
A Balança de Pagamentos como Determinante do Crescimento Económico: uma aplicação da Lei de Thirlwall à Economia de Moçambique

Kátia Amreén Matos Pereira

Dissertação do Mestrado em Economia e Administração de Empresas

Orientadoras:

Prof. Dra. Maria Margarida de Melo

Prof. Dra. Natércia Fortuna

Agosto de 2019

Breve Nota Bibliográfica do Candidato

Kátia Amreén Pereira nascida aos 17 de Agosto de 1992, natural de Moçambique, na província da Zambézia, no Distrito de Quelimane, foi nesta cidade onde passou a sua infância até ao ensino secundário. Aos 17 anos, deixou a família e mudou-se para a capital de Moçambique para ingressar no ensino superior, onde concluiu a Licenciatura em Economia, com uma tese intitulada “Impacto da Indústria açucareira para a Economia de Moçambique (2000-2013)”, tendo sido aprovada com média de 16, pela Universidade A Politécnica de Maputo. Em 2013 teve o seu primeiro estágio como assistente de pesquisa na Associação Observatório do Meio Rural (OMR) onde teve a oportunidade de ser co-autora do livro “Bases para uma Política Agrária de Moçambique”. Em 2014 foi promovida a Gestora de *Procurement* e Logística, liderou uma equipa de jovens na gestão das conferências feitas no OMR. Em 2017, ganhou uma bolsa de estudos para continuar os seus estudos fora do país e escolheu a Universidade do Porto como destino, terminou a parte escolar do Mestrado em Economia e Administração de Empresas em Janeiro de 2019. Durante o período de estadia no Porto e em simultâneo com o trabalho necessário à finalização do Mestrado, está incumbida de representar a Juventude Moçambicana como Secretária da Organização da Juventude do Porto e Zona Norte de Portugal.

Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço a Allah (Deus) que acompanhou-me durante toda a estadia em Portugal, em todos os momentos e nunca permitiu sentir-me sozinha, mesmo nos momentos mais difíceis.

Gostaria de direccionar algumas palavras de agradecimento a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização do Mestrado em Economia e Administração de empresas e, em particular, para a realização deste trabalho de fim de curso.

Agradeço a minha Professora e orientadora, Professora Doutora Margarida de Melo, pela forma como orientou o meu trabalho, a disponibilidade e paciência depositada durante todo o período.

Como muito carinho e reconhecimento, deixo algumas palavras para alguns amigos e colegas Patrícia, Isabel Oliveira, Sofia, Mariana, Cesar, Diogo, Marcela, Isidro, Mackswell e em particular a Isabel Cardoso Abreu (minha segunda mãe e amiga portuguesa), pela amizade, atenção, incentivos e por me receberem e integrarem-me como uma verdadeira família. Agradeço o apoio e entusiasmo de todos os meus amigos e colegas.

Um especial agradecimento e sincera gratidão aos meus pais e irmãos que sempre se mantiveram presentes, todos os dias, mesmo estando a mil e poucos quilómetros de distância, do outro lado do mundo.

A todos o meu muito obrigada!

E por fim, agradeço a mim, pela coragem, por não ter desistido e por ter superado todos os obstáculos encontrados nessa longa jornada de tropa intelectual. Guio-me na fé e nos meus sonhos, estes sonhos são um esboço daquilo que podemos ser, se formos à luta. ☺

“All your dreams can come true if you have the courage to pursue them”
(Walt Disney).

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo analisar até que ponto as trocas comerciais entre Moçambique e os seus principais parceiros comerciais, têm contribuído para o crescimento da economia moçambicana. Para responder a esta questão, aplica-se a versão generalizada da Lei de Thirlwall a modelos uniequacionais dinâmicos, com séries temporais para as taxas de crescimento de Moçambique, em função das taxas de crescimento de blocos de países pertencentes à Organização para o Comércio e Desenvolvimento Económico (OCDE), à Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC), à União Europeia (EU) e, a um conjunto de países asiáticos com maior peso nas relações comerciais com Moçambique, que se designa por ASIA. A análise assenta em dados secundários, recolhidos nas bases de dados do Banco Mundial, Banco de Moçambique, Instituto Nacional de Estatísticas de Moçambique, Organização Mundial do Comércio e *Comtrade* das Nações Unidas.

Os resultados empíricos obtidos com o modelo que integra apenas blocos de países, revelam que os blocos que mais influenciam o crescimento de Moçambique são a SADC. Já o modelo que integra os mesmos blocos, mas separando a África do Sul dos restantes países africanos, revela que o bloco SADC, sem a África do Sul, tem um impacto negativo na economia moçambicana. Já a África do Sul, isoladamente, a OCDE e a ASIA, têm impactos positivos. Sendo a África do Sul o único país isolado que, quer no curto, quer no longo prazo, influencia positivamente a economia de Moçambique, há que reconhecer que, dada a enorme diferença de tamanhos das duas economias e dada a proximidade geográfica, a economia de moçambique poderá sucumbir às flutuações dos ciclos económicos e às incertezas políticas que dominam o seu maior vizinho, acrescendo às suas próprias fragilidades, as inseguranças sistémicas que subjazem ao crescimento da economia da África do Sul. Do ponto de vista das políticas parece avisado um esforço de diversificação nas parcerias comerciais de Moçambique que possam minimizar esta óbvia dependência da sua economia perante a do seu gigante vizinho, sob pena de se tornar uma economia satélite da economia sul-africana com todas as implicações políticas e sociais que tal poderá implicar.

Palavras-chave: Crescimento Económico; Balança de Pagamentos; Relações Comerciais; Lei de Thirlwall; Moçambique; blocos de países.

Classificação JEL: F10; O40; O55.

Abstract

This paper aims to analyze to what extent trade between Mozambique and its main trading partners has contributed to the growth of the Mozambican economy. A generalized version of the Thirlwall Law was applied to single-equation dynamic models for Mozambique's using growth rates, as a function of the growth rates of blocks of countries belonging to the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), the Southern African Development Community (SADC), the European Union (EU), and several Asian countries with the most extensive trade relations with Mozambique, which are referred to as ASIA. Secondary data was gathered from the World Bank, Bank of Mozambique, National Statistics Institute of Mozambique, World Trade Organization and United Nations *Comtrade* databases. The empirical results for the model that integrates only country blocks show that the blocks that most have an impact on the growth of Mozambique are SADC. The model that integrates the same blocks, but separating South Africa from other African countries, reveals that the SADC bloc, without South Africa, harms the Mozambican economy. South Africa alone, the OECD and ASIA, have positive impacts. South Africa is the only isolated country that, both in the short and long term, positively affects the economy of Mozambique. It must be acknowledged that given the considerable size differences of the two economies and given the geographical proximity, the economy of Mozambique may succumb to the fluctuations of economic cycles and political uncertainties that dominate its most giant neighbour, adding to its weaknesses, the systemic insecurities that underlie the growth of South Africa's economy. Diversification in Mozambique's trade partnerships that can minimize this evident dependence of its economy on that of its neighbouring giant, otherwise it will become a satellite economy of the South African economy with all the political and social implications that this may entail.

Keywords: Economic Growth; Balance of Payment, Foreign trade relation; Thirlwall Law, Mozambique; blocks of countries.

JEL classification: F10; O40; O55.

Índice

Breve Nota Bibliográfica do Candidato.....	i
Agradecimentos	ii
Resumo.....	iii
Abstract	iv
Glossário de Termos e Abreviaturas	vii
1. Introdução	1
2. Revisão de Literatura.....	4
2.1. Crescimento Económico	4
2.2. Crescimento induzido pela oferta (“ <i>supply led growth</i> ”).....	6
2.3. Crescimento induzido pela procura (“ <i>demand-led growth</i> ”)	7
2.4. A “Lei de Thirlwall”	8
3. Caracterização da Economia Moçambicana e Análise Descritiva dos Dados	12
3.1. Caracterização da Economia de Moçambique	12
3.2. O comércio de Moçambique com os seus principais parceiros.....	19
4. Metodologia, estimação e análise de resultados.....	25
4.1. Versão generalizada do Modelo da Balança de Pagamento de Thirlwall (BOP)	25
4.2. Especificação, estimação e interpretação do modelo ARDL tendo como variáveis explicativas o crescimento dos blocos de países	29
4.2.1. Especificação e estimação do modelo ARDL com blocos de países	30
4.3 Estimação e interpretação de resultados do modelo ARDL separando a África do Sul do seu bloco SADC.....	38
5. Conclusão.....	46
Referências Bibliográficas	50
ANEXO A.....	54
ANEXO B	56

Índice de Figuras

Figura 3.1 - PIB de Moçambique (10^6 \$Usd) e sua taxa de crescimento, [1980; 2017]	14
Figura 3.2 - População moçambicana (total) e empregada	17
Figura 3.3 - Peso dos três níveis de ensino na população de Moçambique [2000; 2015]	18
Figura 3.4 - Peso das principais blocos no comércio total de Moçambique [1994; 2017]	20
Figura 3.5 - Evolução da Conta Corrente de Moçambique em percentagem do PIB [1980; 2017].	21
Figura 3.6 - Rácio das Exportações no total do Comércio Externo de Moçambique [1980; 2017].	22
Figura 3.7 - Taxa de crescimento do PIB de Moçambique e dos blocos de países (OCDE, SADC, EU e ASIA) de [1981; 2017]	23
Figura 3.8 - Taxa de crescimento do PIB de Moçambique e dos principais países (África do Sul, Holanda, China, Índia, EUA e Portugal) de [1981; 2017]	23
Figura 4.1 - Valores observados e estimação da variável dependente y^* e resíduos de estimação do modelo dinâmico final com blocos de países.....	333
Figura 4.2 - Valores observados e estimados da variável dependente y^* e resíduos de estimação do modelo dinâmico final com os blocos de países separando a SA da SADC	40
Figura A.1 – Mapa de Moçambique.....	54

Índice de Tabelas

Tabela 3.1 - Estrutura percentual do PIB de Moçambique por setores.....	16
Tabela 4.1 - Resultados da estimação dos modelos ARDL inicial e final com blocos de países	32
Tabela 4.2 - Resultados do Teste ADF para a série dos erros de correção do modelo dinâmico com blocos de países.....	36
Tabela 4.3 - Resultados da estimação dos modelos ARDL inicial e final com blocos de países, separando a África do Sul (SA) dos restantes países do bloco (RSADC).	39
Tabela 4.4 - Resultados do Teste ADF para a série dos resíduos (modelo dinâmico) com os blocos de países separando a SA e os RSADC.....	43
Tabela A.1 - Países com mais peso ($> 5\%$) no comércio internacional de Moçambique	54
Tabela A.2 - Coeficientes de correlação entre as taxas de crescimento de Moçambique e as dos Blocos de países	55
Tabela A.3 - Coeficientes de correlação entre as taxas de crescimento de Moçambique e as dos principais países parceiros comerciais	55
Tabela B.1 - Coeficientes de correlação entre as variáveis explicativas dos modelos ARDL	56
Tabela B.2 - Estimativas dos coeficientes do modelo dinâmico inicial e final com os principais países parceiros de Moçambique.....	56

Glossário de Termos e Abreviaturas

ARDL	Auto Regressivo com Desfasamentos Distribuídos
ADF	Dickey Fuller Argumented
BC	Balança Comercial
BG	Breusch Godfrey
BdeM	Banco de Moçambique
BP	Balança de Pagamentos
CC	Conta Corrente
CH	China
CP	Curto Prazo
EC	Mecanismo de Correção do Erro
EU	União Europeia
FMI	Fundo Monetário Internacional
HOL	Holanda
IDE	Investimento Direto Estrangeiro
IND	Índia
INE	Instituto Nacional de Estatística de Moçambique
LP	Longo Prazo
M	Importações
MOZ	Moçambique
UN	Nações Unidas
OECD	Organização para Cooperação do Desenvolvimento Económico
OL	Valores atípicos ou outliers
PIB	Produto Interno Bruto
PNB	Produto Nacional Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PT	Portugal
RSADC	Restantes países do bloco SADC
SA	África do Sul
SADC	Comunidade para o desenvolvimento da África Austral
EAU	Emirados Árabes Unidos
USD	Dólar Americano
WB	Banco mundial
WTO	Organização Mundial do Comércio
X	Exportações

1. Introdução

O comércio externo é considerado como um dos fatores mais relevantes para o crescimento económico de um país, principalmente nas economias em desenvolvimento (Pereira, 2006). As relações de dependência comercial existentes entre Moçambique e os blocos de países, seus principais parceiros comerciais, como sejam, a Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC), a Organização para a Cooperação do Desenvolvimento Económico (OCDE), a União Europeia (EU) e um conjunto de países asiáticos que aqui se designam por ASIA e, adicionalmente, entre Moçambique e alguns países com maior peso dentro desses blocos de países como sejam a África do Sul (SA), a Holanda (HOL), Portugal (PT), Índia (IND), China (CH) e Emirados Árabes Unidos (EAU), devida a fatores históricos, geográficas e à partilha de vários recursos naturais estratégicos, faz destes blocos e dos seus membros os principais parceiros comerciais de Moçambique. Neste contexto, o objetivo da investigação a desenvolver nesta dissertação é avaliar se o impacto que as trocas comerciais entre Moçambique e o conjunto de blocos de países tem no crescimento da economia moçambicana é positivo ou se, pelo contrário, o desequilíbrio crónico da balança comercial entre Moçambique e os seus principais parceiros comerciais tem travado o ritmo de crescimento deste país lusófono.

Existem muitos estudos sobre as determinantes do crescimento económico para as economias em desenvolvimento, como por exemplo, Hussain (1999), Kaldor (1970), Zahonogo (2016), Blecker (2016) e Razmi (2015), entre muitos outros. Existem também autores que incluem a economia de Moçambique em blocos de países em desenvolvimento como é o caso de Nell (2003), Thirlwall e Hussein (1982) e Aiuba e Nova (2018). Embora haja estudos que se focam exclusivamente nas relações comerciais entre Moçambique e a África do Sul como é o caso dos trabalhos de Castel-Branco (2004) e Pereira (2006), tanto quanto é do nosso conhecimento até ao momento, não existe qualquer estudo que aplique a “Lei de Thirlwall” ao caso particular das relações comerciais entre Moçambique e os diferentes blocos de países acima nomeados.

Para poder tirar conclusões sobre a natureza dos impactos que as relações comerciais entre os principais blocos de países e Moçambique têm no crescimento económico deste país, usam-se modelos dinâmicos autoregressivos com desfasamentos distribuídos (ARDL) aplicados a séries temporais anuais recolhidas para o período 1981-2017, tendo por base a metodologia “*general-to-specific*” de Hendry (1995), incluindo a taxa de crescimento do Produto Interno Bruto de Moçambique como variável dependente e, como variáveis explicativas, o crescimento dos blocos de países com quem Moçambique tem os maiores fluxos de comércio externo. A estimação destes modelos irá permitir quantificar os impactos de curto e longo prazos que o crescimento dos blocos de países tem sobre o crescimento da economia de Moçambique.

As fontes dos dados recolhidos são o Banco Mundial (WB), o Banco de Moçambique (BdeM), o Instituto Nacional de Estatística de Moçambique (INE), a Organização Mundial do Comércio (WTO) e o site *Comtrade* das Nações Unidas (UN).

A principal limitação de um estudo deste tipo é o tempo e o espaço disponíveis para a sua execução. O prazo de quatro meses úteis e 50 páginas são escassos para uma abordagem mais aprofundada e detalhada que este tema mereceria. Uma outra limitação, e esta inultrapassável, prende-se com a não existência de dados fiáveis prévios à década de 80 para a economia Moçambicana dada a convulsão política e o conflito armado generalizado que preenchiam o quotidiano deste país, entre o ano da independência em 1975 e o início da década de 80. Este facto deixa-nos com uma amostra temporal relativamente curta, cuja exiguidade pode ser penalizadora quando se pretender validar ações de política económica. Por outro lado, o facto de nos focarmos nas relações bilaterais entre Moçambique e os principais blocos de países com quem este país tem a maioria do seu comércio externo, pode retirar amplitude ao estudo, atendendo a que países individuais podem ser mais relevantes para o crescimento de Moçambique do que os blocos económicos em que se integram. Este poderá ser o caso da África do Sul que, por si só, representa cerca de 30% do total do comércio externo (exportações mais importações) de Moçambique com o resto do mundo, no período amostral. Por assim ser, abre-se uma exceção para este país individual, estimando um modelo ARDL que separa a África do Sul do seu bloco SADC, com o objetivo de investigar o impacto que esta economia vizinha tem no crescimento de Moçambique.

O restante desta dissertação desenvolve-se em cinco capítulos. No capítulo dois, faz-se uma revisão geral da literatura mais relevante para a investigação do tema em análise, começando

por apresentar as principais teorias do crescimento económico, quer do lado da oferta quer do lado da procura, bem como uma série de artigos sobre aplicações da “Lei de Thirlwall” a países em desenvolvimento. No terceiro capítulo, apresenta-se uma análise descritiva dos dados recolhidos, com particular atenção dada à descrição da economia de moçambique incluindo uma pequena resenha histórica dos principais fatores que moldaram o seu desenvolvimento. Adicionalmente, oferece-se uma descrição dos principais indicadores económicos de Moçambique em comparação com os dos seus principais parceiros comerciais, países e blocos de países. Os blocos de países incluem a SADC, a OCDE, a União Europeia, e um bloco com os principais países parceiros na Ásia, a saber, Índia, China e Hong-Kong, EAU, Bahrain, Tailândia, Singapura (ASIA). O conjunto dos países individuais que analisamos por serem os mais relevantes em termos de trocas comerciais com Moçambique são a África do Sul (SA), a Holanda (HOL), Portugal (PT), Índia (IND), China (CHI) e Emirados Árabes Unidos (EAU). No capítulo 4, faz-se uma descrição genérica da metodologia com a dedução sumariada dos modelos econométricos a estimar, apresentando-se os resultados das estimações empíricas e discutindo-se criticamente as implicações que esses resultados possam ter na dinâmica do crescimento de Moçambique. Finalmente, no capítulo cinco, expõem-se algumas conclusões, e as possíveis futuras vias de aprofundamento do estudo deste tema.

2. Revisão de Literatura

A revisão da literatura neste capítulo é desenvolvida no sentido de proporcionar uma perspectiva geral de um tema pouco explorado e de grande relevância, como é o caso da aplicação da “Lei de Thirlwall” à economia de Moçambique. Atendendo à existência de uma multiplicidade de estudos que se debruçam sobre este tema do comércio externo e dos fatores que contribuem para o crescimento económico (*e.g.* Nell, 2003; Thirlwall e Hussein, 1982; Harrod, 1948), é fundamental apresentar os principais argumentos científicos das diferentes teorias que subjazem à investigação deste tema. Estas podem dividir-se em dois grandes grupos: as teorias do crescimento induzido pela procura (“*demand led growth*”) tema explorado por diversos autores entre os quais, Balassa (1978); Feder (1983); Thirlwall, & McCombie, (1994) e as teorias do crescimento induzido pela oferta (“*supply led growth*”), defendido por, por exemplo, Solow (1956) e Romer (1990). Dentro do primeiro grupo existe a chamada, “Lei de Thirlwall” (1979), que procura explicar o crescimento de uma economia no longo prazo considerando as restrições externas sobre a Balança de Pagamentos (BP). Esta é a vertente teórica que utilizamos na elaboração desta dissertação.

Este capítulo desenvolve-se em quatro secções. Na secção um, faz-se uma revisão geral da literatura mais relevante para a investigação do tema em análise, começando por apresentar as principais teorias do crescimento económico. Nas secções 2 e 3 discutem-se trabalhos que apoiam as teorias do crescimento induzido pela oferta (*supply led growth*) e induzido pela procura (*demand led growth*). Na secção 4 analisam-se uma série de artigos sobre aplicações da “Lei de Thirlwall” a países em desenvolvimento e, finalmente, conclui-se.

2.1. Crescimento Económico

O presente trabalho procura contribuir e ser consistente, tanto quanto possível, com as linhas teóricas sobre o crescimento económico, avançadas por alguns dos mais proeminentes autores neste tema (*e.g.* Solow, 1956; Lucas, 1990; Romer, 2011; Mankiw *et al.*, 1992),

começando por apresentar o conceito de crescimento económico proposto por Simon Kuznets (1971), na sua intervenção por ocasião da recepção do Prémio Nobel em Economia, em Estocolmo, citado por Figueiredo *et al.*, (2005): “ *o crescimento económico de um país pode ser definido como o aumento a longo prazo da sua capacidade de oferecer à população bens económicos mais diversificados, baseando-se numa tecnologia avançada e nos ajustes institucionais e ideológicos que esta exige*” (p. 18). Adicionalmente, existem alguns aspetos essenciais, identificados nesta definição de crescimento económico, nomeadamente: a dimensão temporal como uma dinâmica de ajustamento à capacidade máxima de produção de longo prazo (fronteira de possibilidades de produção); o aumento da capacidade produtiva; as condições de viabilização do processo produtivo determinadas pelo progresso tecnológico, as instituições e o quadro legislativo da sociedade onde estão inseridos os processos produtivos. (Figueiredo *et al.*, 2005; Franciso *et al.*, 2016).

O crescimento económico gira em torno do processo produtivo de bens e serviços e é geralmente medido em volume (valores absolutos ou relativo, a preços reais ou nominais) ou em taxas de crescimento de indicadores económicos tais como o Produto Interno Bruto (PIB) ou o Produto Nacional Bruto (PNB). O PIB e as suas variações são as medidas geralmente aceites como as mais indicadas para analisar o desempenho da economia de um país.

Considerando que a composição do PIB, na ótica da despesa, pode ser descrita pela seguinte equação:

$$PIB = C + G + I + (X - M), \quad (2.1)$$

onde *PIB* é o produto interno bruto, *C* é o consumo privado, *G* gastos do Estado, *I* é o investimento total e *X* e *M* são, respetivamente, as exportações e importações de bens e serviços, e em que a diferença entre exportações e importações, (*X-M*), representa o saldo da balança de transações correntes (CC).

A balança de pagamentos (BP) é composta pelos fluxos de entrada e saída de capitais, os primeiros designados por Investimento Direto Estrangeiro (IDE), e pelos fluxos de entrada e saída de bens e serviços, respetivamente, importações e exportações. O saldo da BP é constituído pela diferença entre as entradas e as saídas de capitais e de bens e serviços.

Os desequilíbrios da BP estão, portanto, ligados a um défice nos fluxos de capital (as saídas maiores que as entradas) e/ou a um défice nos fluxos de bens e serviços (as importações

maiores do que as exportações). Um aumento do consumo tem sempre uma componente de importações envolvida que influencia negativamente o saldo da BP. Um insuficiente investimento direto estrangeiro, não cobrindo as saídas de capital nacional, tem o mesmo efeito. Assim, as únicas formas de influenciar positivamente o saldo da BP sem agravar o seu défice, tem a ver com aumentos das exportações e do investimento direto estrangeiro.

2.2. Crescimento induzido pela oferta (“*supply led growth*”)

No âmbito das teorias de crescimento económico induzido pela oferta, os autores clássicos Smith (1776) e Ricardo (1817), pioneiros no estudo do princípio das vantagens comparativas, postulam que os países devem especializar-se na produção e exportação dos bens que produzem de forma mais eficiente, considerando que o comércio externo é uma componente importante do desempenho de uma economia. Smith (1776) assume, no seu modelo de crescimento económico, que a especialização no mercado de trabalho cria retornos crescentes e perpétuos para a economia e que o fator usado mais eficientemente tem uma relação positiva com a dimensão do mercado. Já Ricardo (1817) defende a lei dos retornos decrescentes que incide sobre os fatores produtivos, implicando que o seu uso intensivo conduz a uma produtividade marginal decrescente. Tal implica que a acumulação e abundância de um qualquer fator produtivo (capital ou trabalho) levaria à especialização da produção e exportação dos produtos que utilizam esse fator de forma mais intensiva.

Para Figueiredo *et al.*, (2005), “*o crescimento económico significa a disseminação alargada de um sistema económico, com mais outputs que resultam numa maior disponibilidade de inputs e de um acréscimo de eficiência na sua utilização*” (p. 66). Por outras palavras, a acumulação de fatores de produção (terra, capital e trabalho) associada a uma melhoria das tecnologias de produção são fontes de crescimento económico, afetando diretamente a produtividade, o consumo e, consequentemente, o comércio internacional e os termos de troca, podendo resultar num crescimento diferenciado entre as economias, se a dotação de fatores e o progresso tecnológico se distribuir diferenciadamente entre elas.

Este fenómeno de crescimento diferenciado entre economias tem sido alvo de muitos estudos. Por exemplo, Pugel (2012) refere que a dimensão de uma economia pode ter ou não um impacto sobre os termos de troca internacionais. Ou seja, se um país tiver grande peso na economia mundial e se o seu comércio tiver um grande impacto no comércio

internacional, alterações introduzidas unilateralmente em uma ou mais das regras do comércio internacional (*e.g.* subida unilateral de tarifas; imposição de barreiras; entre outros) podem ter efeitos quer nos termos de troca internacionais, quer nos fluxos comerciais e financeiros e, por essas vias, afetar o crescimento económico quer doméstico quer internacional. Já no contexto de uma pequena economia aberta, o seu crescimento económico depende substancialmente do que outras economias mais fortes possam definir quer nos termos de troca, quer na partilha da tecnologia, quer ainda na dimensão e direção dos fluxos de IDE. Assim, as variações da procura mundial por produtos nacionais têm influência decisiva no crescimento económico das pequenas economias abertas.

Na tentativa de explicar o crescimento pelo lado da oferta Solow (1956) baseia-se na função de produção agregada, onde a taxa de crescimento do PIB é explicada por três fatores: o *stock* de capital físico, a quantidade de trabalho utilizada e progresso técnico exógeno que aumenta a produtividade dos fatores e que cria um impacto positivo no crescimento económico. Em contraste, a teoria de crescimento endógeno contra-argumenta a teoria neoclássica e o modelo de Solow defendendo que tanto o conhecimento como a acumulação de tecnologia permitem rendimentos de capital crescentes à escala, por via da obtenção de economias de escala e do “*learnig by doing*”, resultantes do comércio externo. (Romer, 1990).

2.3. Crescimento induzido pela procura (“*demand-led growth*”)

Existem na literatura múltiplos exemplos de estudos que utilizam modelos de inspiração Keynesiana logrando enfatizar o papel da procura externa como determinante do crescimento. Esses modelos designam-se genericamente por modelos de crescimento induzido pela procura. Nesta linha teórica pode incluir-se o modelo de crescimento de Harrod (1948), correspondente a uma extensão do modelo Keynesiano, demonstrando que o equilíbrio macroeconómico não é necessariamente um equilíbrio de pleno-emprego e que, no curto prazo, as oscilações do produto de equilíbrio serão determinadas pelas oscilações do lado da procura agregada. Na mesma linha de pensamento, Kaldor (1961) e Domar (1947), demonstram a importância do multiplicador do investimento e da componente externa da procura agregada como determinantes do crescimento económico de longo prazo. (Figueiredo *et al.*, 2005).

Na sequência destes estudos, alguns autores, ditos pós-Keynesianos, apontam o comércio externo e, em particular, as exportações, como uma variável relevante na explicação do crescimento económico e também como sendo uma das razões para a existência de diferenças nas taxas de crescimento entre países. Isto porque, as exportações são fonte de externalidades positivas, nomeadamente: a expansão do mercado interno, os incentivos à concorrência, a existência de economias de escala e os acessos a tecnologias inovadoras provenientes de países mais desenvolvidos permitindo, desta forma, um aumento da especialização, da produtividade e da qualidade dos produtos nos diferentes setores. (Balassa, 1978; Feder, 1983).

É na sequência desta abordagem pós-Keynesiana que Thirlwall (1979) publica a sua “Lei de Thirlwall”, onde se sugere que o crescimento de um país pode ser restringido pelos desequilíbrios crónicos da sua BP. Com efeito, segundo McCombie e Thirlwall, (1994), a intensidade do efeito da procura externa sobre o crescimento de um dado país está dependente de fatores como sejam, a composição das exportações e as suas elasticidades-rendimento, a estratégia de substituição das importações e as restrições que os desequilíbrios da Balança de Pagamentos podem impor.

2.4. A “Lei de Thirlwall”

Em 1979, Thirlwall publica o artigo intitulado “*The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences*”, no qual apresenta um modelo de matriz Keynesiana em que a determinante do rendimento real são as exportações. No mesmo artigo defende que o crescimento de uma economia pode ser travado pelos constrangimentos dos desequilíbrios crónicos da BP. Este artigo foi, segundo o autor, inspirado pelo estudo sobre o crescimento regional de Kaldor (1970), que defendia um processo cumulativo circular de crescimento regional impulsionado pelas exportações. Segundo Thirlwall, o processo cumulativo circular de Kaldor implica uma cadeia sucessiva de acontecimentos “*...in which output growth is determined by the growth of exports; export growth is determined by income growth outside the region and by competitiveness; competitiveness is partly determined by productivity growth, and productivity growth is determined by output growth...*” (p. 311).

Mais recentemente, Thirlwall (2011) defende que uma conta corrente deficitária da BP é um fator fundamental de restrição à expansão da procura agregada e do crescimento do PIB no

longo prazo. Adicionalmente e ainda em relação ao longo prazo, o autor constata que nenhuma economia aberta pode ter taxas de crescimento das importações superiores a uma taxa que seja consistente com o equilíbrio da conta corrente da BP, a menos que o país possa financiar *ad eternum* o seu déficit crescente, o que não parece ser realista. Tal facto ocorre porque, um crescimento contínuo das importações levaria a perda de reservas internacionais e a aumentos do déficit da conta corrente que não podem ser financiados para sempre. Posto isso, o crescimento das exportações torna-se o único meio de fazer crescer uma economia de forma consistente com o equilíbrio de longo prazo da BP. Portanto, pressupõe-se que quando a taxa de crescimento da economia de um país é compatível com o equilíbrio da BP estamos perante um país que cresce, sustentadamente, a um ritmo saudável.

Para Thirlwall (2011), a taxa de crescimento de uma economia pode ser determinada pelo rácio entre a elasticidade-rendimento das exportações relativamente à das importações, multiplicado pelo crescimento da procura do resto do mundo. Neste contexto, múltiplos estudos têm sido publicados sobre o modelo de Thirlwall (1979), quer defendendo-o e aplicando-o a diversas circunstâncias particulares (Thirlwall e Hussain, 1982; Nell, 2003; Gouvêa e Lima; 2010), quer criticando-o, ou por considerar que os termos de troca têm impacto nulo a longo prazo na balança comercial (McCombie e Robert, 2002; Prebisch), ou por não considerar fluxos de capital para o financiamento dos défices comerciais (Moreno-Brid, 1998; Barbosa-Filho, 2004), ou ainda, por negligenciar o papel da manipulação das taxas de câmbio no valor dos termos de troca (Blecker, 2016; Razmi, 2015).

Ainda com referência às diversas extensões que foram surgindo para a “lei” de Thirlwall (1979), quer como resposta às críticas, quer como inovações e acrescentos, uma das mais relevantes surge no estudo de Thirlwall e Hussein (1982), onde os autores acrescentam os fluxos de capital para a tornar mais adequada à realidade observada dos países em desenvolvimento, visto que estes têm especificidades relativas aos fluxos de capitais e às alterações dos termos de troca internacionais relevantes na determinação das suas taxas de crescimento.

Numa tentativa de adicionar os efeitos das alterações estruturais nas elasticidades-rendimento das exportações e importações, como forma de melhorar a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio da BP, que não foram devidamente explicados por Thirlwall (1979), dois pesquisadores (Araújo e Lima, 2007) combinam a abordagem da dinâmica económica estrutural com a Lei de Thirlwall, originando desta forma o que designaram por “Lei

Multisectorial de Thirlwall'. Os autores chegam à conclusão que a taxa de crescimento *per capita* de um país é dada, de forma simplificada, pela taxa de crescimento do PIB do resto do mundo. Mesmo que a elasticidade-rendimento da produção setorial se mantiver constante, a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio da BP pode alterar-se como consequência de mudanças na estrutura produtiva.

Adicionalmente, importa também referir Nell (2003), que fornece um contributo inovador para a aplicabilidade da “lei de Thirlwall” com o estudo das relações comerciais multilaterais entre a África do Sul e os blocos de países da OECD e SADC¹. O autor refere que, no modelo básico de crescimento da BP em equilíbrio, um país individual exporta para muitos países e importa de muitos países diferentes, sendo que nem todos são igualmente relevantes no comércio externo desse país. Assim, o autor entende que é interessante saber quais os países, ou blocos de países (no caso, a OECD e os SADC), que funcionam como motores de crescimento desse país individual (no caso, a África do Sul), o que leva o autor a uma generalização da equação original de Thirlwall pela desagregação da procura mundial numa soma das procuras de dois blocos de países. O artigo conclui com implicações políticas que são particularmente relevantes para as regiões envolvidas em acordos comerciais mútuos e, especialmente, em situações onde uma economia domina outras em termos de dimensão referindo-se, neste caso, à África do Sul como economia dominante perante os países SADC.

Os pressupostos essenciais do modelo de Thirlwall são: (i) a maioria dos fatores de produção são endógenos à procura; (ii) em muitos casos, a acumulação de capital (investimento) responde à procura; (iii) a contribuição do trabalho também responde à procura com a redução do desemprego; aumentos nas horas trabalhadas; transição da mão-de-obra de setores de baixa para alta produtividade e migração internacional. (iv) o crescimento da produtividade também pode responder à procura, através de economias dinâmicas de escala

¹ A OECD ou Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico abrange 36 países, a maior parte deles considerados países desenvolvidos. Os países membros da OECD aceitam princípios de democracia representativa e da economia de mercado procurando comparar e coordenar políticas económicas domésticas e internacionais, solucionar problemas comuns (apoiar um crescimento económico duradouro, manter a estabilidade financeira, criar emprego, apoiar os outros países a desenvolverem as suas economias e contribuir para o crescimento do comércio mundial). A SADC ou Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral é um bloco económico regional, criado em 17 de outubro de 1992 e formado por 15 países membros, a saber: África do Sul, Angola, Botswana, Congo, Lesoto, Madagáscar, Malawi, Maurícia, Moçambique, Namíbia, Suazilândia, Tanzânia, Zâmbia, Zimbábue e Seicheles. Esta organização tem como principais objetivos o desenvolvimento da região, a manutenção da paz e a criação de um mercado comum visando incentivar as relações comerciais, económicas, políticas e sociais entre os seus Estados membros. Os países SADC reúnem cerca de 327 milhões de habitantes com um PIB de cerca 600 mil milhões de dólares, em 2016. Disponível em: <https://www.sadc.int/> visualizados em 15 de Janeiro de 2019.

induzidas pela acumulação de capital e incorporação de progresso técnico na produção, com aumentos de produtividade no trabalho através de maior especialização e “*learning by doing*” e, com economias de escala estáticas com a produção em maior escala permitindo um custo médio mais baixo; (v) sendo a procura o motor do crescimento, a maior restrição que esta variável pode enfrentar é um deficit crónico da BP. Neste sentido, a única componente autónoma da procura que ajuda o crescimento económico sem aumentar o deficit da BP, são as exportações. O crescimento sustentado nestas economias só poderá ser liderado pelas exportações, tendo estas, por sua vez, um impacto direto e indireto no crescimento global da economia.

Portanto, o crescimento económico pode ser analisado segundo as perspetivas apresentadas acima: na perspetiva da oferta, o crescimento económico determina-se com recursos a funções de produção que contribuem para o aumento do *output* e, como a oferta cria a sua própria procura, o aumento da produção gera crescimento económico. Na perspetiva da procura, o crescimento económico depende do aumento do mercado interno e da procura externa mundial, da capacidade de substituição de importações e da possibilidade de aumentar as exportações.

No presente estudo, adota-se a perspetiva do crescimento económico induzido pela procura, aplicando a Lei de Thirlwal ao caso de Moçambique. No caso específico, segue-se de perto a estrutura da pesquisa do Nell (2003) privilegiando o estudo das trocas comerciais entre Moçambique e outros blocos comerciais relevantes (SADC, OCDE, EU e ASIA) para este país lusófono.

3. Caracterização da Economia Moçambicana e Análise Descritiva dos Dados

Neste capítulo, apresenta-se um breve resumo da evolução histórica do país, e do seu desempenho económico por setores de atividade, focando, em particular, o comércio externo com os países e blocos de países mais relevantes para a economia de Moçambique, entre 1980 e 2017. Adicionalmente, analisa-se um conjunto de indicadores económicos de Moçambique comparando-os com os das economias de regiões consideradas as mais relevantes nas ligações comerciais com este país lusófono, isto é, com maior peso na balança comercial de Moçambique.

A informação estatística utilizada nesta pesquisa é proveniente das bases de dados do Banco Mundial, Instituto Nacional de Estatística de Moçambique, Banco de Moçambique e *Comtrade* das Nações Unidas.

3.1. Caracterização da Economia de Moçambique

3.1.1 Caracterização geral

Moçambique é um país situado no sudoeste do continente Africano, com uma costa marítima a leste de 2 500 km banhada pelo Oceano Índico, possuindo três portos marítimos (Nacala, Beira e Maputo) capazes de receber navios de grande calado. Faz fronteira a norte com a Tanzânia, o Malawi e a Zâmbia, a Oeste com o Zimbábue e a Sudoeste com a África do Sul e o enclave da Suazilândia (Eswatini). Quatro dos países vizinhos de Moçambique (Malawi, Zâmbia, Zimbábue e Eswatini) não têm acesso direto ao mar, pelo que dependem de Moçambique e da África do Sul para o acesso aos mercados globais por via marítima. (ver figura A1 do anexo A) Desta forma, Moçambique beneficia de uma localização estratégica em relação aos mercados regionais, sendo responsável por cerca de 70% do trânsito de mercadorias dos países SADC (Filipe e Gallardo, 2017; UNDP *et al.*, 2013).

A economia moçambicana dispõe de uma diversificada riqueza em termos de recursos naturais, sendo maioritariamente um país agrícola onde 70% do total dos 28 milhões da sua população depende do que o solo produz para sobreviver (INE, 2017; Mosca, 2012). Das principais culturas do país, destacam-se a produção do açúcar, caju, algodão e tabaco (Abbas, 2015). Ainda dentro do setor primário, destacam-se os recursos pesqueiros (camarão), a extração de carvão, pedras preciosas e alumínio. (BdeM, 2017).

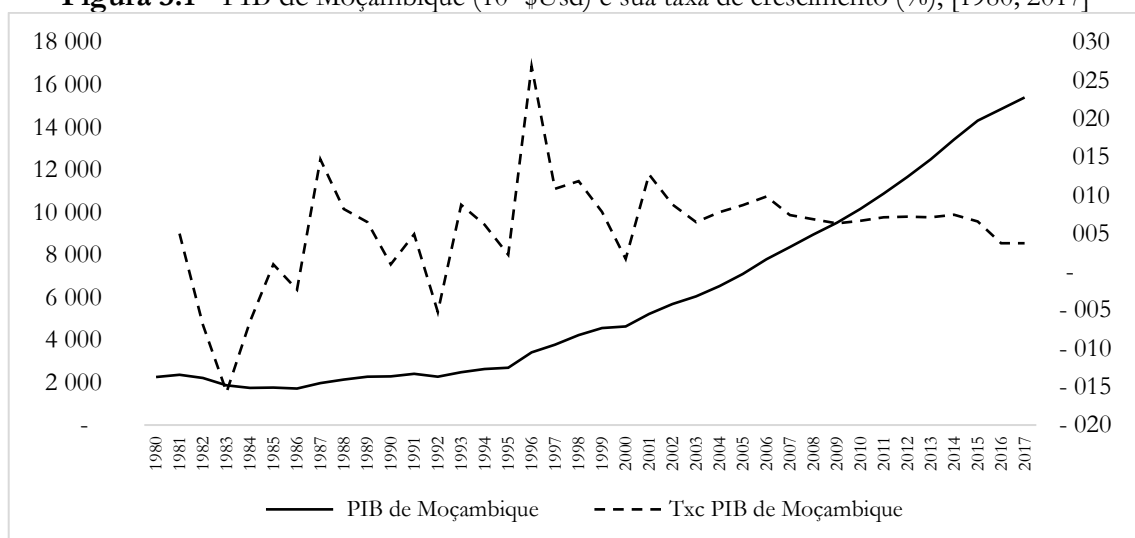
No setor secundário, são importantes as indústrias de produção de eletricidade hídrica (hidroelétrica de Cahora Bassa), de extração de gás natural (uma das maiores reservas mundiais deste recurso) e petróleo, têxtil e vestuário, produtos alimentares e bebidas (AICEP, 2017). Estes são os setores reconhecidos como geradores de divisas no país, contribuindo desta forma para a redução do défice da balança comercial e acelerando o crescimento económico.

Apesar dos seus muitos recursos naturais e potencial produtivo, Moçambique continua a ser considerado um dos países mais pobres e menos desenvolvidos do mundo (PNUD, 2015), no qual mais de 70% da população depende ainda de uma agricultura de sobrevivência e vive abaixo da linha da pobreza (Mosca, 2012). A este estado de coisas não são alheias as crises sucessivas (económicas, financeiras, políticas, naturais e humanas) que têm assolado o país e que, ou interrompem por largos períodos, ou fazem atrasar repetidamente a continuidade do progresso da sua economia.

A figura 3.1 ilustra a evolução do PIB de Moçambique entre 1980 e 2017. Durante os anos da guerra civil [1977-1992], verifica-se um decréscimo anual médio do PIB de cerca de 0.0075 pontos percentuais (pp), indicando uma quase estagnação do crescimento do país. Após esse período e até 2014, há uma tendência crescente que leva o nível do PIB de 2.27 mil milhões de dólares em 1992 para 15.40 mil milhões de dólares em 2017, representando um crescimento médio anual de 7,53% no total do período amostral.

No período de 1980 a 2017, o fator que mais negativamente influenciou o crescimento do país foi a guerra civil [1977-1992]. Durante este período, parte importante das infraestruturas foi destruída, tendo afetado a produção nacional com implicação direta na balança comercial que se tornou ainda mais deficitária. O país sofreu então uma grave recessão económica, para além dos custos sociais e humanos de uma guerra que provocou milhares de mortos e gerou contínuos fluxos de refugiados, tendo deixado ao abandono a produção agrícola que era a sobrevivência da maioria da população rural.

Figura 3.1 - PIB de Moçambique (10⁶ \$Usd) e sua taxa de crescimento (%), [1980; 2017]



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do WB.

Quando, a 4 de outubro de 1992, foi assinado em Roma o Acordo Geral de Paz, pondo fim ao drama da guerra civil, abriu-se uma janela de esperança e o país retomou, desde aí, um processo normal de desenvolvimento, recuperando lentamente de um atraso paralisante que se estendeu por décadas.

Para ajudar a economia e recuperar-se da tragédia da guerra civil, o Governo de Moçambique da altura recorreu às principais instituições económicas internacionais, nomeadamente ao Banco Mundial e ao Fundo Monetário Internacional (FMI), para obter liquidez, tendo como principais objetivos: (i) reverter o declínio da produção; (ii) garantir o nível mínimo de consumo e rendimentos; (iii) reduzir desequilíbrios financeiros; (iv) fortalecer a Balança de pagamentos e (v) criar condições para o crescimento económico (Pitcher, 2003). Os resultados iniciais da implementação destas medidas são aparentes a partir de 1995, quando o PIB de Moçambique começa, finalmente, a crescer a um ritmo visível e sustentado com uma taxa média anual de 7,8% entre 1992 e 2015, quebrando para metade nos últimos dois anos da série (2016 e 2017).

O dinamismo do crescimento nas duas décadas após o Acordo de Paz, parece poder ser atribuído à capacidade de atração de projetos de investimento internacionais relevantes, às privatizações de algumas organizações e companhias estatais em alguns setores económicos de importância crítica², à simplificação dos processos administrativos, à redução de algumas

² *e.g.* Aeroportos de Moçambique; Portos e Caminhos de Ferro de Moçambique; Empresa nacional de hidrocarbonetos e Eletricidade de Moçambique.

taxas aduaneiras e à modernização do sistema financeiro que facilita ainda mais a entrada de investimento estrangeiro ao país (Pitcher, 2003). Adicionalmente, o crescimento significativo que se observa neste período pode também justificar-se pela descoberta e exploração de algumas jazidas importantes de gás natural, petróleo, carvão mineral, areias pesadas e pedras preciosas. Tais descobertas têm atraído grandes investimentos e a presença reforçada de muitas multinacionais.

Contudo, nos dois últimos anos da amostra [2016-2017] o crescimento do PIB cai para cerca de metade (3,7%) da média dos 20 anos anteriores (7,8%). Esta desaceleração brusca do crescimento reflete a vulnerabilidades da economia de Moçambique que, neste caso, parece ter resultado do chamado “escândalo da dívida oculta”³, que levou a uma forte depreciação da moeda local (metical) face ao dólar e a todas as outras moedas de referência. Tendo em conta que a maior parte da dívida pública do país é denominada em moeda estrangeira, esta depreciação agrava ainda mais o montante dessa dívida. Como consequência adicional da descoberta da “dívida oculta”, a credibilidade financeira de Moçambique foi fortemente abalada, tendo provocado uma desaceleração do investimento direto estrangeiro (IDE) que, até então, era o maior suporte da estabilidade cambial e do ritmo de crescimento económico de Moçambique.

Este ambiente macroeconómico adverso, contribui para a contração do volume de negócios de alguns setores de atividade e obriga a economia a contar apenas com a sua capacidade interna de financiamento que é escassa. Para além destes fatores, o país, que já de si é propenso a desastres naturais como cheias devastadoras e secas severas, tem sido fustigado mais recentemente por calamidades ligadas às alterações climáticas (ciclone IDAI e Keneth) que contribuem para atrasar ainda mais a solução dos problemas descritos.

Independentemente da evolução do PIB, Moçambique apresenta ainda níveis de pobreza absoluta e indicadores de desenvolvimento preocupantes, já que a sua economia é essencialmente agrícola, os níveis de educação da sua população são muito baixos, a sua esperança média de vida à nascença é de apenas de 58,9 anos o que o classifica, portanto, como o nono país do mundo com o menor Índice de Desenvolvimento Humano (0,437 valores), ocupa a 180^a posição entre 189 países. (PNUD, 2017).

³ A queda abrupta do valor relativo da moeda nacional ficou a dever-se à chamada “crise da dívida oculta”, resultante da descoberta de desvios massivos de dinheiro para contas fictícias criadas em nome do governo, que acabaria depois nos bolsos de particulares, tendo o estado de Moçambique, após a descoberta destas contas, que assumir e pagar essas dívidas.

3.1.2 Sectores da Economia de Moçambique

Após a assinatura do acordo geral de paz em Roma, a atividade económica do país normalizou-se, materializada num ritmo de crescimento económico acelerado. De acordo com os dados do INE de Moçambique, podemos ver que a economia do país é diversificada sendo impulsionada pelos setores manufatureiro e agrícola, por um setor extrativo em expansão e por um setor de comércio resiliente.

Na tabela 3.1, apresenta-se a contribuição dos três setores de atividade para o PIB de Moçambique, entre 1997 e 2017. Pode verificar-se que o sector primário contribui, em anos mais recentes com menos de 1/4 da produção sendo o setor que mais emprega população na economia (cerca de 70% do total). Já os outros dois setores, com apenas 30% da população ativa, produzem mais de 70% do *output* (Abbas, 2015). No que respeita ao sector primário, a partir de 2000, algumas culturas de rendimento começaram a ganhar peso, como por exemplo, açúcar, algodão, tabaco, caju e banana. (Abbas, 2015) tendo, desde então, impulsionado as exportações e contribuído positivamente para a melhoria do saldo da BP do país. Ainda neste sector verifica-se um incremento da exploração de pedras semipreciosas (turmalinas, granadas, microlite, tantalite, rubis) e da madeira. (Mosca, 2005).

Tabela 3.1 - Estrutura percentual do PIB de Moçambique por setores

Setores de Atividade	1997	2007	2017
Setor Primário	36%	28%	23%
Setor Secundário	11%	19%	19%
Setor Terciário	53%	53%	59%
Produto Interno Bruto	100%	100%	100%

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do INE.

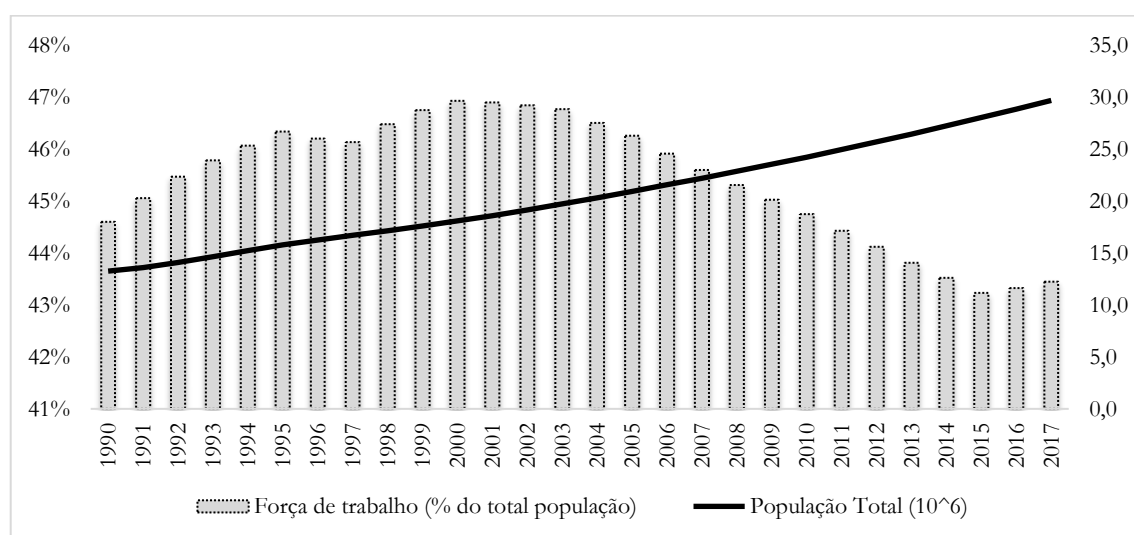
Ainda na tabela 3.1, pode verificar-se que o sector secundário também apresenta alguma evolução desde a primeira década do período em análise, tendo-se destacado então o incremento da produção e exportação de energia hidroelétrica de Cahora Bassa, de alumínio da Mozal, de gás natural da Sasol, de carvão na Província de Tete e de minerais. No que diz respeito à indústria de transformação de produtos agrícolas destacam-se o algodão, chá, copra, sisal, oleaginosas, açúcar, transformação de produtos pecuários e rações para animais. A partir de 2007, no entanto, o peso deste sector parece ter estagnado, o que pode ser devido a um crescimento síncrono do setor e da economia como um todo. Verifica-se também que

o sector de serviços aumentou a sua participação no PIB na última década, tendo-se mantido acima dos 50% nas três décadas em análise. Neste setor são relevantes os serviços de transporte e comunicação, comércio, aluguer de imóveis e serviços de reparação, turismo (sobretudo proveniente da África do Sul) e trabalho migratório.

3.1.3 População, educação e emprego

A figura 3.2 apresenta as evoluções das séries população total (linha a cheio) e população ativa moçambicanas (barras verticais) entre 1990 e 2017, podendo verificar-se que a população moçambicana tem crescido a uma taxa anual média de cerca de 3%. Tal significa que, em termos absolutos, a população mais que dobrou nos 26 anos da amostra (de 14 milhões em 1992, para 29 milhões em 2017).

Figura 3.2 - População moçambicana (total) e empregada, [1990; 2017]



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do WB e INE.

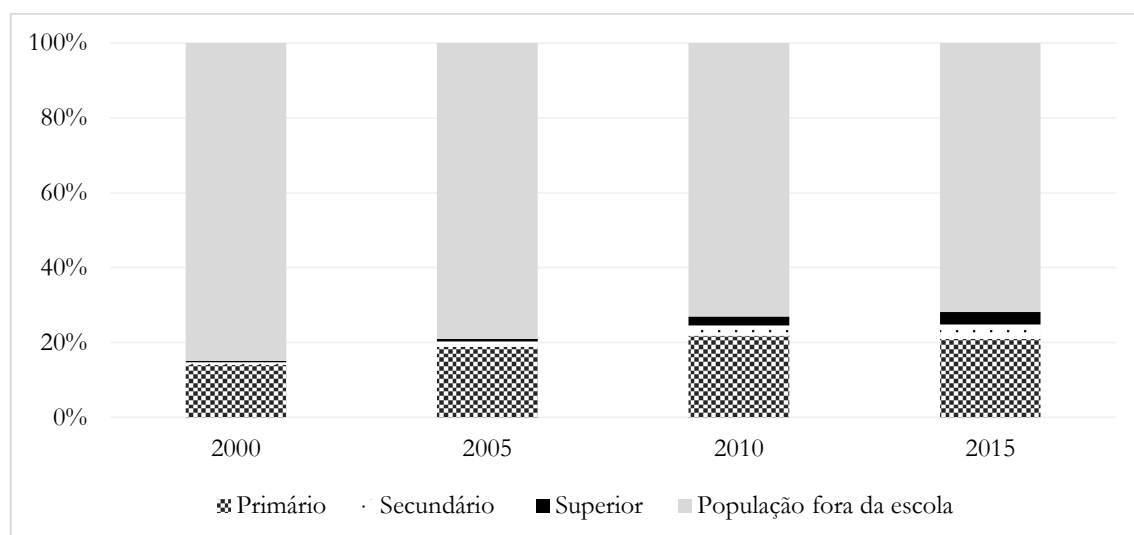
A população ativa no período considerado é, em média, cerca de 45% do total. No entanto, podem distinguir-se dois períodos na evolução desta variável. Entre 1990 e 2002 o peso do emprego cresce 2 pp, de 45% para 47% e, entre 2003 e 2015, decresce 5 pp, de 47% para 43%. Para este decréscimo parece ter contribuído a emigração que, embora seja considerada um fenómeno secular, tem particular incidência a partir do início deste século. Este efeito migratório tem ocorrido preferencialmente para a vizinha África do Sul sendo

maioritariamente mão-de-obra masculina direcionadas às minas (Carvalho e Casalinho, 2007; Pereira, 2006).⁴

O estudo de Filipe *et al.* (2017), mostra que cerca de 60% das escolas existentes em Moçambique foram encerradas durante a guerra civil, portanto, desde o fim do conflito, os sucessivos governos têm envidado esforços adicionais para suprir esta lacuna, direcionando uma percentagem significativa do orçamento para melhorar os níveis de educação, tão importantes para o progresso económico do país.

Não obstante, a taxa de analfabetismo ter evoluído de cerca de 93% em 1975, para 63% em 1985 (Mário e Nandja, 2006) e para 44,9% em 2016, a população moçambicana apresenta ainda níveis muito baixos de educação. A figura 3.3, mostra a evolução do peso dos alunos inscritos em cada nível de ensino (primário, secundário e superior) no total da população moçambicana, com intervalos de cinco anos, entre 2000 e 2015.

Figura 3.3 - Peso dos três níveis de ensino na população de Moçambique, [2000;2015]



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do WB e INE.

Na figura pode ver-se que, em 2000, o total da população escolar não ultrapassava os 15%, enquanto que, em 2015, cresce mais de 10 pp, para 28%. Mais significativo ainda, é a evolução dos níveis de ensino secundário e superior, que passam de valores incipientes em 2000, (0,7%

⁴ As estatísticas registam cerca de 381,386 mil moçambicanos a residir na África do Sul, em 2017 (Nações Unidas [UN], 2017). Disponível em: <https://population.un.org/wpp/DataSources/508>, visualizado em 20 de Junho de 2019.

e 0,3%, respetivamente), para pesos já interessantes em 2015, de 3,8% e de 3,3%, respetivamente. Já o ensino primário, que era dominante em 2000 com um peso de 14%, continua a sê-lo em 2015, com o peso acrescido de 20,9%.

3.2. O comércio de Moçambique com os seus principais parceiros

As atividades do comércio externo, têm importância significativa na evolução da economia de qualquer nação nomeadamente, de pequenas economias abertas, como é o caso de Moçambique. Para este país, a relevância do comércio externo, em particular das suas exportações, representa a possibilidade de ganhos de divisas, de minoramento de défices da BP e de crescimento económico mais rápido e sustentável. Daí que se considere importante para este trabalho uma análise do comércio externo de Moçambique, identificando os principais países e blocos de países com os quais Moçambique tem as relações comerciais mais relevantes.

Na seleção que se fez dos blocos de países, consideraram-se os que já existem enquanto tal, como sejam, a SADC (15 países), a OCDE (35 países), e a EU (28 países) e um último, que designamos por ASIA, que não sendo oficialmente um bloco, é composto pelos 5 países asiáticos com maior peso no total do comércio externo de Moçambique com os países asiáticos mais relevantes.⁵

Na seleção dos países individuais empregamos um critério que considera como relevantes os países que, dentro de cada bloco, representam mais de 5% do total das trocas comerciais desse bloco com Moçambique.⁶ No anexo A, tabela A.1, constam os blocos acima citados com os países membros que têm maior peso nas relações comerciais entre cada bloco e Moçambique.

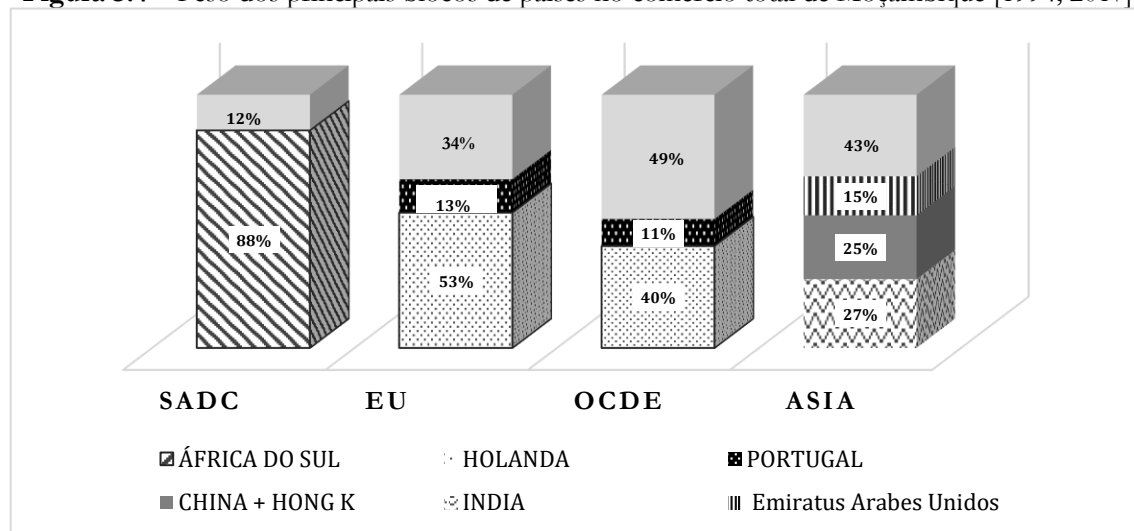
Da figura 3.4, constam os 4 blocos acima referidos (SADC, OCDE, EU e ASIA), incluindo em cada um deles os países que mais se destacam no comércio externo com Moçambique. No bloco da SADC, destaca-se a África do Sul com 88% da totalidade do comércio que este bloco tem com Moçambique, enquanto que os restantes 14 países desse bloco têm um peso

⁵ Para a construção do bloco ASIA foram identificados, numa primeira fase, 17 países asiáticos com os quais Moçambique tem as mais fortes relações comerciais (>2% no total comércio externo moçambicano). Depois, numa segunda fase, de entre os 17 iniciais, foram selecionados os cinco países cujo peso, ultrapassa os 5% do total do comércio entre o bloco inicial e Moçambique. Esses cinco países são a China (incluindo Hong-Kong), a Índia, os Emirados Árabes Unidos, a Tailândia e Singapura.

⁶ A OCDE representa cerca de 34.8% do total do comércio externo de Moçambique ($X+M$); a União Europeia representa cerca de 24.9% desse total; a SADC, 31% e o “bloco” da ASIA, 23,2%. Estas percentagem não somam 100% porque há sobreposição de países, isto é, países que constam em mais do que um bloco.

de apenas 12%. No bloco da OCDE, destacam-se a Holanda com um peso de 40% e Portugal com 11%. No bloco EU, destacam-se novamente a Holanda e Portugal com, respetivamente, 54% e 13%. Finalmente, no bloco da Ásia, destacam-se a Índia, com 27%, a China com 25% e os Emirados Árabes Unidos (EAU) com 15%.

Figura 3.4 – Peso dos principais blocos de países no comércio total de Moçambique [1994; 2017]



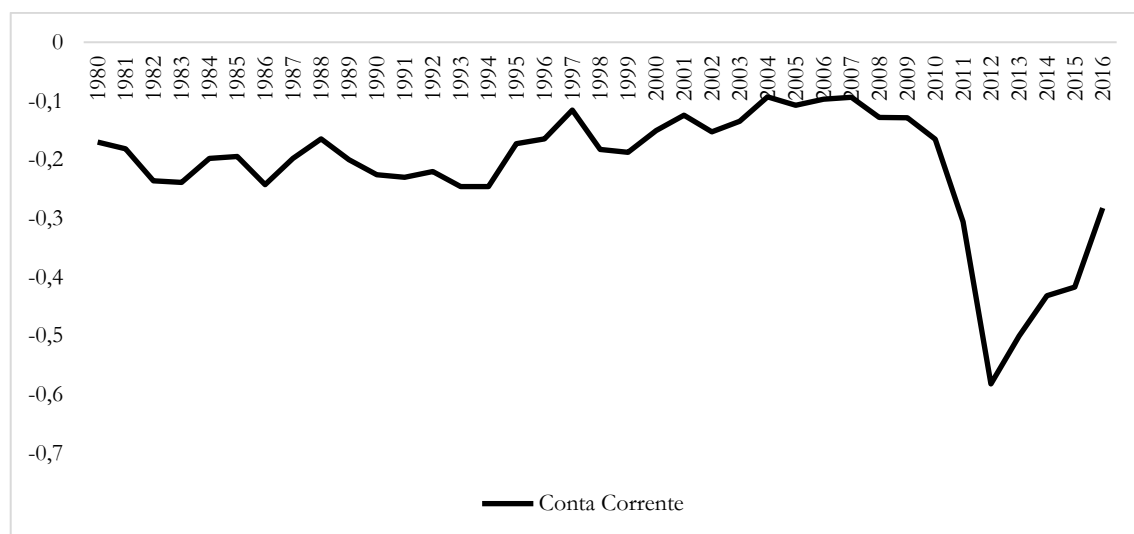
Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do WB, Comtrade e WTO.

Na figura 3.5, apresenta-se a evolução da Conta Corrente (CC) da BP de Moçambique como percentagem do seu PIB, no período 1980-2016. A Balança de Pagamentos é um instrumento crucial na análise económica de um país, nela estão registadas todas as transações económicas (comerciais, de capital e outras) realizadas anualmente entre esse país e o resto do mundo (Bruna *et al.*, 2013). Na figura 3.5, a evolução do rácio CC/PIB apresenta um sistemático valor negativo ao longo de todo o período amostral e com tendência a aumentar a partir de 2007, seguindo-se uma recuperação a partir de 2016. Os défices registados na última década da série em análise podem refletir as importações de bens de investimento para os grandes projetos de exploração mineira, por conta da descoberta do gás natural, petróleo e outros minerais, ou seja, indica que o país importa mais do que exporta.

O agravamento do défice da conta corrente verificado a partir de 2007 também pode estar relacionado com a retração da procura internacional, possivelmente causada pela crise financeira internacional, que se refletiu no decréscimo das exportações de quase todas as pequenas economias abertas. Outra justificação plausível para os sucessivos agravamentos dos défices da BP na última década, é a chamada conta de rendimento que, neste período,

apresenta um aumento do montante de lucros e dividendos transferidos para fora do país pelas empresas estrangeiras, como o descrito nos, BdeM (vários anos).

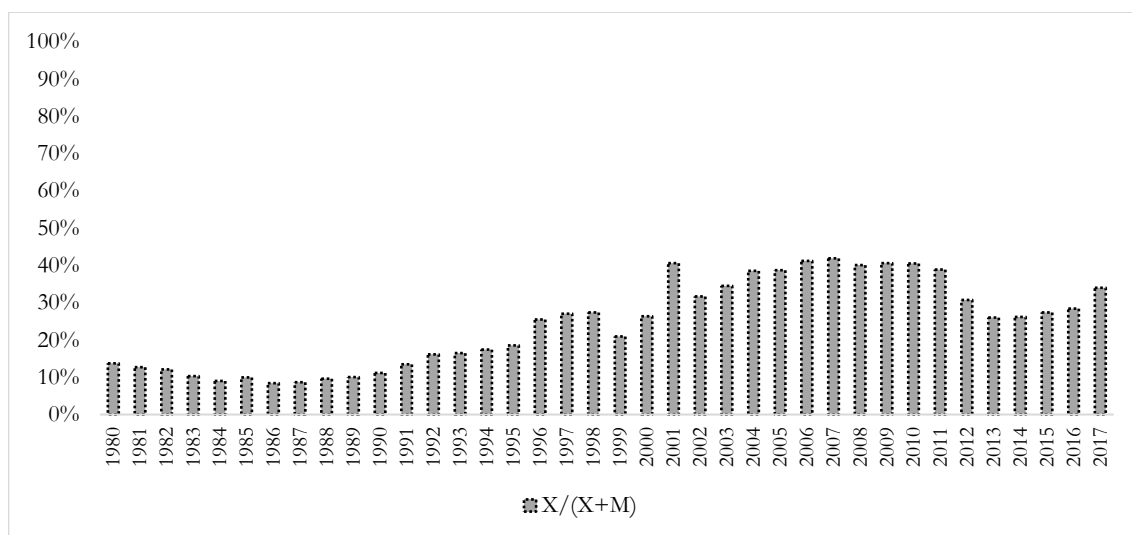
Figura 3.5 - Evolução da Conta Corrente de Moçambique como percentagem do PIB, [1980; 2017]



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do BdeM.

A figura 3.6 mostra a evolução do peso das exportações (X) no total do comércio externo Moçambicano, isto é, na soma das importações (M) e das exportações (X), entre 1991 e 2017. Nela pode verificar-se uma tendência crescente do rácio $X/(X+M)$ entre 1987 e 2007. Depois, entre 2008 e 2013, devido à crise financeira global, mas também a uma maior necessidade de importações de bens de investimento, para os novos projetos de exploração de recursos naturais recentemente descobertos, como gás natural e petróleo, as exportações perdem importância relativa no total do comércio externo de Moçambique e assiste-se a um período negativo na tendência da série. Mesmo assim, o valor do rácio nunca desce abaixo dos 26% nesse período, valor idêntico aos que se verificavam no fim dos anos 90. A partir de 2013 e até ao fim do período amostral, o rácio recupera lentamente até atingir os 34% em 2017, longe ainda do máximo de 42% que atingia em 2007.

Figura 3.6 - Rácio das Exportações no total do Comércio Externo de Moçambique, [1980; 2017]



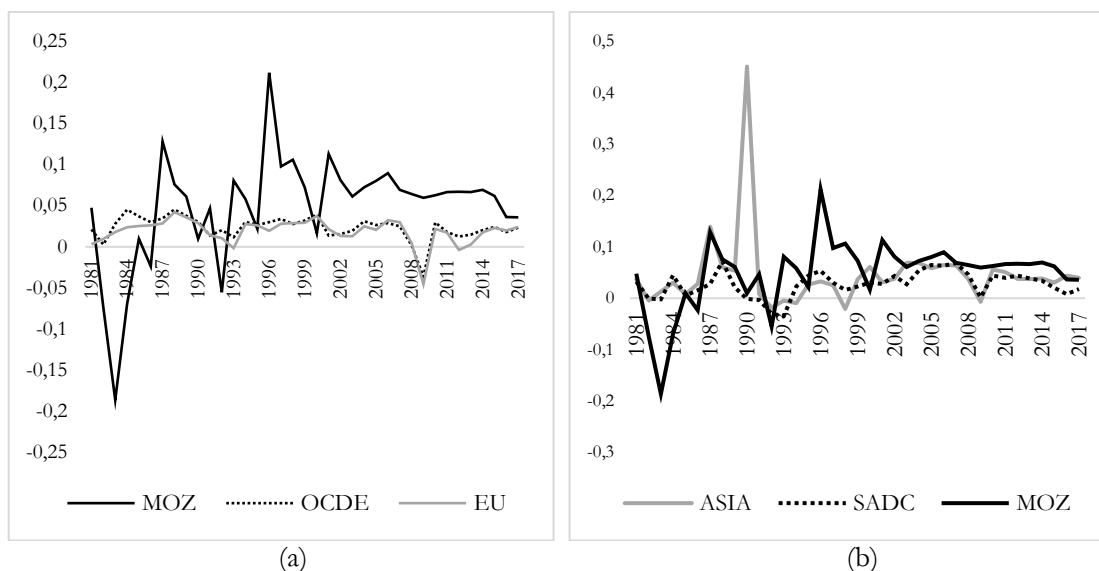
Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do WB.

A figura 3.7 mostra dois gráficos, (a) e (b), em que se incluem as taxas de crescimento do PIB Moçambicano e as dos blocos OCDE e EU, em (a), e dos blocos SADC e ASIA, em (b), para tentar identificar correlações bilaterais, persistentes e síncronas, que possam ajudar na construção dos modelos econométricos que se estimam no próximo capítulo. As correlações entre a taxa de crescimento de Moçambique e as de cada bloco, por um lado, e aquela taxa e as dos principais países individuais parceiros, por outro, podem ver-se no anexo A, tabelas A.1 e A.2, respetivamente.

As correlações entre o crescimento de Moçambique e o dos blocos de países, são todas positivas, com a maior a ocorrer entre a taxa de crescimento de Moçambique e a do bloco SADC (0,43), a grande distância das que se observam entre Moçambique e todos os outros blocos já que, em nenhum caso, excedem 0,05.

No gráfico (b) da figura 3.7, pode observar-se essa mais forte correlação positiva entre as taxas de crescimento do PIB Moçambicano e do bloco SADC, com as linhas de ambas as séries mais próximas uma da outra do que o que se verifica para qualquer outro bloco. Em ambos os gráficos (a) e (b), é também notória uma menor variabilidade das taxas de crescimento dos blocos em comparação com o que se verifica para Moçambique, o que atesta um crescimento mais estável e persistente para as economias destes blocos do que o que se verifica para a de Moçambique.

Figura 3.7 - Taxas de crescimento dos PIB de Moçambique e dos blocos de países OCDE, SADC, EU e ASIA, [1981;2017]

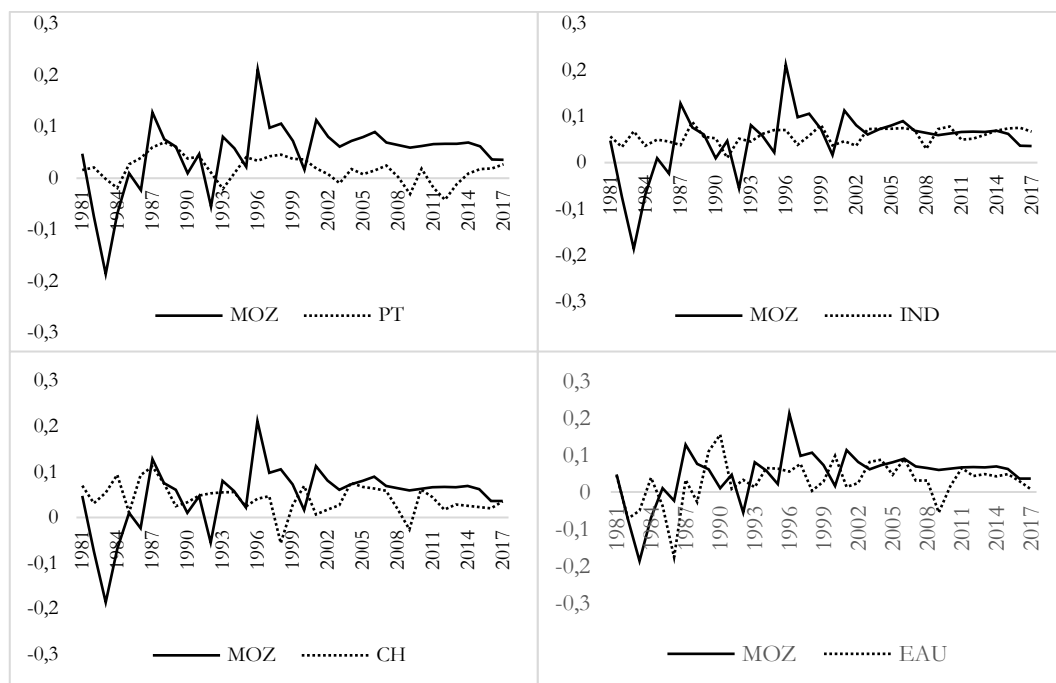


A figura 3.8, mostra seis gráficos com a série da taxa de crescimento de Moçambique e cada uma das taxas de crescimento dos seis principais países seus parceiros comerciais, a saber, África do Sul (SA), Holanda (HOL), Portugal (PT), China (CH), Índia (IND) e Emirados Árabes Unidos (EAU), selecionados com base no critério de apresentarem um peso acima dos 10% no comércio bilateral entre Moçambique e o bloco a que pertencem.

Na tabela A.2 do anexo A, podem ver-se as correlações entre as séries de taxas de crescimento da figura 3.8. Todas as correlações entre o crescimento de Moçambique e o destas economias são positivas, exceto com o da China, cuja correlação é $-0,17$. As maiores correlações entre crescimentos verificam-se com o da África do Sul e o dos Emiratos Árabes (0,48 e 0,35, respetivamente). As restantes correlações não ultrapassam os 0,18 verificados com o crescimento de Portugal.

Figura 3.8 Taxas de crescimento do PIB de Moçambique e dos seus principais países parceiros: África do Sul, Holanda, Portugal, Índia China, e Emirados Árabes Unidos, (1981-2017)





Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do WB

No presente capítulo faz-se uma breve análise da economia de Moçambique e dos seus principais indicadores económicos. Moçambique tem sido classificado como um dos mais pobres países do mundo, apesar da vasta e diversificada abundância em recursos naturais, o país ainda apresenta níveis muito baixos de escolarização e uma economia focada num sector agrícola de sobrevivência e num sector manufatureiro incipiente e mal equipado tanto em capital físico como humano. Relativamente ao comércio externo Moçambique tem como principais parceiros comerciais a Holanda, Portugal, Índia, China e EAU e África do Sul, tendo sido estes países agregados por zonas que encontram-se inseridos. Verificou-se uma forte correlação linear entre as taxas de crescimento destes países com Moçambique, sendo este um mero indicador para seleccionar os países que, eventualmente, poderão ser determinantes do crescimento económico de Moçambique, mas não implica, necessariamente, uma relação de causa efeito. Tal verificação terá de ser aferida por via da estimação de especificações econométricas adequadas, o que será feito no capítulo 4.

4. Metodologia, estimação e análise de resultados

A abordagem metodológica subjacente a esta pesquisa inclui a aplicação da lei de Thirlwall (1979) e de algumas das suas mais recentes extensões, à economia de Moçambique relacionando-a com as dos seus principais parceiros comerciais. Neste sentido, usam-se modelos Auto-Regressivos de Desfasamentos Distribuídos com mecanismo de correção de erro (ARDL/ECM), que têm sido frequentemente usados na estimação destas aplicações. Para tanto, recolheram-se séries temporais anuais para o período [1981 2017], disponíveis nas bases de dados do Banco Mundial, Banco de Moçambique, Instituto Nacional de Estatísticas de Moçambique, Organização Mundial do Comércio e *Comtrade* das Nações Unidas, sobre a taxa de crescimento do PIB Moçambicano (variável dependente) e as taxas de crescimento dos PIBs dos principais parceiros comerciais de Moçambique, quer na forma de blocos de países, quer na forma de países individuais (variáveis independentes).

O restante deste capítulo apresenta, na secção 1, a versão generalizada da Lei de Thirlwall; na secção 2, a especificação, estimação e interpretação dos resultados obtidos com o modelo ARDL que inclui como regressores para explicar o desempenho da economia de Moçambique, o crescimento económico dos blocos de países que são os seus principais parceiros comerciais. Na secção 3, faz-se o mesmo que na secção 2 mas, desta vez, desagrega-se a variável SADC, separando a África do Sul dos restantes países do seu bloco e por fim, comparam-se os resultados obtidos nos dois modelos e oferecem-se algumas conclusões pertinentes.

4.1. Versão generalizada do Modelo da Balança de Pagamento de Thirlwall (BOP)

Thirlwall (2011) defende que uma conta corrente deficitária da BP é um fator fundamental de restrição à expansão da procura agregada e, portanto, ao crescimento do PIB no longo

prazo. Assim, o aumento das exportações torna-se o único meio de fazer crescer uma economia de forma consistente com o equilíbrio de longo prazo da BP, o que pressupõe que o crescimento sustentável da economia de um país tem que ser compatível com o equilíbrio de longo prazo da BP. Os pressupostos essenciais do BOP, abordados na secção 2.4, permitem-nos concluir que a única componente autónoma da procura que ajuda o crescimento económico sem aumentar o deficit da BP, são as exportações. Assim, o crescimento sustentado em economias com défices persistentes nas suas Balanças de Pagamentos só pode ser liderado pelas exportações, tendo estas, por sua vez, um impacto direto e indireto no crescimento global da economia. De acordo com Thirlwall (1979), o modelo pode ser apresentado com base na equação de equilíbrio da Balança Comercial que pode ser escrito da seguinte forma:

$$P_d X = P_f M E \quad (4.1)$$

Onde, o P_d é o preço das exportações em moeda nacional (preço doméstico), X é o volume de exportações, P_f é o preço das importações em moeda externa (preço internacional), M é o volume de importações e E é a taxa de câmbio medida pelo preço interno da moeda externa, que converte $P_f M E$ em moeda nacional equivalente.

A equação (4.1) pode ser reescrita, usando as taxas de crescimento das variáveis, tal que:

$$p_d + x = p_f + m + e \quad (4.2)$$

Em que as letras minúsculas representam as taxas de crescimento (em diferencial de logaritmos) das variáveis correspondentes.

As funções procura de importações (M) e de exportações (X) podem ser especificadas como funções exponenciais (transformáveis em funções duplo logarítmicas) de elasticidades constantes, tais que:

$$X = \beta \left(\frac{P_d}{P_f E} \right)^\eta Z^\varepsilon, \quad \eta < 0, \varepsilon > 0, \quad (4.3)$$

$$M = \alpha \left(\frac{P_f E}{P_d} \right)^\psi Y^\pi, \quad \psi < 0, \pi > 0, \quad (4.4)$$

Onde η é a elasticidade-preço da procura de exportações; ε é a elasticidade-rendimento da procura de exportações; ψ é a elasticidade-preço da procura de importações; π é a elasticidade-rendimento da procura de importações; Z é o rendimento (PIB) mundial e Y é

o rendimento (PIB) doméstico. Tomando logaritmos das equações (4.3) e (4.4), diferenciando em ordem ao tempo, substituindo estas equações na equação (4.1) na forma de taxas de crescimento, e resolvendo em ordem à taxa de crescimento do rendimento (PIB) doméstico (y), obtém-se a seguinte expressão:

$$y = \frac{[(1+\eta+\Psi)(p_d-p_f-e)+\varepsilon(z)]}{\pi}, \quad (4.5)$$

Onde as letras minúsculas representam as taxas de crescimento das respetivas variáveis.

A equação (4.5) contém as seguintes proposições económicas conhecidas: **(i)** uma melhoria nos termos de troca (ou taxa de câmbio real) por si só, ($p_d - p_f > 0$), faz crescer o rendimento de forma consistente com o equilíbrio da BP; **(ii)** se a soma das elasticidades-preço da procura de exportações e importações for superior a -1, uma melhoria nos termos reais de troca (ou deterioração da competitividade), vai piorar a taxa de crescimento consistente com o equilíbrio da BP; **(iii)** uma depreciação da taxa de câmbio, ($e > 0$), melhora a taxa de crescimento do rendimento nacional se $(\eta + \Psi) > -1$; **(iv)** a taxa de crescimento de um país está dependente das taxas de crescimento de outros países (z), contudo, a rapidez com que um país cresce em relação a outro depende da elasticidade rendimento da procura de exportações (ε); **(v)** a taxa de crescimento do PIB nacional consistente com o equilíbrio da BP está inversamente relacionada com a elasticidade-rendimento da procura de importações. Assim, a equação (4.5) pode ser grandemente simplificada se considerarmos os termos de troca internacionais e as taxas de câmbio reais como constantes⁷.

Nesse caso, a equação (4.5) reduz-se à forma seguinte:

$$y = \varepsilon(z)/\pi \quad (4.6)$$

A equação (4.6), é conhecida como a versão forte da Lei de Thirlwall. A versão fraca desta Lei traduz-se na seguinte equação:

$$y^* = \frac{x}{\pi} \quad (4.7)$$

Esta última é a versão que se adota nesta investigação que se foca no crescimento de Moçambique em função do crescimento de outros países ou blocos de países (resto do

⁷ Para uma pequena economia aberta como a de Moçambique, os termos de troca são um dado e não consta que tenha havida uma alteração substancial da política cambial do Banco central Moçambicano no período amostral. A recente forte desvalorização do metical é consequência do chamado escândalo da “dívida oculta”, e não de uma intervenção direta das autoridades monetárias de Moçambique.

mundo). Assim, a equação (4.7) afirma que a taxa de crescimento de longo prazo do PIB de Moçambique é determinada pela taxa de crescimento das suas exportações, dada a elasticidade rendimento da procura de importações do resto do mundo que, neste caso concreto, se assume como sendo constituído pelos países ou blocos de países com os quais Moçambique tem relações comerciais mais significativas.

Assim, considerando os 4 blocos de países já mencionados no capítulo 3, SADC, OCDE, ASIA e EU, a expressão (4.7) pode ser reescrita da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
 y^* = & \frac{\varepsilon_S w_S zS}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U} + \\
 & + \frac{\varepsilon_O w_O zO}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U} + \\
 & + \frac{\varepsilon_A w_A zA}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U} + \\
 & + \frac{\varepsilon_U w_U zU}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U}
 \end{aligned} \tag{4.8}$$

Onde, no numerador, ε_i ; com $i = S$ (SADC); O (OCDE); A (ASIA) e U (EU), é a elasticidade-rendimento da procura de exportações moçambicanas pelo bloco i , multiplicada por w_i , que é o peso das exportações para o bloco i , no total das exportações de Moçambique, e por z_i que é a taxa de crescimento do PIB do bloco i . No denominador, tem-se a soma em i , de π_i , que é a elasticidade-rendimento da procura de importações de moçambique vindas do bloco i , ponderadas por w'_i , que é o peso das importações vindas desse bloco no total das importações de Moçambique.

A equação (4.8) pode também ser reescrita da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
 y^* = & \frac{\varepsilon_S w_S}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U} \times zS + \\
 & + \frac{\varepsilon_O w_O}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U} \times zO + \\
 & + \frac{\varepsilon_A w_A}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U} \times zA +
 \end{aligned}$$

$$+ \frac{\varepsilon_U w_U}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U} \times zU \quad (4.9)$$

ou, numa forma mais simplificada:

$$y^* = \beta_S zS + \beta_O zO + \beta_A zA + \beta_U zU \quad (4.10)$$

onde a variável dependente y^* é a taxa de crescimento do PIB moçambicano e zS, zO, zA e zU são as variáveis explicativas, representando as taxas de crescimento dos respetivos blocos. Os coeficientes, β_i , associados às variáveis explicativas, assumem a forma que têm na equação (4.9), tal que:

$$\begin{aligned} \beta_S &= \frac{\varepsilon_S w_S}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U} \\ \beta_O &= \frac{\varepsilon_O w_O}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U} \\ \beta_A &= \frac{\varepsilon_A w_A}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U} \\ \beta_U &= \frac{\varepsilon_U w_U}{\pi_S w'_S + \pi_O w'_O + \pi_A w'_A + \pi_U w'_U} \end{aligned}$$

representando a influencia que o crescimento de cada bloco tem no crescimento de Moçambique. A equação (4.10) é, portanto, a que serve de base ao modelo ARDL que se estima na secção seguinte.

4.2. Especificação, estimação e interpretação do modelo ARDL tendo como variáveis explicativas o crescimento dos blocos de países

O modelo ARDL geral que serve de base à estimação dos impactos que o crescimento dos diferentes blocos de países tem no crescimento do PIB de Moçambique, pode ser escrito da seguinte forma:

$$\begin{aligned} y^*_t = & \alpha + \sum_{j=0}^2 \beta_j \text{SADC}_{t-j} + \sum_{r=0}^2 \delta_r \text{OCDE}_{t-r} + \sum_{m=0}^2 \varphi_m \text{ASIA}_{t-m} + \sum_{l=0}^2 \lambda_l \text{EU}_{t-l} + \\ & + \sum_{n=0}^2 \theta_n y^*_{t-n} + \sum_{k=1}^p \psi_k D_{kt} + u_t, \end{aligned} \quad (4.12)$$

Onde a variável dependente, y^*_t , representa a taxa de crescimento discreta do PIB de Moçambique no período corrente t e, no lado direito da equação, as variáveis explicativas SADC, OCDE, ASIA e EU, representam as taxas de crescimento dos blocos respetivos no período corrente e desfasadas de dois períodos. Adicionalmente, no mesmo lado direito da equação 4.12, podem ainda encontrar-se dois desfasamentos da variável dependente representativos do carácter autorregressivo do modelo⁸ e D_k ($k=1, \dots, p$), que traduz um conjunto de p variáveis *dummy*, representativas de eventos específicos que podem ter afetado o crescimento de Moçambique no período amostral considerado. A variável u_t , representa a série de termos de perturbação que se assumem como independentes e identicamente distribuídos.

Na estimação dos modelos aplica-se a metodologia “*general-to-specific*” (Hendry, 1995), que consiste em partir de um modelo ARDL inicial que inclui todas as determinantes conhecidas e o número máximo de desfasamentos das variáveis e, posteriormente, com base em critérios estatísticos pré-definidos, reduzir o modelo à forma mais parcimoniosa que é teoricamente consistente e estatisticamente robusta.

4.2.1. Especificação e estimação do modelo ARDL com blocos de países

O modelo ARDL inicial, que explica o crescimento de Moçambique em função das taxas de crescimento dos blocos de países mais relevantes, tem a seguinte especificação:

$$\begin{aligned}
 y^*_t = & \alpha + \beta_0 \text{SADC}_t + \beta_1 \text{SADC}_{t-1} + \beta_2 \text{SADC}_{t-2} + \\
 & + \beta_3 \text{SADC}_t \times \text{DUM} + \beta_4 \text{SADC}_{t-1} \times \text{DUM} + \beta_5 \text{SADC}_{t-2} \times \text{DUM} + \\
 & + \delta_0 \text{OCDE}_t + \delta_1 \text{OCDE}_{t-1} + \delta_2 \text{OCDE}_{t-2} + \\
 & + \delta_3 \text{OCDE}_t \times \text{DUM} + \delta_4 \text{OCDE}_{t-1} \times \text{DUM} + \delta_5 \text{OCDE}_{t-2} \times \text{DUM} + \\
 & + \varphi_0 \text{ASIA}_t + \varphi_1 \text{ASIA}_{t-1} + \varphi_2 \text{ASIA}_{t-2} + \\
 & + \lambda_0 \text{EU}_t + \lambda_1 \text{EU}_{t-1} + \lambda_2 \text{EU}_{t-2} + \\
 & + \lambda_3 \text{EU}_t \times \text{DUM} + \lambda_4 \text{EU}_{t-1} \times \text{DUM} + \lambda_5 \text{EU}_{t-2} \times \text{DUM} + \\
 & + \theta_1 y^*_{t-1} + \theta_2 y^*_{t-2} +
 \end{aligned}$$

⁸ Os critérios de informação Akaike (AIC) e Schwarz/Bayesian (SBC), apontam 2 como máxima extensão do desfasamento.

$$+ \psi_1 OL1987_t + \psi_2 OL1996_t + \psi_3 DUM_t + u_t \quad (4.13)^9$$

Onde y^*_t é a taxa de crescimento do PIB Moçambicano no período t , que também aparece no lado direito da equação (4.13) desfasada de dois períodos. As variáveis explicativas SADC, OCDE, ASIA e EU, são as taxas de crescimento dos blocos respetivos, no período corrente e desfasadas de dois períodos. DUM é uma variável *dummy* que assume o valor 1 no período [2008; 2017] e zero fora desse período. Esta variável aparece integrada no modelo na forma aditiva (*intercept dummy*) e na forma multiplicativa (*slope dummy*) com as variáveis SADC, OCDE e EU. A razão subjacente a esta decisão, tem a ver com a possibilidade de a crise financeira global ter provocado quebras estruturais significativas no ritmo de crescimento das economias destes blocos. Quanto às variáveis *dummy* OL1987 e OL1996, representam *outliers* associados a valores anómalos da variável dependente.¹⁰

Os resultados de estimação dos modelos inicial e final encontram-se inscritos na tabela 4.1, onde a significância individual das variáveis é representada pelo valor de probabilidade (*p-value*), entre parêntesis à frente de cada coeficiente estimado¹¹. Na parte superior da tabela 4.1, na sua primeira coluna, apresentam-se a constante (C) e os nomes das variáveis explicativas que integram os modelos ARDL. Das colunas seguintes, constam as estimativas dos coeficientes das variáveis explicativas e respetivos *p-values*. Na parte inferior da tabela 4.1, encontram-se medidas de qualidade do ajustamento (coeficiente R^2 e estatística F) e os testes de diagnóstico que aferem o cumprimento das hipóteses clássicas e, portanto, a fiabilidade estatística da regressão, a saber: o teste Reset/Ramsey – *Regression Specification Error* (Ramsey, 1969), para a deteção da adequação da especificação; o teste Breusch-Godfrey (Breusch e Godfrey, 1978), para a deteção de autocorrelação e o teste Jaque-Bera (Jarque & Bera, 1987), para a deteção de normalidade na distribuição das perturbações. A não rejeição das hipóteses nulas destes testes indica o cumprimento dos pressupostos clássicos.

⁹ Na tabela B.1 do anexo B, encontram-se os valores dos coeficientes de correlação linear entre as variáveis explicativas do modelo (4.13).

¹⁰ Estes valores anómalos representam uma variação de 13% e de 21%, nos anos 1987 e 1996, o que parece ser discrepante para um país com um crescimento médio de 7,5% durante todo o período amostral.

¹¹ O valor de probabilidade (*p-value*) assume valores entre 0 e 1 e indica a probabilidade de inversão da decisão da hipótese nula ser não significância. Assim, se $p\text{-value} \leq 0,01$, indica que o coeficiente é significativo a 1% ou menos e assinala-se com ***; se $p\text{-value} \leq 0,05$, indica que o coeficiente é significativo a 5% ou menos e assinala-se com **; se $p\text{-value} \leq 0,10$, indica que o coeficiente é significativo a 10% ou menos e assinala-se com *.

Tabela 4.1 - Resultados da estimação dos modelos ARDL inicial e final com blocos de países

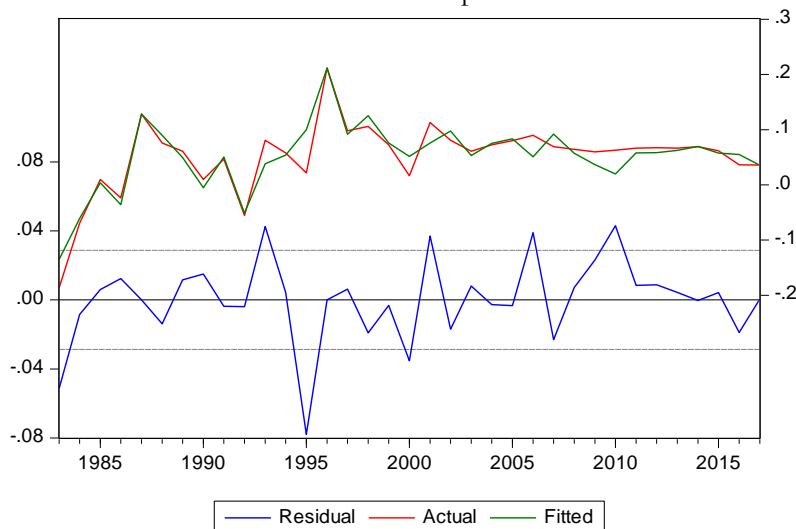
Variáveis	Modelo Inicial		Modelo Final	
C	0,004779	(0,9297)	0,024943	(0,124)
SADC	1,272039	(0,0538)	0,924930	(0,005)***
SADC(-1)	-0,310736	(0,5635)	-0,579119	(0,072)*
SADC(-2)	-0,252629	(0,6611)		
SADC×DUM	-1,189348	(0,6456)		
SADC(-1)×DUM	1,354692	(0,7618)		
SADC(-2)×DUM	-0,749670	(0,8678)		
OCDE	-3,494364	(0,1639)	-3,765205	(0,000)***
OCDE(-1)	7,410168	(0,0022)	5,717389	(0,000)***
OCDE(-2)	-1,425449	(0,531)	-2,397845	(0,0138)***
OCDE×DUM	3,528911	(0,5711)	2,923602	(0,001)***
OCDE(-1)×DUM	-8,872830	(0,2296)	-2,537472	(0,004)***
OCDE(-2)×DUM	3,063011	(0,6090)		
ASIA	-0,097071	(0,3607)		
ASIA(-1)	-0,097263	(0,3076)		
ASIA(-2)	-0,085063	(0,4141)		
EU	-0,679812	(0,8139)		
EU(-1)	-5,711211	(0,0392)	-2,409612	(0,017)**
EU(-2)	3,714856	(0,0269)	2,135787	(0,0171)**
EU×DUM	0,539897	(0,9072)		
EU(-1)×DUM	5,976432	(0,1570)		
EU(-2)×DUM	-4,857398	(0,1895)		
MOZ(-1)	0,326268	(0,0899)	0,514699	(0,000)***
MOZ(-2)	0,303542	(0,1798)		
OL1996	0,140058	(0,0169)	0,189806	(0,000)***
OL1987	0,150119	(0,0181)	0,154006	(0,000)***
DUM	0,031517	(0,7982)		
Qualidade do ajustamento				
R²	0,937		0,866	
R² Ajustado	0,7415		0,792	
Estatística F			11,799	(0,000)
Teste BG			2,929	(0,231)
RESET			1,552	(0,236)
Normalidade			0,731	(0,693)

Fonte: Elaboração da autora com base no Eviews10

A figura 4.1 mostra, na sua parte superior, as séries dos valores observados e estimados da variável dependente (taxa de crescimento de Moçambique) e, na sua parte inferior, a série dos resíduos de estimação do “Modelo Final” incluído na tabela 4.1. Estas séries corroboram

a qualidade do ajustamento já que, os valores observados e estimados são muito próximos e a série de resíduos é estacionária¹².

Figura 4.1 - Valores observados e estimados de y^* e resíduos de estimação do ‘Modelo Final’ com blocos de países



Os testes de diagnóstico indicam a não rejeição das respetivas hipóteses nulas, o que significa que o modelo cumpre as hipóteses clássicas. Além disso, todas as variáveis explicativas são estatisticamente significativas para um nível de significância de 5% ou menos, à exceção de $SADC(-1)$, que é significativa apenas para um nível de significância de 7,2%. Adicionalmente, o modelo final é globalmente significativo com 95% de confiança, explicando cerca de 87% das variações da taxa de crescimento do PIB Moçambicano. O modelo final com blocos de países, pode escrever-se na seguinte forma (desvios-padrão entre parêntesis):

$$\begin{aligned}
 \hat{y}_t^* = & 0,025 + 0,925 SADC_t - 0,579 SADC_{t-1} - 3,765 OCDE_t + \\
 & (0,015) \quad (0,292) \quad (0,306) \quad (0,681) \\
 & + 5,717 OCDE_{t-1} - 2,398 OCDE_{t-2} + 2,924 OCDE_t \times DUM + \\
 & (1,004) \quad (0,896) \quad (0,736) \\
 & - 2,537 OCDE_{t-1} \times DUM - 2,398 OCDE_{t-2} - 2,410 EU_{t-1} + \\
 & (0,788) \quad (0,935) \quad (0,827) \\
 & + 2,136 EU_{t-2} + 0,5147 y_{t-1}^* + 0,154 OL1987_t + 0,189 OL1996_t \quad (4.14) \\
 & (0,090) \quad (0,031) \quad (0,032)
 \end{aligned}$$

¹² O teste ADF (*Argumented Dickey-Fuller*) para a ordem de integração dos resíduos do “Modelo Final” incluído na tabela 4.1, indica estacionariedade, com uma estatística de -5,826 e um p-value de 0,0000, o que implica a rejeição da nula de existência de uma raiz unitária e, portanto, a confirmação de que a série é $I(0)$.

No período [1981; 2007], quando DUM=0, a equação (4.14) assume a seguinte forma:

$$\begin{aligned}\hat{y}_t^* = & 0,025 + 0,925 \text{ SADC}_t - 0,579 \text{ SADC}_{t-1} - \\ & - 3,765 \text{ OCDE}_t + 5,717 \text{ OCDE}_{t-1} - 2,398 \text{ OCDE}_{t-2} - \\ & - 2,410 \text{ UE}_{t-1} + 2,136 \text{ UE}_{t-2} + 0,5147 y_{t-1}^* + \\ & + 0,15401 \text{ OL1987}_t + 0,18981 \text{ OL1996}_t\end{aligned}\quad (4.14')$$

No período [2008; 2017], quando DUM=1, a equação (4.14) assume a seguinte forma:

$$\begin{aligned}\hat{y}_t^* = & 0,025 + 0,925 \text{ SADC}_t - 0,579 \text{ SADC}_{t-1} + (-3,765 + 2,924) \text{ OCDE}_t + \\ & + (5,717 - 2,537) \text{ OCDE}_{t-1} - 2,398 \text{ OCDE}_{t-2} - \\ & - 2,410 \text{ EU}_{t-1} + 2,136 \text{ EU}_{t-2} + 0,5147 y_{t-1}^* + \\ & + 0,15401 \text{ OL1987}_t + 0,18981 \text{ OL1996}_t\end{aligned}\quad (4.14'')$$

A partir da equação 4.14, pode obter-se a estimativa da velocidade do ajustamento (VA), através da soma dos coeficientes de desfasamento da variável dependente. Assim a velocidade de ajustamento é:

$$\widehat{VA} = 1 - (\widehat{\theta}_1 + \widehat{\theta}_2) = 1 - (0,5147 + 0) = \mathbf{0,4853} \quad (4.15)$$

O que significa que cerca de 49% do ajustamento da variável dependente ao seu valor de equilíbrio de longo prazo, ocorre no período corrente (t), sendo que os restantes 51% se processam nos períodos seguintes. Com base nestes resultados, podem agora calcular-se as estimativas de longo prazo para os dois períodos¹³.

Efeitos de longo prazo das variáveis explicativas no período [1981; 2007]:

$$\text{SADC: } \hat{\beta}_{LP} = \frac{0,92493 - 0,57912}{0,4853} = 0,71257$$

$$\text{OCDE: } \hat{\delta}_{LP} = \frac{-3,76521 + 5,7174 - 2,3339785}{0,4853} = -0,91832$$

$$\text{EU: } \hat{\lambda}_{LP} = \frac{-2,409612 + 2,135787}{0,4853} = -0,56424$$

¹³ Só o bloco OCDE tem efeitos de longo prazo diferentes nos dois períodos devido à variável dummy multiplicativa, DUM. Como, para os outros blocos, esta variável DUM multiplicativa não é significativa, os seus efeitos na economia moçambicana são idênticos em ambos os períodos.

Efeitos de longo prazo das variáveis explicativas no período [2008; 2017]:

$$\text{SADC: } \hat{\beta}_{LP} = \frac{0,92493 - 0,57912}{0,4853} = 0,71257$$

$$\text{OCDE: } \hat{\delta}_{LP} = \frac{-3,76521 + 2,92360 + 5,7174 - 2,53747 - 2,397845}{0,4853} = -0,1227$$

$$\text{EU: } \hat{\lambda}_{LP} = \frac{-2,409612 + 2,135787}{0,4853} = -0,5642.$$

Antes de interpretar os efeitos de curto e longo prazo das variáveis independentes na taxa de crescimento de Moçambique, é necessário comprovar que existe uma relação de equilíbrio de longo prazo válida, entre a variável dependente e as suas determinantes. Portanto, há que verificar se o erro de correção (EC) do modelo ARDL é uma série estacionária. Assim, há que, antes do mais, construir a série dos erros de correção. Esta é deduzida do modelo de longo prazo que, estando dividido em dois períodos (DUM=0 e DUM=1), assume a seguinte forma:

$$[1981; 2007]: y^* = 0,025 + 0,7126\text{SADC} - 0,91832\text{OCDE} - 0,5642\text{EU} + \widehat{EC}_t = \hat{y}^* + \widehat{EC}_t \quad (4.16)$$

$$[2008; 2017]: y^* = 0,025 + 0,7126\text{SADC} - 0,1227\text{OCDE} - 0,5642\text{EU} + \widehat{EC}_t = \hat{y}^* + \widehat{EC}_t \quad (4.17)$$

De onde se retira a série dos Erros de Correção (\widehat{EC}_t), tal que:

$$\widehat{EC}_t[1981; 2007] = y^*[1981; 2007] - \hat{y}^*[1981; 2007]$$

$$\widehat{EC}_t[2008; 2017] = y^*[2008; 2017] - \hat{y}^*[2008; 2017].$$

A série de erros de correção tem de ser estacionária, para poder concluir-se que há pelo menos 1 vetor cointegrado entre a variável dependente e as suas determinantes. Se assim for, então pode concluir-se pela existência de uma relação de equilíbrio de longo prazo entre a taxa de crescimento de Moçambique e as taxas de crescimento dos blocos económicos SADC, OCDE e EU. Para tanto, usa-se o teste Dickey-Fuller Argumentado (Dickey e Fuller, 1981), ou ADF (*Argumented Dickey-Fuller*), para testar a nula de existência de uma raiz unitária na série dos erros de correção (\widehat{EC}_t). A hipótese nula é rejeitada para um nível de significância de 5%,¹⁴ como pode verificar-se na tabela 4.2, onde se explicitam os resultados do teste ADF mostrando que a estatística do teste, -3,56, é maior, em valor absoluto, que o valor crítico a 5% (-2,946), assim rejeitando a nula de não estacionaridade.

¹⁴ Mais precisamente, o teste ADF rejeita a nula para um nível de significância de 1,2%, como se pode constatar pelo valor do *p-value* a ele associado.

Tabela 4.2 - Resultados do Teste ADF para a série dos resíduos (modelo dinâmico) com bloco de países.

Teste ADF		
H_0 : A série é I(1), i.e., tem uma raiz unitária (é não estacionária)		
<i>Estatística t</i>	-3,56	(0,012)
Valores críticos	1%	-3,627
	5%	-2,946
	10%	-2,612

Assim sendo, pode concluir-se pela estacionaridade da série dos erros de correção e, portanto, pela existência de uma relação de longo prazo válida, entre a variável dependente (taxa de crescimento da economia Moçambicana) e as variáveis explicativas (taxas de crescimento das economias dos blocos SADC, OCDE e EU).

4.2.2. Interpretação das estimativas do modelo ARDL com blocos de países

Como se pode verificar pelos resultados da estimação do modelo final inscritos na tabela 4.1, as variáveis explicativas são todas individualmente estatisticamente significativas, para um nível de significância de 5% (com exceção da variável $SADC_{t-1}$ que apenas o é a 7,2%). Também se pode verificar que a regressão é globalmente significativa e que os seus regressores explicam 87% das variações da taxa de crescimento do PIB Moçambicano. Adicionalmente, os testes de diagnóstico permitem concluir que o modelo está corretamente especificado; que não existe evidência estatística da presença de autocorrelação ou de heteroscedasticidade e que os termos de perturbação apresentam uma distribuição normal. Assim, pode prosseguir-se com a interpretação das estimativas dos coeficientes de regressão, com a confiança que estes resultados dão acerca da robustez estatística do modelo final.

Admitindo para todas as interpretações das estimativas dos coeficientes o pressuposto *ceteris paribus*, ou seja, mantendo tudo o mais constante, as estimativas de curto prazo do “Modelo Final” na tabela 4.1, indicam o seguinte: o crescimento de 1 ponto percentual (pp) das economias do bloco SADC no período corrente implica um incremento estimado positivo de 0.925 pp na economia Moçambicana, no mesmo período. Quanto ao impacto estimado que o bloco de economias da OCDE tem no crescimento de curto prazo de Moçambique, há que avaliá-lo em dois períodos diferentes. Entre 1981 e 2007 esse impacto é, em média, de -3,77; entre 2008 e 2017, diminui para -0,843 (-3,765 + 2,924). Tal significa que, antes da crise de 2008, o crescimento de 1 pp nas economias do bloco OCDE no período corrente,

teria um efeito estimado negativo de $-3,77$ pp na economia de Moçambique do mesmo período enquanto que, após 2008, esse efeito negativo é mais modesto, não chegando a 1 pp ($-0,84$ pp). Já o bloco de economias da União Europeia não tem, no curto prazo, qualquer efeito significativo na economia de Moçambique.

Quanto aos impactos de longo prazo, as estimativas dos coeficientes do “Modelo Final” indicam que um incremento de 1 pp no crescimento do período corrente das economias do bloco SADC tem um efeito positivo de $0,713$ pp na economia de Moçambique no longo prazo. Já o crescimento de 1 pp das economias do bloco OCDE no período corrente, tem efeitos diferentes na economia Moçambicana conforme o período considerado. Com efeito, antes da crise global, no período [1981; 2007], o impacto daquele crescimento na economia moçambicana no longo prazo é $-0,92$ pp, isto é, negativo e próximo da unidade; no período seguinte, entre 2008 e 2017, esse efeito continua negativo, mas agora próximo de zero ($-0,12$ pp). Quanto ao bloco EU, tem um efeito idêntico em todo o período amostral, ou seja, uma variação na sua taxa de crescimento de 1 pp no período corrente, induz um efeito de $-0,564$ pp no crescimento de longo prazo de Moçambique.

Dado que as estimativas dos coeficientes do “Modelo Final” na tabela 4.1 indicam que o bloco de países SADC é o único que tem um efeito positivo na economia moçambicana tanto no curto prazo como no longo prazo, parece-nos interessante analisar separadamente os impactos que as economias deste bloco têm na de Moçambique, principalmente separando a África do Sul dos restantes países do bloco SADC, já que a economia sul-africana domina o bloco com uma participação de cerca de 88% no total do comércio (Importações + Exportações) que este tem com Moçambique¹⁵. Na secção 4.3, especifica-se um modelo ARDL que desagrega a variável SADC, separando a África do Sul (SA) dos restantes países membros desse bloco, designando-os por RSADC.¹⁶

¹⁵ Ver figura 3.4 no capítulo 3.

¹⁶ Procurou-se estimar um modelo ARDL com os principais países parceiros comerciais de Moçambique, para aprofundar a influencia que estes países têm para a economia de Moçambique, tendo como um do critério de seleção os países com o peso superior a 10% no bloco em que está integrado, apresentado no anexo A, da tabela A.1. Os resultados das estimações dos modelos encontram-se na tabela B.2, no anexo B, onde verificou-se que o modelo não passou no teste de deteção de adequação da especificação do modelo (Reset/Ramsey – *Regression Specification Error*), deixando ficar como uma sugestão para aprofundar nos futuros estudos.

4.3 Estimação e interpretação de resultados do modelo ARDL separando a África do Sul do seu bloco SADC

O modelo inicial para o crescimento de Moçambique em função das taxas de crescimento de blocos de países, mas agora separando a África do Sul (SA) dos restantes países membros da SADC (RSADC) tem a seguinte especificação:

$$\begin{aligned}
 y^*_t = & \alpha + \beta_0 \text{RSADC}_t + \beta_1 \text{RSADC}_{t-1} + \beta_2 \text{RSADC}_{t-2} + \beta_0 \text{SA}_t + \beta_1 \text{SA}_{t-1} + \beta_2 \text{SA}_{t-2} + \\
 & + \beta_3 \text{SA}_t \times \text{NM94} + \beta_4 \text{SA}_{t-1} \times \text{NM94} + \beta_5 \text{SA}_{t-2} \times \text{NM94} \\
 & + \delta_0 \text{OCDE}_t + \delta_1 \text{OCDE}_{t-1} + \delta_2 \text{OCDE}_{t-2} + \\
 & + \delta_3 \text{OCDE}_t \times \text{DUM} + \delta_4 \text{OCDE}_{t-1} \times \text{DUM} + \delta_5 \text{OCDE}_{t-2} \times \text{DUM} + \\
 & + \varphi_0 \text{ASIA}_t + \varphi_1 \text{ASIA}_{t-1} + \varphi_2 \text{ASIA}_{t-2} + \lambda_0 \text{EU}_t + \lambda_1 \text{EU}_{t-1} + \lambda_2 \text{EU}_{t-2} + \\
 & + \lambda_3 \text{EU}_t \times \text{DUM} + \lambda_4 \text{EU}_{t-1} \times \text{DUM} + \lambda_5 \text{EU}_{t-2} \times \text{DUM} + \theta_1 y^*_{t-1} + \theta_2 y^*_{t-2} + \\
 & + \psi_1 \text{OL1987}_t + \psi_2 \text{OL1986}_t + \psi_3 \text{DUM}_t + u_t
 \end{aligned} \tag{4.19}$$

Onde RSADC representa a taxa de crescimento do ‘Resto’ do bloco SADC, isto é, sem a África do Sul; SA representa a taxa de crescimento da África do Sul; NM94 é uma variável dummy que representa o “efeito Nelson Mandela” na economia sul-africana e que é igual a 1 entre 1994 (data das primeiras eleições democráticas naquele país) e 2007, ano prévio ao início da crise financeira global. As restantes variáveis da equação 4.19 têm o mesmo significado que as correspondentes variáveis na equação 4.13.

Os resultados da estimação do modelo 4.19 na sua forma inicial e, após a aplicação da metodologia “*general-to-specific*”, na sua forma parcimoniosa final, encontram-se na tabela 4.3, que tem a mesma estrutura da tabela 4.1, isto é, na sua parte superior inclui os nomes das variáveis explicativas e a constante (C) e as respetivas estimativas dos coeficientes. À frente de cada coeficiente estimado, entre parêntesis, estão os *p-values* que atestam a significância individual dos coeficientes correspondentes. Na parte inferior da tabela, encontram-se as mesmas medidas de qualidade do ajustamento (R^2 e estatística F de significância global) e os mesmos testes de diagnóstico já mostrados na tabela 4.1, ou seja, o teste RESET para aferir a qualidade da especificação; o teste BG para detetar a presença de autocorrelação e o teste Jarque-Bera para verificar a normalidade da distribuição das perturbações aleatórias.

O modelo final passa o crivo dos testes de diagnóstico, sendo que não apresenta evidência da presença de autocorrelação, tem uma especificação adequada e os termos de perturbação são distribuídos normalmente. Além disso, todas as variáveis explicativas do modelo final

são estatisticamente significativas para um nível de significância de 1%, à exceção da variável SA(-2), cujo nível de significância estatística é de 1,89%. Adicionalmente, o modelo final apresenta significância global com um nível de confiança de 99%, e explica cerca de 97% das variações da taxa de crescimento do PIB Moçambicano.

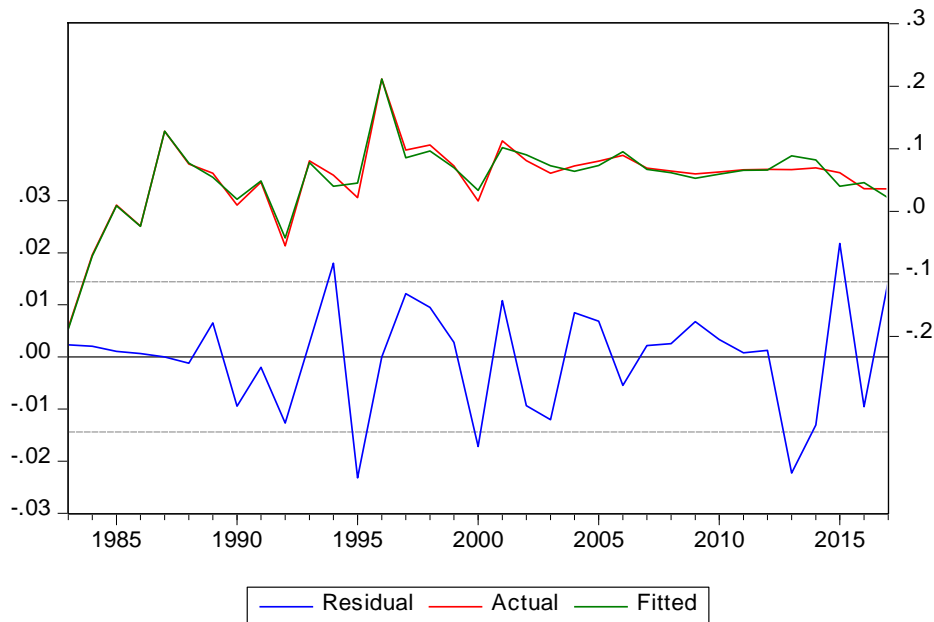
Tabela 4.3 - Resultados da estimação dos modelos ARDL inicial e final com blocos de países, separando a África do Sul (SA) dos restantes países do bloco (RSADC)

Variáveis	Modelo Inicial		Modelo Final	
C	0,093985	0,0979	0,0237	(0,0238)***
RSADC	-0,110168	0,0773		
RSADC(-1)	-0,069061	0,4670	-0,1312	(0,0000)***
RSADC(-2)	0,050161	0,4134	0,0658	(0,0025)***
SA	2,010190	0,0027	1,6470	(0,0000)***
SA(-1)	0,609085	0,1691	0,7135	(0,0069)***
SA(-2)	-0,056670	0,9337	-0,5270	(0,0189)**
SA×NM94	-0,158822	0,8014		
SA(-1)×NM94	-2,943907	0,0156	-1,9418	(0,0001)***
SA(-2)×NM94	2,503895	0,0028	1,7017	(0,0001)***
OCDE	-7,120087	0,0174	-3,4986	(0,0000)***
OCDE(-1)	7,360365	0,0010	5,2675	(0,0000)***
OCDE(-2)	-1,572153	0,3754		
OCDE×DUM	8,316122	0,0268	2,5714	(0,0000)***
OCDE(-1)×DUM	-7,815105	0,0031	-2,2260	(0,0000)***
OCDE(-2)×DUM	2,204806	0,3256		
ASIA	0,066778	0,3228		
ASIA(-1)	0,137518	0,1977	0,1143	(0,0086)***
ASIA(-2)	-0,008263	0,9048		
EU	3,849460	0,0960		
EU(-1)	-4,972305	0,0041	-2,9912	(0,0000)***
EU(-2)	-0,554114	0,6418		
EU×DUM	-5,544888	0,0720		
EU(-1)×DUM	4,611243	0,0234		
EU(-2)×DUM	-0,688591	0,6989		
MOZ(-1)	0,574348	0,0158	0,5603	(0,0000)***
MOZ(-2)	-0,113271	0,5202		
OL1996	0,289408	0,0025	0,1558	(0,0000)***
OL1987	0,199628	0,0184	0,2226	(0,0000)***
DUM	-0,037125	0,5117		
Qualidade do ajustamento				
R²	0,995		0,974	
R² Ajustado	0,964		0,950	
Estatística F	32,30	(0,0005)	41,7	(0,0000)
Teste BG			1,579	(0,2367)

RESET	0,023 (0,8823)
Normalidade	0,618 (0,734)

A figura 4.2, mostra as séries dos valores observados e estimados da variável dependente (taxa de crescimento de Moçambique) na sua parte superior e, na sua parte inferior, a série dos resíduos de estimação do modelo final incluído na tabela 4.3. Estas séries corroboram a qualidade do ajustamento já que, os valores observados e estimados são praticamente coincidentes e a série de resíduos é estacionária, com um valor da estatística testadora para o teste ADF de -5,8091 e um *p-value* de 0,0000, o que indica a rejeição da nula de existência de raiz unitária.

Figura 4.2 - Valores observados e estimação da variável y^* e resíduos de estimação do modelo dinâmico final com os blocos de países separando a SA e RSADC



O modelo final da tabela 4.3, pode escrever-se da seguinte forma (desvios padrão entre parêntesis):

$$\begin{aligned}
 \hat{y}_t^* = & 0,0237 - 0,1312 \text{RSADC}_{t-1} + 0,0658 \text{RSADC}_{t-2} + \\
 & (0,009) \quad (0,024) \quad (0,019) \\
 & + 1,647 \text{SA}_t + 0,714 \text{SA}_{t-1} - 0,527 \text{SA}_{t-2} - 1,942 \text{SA}_{t-1} \times \text{NM94} + 1,702 \text{SA}_{t-2} \times \text{NM94} + \\
 & (0,384) \quad (0,323) \quad (0,177) \quad (0,234) \quad (0,204) \\
 & - 3,499 \text{OCDE}_t + 5,268 \text{OCDE}_{t-1} + 2,571 \text{OCDE}_t \times \text{DUM} - 2,226 \text{OCDE}_{t-1} \times \text{DUM} + \\
 & (0,353) \quad (0,567) \quad (0,376) \quad (0,418) \\
 & + 0,1143 \text{ASIA}_{t-1} - 2,991 \text{EU}_{t-1} + 0,5603 y_{t-1}^* + 0,1558 \text{OL1996}_t + 0,2226 \text{OL1987}_t \\
 & (0,039) \quad (0,514) \quad (0,0537) \quad (0,018) \quad (0,018)
 \end{aligned}
 \tag{4.20}$$

Com base nestes resultados podem agora calcular-se as estimativas de longo prazo para os subperíodos definidos pelas variáveis dummy NM94 e DUM. Assim, há que considerar três subperíodos: [1981; 1993], quando DUM = 0 e NM94 = 0; [1994; 2007], quando DUM = 0 e NM94 = 1; [2008; 2017], quando DUM = 1 e NM94 = 0.

No período em que DUM = 0 e NM94 = 0, ou seja, no período entre [1981; 1993], a equação (4.20) assume a seguinte forma:

$$\begin{aligned}\hat{y}_t^* = & 0,0237 - 0,1312 \text{RSADC}_{t-1} + 0,0658 \text{RSADC}_{t-2} + 1,647 \text{SA}_t + 0,714 \text{SA}_{t-1} - \\ & - 0,527 \text{SA}_{t-2} - 3,499 \text{OCDE}_t + 5,268 \text{OCDE}_{t-1} + 0,1143 \text{ASIA}_{t-1} - 2,991 \text{EU}_{t-1} \\ & + 0,5603 y_{t-1}^* + 0,1558 \text{OL1996}_t + 0,2226 \text{OL1987}_t\end{aligned}\quad (4.20')$$

No período em que DUM = 0 e NM94 = 1, ou seja, no período [1994; 2007], a equação (4.20) assume a seguinte forma:

$$\begin{aligned}\hat{y}_t^* = & 0,0237 - 0,1312 \text{RSADC}_{t-1} + 0,0658 \text{RSADC}_{t-2} + 1,647 \text{SA}_t + (0,714 - 1,942) \text{SA}_{t-1} + \\ & + (-0,527 + 1,702) \text{SA}_{t-2} - 3,499 \text{OCDE}_t + 5,268 \text{OCDE}_{t-1} + 0,1143 \text{ASIA}_{t-1} - \\ & - 2,991 \text{EU}_{t-1} + 0,5603 y_{t-1}^* + 0,1558 \text{OL1996}_t + 0,2226 \text{OL1987}_t\end{aligned}\quad (4.20'')$$

No período em que DUM = 1 e NM94 = 0, ou seja, no período [2008; 2017], a equação (4.20) assume a seguinte forma:

$$\begin{aligned}\hat{y}_t^* = & 0,0237 - 0,1312 \text{RSADC}_{t-1} + 0,0658 \text{RSADC}_{t-2} + 1,647 \text{SA}_t + 0,714 \text{SA}_{t-1} - \\ & - 0,527 \text{SA}_{t-2} + (-3,499 + 2,571) \text{OCDE}_t + (5,268 - 2,226) \text{OCDE}_{t-1} + 0,1143 \text{ASIA}_{t-1} - \\ & - 2,991 \text{EU}_{t-1} + 0,5603 y_{t-1}^* + 0,1558 \text{OL1996}_t + 0,2226 \text{OL1987}_t\end{aligned}\quad (4.20''')$$

A partir da equação 4.20, pode obter-se a estimativa da velocidade do ajustamento (VA) que é dada pela seguinte equação:

$$\widehat{VA} = 1 - (\widehat{\theta}_1 + \widehat{\theta}_2) = 1 - (0,5603 + 0) = \mathbf{0,4397}\quad (4.21)$$

O que significa que cerca de 44% do ajustamento da variável dependente ao seu valor de equilíbrio de longo prazo, ocorre no período corrente (t), sendo que o restante ajustamento (56%) se processa nos períodos seguintes.

Efeitos de longo prazo das variáveis explicativas no período [1981; 1993]:

$$\text{RSADC: } \hat{\beta}_{\text{L.P.}} = \frac{-0,1312 + 0,0658}{0,4397} = -0,14874$$

$$\text{SA: } \hat{\beta}_{LP} = \frac{1,647+0,714-0,527}{0,4397} = 4,1710$$

$$\text{OCDE: } \hat{\delta}_{LP} = \frac{-3,499+5,268}{0,4397} = 4,0232$$

$$\text{ASIA: } \hat{\phi}_{LP} = \frac{0,1143}{0,4397} = 0,2593$$

$$\text{EU: } \hat{\lambda}_{LP} = \frac{-2,991}{0,4397} = -6,8024$$

Efeitos de longo prazo das variáveis explicativas no período [1994; 2007]:

$$\text{RSADC: } \hat{\beta}_{LP} = \frac{-0,1312+0,0658}{0,4397} = -0,14874$$

$$\text{SA: } \hat{\beta}_{LP} = \frac{1,647+0,714-1,9425-0,527+1,702}{0,4397} = 3,6241$$

$$\text{OCDE: } \hat{\delta}_{LP} = \frac{-3,499+5,268}{0,4397} = 4,0232$$

$$\text{ASIA: } \hat{\phi}_{LP} = \frac{0,1143}{0,4397} = 0,2599$$

$$\text{EU: } \hat{\lambda}_{LP} = \frac{-2,991}{0,4397} = -6,8024$$

Efeitos de longo prazo das variáveis explicativas no período [2008; 2017]:

$$\text{RSADC: } \hat{\beta}_{LP} = \frac{-0,1312+0,0658}{0,4397} = -0,14874$$

$$\text{SA: } \hat{\beta}_{LP} = \frac{1,647+0,714-0,527}{0,4397} = 4,1710$$

$$\text{OCDE: } \hat{\delta}_{LP} = \frac{-3,499+2,571+5,268-2,226}{0,4397} = 4,8078$$

$$\text{ASIA: } \hat{\phi}_{LP} = \frac{0,1143}{0,4397} = 0,2599$$

$$\text{EU: } \hat{\lambda}_{LP} = \frac{-2,991}{0,4397} = -6,8024$$

Antes de interpretar os efeitos de curto e longo prazo das variáveis independentes na taxa de crescimento de Moçambique verificamos se o erro de correção do modelo ARDL é uma série estacionária. Assim, construímos a série dos erros de correção. Esta é deduzida do modelo de longo prazo, estando dividido:

$$[1981; 1993]: y^* = 0,0237 - 0,1487\text{RSADC} + 4,1710\text{SA} + 4,0232\text{OCDE} + 0,2599\text{ASIA} - \\ -6,8024\text{EU} + \widehat{EC}_{t1}$$

$$[1994; 2007]: y^* = 0,0237 - 0,1487\text{RSADC} + 3,6241\text{SA} + 4,0232\text{OCDE} + 0,2599\text{ASIA} - \\ -6,8024\text{EU} + \widehat{EC}_{t2}$$

$$[2008; 2017]: y^* = 0,0237 - 0,1487\text{RSADC} + 4,1710\text{SA} + 4,8078\text{OCDE} + 0,2599\text{ASIA} - \\ -6,8024\text{EU} + \widehat{EC}_{t3}$$

Ou seja: $y^* = \hat{y}^* + \widehat{EC}_t$

De onde se retira a série dos Erros de Correção (\widehat{EC}_t), tal que:

$$\begin{aligned} \widehat{EC}_t[1981; 1993] &= y^*[1981; 1993] - \hat{y}^*[1981; 1993] \\ \widehat{EC}_t[1994; 2007] &= y^*[1994; 2007] - \hat{y}^*[1994; 2007] \\ \widehat{EC}_t[2007; 2017] &= y^*[2007; 2017] - \hat{y}^*[2007; 2017]. \end{aligned} \quad (4.23)$$

A série de erros de correção tem de ser estacionária para poder concluir-se que há pelo menos 1 vetor cointegrado entre a variável dependente e as suas determinantes. Se assim for, então pode concluir-se pela existência de uma relação de equilíbrio de longo prazo entre a taxa de crescimento de moçambique e as taxas de crescimento dos blocos económicos OCDE, EU e da África do Sul isolada.

Usando-se o teste ADF para testar a ordem de integração da variável \widehat{EC}_t com hipótese nula de existência de uma raiz unitária, esta é rejeitada, com um nível de confiança de 99%, como pode ser comprovado na tabela 4.4, onde o valor da estatística do teste (-5,098) é maior, em valor absoluto do que o valor crítico a 1% (-3,627).

Tabela 4.4 - Resultados do Teste ADF para a série dos resíduos (modelo dinâmico) com os blocos de países separando a SA e os RSADC

Teste ADF - <i>Argumented Dickey-Fuller test statistic</i>		
H ₀ : A série tem uma raiz unitária (series não estacionária)		
<i>t-statistic</i>	-5,098	(0,0002)
Valores críticos de MacKinnon para	1%	-3,627
diferentes níveis de significância	5%	-2,945
	10%	-2,611

Interpretação dos resultados de estimação do modelo ARDL

Observando os resultados de estimação do modelo final na tabela 4.3, conclui-se que todas as variáveis explicativas são individualmente, estatisticamente significativas para um nível de significância de 1% ou menos, com exceção da variável SADC (-2), que é estatisticamente significativa a 1,89%. Também se pode constatar que a regressão é globalmente significativa e que os seus regressores explicam 97% das variações da taxa de crescimento do PIB Moçambicano. Adicionalmente, verifica-se que os testes de diagnóstico permitem concluir que o modelo está corretamente especificado, que não há evidência de autocorrelação nem de heteroscedasticidade e que a distribuição dos termos de perturbação segue uma distribuição normal. Desta forma, conclui-se que o modelo é teoricamente consistente e estatisticamente robusto o que permite prosseguir com a interpretação das estimativas dos coeficientes de regressão.

Admitindo para todas as interpretações das estimativas dos coeficientes, tal como se fez anteriormente, o pressuposto *ceteris paribus*, as estimativas de curto prazo do “Modelo Final” na tabela 4.3 indicam o seguinte: a taxa de crescimento dos restantes países da SADC (RSADC) não tem efeito significativo no crescimento da economia de Moçambique. Já a África do Sul, quando considerada isoladamente, tem um efeito maior do que tinha o bloco SADC quando incluía este país (1,647 contra 0,925). Tal significa que o crescimento de 1 pp da economia Sul Africana no período corrente, implica um incremento estimado positivo de 1,647 pp na economia Moçambicana. Quanto ao impacto estimado que o crescimento das economias do bloco da OCDE tem no crescimento de Moçambique, há que avaliá-lo em dois períodos diferentes. Entre 1981 e 2007 esse impacto é de -3,499 pp e, entre 2008 e 2017, o impacto reduz-se para -0,928 pp.

Quanto aos impactos de longo prazo, as estimativas dos coeficientes do “Modelo Final” na tabela 4.3 indicam que, um incremento de 1 pp no crescimento do período corrente das economias do bloco RSADC, tem um efeito de -0,148 pp no crescimento de longo prazo da economia de Moçambique. Já o crescimento de 1 pp na economia da África do Sul, tem efeitos diferentes na economia Moçambicana conforme o período considerado. Com efeito, enquanto vigorou o regime de *apartheid*, no período [1981; 1993], o efeito que o crescimento corrente de 1pp da economia SA tem no crescimento de longo prazo de Moçambique é de 4,17 pp; no período em que o regime de *apartheid* foi substituído pelo regime democrático liderado por Nelson Mandela até 1999 e por Thabo Mbeki, até à crise financeira global,

reduz-se ligeiramente para 3,624. Entre 2008 e o final do período amostral, o impacto retoma o seu valor inicial de 4,14 pp. Já o efeito que o crescimento corrente das economias do bloco OCDE tem na economia Moçambicana varia também conforme se analisa o período antes e depois da crise financeira global. Antes de 2008, o efeito de 1 pp no crescimento corrente das economias da OCDE implica um aumento de 4,023 pp na taxa de crescimento de longo prazo da economia moçambicana. Após 2008 este efeito aumenta para 4,808 pp. O impacto das economias asiáticas na economia de Moçambique, por cada pp de crescimento corrente daquelas, é de 0,2599 pp. Já o efeito do crescimento corrente da EU em 1 pp no crescimento de longo prazo de Moçambique é negativo e substancial (-6,802 pp).

Comparação dos resultados obtidos nos dois Modelo

Como já era de se esperar os resultados empíricos obtidos com o modelo que integra apenas blocos de países, revelam que os blocos que mais influenciam o crescimento de Moçambique são a SADC, com um impacto positivo de cerca de 0,71 pp por cada 1 pp de crescimento neste conjunto de economias e a EU, com um impacto negativo de cerca de meio ponto percentual. Já o modelo que integra os mesmos blocos, mas separando a África do Sul do seu bloco, faz-nos chegar a outras conclusões: considerando apenas os efeitos de longo prazo e o período após 2008, por cada 1pp de crescimento, o bloco SADC, sem a África do Sul, tem um impacto negativo na economia moçambicana de 0,15 pp. Já a África do Sul, isoladamente, a OCDE e a ASIA, têm ambos impactos positivos; a EU tem um efeito negativo substancial de -6,8 pp. Sendo a África do Sul o único país isolado que, quer no curto, quer no longo prazo, influencia positivamente a economia de Moçambique, há que reconhecer que, dada a enorme diferença de tamanhos das duas economias e dada a proximidade geográfica, a economia de Moçambique poderá estar fortemente dependente deste importante parceiro comercial.

5. Conclusão

O comércio externo é considerado um fator relevante para o crescimento económico de um país, e em particular, para as economias em desenvolvimento. De acordo com Thirlwall, (1979), para uma economia crescer mais e rapidamente, deve tornar as suas exportações mais atrativas e reduzir a procura de importações. O presente trabalho tem como objetivo aplicar a versão generalizada da Lei de Thirlwall e analisar o impacto que o crescimento de blocos de economias (SADC, OCDE, ASIA e EU tem no crescimento da economia moçambicana é positivo ou se, pelo contrário, os desequilíbrios da BP moçambicana têm travado o ritmo de crescimento de Moçambique.

Os dados estatísticos, analisados no capítulo 3, sobre a economia de Moçambique indicam que a Balança de Pagamento de Moçambique é continuamente deficitária durante todo o período amostral. As suas exportações representam cerca de 30% do total do comércio (Importações + Exportações) sendo os restantes 70% constituídos por importações. A tendência crescente das importações verificada nos últimos anos do período em análise, embora relacionadas com a importação de bens de investimento para os grandes projetos de exploração de grandes jazidas recentemente descobertas de recursos energéticos (gás natural e petróleo), não auguram nenhuma inversão próxima para o crescente défice da sua BP. Apesar de Moçambique ser um país rico em recursos naturais, ainda é considerando um dos países mais pobres do mundo, apresentando indicadores de desenvolvimento preocupantes, como é o baixo valor do Índice de Desenvolvimento Humano, onde se aponta uma economia essencialmente de subsistência agrícola, e níveis de educação e de emprego muito baixos.

Quando se comparam as taxas de crescimento das economias dos blocos com a da economia de Moçambique verifica-se a existência de uma menor variabilidade nas taxas de crescimento dos blocos do que a que se verifica para Moçambique, o que permite concluir pela existência de um crescimento mais estável e persistente para as economias incluídas nos blocos do que

o que se verifica para a economia de Moçambique. Sendo o objetivo deste trabalho poder tirar conclusões sobre a adequação da chamada “Lei de Thirlwall” à economia de Moçambique, as estimativas obtidas com modelos dinâmicos do tipo ARDL suportam a sua versão generalizada levando à conclusão de que o crescimento da economia moçambicana depende do crescimento das economias de grandes blocos como a OCDE e a EU mas, em particular, da economia de um único país, a África do Sul. Esta dependência ocorre tanto no curto como no longo prazo, sendo que o impacto de longo prazo é cerca de 3 vezes superior ao impacto de curto prazo. Os outros blocos, como ASIA e SADC sem a África do SUL (designado por RSADC), têm relativamente pouca influência no crescimento da economia moçambicana.

Assim, os resultados empíricos dos modelos ARDL suportam a versão generalizada da lei de Thirlwall revelando a dependência da economia de Moçambique do seu maior parceiro comercial, a África do Sul. Quando se separa a África do Sul do seu bloco, os resultados indicam que este país isoladamente tem um maior impacto na economia moçambicana do que todos os outros países SADC juntos, tanto no curto como no longo prazo. De facto, após 2008, o crescimento da economia sul-africana em 1 pp no período corrente, provoca um impacto na economia moçambicana de 1,65 pp, no mesmo período, e de 4,17 pp no longo prazo. Já o impacto dos outros países africanos revela-se não significativo no curto prazo e negativo, embora relativamente modesto (-0,15), no longo prazo.

O crescimento corrente de 1 pp das economias do bloco OCDE após 2008 tem, no curto prazo, uma influência negativa no crescimento de Moçambique, mas no longo prazo, uma influência positiva de 4,8 pp excedendo, embora por pouco, o efeito da África do Sul.

Quanto ao bloco EU a sua influência de curto prazo é não significativa, mas a sua influência de longo prazo é grande e negativa, excedendo mesmo a influência do bloco OCDE. A justificação deste resultado aparentemente aberrante poderá ter a ver com a sobreposição de países que integram quer o bloco da OCDE, quer o da EU, fazendo “empolar” os efeitos de ambos os blocos. Esta hipótese que, por limitações de tempo e de espaço, não pode ser explorada neste trabalho, sê-lo-á a breve trecho, ao dar-se continuidade à investigação subjacente a este trabalho.

O crescimento do bloco ASIA, onde se incluem países como a China e a Índia, não parece ter ainda uma grande influência no crescimento económico de Moçambique. De facto, o seu impacto de curto prazo é de apenas 0,11 pp e o de longo prazo não excede os 0,26 pp. No

entanto, dada a grandeza e rápida expansão destas economias e a crescente influência que têm tido no tecido empresarial de Moçambique, e de esperar que esta influência venha a crescer no futuro próximo.

Tendo-se verificado que a SA, quando isolada do bloco SADC, é a única variável explicativa com um efeitos positivos substanciais na economia moçambicana, tanto no curto como no longo prazo e dada a forte relação comercial bilateral entre os dois países, que se traduz no facto da África do Sul ser o principal importador de produtos moçambicanos e exportador de bens e serviços para Moçambique, além dos argumentos de proximidade geográfica e de ajuda sistemática em períodos de necessidade, o mais provável é que se assista a que a maior economia tenda a dominar a menor, implicando que políticas implementadas pelo governo sul-africano tenha um impacto direto sobre a economia moçambicana. Desta forma é expectável que taxas de crescimento de Moçambique estejam fortemente dependente das taxas de crescimento da África do Sul, e apresentem simultaneamente níveis de crescimento diferentes.

Esta pesquisa fornece um contributo para a literatura sobre as aplicações do modelo BOP generalizado que sublinha, nos seus pressupostos, a interdependência da economia mundial, onde a taxa de crescimento de um país (ou bloco de países) depende do de outros. Neste trabalho, verificamos esta interdependência entre as taxas de crescimento de Moçambique e de outros blocos de países como a OCDE e de um país em particular, a África do Sul. Neste sentido, o estudo deste tema parece relevante, por se tratar de um assunto ainda pouco explorado e com relevância inegável no contexto atual da economia de Moçambique, podendo resultar desta pesquisa um contributo em termos de sugestões de políticas para o país.

Uma possível sugestão de política para Moçambique seria procurar reduzir a sua forte dependência em relação à África do Sul, através da diversificação das suas exportações tornando os seus produtos mais atraentes para os consumidores internos e externos de outras paragens, que não as dos seus vizinhos mais próximos. Fortificar as relações comerciais com a China e a Índia, procurando um maior equilíbrio entre o valor do que se importa desses países e o do que para aí se exporta. Por outro lado, procurar que as jazidas energéticas que recentemente se descobriram no território, possam servir de moeda de troca à maior e melhor industrialização do país, com importação de tecnologias e apoios ao setor educativo que há de fornecer a mão-de-obra qualificada para essas novas indústrias. Um esforço de cooperação

intersectorial na implementação de projetos de investimento com resultados sustentáveis no longo prazo e que se não esfumem em discursos de muitas palavras vazias, é o que Moçambique precisa neste momento da tão aguardada reconciliação nacional e paz duradoura.

Referências Bibliográficas

- Abbas, M. (2015), A Macroeconomia e a Produção Agrícola em Moçambique. *Observador Rural* (26), OMR.
- Aiuba, R. & Nova, Y. (2018), Indicadores de Moçambique, da África Subsaariana e do mundo. *Observador Rural*, 69.
- Araujo, R. A., & Lima, G. T. (2007), A structural economic dynamics approach to balance-of-payments-constrained growth. *Cambridge Journal of Economics*, 31(5), 755-744.
- Balassa, B. (1978), Exports and economic growth: Further Evidence. *Journal of Development Economics*, 5, 181-189.
- Barbosa-Filho, N. H. (2004), The balance of payments constraint: from balanced trade to sustainable debt. In *Essays on Balance of Payments Constrained Growth* (pp. 144-158). Routledge.
- Blecker, R. A. (2016), The debate over 'Thirlwall's law': balance-of-payments-constrained growth reconsidered. *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, 13(3), 275-290.
- Bruna, N., e Mosca, J. (2013), Balança Comercial Agrícola: Para uma estratégia de substituição de importações. *Observador Rural* (02), OMR.
- Castel-Branco, C. N., (2004), What is the Experience and Impact of South Africa Trade and Investment on Growth and Development of Host Economies? A View from Mozambique. <http://www.iese.ac.mz/lib/cncb/CCA-AI-2004-Impact-of-SA-trade-and-FDI.pdf>.
- Carvalho, P.; Casalinho, C. (2007), *Estudos Económico e Financeiros – Moçambique*, BPI
- BdeM(2008), *Relatório Anual*. Banco de Moçambique, Maputo. Retirado em: <http://www.bancomoc.mz/>.
- BdeM(2017), *Relatório Anual*. Banco de Moçambique, Maputo.
- BdeM(2015), *Relatório Anual*. Banco de Moçambique, Maputo.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981), Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1057-1072.
- Deutsch, D. (2013), *O Início do Infinito: Explicações Que Transformam o Mundo*. Lisboa: Grávida.
- Feder, G. (1983), On exports and economic growth. *Journal of Development Economics*, 12(1-2), 59-73.
- Figueiredo, A. M., Pessoa, A. & Silva, M. R. (2005), *Crescimento Económico*. Lisboa: Escolar Editora.
- Filipe, M; Santos, A.A; Gallardo, G. (2017), *Perspetivas Económicas em África – Moçambique*.

AFCB, OECD, UNDP; em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264278707-47-pt.pdf?expires=1560276401&id=id&accname=oid029566&checksum=46871887D63E3BCF12FB8390669C3929>.

Friedman, M. (1957), *Introduction to: A theory of the consumption function* (pp. 1-6). Princeton University press.

Francisco, A., Siúta, M., & Semedo, I. (2016), Estratégia de crescimento económico em Moçambique: Desta vez é diferente. *Desafios para Moçambique*, 271-328.

Godfrey, L. G. (1978), Testing for multiplicative heteroskedasticity. *Journal of econometrics*, 8(2), 227-236.

AICEP (2017), Moçambique-perfil País. Lisboa: *AICEP Portugal Global*.

Gouvêa, R. R., & Lima, G. T. (2010), Structural change, balance-of-payments constraint, and economic growth: evidence from the multisectoral Thirlwall's law. *Journal of Post Keynesian Economics*, 33(1), 169-204.

Hendry, D. F. (1995), *Dynamic econometrics*. Oxford University Press on Demand.

Harrod, R. (1948), *Towards a Dynamic Economics*, MacMillan, Londres.

Hussain, M. N. (1999), The Balance-of-Payments Constraint and Growth Rate Differences among African and East Asian Economies, African Development Bank. *African Development Review*, 11(1), 103 – 137.

INE. (2017), Dados do último censo demográfico. Retirado a 09/03/2019, em: <http://www.ine.gov.mz/estatisticas/estatisticas-demograficas-e-indicadores-sociais/populacao>; <http://www.ine.gov.mz/iv-censo-2017>.

Jarque, C. M., & Bera, A. K. (1987), A test for normality of observations and regression residuals. *International Statistical Review/Revue Internationale de Statistique*, 163-172.

Kaldor, N. (1970), The case for regional policies. *Scottish Journal of Political Economy*, 17(3), 337-348.

Kuznets, S. ([1971]1973), Modern economic growth: findings and reflections. *The American economic review*, 63(3), 247-258.

Lucas, R. E. (1990), Why doesn't capital flow from rich to poor countries? *American Economic Review*, 80(2), 92-96.

Mário, M., & Nandja, D. (2006), A alfabetização em Moçambique: desafios da educação para todos. *Education for all global monitoring report-2006: Litteracy for life*. Paris: UNESCO, 1-11.

McCombie, J.S.L., & Roberts, M. (2002), The Role of the Balance of Payments in Economic Growth. In Mark Setterfield, *The Economics of Demand-Led Growth* (87-114). Northampton MA: Edward Elgar Publishing.

- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992), A contribution to the empirics of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 107(2), 407-437.
- Mosca, J. (2012). Porque é que a produção alimentar não é prioritária? *Observador Rural* (01), OMR.
- Mosca, J., & Oppenheimer, J. (2005), *Economia de Moçambique: século XX*.
- Moreno-Brid, J. C. (1998), On capital flows and the balance-of-payments-constrained growth model. *Journal of Post Keynesian Economics*, 21(2), 283-298.
- Nell, K. (2003), A 'Generalised' Version of the Balance-of-Payments Growth Model: An application to neighbouring regions. *International Review of Applied Economics*, 17(3), 249-267.
- Nações Unidas [UN] (2017), Data source.
Retirado a 25/04/2019, em; <https://population.un.org/wpp/DataSources/>.
- OECD; AFDB; UNDP & UNECA (2012), *Perspectivas Económicas em África 2012 – Moçambique*. Retirado em:
<http://www.infoeuropa.euroid.pt/files/database/000052001-000053000/000052759.pdf>
- Pereira, J. C. F. D. A. (2006), *Relações económicas entre África do Sul e Moçambique: cooperação ou dominação?* Tese de doutoramento, Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão. Disponível em: www.repository.utl.pt/handle/10400.5/1096.
- Perroux, F., & Freitas, J. L. (1967), *A economia do século XX*. Porto: Herder.
- Pugel. T. (2012), *International Economics*. McGraw-Hill Higher Education.
- PNUD, U. (2015), Human development report 2015: Work for human development. *United Nations Developments Programme*
- PNUD, U. (2017), Relatório Anual 2017, *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento*. <http://relatorio.binn.com.br/relatorio-anual-pnud-brasil-2017.pdf>.
- Pitcher, M. A. (2003), Sobreviver à transição: o legado das antigas empresas coloniais em Moçambique. *Análise social*, vol. XXXVIII (168), 793-820.
- Ramsey, J. B. (1969), Tests for specification errors in classical linear least-squares regression analysis. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 31(2), 350-371.
- Ricardo, D. (1817), *On the Principles of Political Economy and Taxation*. England: John Murray Pub.
- Romer, P. M. (1990), Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.
- Romer, D. (1996), *Advanced Macroeconomics*. McGrawMHill Companies. Inc. Singapore.

Razmi, A. (2015), Correctly analysing the balance-of-payments constraint on growth. *Cambridge Journal of Economics*, 40(6), 1581-1608.

Smith, A. ([1776]1981), *Inquérito sobre a natureza e as causas da riqueza das nações*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

SADC. (s/d), About SADC. Disponível em <https://www.sadc.int/about-sadc/> retirado a 15 de Janeiro de 2019

Solow, R. (1956), A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-95.

Solow, R. M. (1976), *La teoría del crecimiento*. Fondo de Cultura Económica.

Thirlwall, A. P. (1979), The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 45-55.

Thirlwall, A.P. (2011), Balance of Payments Constrained Growth Models: History and Overview. *PSL Quarterly Review*, 64 (259), 307-35.

Thirlwall, A. P., & Hussain, M. N. (1982), *The balance of payments constraint, capital flows and growth rate differences between developing countries*. Oxford economic papers, 34(3), 498-510.

Thirlwall, A. P., & McCombie, J. (1994), *Economic Growth and the Balance of Payments Constraint*. Grã-Bretanha: Macmillan Press LTD.

World Bank [WB] (2017), *World Development indicators*, (Database). Disponível em: https://data.worldbank.org/country/mozambique#cp_wdi.

World Trade Organization [WTO], Documents, data and resources. Disponível em: https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm.

Zahonogo, P. (2016), Trade and Economic Growth in Developing Countries: Evidence from Sub-Saharan Africa. *Journal of African Trade*, 3(1-2), 41-56.

ANEXO A

Figura A.1 – Mapa de Moçambique



Tabela A.1 – Países com mais peso (> 5%) no comércio internacional de Moçambique

	Países membros mais relevantes no comércio com Moçambique	Peso de cada país (%) no bloco de que faz parte
OCDE	Japão	6,1%
	<i>Holanda</i>	40,1%
	<i>Portugal</i>	10,6%
	Reino Unido	6,2%
	Estados Unidos	6,9%
ZEURO	<i>Holanda</i>	60,1%
	<i>Portugal</i>	14,8%
	Espanha	5,3%
EU	<i>Holanda</i>	53,9%
	<i>Portugal</i>	13,3%
	Reino Unido	7,7%
SADC	<i>África do Sul</i>	81,7%
ASIA	<i>China + Hong Kong</i>	25%
	<i>Índia</i>	27%
	Singapura	9,5%
	<i>Emirados Árabes Unidos</i>	15,3%
	Tailândia	5,0%
	Bahrain	6,6%

Tabela A.2 – Coeficientes de correlação entre as taxas de crescimento de Moçambique e as dos Blocos de países

	Moçambique
OCDE	0,0279421822
SADC	0,4275980769
ASIA	0,0468810001
UE	0,0360596217

Tabela A.3 – Coeficientes de correlação entre as taxas de crescimento de Moçambique e as dos principais países parceiros comerciais

	Moçambique
India	0,15826697
Holanda	0,10991748
China	-0,167658615
EAU	0,350576818
Portugal	0,178817211
África do Sul	0,477067589

ANEXO B

Tabela B.1. Coeficientes de correlação entre as variáveis explicativas dos modelos ARDL

	OCDE	SADC	ASIA	EU
OCDE	1	0,304366566	0,22080365	0,8973736679
SADC	0,304366566	1	0,061526124	0,324393957
ASIA	0,220803658	0,0615261246	1	0,2505089927
EU	0,897373667	0,324393957	0,25050899	1

Tabela B.2 – Estimativas dos coeficientes do modelo dinâmico inicial e final com os principais países parceiros de Moçambique

Variáveis	Coeficientes Inicial	Modelo Final
C	0,020713 (0,6983)	0,071062 (0,0046)
SA	1,188761 (0,0676)	1,548150 (0,0000)
SA(-1)	0,401406 (0,6310)	
SA(-2)	-1,004814 (0,2471)	-0,470474 (0,0952)
HOL	0,989045 (0,3116)	
HOL(-1)	-1,699173 (0,1147)	
HOL(-2)	1,021835 (0,2452)	
IND	-0,093876 (0,8708)	
IND(-1)	1,555549 (0,0290)	
IND(-2)	-0,966212 (0,1677)	-0,788585 (0,0372)
CH	-1,133364 (0,0233)	-0,858559 (0,0003)
CH(-1)	-0,115563 (0,8104)	
CH(-2)	0,128513 (0,7125)	
EAUM	-0,391821 (0,1094)	-0,200357 (0,0801)
EAUM(-1)	0,834672 (0,0024)	0,536784 (0,0004)
EAUM(-2)	-0,026922 (0,8517)	
PT	-1,292371 (0,1183)	
PT(-1)	0,884095 (0,2708)	
PT(-2)	-0,019419 (0,9732)	
OL1996	0,127832 (0,0130)	0,145345 (0,0001)
OL1987	0,401412 (0,0006)	0,263879 (0,0000)
MOZ(-1)	0,389711 (0,0273)	0,347849 (0,0007)
MOZ(-2)	-0,167472 (0,5162)	
Qualidade do ajustamento		
R²	0,916	0,847
R² ajustado	0,762	0,792
Estatística F		15,404 (0,000)
Teste BG		0,944 (0,623)
RESET		13,018 (0,000)
Normalidade		6,149 (0,046)

