópia	6,42	3,36	0,37	Café	31,5
Quênia	3,53	0,68	1,25	Chá	16,8
Rwanda	5,46	3,13	0,06	Minério de nióbio/tântalo	43,0
Seychelles	3,81	2,52	0,09	Peixe processado	56,7
Sudão	4,83	2,52	1,08	Petróleo bruto	63,9
Tanzânia	5,25	2,05	0,60	Tabaco	9,9
Uganda	6,71	3,20	0,33	Café	28,5
<b>África Central</b>	<b>4,81</b>	<b>1,88</b>	<b>7,76</b>		
Camarões	2,48	-0,22	1,23	Petróleo bruto	43,2
Rep. Centro Africana	0,30	-1,09	0,08	Madeira em bruto	32,9
Chade	6,15	2,55	0,46	Petróleo bruto	96,1
Rep. Dem do Congo	0,68	-2,13	1,06	Catodos/Cobalto	39,3
Rep. do Congo	3,20	0,16	1,39	Petróleo bruto	83,5
Guiné Equatorial	20,98	17,15	1,30	Petróleo bruto	66,5
Gabão	2,37	-0,32	1,87	Petróleo bruto	73,8
Madagáscar	2,34	-1,02	0,37	Níquel	18,5
<b>África Austral</b>	<b>4,13</b>	<b>2,02</b>	<b>33,99</b>		
Angola	5,93	2,63	6,74	Petróleo bruto	94,0
Botswana	4,90	2,92	1,55	Diamante bruto	76,0
Lesoto	4,01	2,82	0,17	Diamante bruto	32,3
Malawi	4,22	1,67	0,29	Tabaco	54,5
Maurícia	4,49	3,60	0,95	Peixe processado	15,2
Moçambique	6,50	3,66	0,04	Alumínio bruto	26,7
Namíbia	4,26	2,02	0,92	Diamante bruto	20,2
São Tomé e Príncipe	4,78	2,22	0,00	Cacau em amêndoas	80,1
África do Sul	2,48	0,72	20,21	Ouro bruto	16,6
Suazilândia	3,31	1,47	0,60	Soluções alcóolicas	25,7
Zâmbia	4,70	1,90	1,01	Cobre	63,6
Zimbábwe	0,51	-0,98	1,14	Tabaco	36,6
<b>África</b>	<b>4,17</b>	<b>1,76</b>	<b>100</b>	<b>Petróleo em óleo</b>	<b>46,8</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados de WDI (2016), WTO (2016) e BAD (2016).

\* Dados referentes ao ano de 2013 devido à disponibilidade dos dados.

Quando se observa a contribuição dos países no total exportado pela África entre 1990-2014, obtém-se que as regiões com maiores participações médias foram a Sul e a Norte, com mais de 33% das exportações cada. Ou seja, as duas regiões são responsáveis por cerca de 67% de tudo que o continente exportou naquele período. Isso demonstra o peso de algumas economias que fazem parte dessas regiões, tais como a África do Sul (20,21%) e a Argélia (12,06%). Também vale mencionar o peso da Nigéria, responsável por 14% das exportações totais africanas, o que vem elevando a participação da África

Ocidental no comércio internacional do continente. Por outro lado, a África Oriental é a que menos contribui para as exportações africanas (menos de 4%). Assim, os dados sinalizam que as economias mais ricas e desenvolvidas tiveram uma participação maior na pauta exportadora do continente africano.

Por fim, a análise do principal produto exportado por cada país em 2013<sup>2</sup> revela que as exportações são bastante concentradas nos setores de petróleo, minerais e produtos agrícolas. Dos 52 países analisados, 13 tiveram como principal produto exportado o petróleo bruto, com participações que variam entre 11,1% na Tunísia a 96,1% no Chade. No continente, o produto respondeu por 46,8% das exportações em 2013. Além do petróleo, os produtos minério de ferro, ouro, diamante, algodão, café e tabaco também apresentaram peso significativo na pauta de diversos países. Isso sinaliza que a maioria das economias africanas possui pouca diversificação da pauta, o que reflete o próprio perfil exportador muito concentrado em produtos intensivos em recursos naturais, com baixa inserção de produtos manufaturados.

Cabe ressaltar que os países que tiveram pauta concentrada em petróleo bruto contaram com taxas de crescimento do PIB real (média de 5,56%) e do PIB real per capita (média de 3,03%) mais elevadas do que a média verificada para o total do continente (acima também dos valores obtidos para a economia mundial). Dentre eles, destaca-se o caso da Guiné Equatorial, cujas taxas médias de crescimento do PIB real e do PIB real per capita no período foram, respectivamente, de cerca de 21% e 17%. Além desse país, merece realce as taxas de crescimento obtidas pelo Chade, Angola, Nigéria e Gana, cujas participações do petróleo nas respectivas exportações também foram bastante expressivas. Por outro lado, a maior parte dos países especializados em produtos agrícolas, como, por exemplo, Comores, Guiné-Bissau, Burundi, dentre outros, obtiveram taxas de crescimento do PIB real mais baixas do que a média do continente, contando inclusive com taxas de crescimento do PIB real per capita negativas.

Deste modo, tais evidências preliminares indicam que o perfil exportador dos países africanos é intensivo em recursos naturais, sendo que a composição das exportações, especialmente a especialização em petróleo e minerais, parece ser relevante para explicar a dinâmica de crescimento daquelas economias.

### 3. METODOLOGIA E DADOS

A análise empírica sobre a relação entre exportações e crescimento econômico para os países africanos realizada neste artigo se encontra baseada na metodologia de dados em painel. Esta metodologia combina o uso de dados de séries de tempo (time-series) e cortes seccionais (cross-section). De acordo com Wooldridge (2002), uma das principais vantagens deste método é a capacidade de se controlar características não observáveis das variáveis escolhidas, além de resolver problemas de omissões de variáveis, dada a ausência ou a indisponibilidade dos dados, como é o caso em muitos países africanos.

A investigação se baseia na estimação de modelos de dados em painel estáticos, os quais compreendem a análise por efeitos fixos ou aleatórios. Tais métodos são utilizados para estimar modelos de efeitos não observados de dados em painel. A equação 1, a seguir, representa a expressão geral do modelo estático:

$$y_{it} = \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + \dots + \beta_k x_{kit} + \mu_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

onde  $y_{it}$  é a variável dependente,  $x_{itk}$  representa o conjunto de variáveis explicativas  $k$ ,  $\beta_k$  é o coeficiente da variável explicativa,  $\mu_i$  representa os efeitos não observados (específicos) dos indivíduos e que não variam no tempo, e  $\epsilon_{it}$  é o termo de erro.

Os modelos de dados em painel estático podem apresentar problema de correlação entre os efeitos

<sup>2</sup> Conforme disponibilidade dos dados.

não observados (específicos aos países) e a variável explicativa, deixando as estimativas inconsistentes e viesadas. Neste caso, o modelo de Efeitos Fixos (EF) busca controlar os efeitos das variáveis omitidas que variam entre os indivíduos, mas permanecem constantes no tempo. Assim, é possível realizar as estimações mesmo quando a covariância de  $x_{kit}$  e  $\mu_i$  for diferente de zero por meio da eliminação dos efeitos não observados. As estimativas por EF, portanto, são obtidas por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) que usam uma transformação para eliminar os efeitos não observados ( $\mu_i$ ).

De outro lado, o modelo de Efeitos Aleatórios (EA) assume que as variáveis que não mudam no tempo (efeitos fixos) são importantes como variáveis explicativas. Assim, diferentemente do modelo de EF, que considera a existência de correlação entre as variáveis explicativas e os efeitos não observados, o modelo de EA assume a ausência da correlação entre as variáveis explicativas e os efeitos não observados. Neste caso, as estimativas são obtidas por Mínimos Quadrados Generalizados (GLS). No painel estático, a definição do modelo mais adequado é feita por meio do teste de Hausman, para o qual a hipótese nula é de ausência da correlação entre o efeito não observado e as variáveis explicativas do modelo, situação em que o modelo por EA é o mais apropriado<sup>3</sup>.

Este trabalho toma como base a estimação do seguinte modelo que busca explicar o comportamento da taxa de crescimento do PIB real per capita dos países africanos (TCPIBPC), envolvendo dados anuais em média de 5 anos<sup>4</sup> para o período de 1990 a 2014:

$$TCPIBPC_{it} = \beta_1 PIBINICIAL_{it} + \beta_2 EXPORTPIB_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 GOVPIB_{it} + \beta_5 FBKFP_{it} + \beta_6 EDUCPIB + DU + \mu_i + u_{it} \quad (2)$$

O Quadro 1, exibido na sequência, sistematiza e define o conjunto de variáveis utilizadas nas estimações, bem como as fontes das informações.

**Quadro 1 – Variáveis, definições e fontes**

Variáveis	Definição	Fonte
TCPIBPC	Taxa de crescimento do PIB real <i>per capita</i> US\$ de 2005 (%)	WDI
PIBINICIAL	PIB inicial <i>per capita</i> US\$ de 2005 – 1990, 1995, 2000, 2005, 2010	WDI
EXPORTPIB	Exportações totais (% do PIB)	WDI
XPAPIB	Exportações de produtos agrícolas (% do PIB)	OMC
XPETPIB	Exportações de petróleo/minerais (% do PIB)	OMC
INF	Inflação – IPC (% anual)	WDI
GOVPIB	Despesa total do governo (% do PIB)	WDI
FBKFP	Formação bruta de capital fixo (% do PIB)	WDI
EDUCPIB	Despesa total do governo com educação (% do PIB)	WDI
DU9094, DU9599, DU0004, DU0509, DU1014	<i>Dummies</i> temporais	

Fonte: Elaboração própria.

<sup>3</sup> Cabe destacar que as estimações de modelos em painel por EF e EA não lidam com a possível endogenia das variáveis explicativas. Tal limitação é superada por meio das estimações dos modelos dinâmicos desenvolvidas a partir das estimações GMM (Método dos Momentos Generalizados). Neste caso, as estimações lidam com o fato de que muitas séries econômicas se relacionam umas com as outras e com seus valores passados, e, portanto, incluem a variável dependente defasada como sendo uma variável explicativa, distintamente das estimativas em painel estático (EF ou EA), em que ocorre viés nos coeficientes estimados quando se incluem variáveis dependentes defasadas como regressores. Contudo, as estimações dos modelos dinâmicos (GMM) com dados para as economias africanas não resultaram em coeficientes estatisticamente significativos, sendo que os modelos também apresentaram problemas com os testes AR(2), que indicou correlação de segunda ordem, e de Hansen, o qual sinalizou invalidez dos instrumentos. Por isso, optou-se por apresentar somente os resultados dos modelos estáticos, pois acredita-se que, mesmo considerando as limitações existentes da metodologia, tal contribuição possui relevância, tendo em vista os objetivos do artigo.

<sup>4</sup> A utilização dos dados em média de 5 anos é praxe na maioria dos trabalhos sobre crescimento, a fim de eliminar as flutuações de curto prazo existentes no produto.

Na investigação proposta, são estimados modelos tendo como variável dependente a taxa de crescimento do PIB real per capita dos países africanos (TCPIBPC). A primeira especificação do modelo considera como variável explicativa de interesse a participação das exportações totais (EXPORTPIB). Neste caso, o intuito é avaliar se as exportações (em volume) contribuem para o crescimento do PIB real per capita africano, conforme enfatiza a literatura baseada nos fatores do lado da demanda (Export-led growth). Neste caso, espera-se que os coeficientes obtidos para a variável EXPORTPIB sejam positivos e significantes.

Duas outras especificações do modelo pretendem avaliar os efeitos das exportações desagregadas em produtos agrícolas (XPAPIB) e petróleo/minerais (XPETPIB). Conforme visto na seção 2 deste artigo, a pauta exportadora africana é composta predominantemente por bens primários, com ênfase em produtos agrícolas, petróleo e minerais. Portanto, justifica-se a desagregação das exportações totais do continente com a finalidade de captar os efeitos relativos da composição da pauta sobre o processo de crescimento africano. Sendo assim, o objetivo é avaliar o sinal e a significância estatística dos coeficientes das variáveis ligadas às exportações de produtos agrícolas e de petróleo/minerais. Em outras palavras, pretende-se avaliar se existem efeitos distintos entre exportar produtos agrícolas (XPAPIB) ou petróleo/minerais (XPETPIB)<sup>5</sup>.

No caso das economias africanas, evidências empíricas, tais como as obtidas por Savvides (1995), Hussain (1999) e Abou-Stait (2005), ressaltam a relação positiva entre o aumento das exportações e o crescimento do PIB. Todavia, alguns autores, como Fosu (1990), Amavilah (2003) e Jordaan e Eita (2009), dentre outros, corroboram efeitos empíricos diversos decorrentes da composição dos bens primários, indicando que as exportações de produtos agrícolas tendem a apresentar efeitos relativos menores sobre o crescimento do que as vendas externas de petróleo e minerais.

Além das variáveis relacionadas às exportações, o modelo estimado também incorpora como variáveis de controle o nível de renda per capita inicial (PIBINICIAL) de cada país, a taxa de inflação (INF), os gastos do governo (GOVPIB), a formação bruta de capital fixo (FBKFPPIB) e os gastos com educação (EDUCPIB). Tais variáveis são tradicionalmente apontadas pela literatura empírica de crescimento como fatores importantes para explicar a dinâmica do produto nos países. Para a variável PIBINICIAL, utiliza-se os valores do PIB real per capita do primeiro ano de cada período de 5 anos. As demais variáveis são utilizadas em média para cada cinco anos.

A variável PIBINICIAL é incluída para testar a hipótese de convergência de renda (catching-up) entre os países de mais renda mais baixa e de renda mais alta do continente africano, ou seja, espera-se que quanto maior o PIB per capita inicial, menor a taxa de crescimento. A variável INF é utilizada como proxy para estabilidade macroeconômica (em termos da política monetária e de nível de preços). Acredita-se que o aumento da taxa de inflação inibe o consumo e, portanto, tem impacto negativo sobre o crescimento econômico. A variável FBKFPPIB serve como proxy para a taxa de investimento, com efeito positivo sobre o crescimento, dado os efeitos sobre ampliação da capacidade produtiva. A variável GOVPIB é frequentemente incluída em estudos empíricos como proxy para o tamanho do governo na economia ou como disciplina fiscal, esperando-se que, no caso africano, o coeficiente associado seja negativo, pois a maior dependência do Estado sugere a dificuldade do setor privado em estimular o crescimento<sup>6</sup>. A variável EDUCPIB é inserida no modelo para captar o esforço em ampliar o nível

<sup>5</sup> O exercício empírico proposto não considera que as exportações de bens industriais possam apresentar efeitos nulos ou irrelevantes sobre o crescimento obtido pelos países africanos. Tendo em vista o baixo grau de diversificação da pauta e a baixa representatividade dos produtos industriais no produto no caso africano, apenas é assumido que os efeitos sobre o crescimento sejam relativamente menos observados quando comparados aos efeitos dos produtos primários.

<sup>6</sup> Cabe destacar que o papel dos gastos públicos para o crescimento econômico pode ser tanto negativo, quanto positivo, dependendo da sua composição. As correntes mais tradicionais apontam que os gastos governamentais referentes às despesas correntes (tais como Previdência e Administrativas) são “improdutivos” e possuem efeitos negativos ao crescimento, dado que tais gastos não implicam em efeitos multiplicadores robustos na economia. As correntes de tradição keynesiana, por outro lado, apontam que os gastos públicos na modalidade de despesas de capital, sobretudo investimento (infraestrutura e esfera produtiva), são “produtivos” e induzem o crescimento no curto e/ou longo prazo. No caso dos países africanos, em função da restrita disponibilidade de dados, não foi possível fazer a decomposição dos gastos do governo em suas diferentes modalidades. Assim, optou-se por considerar as despesas públicas totais como uma medida de tamanho dos governos nas economias.

de escolaridade da população, servindo como proxy para o capital humano. Espera-se que o aumento desses gastos tenha efeito positivo sobre o crescimento econômico.

Cabe ressaltar que variáveis dummies temporais foram incluídas nas estimações para captar fatores macroeconômicos e institucionais que podem se alterar ao longo do tempo, mas cujos efeitos não diferem entre os países. Por fim, os efeitos fixos ( $\mu_i$ ) têm como função controlar disparidades locais não observadas que podem afetar as taxas de crescimento.

A amostra compreende 52 países do continente africano, sendo excluídos Sudão do Sul e Somália por falta de dados. Destaca-se ainda que o painel estimado é fortemente balanceado e as estimações foram realizadas por meio de software Stata 14. Todas as estimações envolveram a correção por erros robustos.

#### 4. RESULTADOS

A Tabela 2 apresenta os resultados das estimações para o modelo de crescimento com base nos dados do período 1990-2014, considerando como variável dependente principal as exportações totais. Cabe ressaltar que, neste caso, o teste de Hausman selecionou o modelo por Efeitos Fixos (EF) como o mais adequado em todas as especificações, indicando a relevância das disparidades (efeitos fixos) entre os países africanos para explicar as respectivas taxas de crescimento.

**Tabela 2 – Modelo de crescimento com exportações totais, 1990-2014**

Modelos	EF	EF	EF
	1	2	3
PIBINICIAL	-17.133*** (0.000)	-4.926** (0.002)	-17.131*** (0.000)
EXPORTPIB	0.179*** (0.000)	0.095*** (0.000)	0.070** (0.016)
EDUCPIB		0.026 (0.832)	0.538* (0.014)
GOVPIB		-0.069 (0.263)	-0.104 (0.165)
FBKFPIB			0.113** (0.001)
INF			-0.045** (0.032)
Nº grupos	51	48	47
Nº observações	248	178	165
Teste de Hausman	47.36	49.04	64.00
Prob. Hausman	0.0000	0.0000	0.0000

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Stata 14

Nota: Os modelos estimados contêm uma constante

\*, \*\* e \*\*\* são níveis de significâncias estatística 10%, 5% e 1%

Prob. entre parêntesis

As evidências mostram que, conforme o período analisado, o coeficiente obtido para a variável exportações totais (EXPORTPIB) foi positivo e estatisticamente significativo. Isso indica que as exportações totais impactaram positivamente a taxa de crescimento do PIB real per capita dos países africanos. Tal evidência vai ao encontro do que boa parte da literatura sustenta, sinalizando que as exportações têm um efeito favorável sobre o crescimento dos países do continente africano, como visto em Fosu (1990), Savvides (1995), Hussain (1999) e Abou-Stait (2005). Cabe destacar que, apesar dos coeficientes obtidos serem positivos e significantes, os valores foram baixos (menores do que 1), sugerindo que as exportações tiveram efeitos relativos de pequena magnitude sobre a taxa de crescimento do PIB real per capita.

Os resultados também revelam que os coeficientes do PIB per capita inicial (PIBINICIAL) foram negativos e estatisticamente significantes em todas as especificações do modelo. Assim, as evidências sinalizam alguma convergência de renda (catching-up) entre os países africanos no período, ou seja, as

taxas de crescimento médias dos países de renda mais baixa tenderam a ser relativamente superiores às dos países de renda mais alta do continente.

Quanto às demais variáveis de controle, os coeficientes para os gastos em educação (EDUCPIB) foram positivos, possuindo significância estatística na especificação 3. Assim, pode-se alegar que os gastos com educação (proxy para capital humano) contribuíram para o crescimento econômico na África. O coeficiente para a variável formação bruta de capital fixo (FBKFPIB) também se mostrou positivo e significativo, enquanto o coeficiente estimado da variável inflação (INF) foi negativo e significativo, indicando que elevadas taxas de investimento e o controle inflacionário foram elementos relevantes para se estimular o crescimento dos países no período 1990-2014. A variável gasto público (GOVPIB) apresentou o coeficiente negativo esperado, sugerindo que o maior controle das despesas públicas (ou o menor tamanho do governo nas economias) contribuiu para o crescimento na África. Contudo, tal variável não obteve significância estatística.

A Tabela 3 sistematiza os resultados dos modelos de crescimento estimados para o período 1990-2014 com as exportações desagregadas em petróleo/minerais (XPETPIB) e produtos agrícolas (XPAPIB). Neste caso, o teste de Hausman indicou que as estimações por Efeitos Fixos (EF) são as mais adequadas para as especificações 1, 2, 3 e 5, enquanto para as especificações 4 e 6, os modelos mais adequados são estimados por Efeitos Aleatórios (EA), situação em que os fatores específicos não observados dos países não são relevantes para explicar os resultados.

**Tabela 3 – Modelo de crescimento com exportações de petróleo/minerais e de produtos agrícolas, 1990-2014**

	EF	EF	EF	EA	EF	EA
Modelos	1	2	3	4	5	6
PIBINICIAL	-3.738 (0.138)	-4.590 (0.130)	-7.246** (0.025)	-2.327 (0.382)	0.022 (0.974)	-0.778 (0.279)
XPETPIB	0.181*** (0.000)	0.180*** (0.004)	0.159** (0.012)			
XPAPIB				-0.084 (0.368)	-0.015 (0.770)	-0.028 (0.603)
EDUCPIB		0.031 (0.778)	0.266 (0.224)		0.027 (0.756)	0.133 (0.382)
GOVPIB		-0.194*** (0.006)	-0.187** (0.010)		-0.058 (0.186)	-0.066 (0.226)
FBKFPIB			0.097** (0.015)			0.104** (0.001)
INF			-0.021 (0.264)			-0.005 (0.697)
Nº grupos	48	44	42	48	43	41
Nº observações	201	155	147	199	153	145
Teste de Hausman	13.95	16.67	12.57	1.04	10.69	6.77
Prob. Hausman	0.0009	0.0022	0.0505	0.5947	0.0303	0.3425

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Stata 14

Nota: Os modelos estimados contêm uma constante

\*, \*\*e \*\*\* são níveis de significância estatística 10%, 5% e 1%

Prob. entre parêntesis

Os coeficientes das exportações de petróleo/minerais (XPETPIB) foram positivos e estatisticamente significantes, indicando que um aumento das exportações desses bens estimulou a taxa do crescimento do PIB real per capita dos países africanos, conforme já havia sido sinalizado de forma preliminar pela análise da seção 2 do artigo. Resultados semelhantes também foram obtidos por Jordaan e Eita (2009), Adenugba e Dipo (2013) e Sannasse et al. (2014) para os casos de Bostwana, Nigéria e das Ilhas Maurícias, respectivamente. Tais produtos contaram com condições de preços e demanda externa bastante favoráveis no período analisado, o que justifica os bons resultados sobre o crescimento do PIB derivados da inserção internacional destes bens.

Por outro lado, as exportações de produtos agrícolas (XPAPIB) tiveram coeficientes negativos,

embora estatisticamente não significativos, em todas as especificações do modelo. Ou seja, a especialização das exportações em produtos agrícolas pareceu não exercer os efeitos estimuladores desejáveis (positivos) sobre o crescimento das economias africanas. Tal resultado se encontra em linha com as evidências obtidas por Fosu (1990), Amavilah (2003), Mutenyo (2011), e Adenugba e Dipo (2013), os quais sinalizam que os produtos agrícolas tiveram efeitos pouco relevantes sobre o crescimento africano. Além da deterioração dos termos de troca e da volatilidade dos preços dos alimentos, os autores justificam que os subsídios agrícolas dos países desenvolvidos impedem a competitividade dos produtos agrícolas africanos, prejudicando os potenciais efeitos sobre o produto.

Em suma, no caso africano, as evidências para o período considerado (1990-2014) sugerem que o aumento do volume exportado foi relevante, e que a composição das exportações também importou para explicar o crescimento econômico. Contudo, a ênfase se dá sobre a força que o petróleo exerceu sobre o comércio internacional do continente.

As evidências ainda mostraram que, com a inclusão das variáveis XPETPIB e XPAPIB nos modelos, as variáveis de controle se comportaram de maneira diferente dos resultados descritos na Tabela 2. Destaca-se a variável GOVPIB, que passa a apresentar coeficientes negativos e significantes nas especificações 2 e 3, indicando que a falta de disciplina fiscal (aumento dos gastos públicos em proporção do PIB) contribuiu para a obtenção de menores taxas de crescimento do PIB real per capita. As variáveis educação (EDUCPIB) e inflação (INF), embora tenham apresentado o sinal esperado (positivo e negativo, respectivamente), perderam significância estatística. A variável PIB inicial continuou apresentando coeficientes negativos, indicando convergência de renda, porém com significância estatística apenas no modelo 3. Por fim, a variável FBKFPIB se manteve positiva e estatisticamente significativa, ressaltando a importância do aumento dos investimentos para o crescimento do produto africano no período analisado<sup>7</sup>.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo realizou uma análise empírica preliminar sobre a relação entre exportações e crescimento dos países africanos com base na estimação de modelos em dados em painel por efeitos fixos e aleatórios, os quais consideram a importância (ou não) dos efeitos específicos (fixos) aos países para explicar a dinâmica do crescimento econômico. O objetivo consistiu em investigar se as exportações totais (volume) possuem contribuição significativa para explicar a taxa de crescimento do produto real per capita africano no período 1990-2014. Além disso, pretendeu-se também avaliar a relevância da composição da pauta de exportações, ou seja, dos principais produtos exportados pelo continente, quais sejam, petróleo/minerais e produtos agrícolas, sobre a dinâmica da taxa de crescimento econômico dos países.

Ainda que levando em conta as possíveis limitações do método de painel estático, que não lida com a possível endogenia das variáveis, os resultados obtidos, em linhas gerais, apontam que existe uma relação positiva entre as exportações totais e o crescimento econômico na África no período considerado. Neste sentido, há um estímulo para as taxas de crescimento das economias por meio da expansão da participação do conjunto das suas exportações no PIB. Tais resultados se alinham às evidências obtidas por boa parte dos trabalhos da literatura empírica que analisa o papel das exportações como determinante do produto/renda nos países africanos, como visto em Fosu (1990), Savvides (1995), Hussain (1999) e Abou-Stait (2005).

Tendo em vista a grande dependência das exportações africanas em relação aos recursos naturais, especialmente do petróleo e de outros minerais (ouro, diamantes e minério de ferro), procurou-se verificar se a composição dos produtos exportados também é relevante para explicar o desempenho

<sup>7</sup> Variáveis dummies temporais foram significativas, não sendo listadas por restrições de espaço, indicando a relevância dos fatores comuns entre os países, mas que se alteram ao longo do tempo.

econômico do continente. As estimações indicaram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre as exportações de petróleo/minerais e a taxa de crescimento do PIB real per capita na África. Essa evidência se alinha à análise descritiva preliminar da relação entre o principal produto da pauta exportadora de cada país africano e suas respectivas taxas de crescimento, a qual havia sinalizado que os países especializados em petróleo e minerais (tais como ouro e diamante) obtiveram taxas médias reais de crescimento mais representativas (acima da taxa de crescimento médio do continente) no período 1990-2014. Por outro lado, os efeitos das exportações de produtos agrícolas foram negativos, embora não tenham sido estatisticamente significantes. Este resultado também havia sido preliminarmente apontado na análise descritiva, em que os países com menores taxas de crescimento econômico foram aqueles com especialização em produtos agrícolas (café, tabaco e algodão, dentre outros).

Em síntese, este artigo, portanto, contribui com evidências empíricas que sugerem a importância de se aumentar o volume exportado para a expansão da taxa de crescimento real do produto dos países africanos. Todavia, a composição dos bens exportados também parece relevante para se entender a dinâmica de crescimento daquelas economias, pois os produtos agrícolas não tiveram contribuição significativa para o crescimento, enquanto a influência do petróleo/minerais se mostrou favorável (positiva). Em algum grau, as evidências também sugerem a relevância de outras variáveis que são apontadas pela literatura empírica consagrada sobre crescimento econômico, como o investimento na atividade produtiva e no capital humano, além do controle das despesas públicas e da inflação.

No caso africano, os resultados obtidos sobre a composição da pauta exportadora parecem contrapor os argumentos teóricos de Kaldor e Thirlwall, os quais enfatizam a relevância do desenvolvimento da atividade industrial e das exportações de manufaturados para ampliar a produtividade das economias e o crescimento econômico, visto que as evidências revelam que os produtos primários, na forma das exportações de petróleo, são importantes para estimular o produto nas economias. Tal resultado pode ser atrelado à abundância do recurso em diversos países da África, e ao movimento de preços elevados e de demanda favorável para o produto em boa parte do período analisado. Todavia, levando em conta que os produtos manufaturados ainda têm pouca representatividade na pauta exportadora africana, o maior grau de industrialização daquelas economias pode implicar na obtenção dos efeitos apontados por Kaldor e Thirlwall para potencializar o crescimento econômico.

Neste contexto, em termos de sugestões de políticas, cabe apontar que uma forma de os países africanos ricos em recursos naturais dinamizarem suas economias consiste em aproveitar o momento de alta dos preços e de demanda externa favorável para os bens primários, em especial o petróleo, e direcionar receitas para aumentar o investimento em setores vitais capazes de estimular o crescimento econômico, tais como infraestrutura, tecnologia e educação (capital humano). Além disso, a receita dos recursos naturais deve ser utilizada para se diversificar as pautas exportadoras dos países, com estímulo aos setores produtivos mais dinâmicos (indústria), tornando as exportações menos vulneráveis aos choques dos preços das commodities primárias, além de aumentar a elasticidade-renda dos produtos com foco na produção de bens com maior valor agregado. Vale destacar, que, no caso do petróleo e minerais, por serem recursos não renováveis, o crescimento de longo prazo pode ser impactado pelo esgotamento desses produtos primários. Por isso, é importante promover uma mudança estrutural nessas economias como forma de estabelecer as bases para a obtenção de taxas de crescimento econômico sustentadas no longo prazo.

## REFERÊNCIAS

ABOUT-STAIT, F. Are Export the Engine of Economic Growth? An Application of Cointegration and Causality Analysis for Egipt, 1977-2003. African Development Bank, Economic Research Working Paper No 76, 2005.

ADENUGBA, A. A.; DIPO, S. O. Non-Oil Exports in the Economic Growth of Nigeria: A Study of

- Agricultural and Mineral Resources. *Journal of Educational and Social Research*, v.3 (2), p. 403-418, 2013.
- AKPAN, E. S.; RIMAN, H. B.; DUKE, J; MBOTO, H. W. Industrial Production and Non-oil Export: Assessing the long run implication on economic growth in Nigeria. *International Journal of Economics and Finance*, v. 4, n. 2, p. 252-259, 2012.
- AMAVILAH, V. H. Export and Economic Growth in Namibia, 1968-1992. *Economic Working Paper Series*. Econ WPA, August, 2003.
- BAD. Banco Africano de Desenvolvimento. 2016. Disponível em: <https://www.afdb.org/en/>. Acesso em: Set. 2016.
- CATELA, E. Y. S.; PORCILE, G. Estrutura das Exportações e Crescimento Econômico: uma análise empírica, 1985-2003. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 19, n. 2 (39), p. 291-313, ago., 2010.
- CELINA C, U.; ENYIM, O. B. Exports and Nigerian's Economic Growth: A Co-Integration Analysis. *Asian Economic and Financial Review*, v. 2, n. 2, pp. 429-444, 2012.
- DAYA, Y.; STEENKAMP, E. South African Agricultural Exports: Trends, Composition, Direction and Potential. *Trade Research Desk*. Department of Agriculture, 2012.
- FOSU, A. K. Exports and Economic Growth: The African case. *World Development*, v. 18, n. 6, p. 831-835, 1990.
- HAUSMANN, R.; HWANG, J.; RODRIK, D. What You Export Matters. NBER Working Paper 11905, December, 2005.
- HUSSAIN, M. N. The Balance of Payment Constraint and Growth Rate Differences among African and East Asian Economies. *African Development Review*, n.11, p.103-137, 1999.
- IYOHA, M. A. Enhancing Africa's Trade: From Marginalization to an Export-led Approach to Development. *Economic Research Working Paper Series*, n. 77, 2005.
- JORDAAN, A. C.; EITA, J. H. Testing the Export-led Growth Hypothesis for Botswana: A Causality Analysis. *African Journal Online*, v. 6, n. 10, 2009.
- KALDOR, N. *Causes of the Slow Rate of Economic Growth of The United Kingdom*. Cambridge University Press, 1966.
- LIBÂNIO, G.; MORO, S.; LONDE, A. C. Qualidade das exportações e crescimento econômico nos anos 2000. *Anais do 42º. Encontro Nacional de Economia – ANPEC*. Natal/RN, dezembro, 2014.
- MUTENYO, J. Driving Africa's Growth through Expanding Exports. *Foresight Africa: The Continent's Greatest Challenges and Opportunities for 2011*. Brookings Institute. 2011
- OLADIPO, O. S. Export Instability and Economic Growth in Nigeria: A Time Series Analysis. *International Journal of Economics and Business Research*, v. 7, n. 4, p. 476-501, 2014.
- RODRIK, D. What is So Special About China's Exports? NBER Working Paper Series 11947, January,

2006.

SANNASSE, R. V.; SEETANAH, B.; LAMPORT, M. J. Export Diversification and Economic Growth: The Case of Maurities. Connecting to Global Markets, WTO. 4th WTO Chairs Programme Annual Conference Overcoming Supply Side Constraints: Issues for Policy Makers, 2014.

SAVVIDES, A. Economic Growth in Africa. World Development, v. 23, n. 3, p. 449-458, 1995.

SOLOW, R. M. A. Contribution to the Theory of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics, no. 70, p. 65-94, 1956.

STIGLITZ, J. E. Globalização: Como dar certo. Tradução de Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 523 p., 2007.

THIRLWALL, A. P. A Natureza do Crescimento Econômico: Um Referencial Alternativo para Entender o Desempenho das Nações. Brasília, IPEA, 2005.

WOOLDRIDGE, J. M. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. MIT Press: Cambridge, 752 p., 2002.

WORLD BANK. World Development Indicators. 2016. Disponível em: <http://data.worldbank.org>. Acesso em Set. 2016.

WTO. World Trade Organization. Time Series on international trade in merchandise and commercial services. 2016. Disponível em: <http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramSeries.aspx?Language=E>. Acesso em Set. 2016.